



# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

## Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

### Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 21 / 07 / 2023

Dossier complet le : 19 / 12 / 2023

N° d'enregistrement : F-053-23-C-0169

## 1 Intitulé du projet

Restructuration et mise en sécurité de l'échangeur de Kériel sur la RN12 à Plouédern

## 2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

### 2.2 Personne morale

Dénomination

DIROuest

Raison sociale

DIROuest

N° SIRET

1 3 0 0 0 1 7 0 4 0 0 5 8 9

Type de société (SA, SCI...)

Administration

Représentant de la personne morale :  Madame

Monsieur

Nom

LECHELON

Prénom(s)

Frédéric

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

### 3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
6.a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente	- Déplacement de bretelles existantes, avec création de deux nouvelles bretelles d'entrée et de sortie de la RN12, et déconstruction des deux bretelles actuelles - Élargissement de la voie communale sur laquelle se raccorde les nouvelles bretelles

#### 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui  Non

#### 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui  Non

### 4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

La restructuration pour la mise en sécurité de l'échangeur de Kériel comprend:

- la suppression des deux bretelles actuelles du demi-échangeur nord. Elles seront renaturées et replantées;
- la création d'une bretelle d'entrée et d'une bretelle de sortie de la RN12 à l'est du passage supérieur existant;
- le raccordement de ces deux bretelles par un carrefour plan en T sur la voie communale;
- l'élargissement de la voie communale entre ce nouveau carrefour et le carrefour existant;
- la mise en place des dispositifs d'assainissement. Les eaux pluviales se rejettent dans des fossés enherbés, conformément à la situation actuelle. Des sacs de sable seront disposés au niveau de la RN12 pour confiner une éventuelle pollution accidentelle, le temps de l'intervention des services de secours.

Indépendamment de cette opération ponctuelle de sécurité, une étude de mise aux normes de l'assainissement de la RN12 sur un périmètre beaucoup plus vaste va être lancée cette année.

#### 4.2 Objectifs du projet

Un diagnostic mené sur l'échangeur de Kériel a mis en évidence plusieurs dysfonctionnements au niveau de l'aménagement:

- une configuration peu lisible génératrice d'insécurité, présentant un risque de prise à contresens de la RN12;
- une géométrie non conforme aux recommandations;
- une faible longueur du dispositif d'insertion avec une visibilité limitée en sortie;
- une forte proportion du trafic de poids-lourds au droit de cet échangeur, liée aux nombreux échanges de la zone d'activités desservie par cet aménagement et à la présence d'un restaurant routier.

L'objectif du projet est donc de mettre en conformité l'échangeur pour le sécuriser.

---

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

La durée estimée des travaux est d'environ 4 mois.

Ils se dérouleront en 4 phases:

- phase 1: création des nouvelles bretelles d'entrée et de sortie et création/reprise du système d'assainissement (1,5 mois);
- phase 2: élargissement de la voie communale sur laquelle se raccorde les nouvelles bretelles (1,5 mois). La voie sera fermée durant cette étape mais les accès riverain seront maintenus;
- phase 3: raccordement des nouvelles bretelles à la RN12 et création des biseaux (1 mois). La bande d'arrêt d'urgence sera neutralisée et le demi-échangeur nord fermé durant cette étape;
- phase 4: démolition des anciennes bretelles d'entrée et de sortie de l'échangeur de Kériel. Les espaces concernés seront ensuite renaturés. Des arbustes seront également replantés à proximité de la RN12 pour compenser le linéaire de haie impacté par l'opération (150 ml).

Dans le cadre du projet, 1 405 m<sup>2</sup> seront désimperméabilisées (surface correspondant aux anciennes bretelles de l'échangeur) et 4 659 m<sup>2</sup> seront imperméabilisées (correspondant aux nouvelles bretelles de l'échangeur et à l'élargissement de la Voie Communale (VC)).

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Le fonctionnement et l'exploitation de l'échangeur de Kériel ne seront pas modifiés suite aux travaux de restructuration et de sécurisation réalisés.

L'échangeur assurera la desserte des zones d'activités présentes aux abords de la RN12 ainsi que les échanges locaux avec les communes de Plouédern et de Trémaouézan.

---

## 4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

 La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis à une autre procédure réglementaire, à savoir:

- un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature établie par l'article R214-1 du Code de l'environnement ou un dossier de porter à connaissance valant déclaration d'antériorité. Une réunion d'échange avec la DDTM 29 a été réalisée pour cadrer la procédure réglementaire, présenter le principe d'assainissement retenu pour le projet et recueillir les préconisations des services de l'état.

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Longueur de la nouvelle bretelle d'entrée de l'échangeur de Kériel	460 ml (y compris biseau)
Longueur de la nouvelle bretelle de sortie de l'échangeur de Kériel	376 ml (y compris biseau)
Longueur de la modification de profil de la voie communale	400 m
Élargissement de la voie communale	Passage de 5,20 à 7m de large
Surface désimperméabilisée, surface imperméabilisée	1 405 m <sup>2</sup> , 4 659 m <sup>2</sup>

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro :  Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :      BP :    Cedex :

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. :   °   '   "  Lat. :   °   '   "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. :   °   '   "  Lat. :   °   '   "

Point de d'arrivée : Long. :   °   '   "  Lat. :   °   '   "

##### Communes traversées :

##### Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

#### 4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui  Non

##### 4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui  Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».**

La RN12 est une infrastructure routière, qui permet de relier Rennes à Brest, construite dans les années 70. L'échangeur de Kériel assure la desserte des zones d'activités présentes aux abords de la RN12 ainsi que les échanges locaux avec les communes de Plouédern et de Trémaouézan.

Le projet prévoit le déplacement des bretelles d'entrée et de sortie du demi-échangeur nord à l'est du passage existant. Les bretelles actuelles seront démolies et le demi-échangeur sud ne fait l'objet d'aucune modification.

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

**i** Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ZNIEFF les plus proches de l'opération sont: - la ZNIEFF de type 1 "Lann Gazel", située à 1,4 km au nord du projet; - la ZNIEFF de type 1 "La chapelle ruinée et le château de Roc'h Morvan", située à 4,4 km au sud-est du projet; - la ZNIEFF de type 1 "Forêt de Landerneau" située à 4,4 km au sud-ouest du projet.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est concerné par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Finistère qui cible la RN12 entre Brest et la limite du département des Côtes d'Armor. Le projet est situé dans un secteur déjà fortement exposé au bruit (entre 65 et 75 dB(A) sur la journée) du fait de la proximité avec la RN12. Le projet de déplacement des bretelles ne viendra pas aggraver les niveaux de bruit existants.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un diagnostic naturaliste a été mené sur le site du projet (cf. Annexe 6). Des sondages pédologiques ont également été réalisés (cf. Annexe 9). Ces investigations ont permis de conclure à l'absence de zone humide sur la zone du projet.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Plouédern est couverte par un Plan de Prévention des Risques Inondation. Le site d'implantation du projet se situe en dehors des secteurs concernés par le risque inondation sur la commune.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le PPRI de Landerneau, Pencran, Plouédern, Plouneventer et la Roche-Maurice a été approuvé le 6 janvier 2005 par l'arrêté préfectoral n°2005-0019.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La base de données du site Géorisques a été consultée. Aucun site industriel, BASIAS, BASOL ou site d'information sur les sols n'est recensé au droit ou à proximité de la zone d'implantation du projet.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Une prise d'eau ainsi qu'une usine de production d'eau potable sont présentes sur la commune de Plouédern, la prise d'eau de Pont Ar Bled. Elle est située sur le cours d'eau de l'Elorn, à plus de 4 km du projet. Ce dernier n'intercepte aucun périmètre de protection de ce captage d'eau potable. De plus, l'exutoire des eaux pluviales du tronçon de la RN12 intercepté par le projet est un cours d'eau dont la confluence avec l'Elorn est située à l'aval du captage.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 les plus proches sont: - la ZSC "Tourbière de Lann Gazel" située à 2 km au nord du site du projet; - la ZSC "Rivière Elorn" située à 3,7 km au sud du projet.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site classé le plus proche est le manoir de La Haye et des deux étangs, situé sur la commune de Saint-Divy à 7,3 km du projet.

## 6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les volumes de matériaux ont été estimés: - décapage de terre végétale: 3 265 m <sup>3</sup> ; - déblais: 6 315 m <sup>3</sup> ; - remblais: 1 920 m <sup>3</sup> .  Le projet est donc excédentaire en matériaux. Ces derniers seront réemployés sur site pour faire des modelés paysagers.
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet comprend la création d'un système de gestion des eaux pluviales pour prendre en charge les eaux des nouvelles chaussées. Les fossés collectant les eaux pluviales de la RN12 et de la voie communale existante seront également repris. Le principe retenu se base sur des fossés enherbés en pente douce, infiltrant les eaux collectées (cf. Annexe 8). Des tests de perméabilité seront réalisés pour dimensionner le volume des fossés, conformément au SDAGE, au zonage pluvial du PLUi et à l'échange avec la DDTM 29.
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un diagnostic naturaliste (cf. Annexe 6) a été mené sur la zone d'implantation du projet. Le site étudié présente un intérêt écologique faible. Les habitats naturels sont relictuels voire complètement anthropisés. Le cortège floristique identifié ne présente pas d'enjeu de conservation locale. Les cortèges faunistiques sont pauvres. Le projet entraîne uniquement la destruction de 150 ml de fourrés arbustifs (d'âge 10 ans) le long de la RN. Ils seront compensés par des replantations. Des mesures sont prévues pour limiter les impacts.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à plus de 2 km du projet. Aucune connexion spatiale ou fonctionnelle n'existe entre ces sites et l'opération. De plus, les habitats et espèces ayant justifié le classement de ces sites n'ont pas été répertoriés sur le secteur d'implantation du projet.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les nouvelles bretelles d'entrée et de sortie de l'échangeur de Kériel prennent place sur une parcelle agricole. Le projet engendre la consommation de 7 667 m2 d'espaces agricoles.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Plouédern n'est couverte par aucun PPRT. Le projet est situé à environ 500 m de deux ICPE placées sous le régime de l'enregistrement et à environ 550 m d'un établissement déclarant des rejets et transferts de polluants (centre de traitement de déchets non dangereux).
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Plouédern est couverte par un PPRI mais le projet est situé en dehors des secteurs faisant l'objet du zonage. Le projet prend place dans un secteur où l'aléa retrait-gonflement des argiles est faible et le risque sismique est de niveau 2 (faible).
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet consiste à restructurer un aménagement existant pour le sécuriser, avec le déplacement de bretelles d'environ 200 m. L'opération ne générera pas de trafic supplémentaire comparé à la situation actuelle.
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendrera pas de bruit supplémentaire. Le bruit de la RN12 reste très prédominant par rapport au bruit du trafic sur les bretelles (trafic 12 fois moins importants et vitesses plus faibles).
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les nouvelles bretelles d'entrée et de sortie de l'échangeur de Kériel et la voie communale ne seront pas éclairées.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Engendre-t-il des rejets liquides ?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bilan d'imperméabilisation supplémentaire est de 3254 m2. Les fossés existants seront repris et des fossés enherbés seront créés le long des nouvelles voiries pour collecter et infiltrer les eaux.
Si oui, dans quel milieu ?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales de la chaussées seront collectées par un réseau de fossés se rejetant dans le milieu naturel. Deux exutoires sont identifiés: fossé enherbé (voie communale) et cours d'eau (RN12).

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet prend place dans une zone de présomption de prescription archéologique. Une demande de saisine anticipée d'archéologie préventive a été adressée à Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Bretagne. Par courrier en date du 22/06/2022, la DRAC a dispensé le projet de diagnostic archéologique (cf. Annexe 7).
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet prend place sur une parcelle agricole. Cette dernière constitue actuellement une parcelle unique. Suite à la mise en œuvre du projet, l'activité agricole restera possible mais cette parcelle sera divisée en deux sous-ensembles coupés par les nouvelles bretelles d'entrée et de sortie. Le projet consomme une surface de 7 667 m2 sur une parcelle d'environ 5,3 ha. L'exploitant est informé du projet.

## 6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

---

### 6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

---

### 6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Les principales incidences du projet sont liées au bilan de 3254 m<sup>2</sup> de surfaces imperméabilisées supplémentaires générant du ruissellement supplémentaire. Les eaux pluviales seront gérées par un réseau de fossés enherbés, en pente douce pour favoriser l'infiltration, qui assurera la collecte et le traitement de ces eaux avant rejet au milieu naturel (cf. Annexe 8). Cette thématique sera traitée dans le dossier de déclaration loi sur l'eau. Concernant la faune, le diagnostic écologique mené sur le site (cf. Annexe 6) a mis en évidence l'absence d'enjeu écologique. Seule l'avifaune fréquente temporairement le site mais elle est déjà soumise à ce type de dérangement avec la RN12 à proximité. Le projet nécessite le défrichage de 150 ml de fourré arbustif (absence d'espèces protégées). En matière d'acoustique, le déplacement de l'échangeur le rapproche de 2 habitations mais l'éloigne de 2 autres. Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues pour limiter l'impact du projet.

---

### 6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Des mesures d'évitement et de réduction seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de limiter strictement les incidences du projet sur l'environnement. Ce dernier impacte principalement les eaux superficielles, le milieu naturel et le milieu humain avec l'acoustique. Concernant les eaux superficielles, des mesures seront prises durant la phase chantier pour limiter les risques de pollution. Ainsi, l'assainissement sera fonctionnel durant la totalité de la durée des travaux afin de collecter les eaux issues du chantier (phasage des travaux avec anticipation de l'assainissement définitif, dispositif de filtration des matières en suspension, fossés provisoires etc.). De plus, des mesures seront imposées aux entreprises pour limiter le risque de pollution accidentelle, notamment la présence de kits anti-pollution sur le chantier et la rédaction d'une procédure d'intervention en cas d'incident. Concernant le milieu naturel, une mesure d'évitement, une mesure de réduction et une mesure de compensation seront mises en œuvre durant les travaux:

- mesure d'évitement: réalisation des travaux d'abattage et débroussaillage au niveau du fourré qui longe la RN12 en dehors de la période de reproduction des oiseaux (pas d'intervention entre le 1er mars et le 31 août);
- mesure de réduction: les opérations de broyage de la végétation devront être réalisées en automne (avant hibernation), de l'ouest vers l'est, à vitesse modérée, pour permettre à la petite faune de fuir la zone.
- mesure de compensation: le projet entraînant le défrichage d'environ 150 ml de fourrés, il est prévu la plantation d'arbustes sur un linéaire équivalent. Le maître d'ouvrage sera assisté par un écologue pour définir le lieu de plantation et les essences indigènes à planter, propices à la colonisation du milieu par les espèces locales. Concernant l'acoustique, le déplacement de l'échangeur le rapproche de deux habitations comparé à la situation actuelle. Des mesures acoustiques avant et après aménagement seront réalisées au droit de ces habitations pour vérifier l'absence d'impact, le respect des seuils réglementaires ou prévoir des mesures si nécessaire (enrobé phonique, merlon acoustique...).

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

**i** Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le maître d'ouvrage estime que l'établissement d'une étude d'impact n'est pas nécessaire, pour les raisons suivantes :

- le projet porte sur l'adaptation mesurée d'une infrastructure existante ;
- les impacts sur l'environnement existant s'avèrent très modérés sur un site agricole et situé à proximité d'une infrastructure à 2x2 voies et une zone d'activités ;
- le projet ne présente pas d'effets cumulés négatifs avec d'autres projets connus.

Le projet d'aménagement et les enjeux liés à l'assainissement routier seront présentés dans un dossier au titre de la loi sur l'eau.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> .	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause file), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

*i* Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Annexe 6 - Diagnostic naturaliste RN12 - Echangeur de Kériel, SEGED , Novembre 2022	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Annexe 7 - Courrier de réponse de la DRAC à la demande de saisine anticipée au titre de l'archéologie préventive	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Annexe 8 - Plans d'Avant-Projet, Ingérop, juin 2023 (vue en plan, profil en long, profils en travers, assainissement)	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Annexe 9 - Vérification de l'absence de zone humide par sondages pédologiques, SEGED, juin 2023	<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

## 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

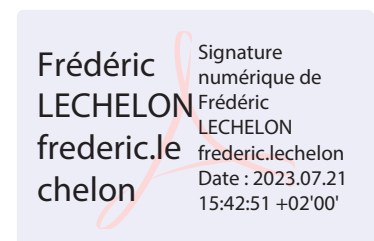
Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

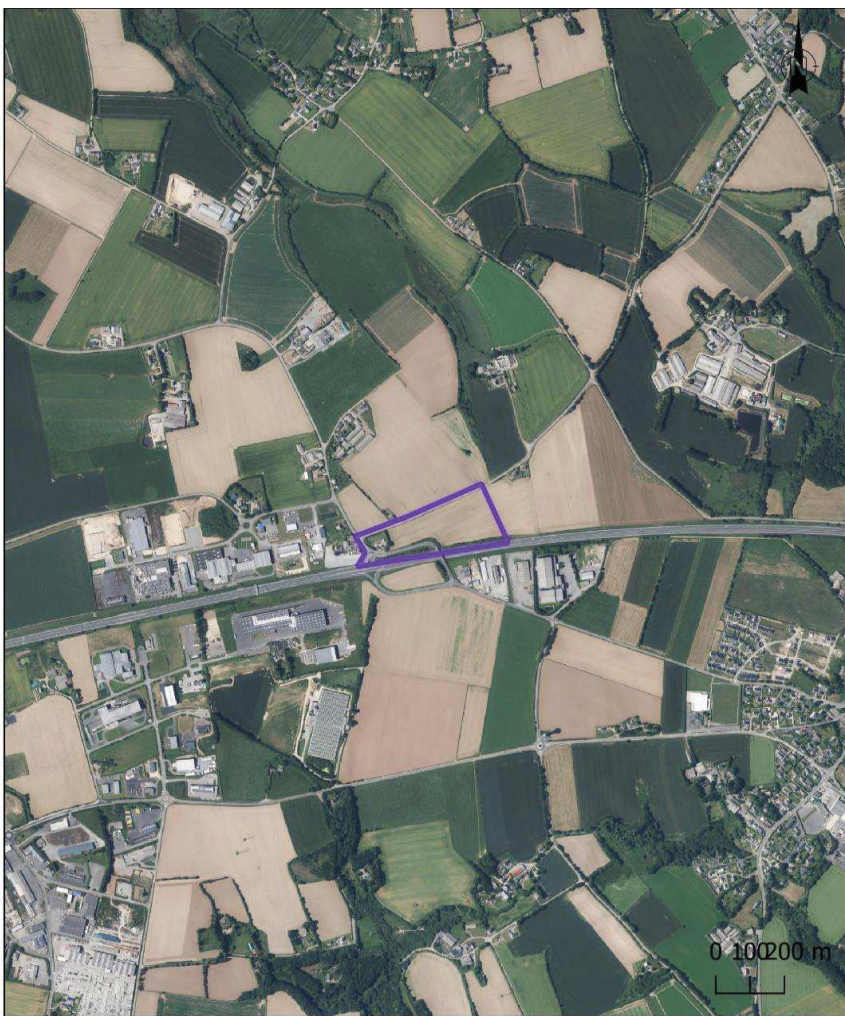
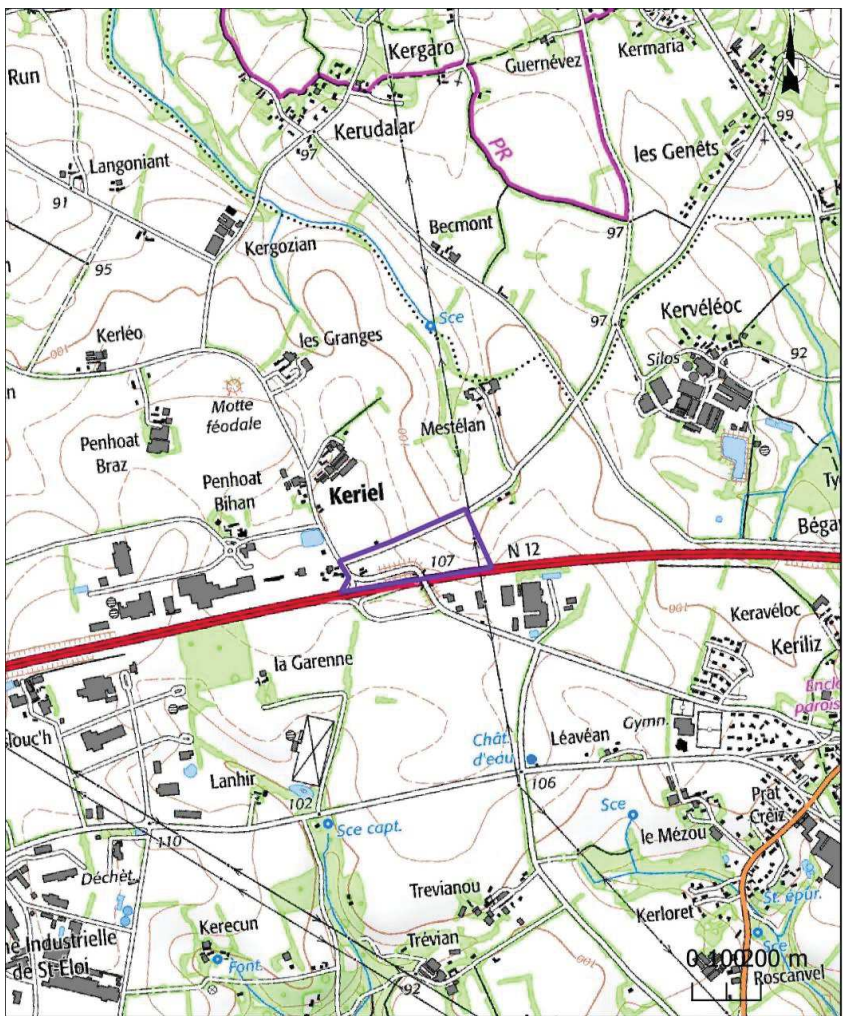
Fait le   /   /



Signature du (des) demandeur(s)



**ANNEXE 2 – PLAN DE SITUATION AU 1/25 000<sup>ÈME</sup>**



### Légende

 Zone projet

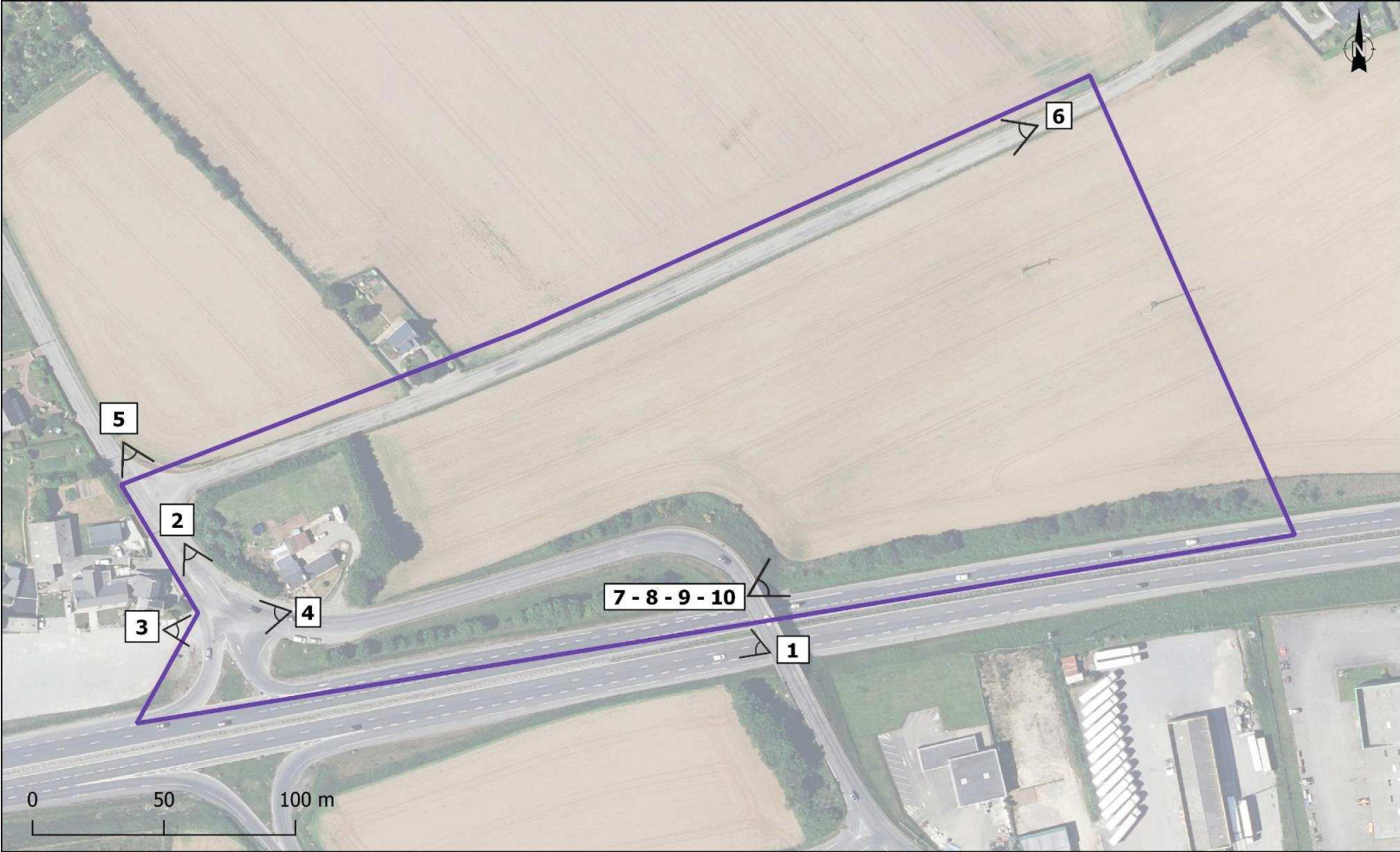
Source: IGN / Avril 2023





**ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D’IMPLANTATION DU PROJET**





Légende

 Zone projet

Source: IGN / Avril 2023





**Photographie 1 : Échangeur existant de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 2 : Échangeur de Kériel vue depuis la route communale (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 3 : Desserte du passage supérieur (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 4 : Desserte du parking du restaurant routier (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 5 : Carrefour entre la voie communale et l'échangeur de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 6 : Voie communale de raccordement du futur échangeur (source : Ingérop, 05/05/2023)**



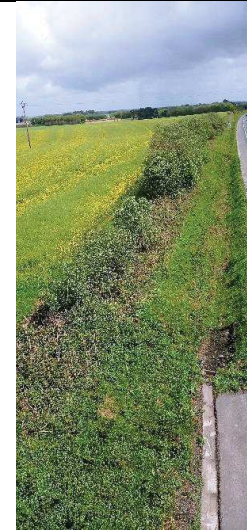
**Photographie 7 : Champ dans lequel s'inséreront les nouvelles bretelles de l'échangeur de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 8 : Champ dans lequel s'implanteront les nouvelles bretelles de l'échangeur de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 9 : Haie de fourré arbustif impactée par le projet (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 10 : Haie de fourré arbustif impactée par le projet (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 10 : Haie impactée par l'élargissement de la voie communale (source : google maps)**



## **ANNEXE 4 – PLAN DU PROJET**

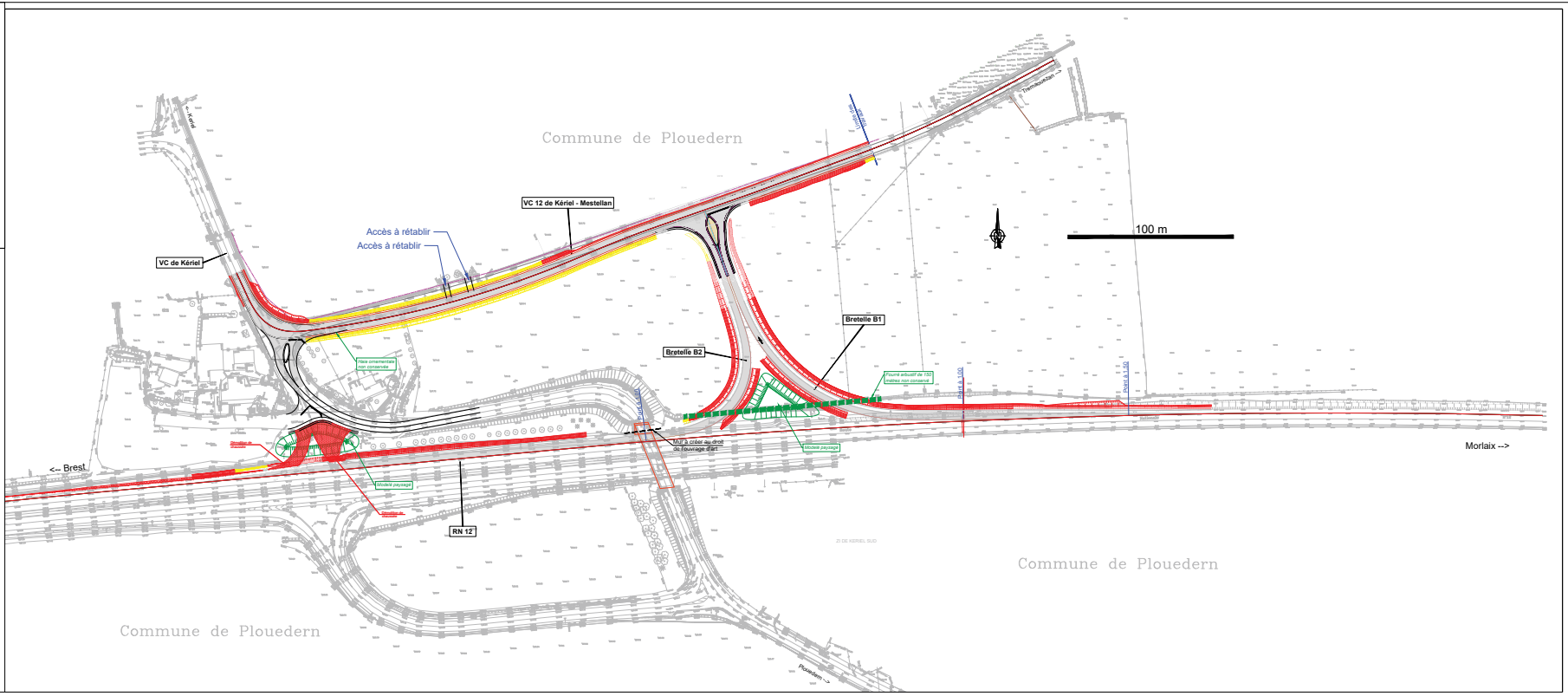
**RN12**  
 Restructuration et mise en sécurité  
 de l'échangeur de Kérel à Plouedern

**AVP**

2-1- Vue en plan

ÉCHELLE	
PROJET	ÉTAT
1:500	1:500
1:1000	1:1000
1:2000	1:2000
1:5000	1:5000
1:10000	1:10000

ÉTAT D'AVANCEMENT	
PROJET	ÉTAT
AVP	Plan
	1:500
	1:1000
	1:2000
	1:5000
	1:10000






**ANNEXE 5 – CARTOGRAPHIE DE LOCALISATION DES SITES NATURA 2 000**



### Légende

 Zone projet

Zones Natura 2000 à proximité

 Directive Oiseaux - ZPS

 Directive Habitats - ZSC

Source: INPN / Avril 2023







**ANNEXE 6 – DIAGNOSTIC NATURALISTE RN12 – ÉCHANGEUR DE KÉRIEL, SEGED, NOVEMBRE 2022**

## **RN 12 – ECHANGEUR DE KERIEL**

### **Diagnostic naturaliste**



Novembre 2022 – Version 1

# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>1. CONTEXTE</b> .....	<b>3</b>
1.1. Présentation du projet.....	3
1.2. Présentation de l'équipe du projet.....	5
<b>2. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE</b> .....	<b>5</b>
2.1. Bases de données consultées.....	5
2.2. Statuts des espaces naturels.....	6
2.2.1. Périmètres de protection réglementaire.....	6
2.2.2. Les gestions contractuelles.....	6
2.2.3. Les Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF).....	6
2.2.4. Présentations des zonages environnementaux présents à proximité.....	7
2.3. Fonctionnalités écologiques.....	8
2.3.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	8
2.3.2. Occupation du sol.....	9
2.3.3. Réseau hydrographique.....	10
2.3.4. Les zones humides.....	10
2.4. Qualité des eaux.....	11
2.4.1. Qualité des eaux de surface : l'Aber Wrac'h et ses affluents.....	11
2.4.2. Qualité des eaux souterraines.....	13
2.5. Données sur la flore.....	14
2.5.1. Plantes protégées/menacées.....	15
2.5.2. Espèces exotiques envahissantes (EEE).....	16
2.6. Données sur la faune.....	16
2.6.1. Les oiseaux.....	18
2.6.2. Les mammifères.....	18
2.6.3. Les amphibiens.....	18
2.6.4. Les reptiles.....	18
2.6.5. Autres données faunes.....	18
<b>3. MÉTHODES D'INVENTAIRES</b> .....	<b>19</b>
3.1. Calendrier des prospections.....	19
3.2. Méthodologie de l'inventaire botanique.....	19
3.2.1. Inventaire de la flore.....	19
3.2.2. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce.....	20
3.3. Méthodologies des inventaires faunistiques.....	21
3.3.1. Inventaire de l'avifaune.....	21
3.3.2. Inventaire des chiroptères.....	21
3.3.3. Inventaire des mammifères terrestres.....	22
3.3.4. Inventaire des amphibiens.....	22
3.3.5. Inventaire des reptiles.....	22
3.3.6. Inventaire des insectes.....	22
3.3.7. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce.....	22
<b>4. RESULTATS DES PROSPECTIONS DE TERRAIN</b> .....	<b>24</b>
4.1. Les habitats.....	24
4.1.1. Cartographie des habitats.....	25
4.1.2. Description des milieux.....	25
4.1.3. Synthèse sur l'intérêt écologique des habitats.....	28
4.2. Inventaire de la flore.....	29
4.2.1. La flore remarquable.....	29
4.2.2. Les espèces exotiques envahissantes.....	29
4.2.3. Les zones humides.....	30
4.3. Inventaire de la faune.....	31
4.3.1. Inventaires de l'avifaune.....	31
4.3.2. Inventaire des chiroptères.....	34
4.3.3. Inventaires des mammifères terrestres.....	34
4.3.4. Inventaires des amphibiens.....	35
4.3.5. Inventaires des reptiles.....	35
4.3.6. Inventaires des insectes.....	35
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>39</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>41</b>

## INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de sécurisation de l'échangeur de Kériel la DIR Ouest souhaite disposer d'une évaluation des enjeux écologiques des emprises concernées. La société SEGED a été missionnée pour réaliser ce travail.

Le présent rapport comprend :

- la compilation des données bibliographiques concernant le patrimoine naturel du secteur ;
- les résultats des inventaires de la faune, de la flore et des habitats naturels ;
- l'évaluation des enjeux en termes de conservation du patrimoine naturel.

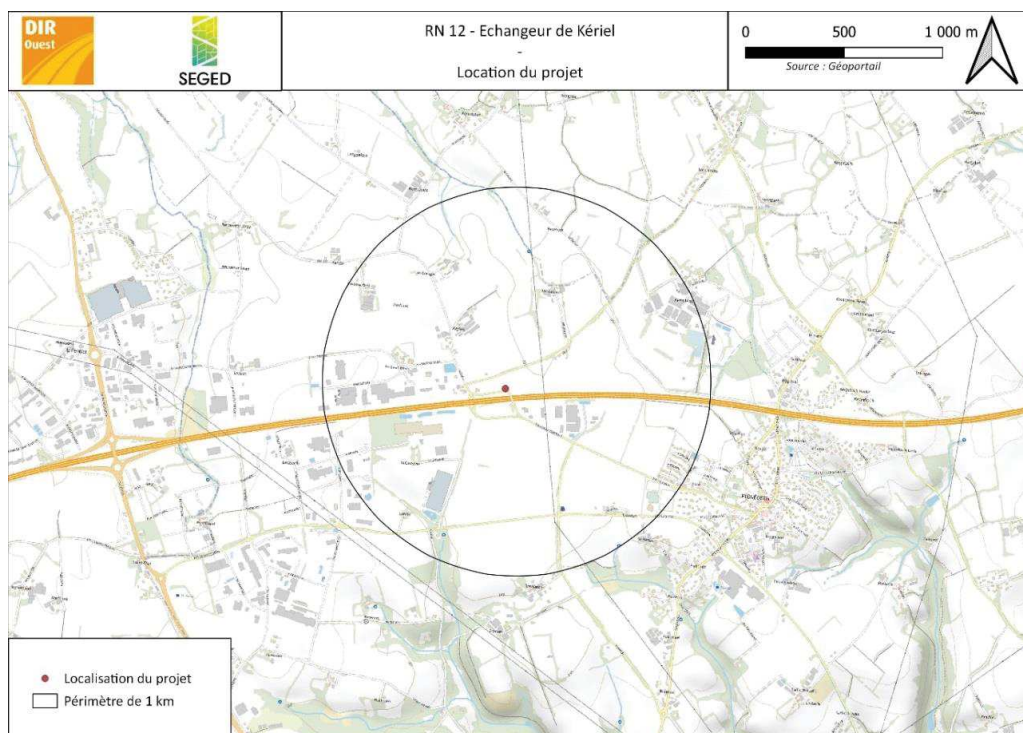
## 1. CONTEXTE

### 1.1. Présentation du projet

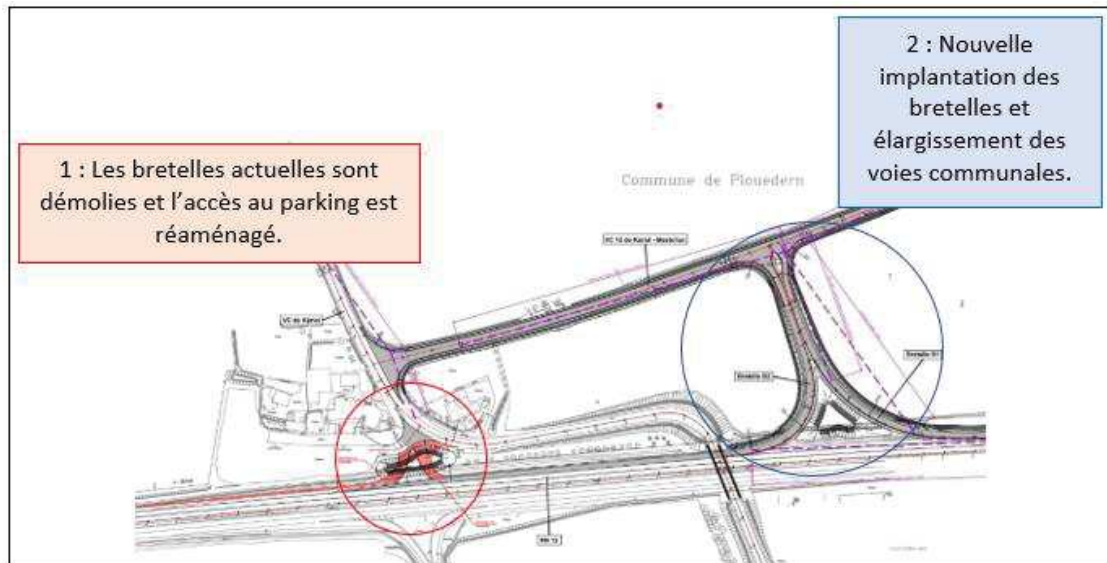
L'échangeur de Kériel est implanté au PR 155+250 sur la commune de Plouédern. Il assure les échanges locaux avec les zones industrielles, ainsi qu'avec les communes de Plouédern et Trémaouézan.

Les travaux consistent à mettre en conformité la géométrie des bretelles d'entrée et sortie de l'échangeur en allongeant notamment leur longueur. L'implantation des bretelles d'accès sera changée, elles se raccorderont aux voies communales, qui seront-elles-mêmes élargies et reprofilées.

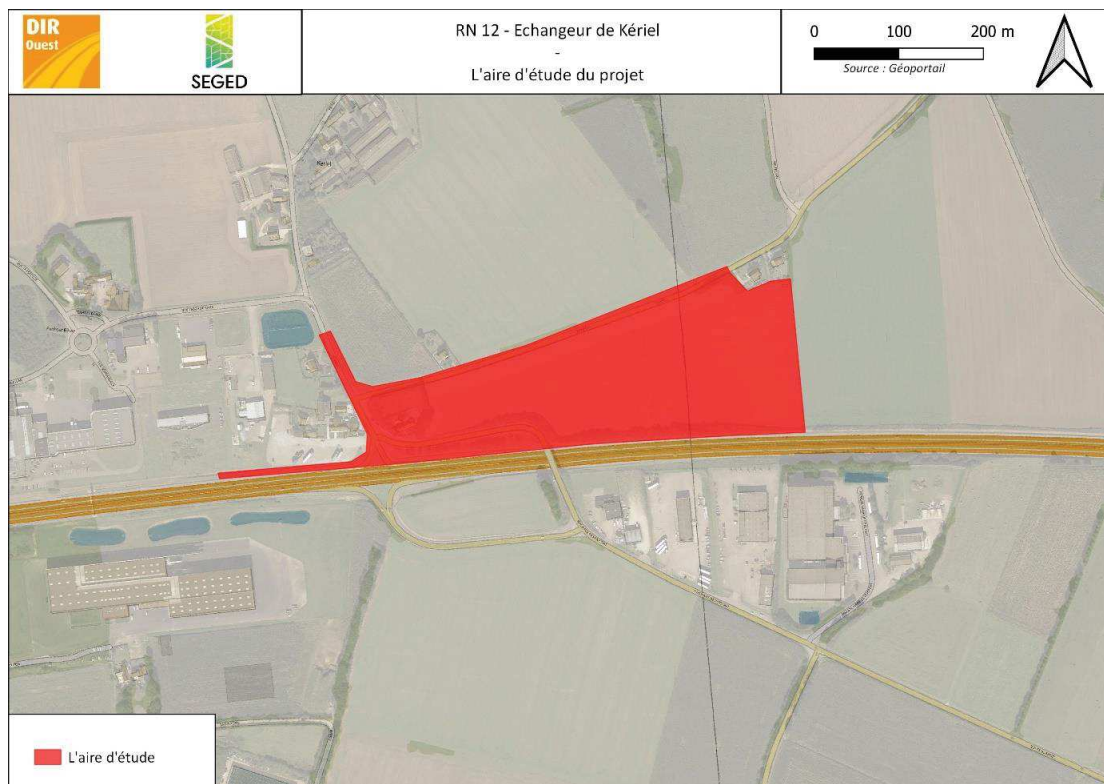
La situation géographique du projet est illustrée ci-dessous.



**Vue en plan des aménagements prévus pour l'échangeur de Kériel (source : DIRO)**



L'emprise de la zone étudiée est illustrée ci-dessous. Celle-ci correspond à une grande parcelle agricole et à ses marges composées principalement de routes et de dépenses vertes.



## 1.2. Présentation de l'équipe du projet

Pour mener à bien cette étude, la SEGED a désigné l'équipe de travail suivante :

	Intervenants
Chef de projet	Florent MARIE (Gérant de la SEGED)
Assistante administrative et technique	Pascale FARCY
Chargé d'études - Référent	Damien IVANEZ
Chargés d'études - Ecologues	Damien IVANEZ (faune) Mathilde GIRAudeau (bibliographie, habitat et flore) Antoine DUMOTTAY (avifaune, herpétofaune, entomofaune) Ombeline VRIGNAUD (avifaune, herpétofaune, mammifères)

## 2. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

### 2.1. Bases de données consultées

Un recueil des données est réalisé à partir de plusieurs bases de données.

#### Protections ou inventaires réglementaires :

- Les cartographies dynamiques thématiques de France : <https://www.geoportail.gouv.fr> ;
- Les cartographies dynamiques thématiques et inventaires de la DREAL Bretagne : <http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr> ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, ZPS, ZSC, etc.).

#### Occupation du sol/Habitats naturels :

- Données Corine Land Cover France : <https://www.geoportail.fr> ;
- Schéma régional de cohérence écologique de Bretagne (2019 et 2022) ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, etc.).

#### Flore :

- Inventaire National du Patrimoine naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr> ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) ;
- Base de données E-Calluna et cartographies des milieux, Conservatoire National Botanique de Brest.

#### Faune :

- Inventaire National du Patrimoine naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr> ;
- Base de données Faune-France ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, ZICO, etc.).

#### Cours d'eau :

- Programme de mesures 2016-2021 pour le sous-bassin Vilaine-côtier-breton du SDAGE Loire-Bretagne : <https://www.sandre.eaufrance.fr> ;
- Base de données hydrométriques et hydrologiques : <https://www.hydro.eaufrance.fr> ;
- Cartographie interactive des masses d'eau de France : <https://qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr> .

## 2.2. Statuts des espaces naturels

### 2.2.1. Périmètres de protection réglementaire

Il s'agit des périmètres conférant à des sites un statut de protection très fort : Arrêté de Protection de Biotopes (APB), Réserves naturelles nationales (RNN) et régionales (RNR), Réserves Biologiques.

Périmètres de protections réglementaires	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée	Distance au droit projet	Intitulé	Dates et références
Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope (APPB)	Non	Oui	2km	Tourbière de Lann Gazel	Code national : FR3800295 Création : 10/10/1984
Réserve naturelle nationale	Non	Non			
Réserve naturelle régionale	Non	Non			
Réserves biologique	Non	Non			

Aucun périmètre de protection réglementaire n'est présent au sein de l'aire d'étude.

La tourbière de Lann Gazel à 2 km fait l'objet d'un APB. Son périmètre de protection de 122 ha est étendu par la création d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

### 2.2.2. Les gestions contractuelles

Dans l'aire d'étude immédiate il n'y a pas d'espace soumis à une gestion contractuelle. Elle se situe cependant entre deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : Les tourbières de Lann Gazel et La vallée de l'Elorn :

Gestion contractuelle	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée	Distance au droit projet	Intitulé	Dates et références
Natura 2000 : (ZSC Directive Habitats)	Non	Oui	2 km	Tourbière de Lann Gazel	Code du site : FR5300067 Dernier arrêté : 04/05/2007
Natura 2000 : (ZPS Directive Oiseaux)	Non	Non			
Parc Naturel Régional	Non	Non			

### 2.2.3. Les Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

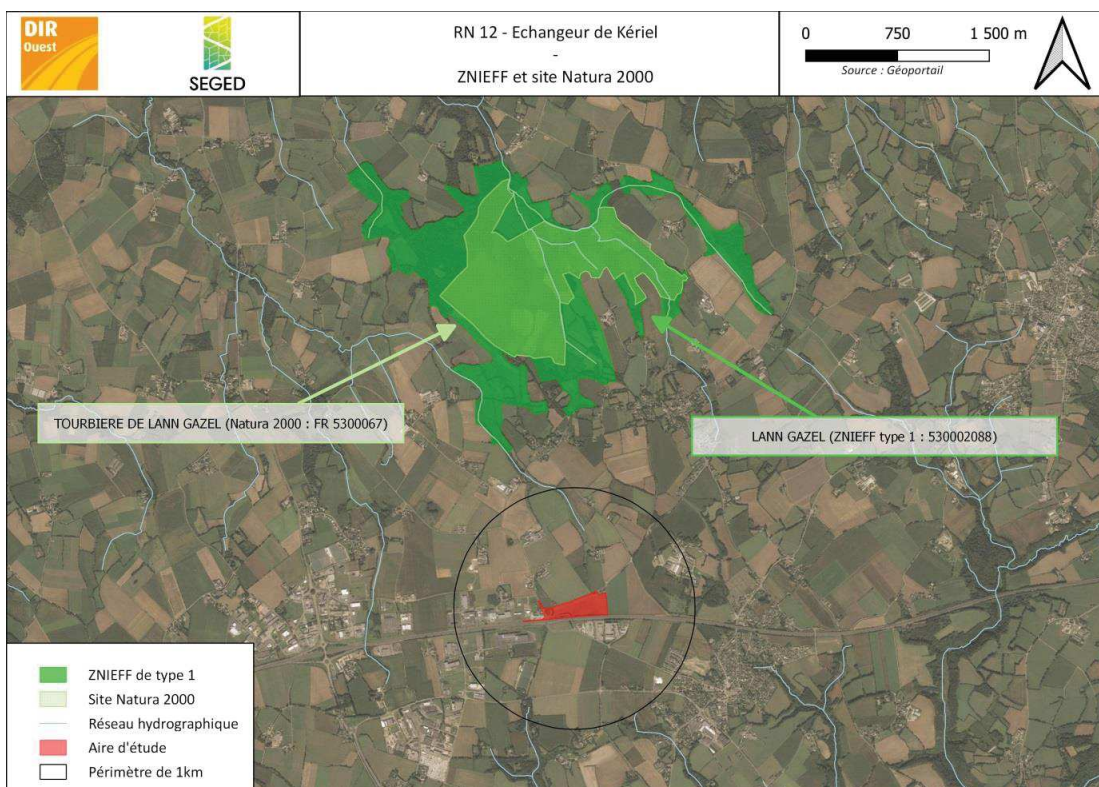
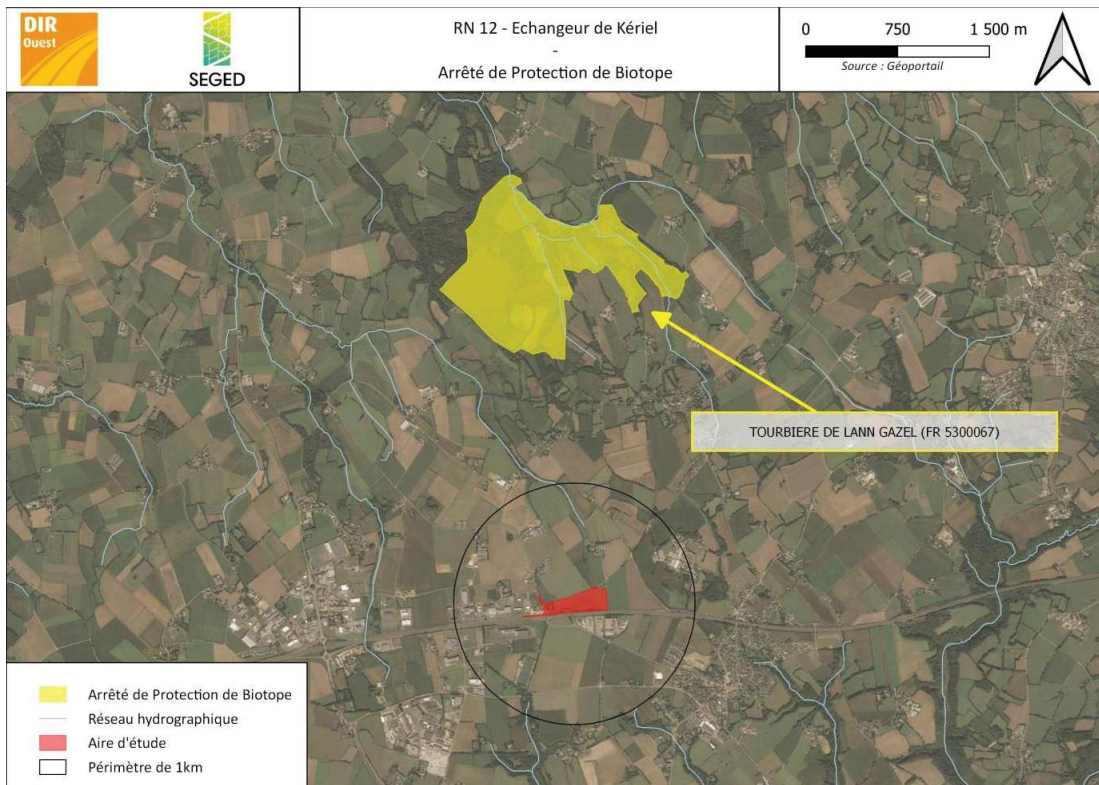
Les ZCS constituent également des ZNIEFF de type 1 :

Zonage d'inventaire	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée	Distance au droit projet	Intitulé	Dates et références
ZNIEFF de type 1	Non	Oui	2 km	Lann Gazel	Identifiant national : 530002088 Identifiant régional : 00000202
ZNIEFF de type 2	Non	Non			

## 2.2.4. Présentations des zonages environnementaux présents à proximité

La Tourbière de Lann Gazel est un site particulièrement remarquable. Il concentre de nombreux enjeux de conservation du patrimoine naturel (faune, flore, habitats naturels, paysage). De ce fait, les zonages environnementaux se superposent sur ce site : APB, Natura 2000 et ZNIEFF.

Les cartes ci-dessous localisent ces différents zonages.





- **Lann Gazel :**  
**APB du 10/10/1984**  
**Natura 2000 : FR5300067**  
**ZNIEFF de type 1 : 530002088**

Lann Gazel est la plus importante zone humide de l'intérieur du Léon, elle est en grande partie soumise à un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope couvrant 122 ha sur la commune de Trémaouézan, de Plouédern et de Ploudaniel. La zone s'organise autour de plusieurs ruisseaux qui confluent à l'aval du site pour former l'Aber Wrac'h, autour desquels des milieux naturels remarquables sont présents :

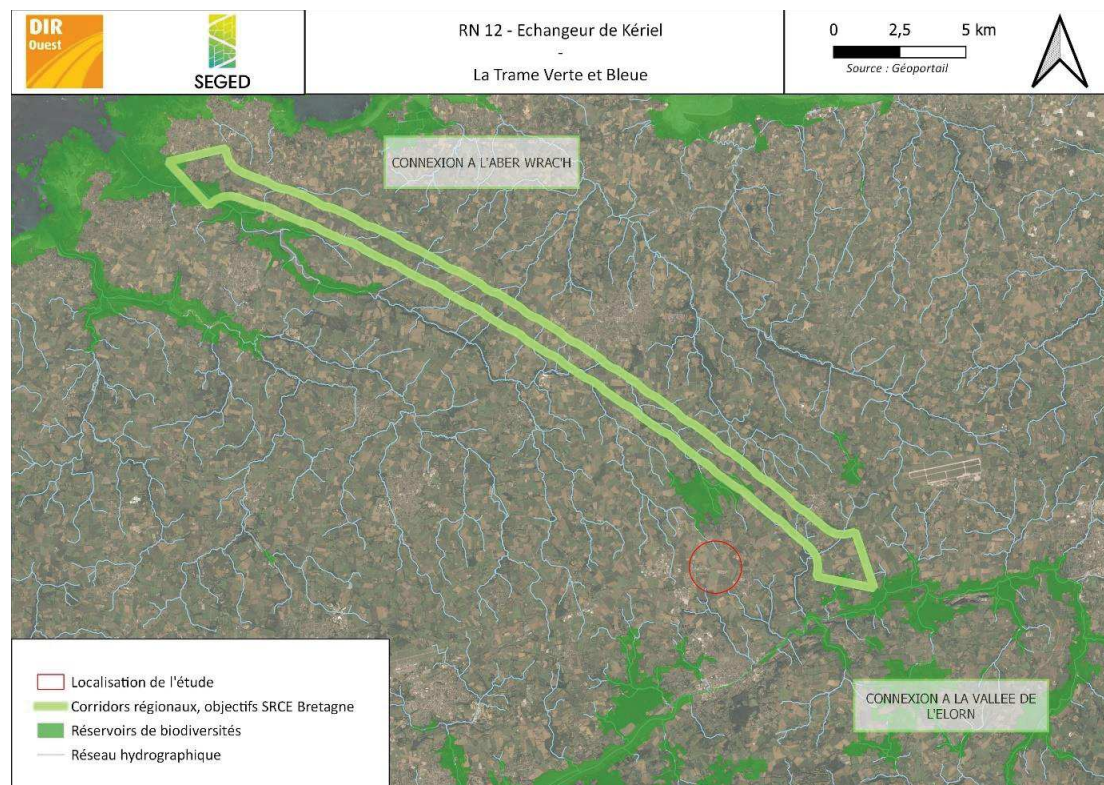
- Landes tourbeuses à mésophiles ;
- Groupements de bas-marais acides ;
- Prairies humides diversifiées.

La diversité biologique y est forte, plusieurs espèces rares et menacées y sont présentes, notamment l'Alyte (*Alytes obstetricans*), le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)...

## 2.3. Fonctionnalités écologiques

### 2.3.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La carte ci-dessous est un extrait de la Trame Verte et Bleue au droit du secteur d'étude (source : SRCE Bretagne).



Les continuités écologiques entre l'Aber Wrac'h et le fleuve Elorn sont extrêmement fragmentées. Malgré cela le réseau hydrographique est dense et constitue d'importants corridors écologiques. Il est à noter que le passage de la RN 12 est un important obstacle, notamment vis-à-vis des déplacements de la faune

### 2.3.2. Occupation du sol

L'analyse de l'occupation du sol est possible grâce à l'inventaire Corine Land Cover. Cet inventaire se base sur une interprétation visuelle des images satellites.

La production de cet inventaire est à l'échelle de 1/100 000 et permet de cartographier des unités homogènes d'occupation des sols d'une surface minimale de 25 ha.

D'après les données de Corine Land Cover (2018), de grands ensembles sont recensés au niveau du projet.

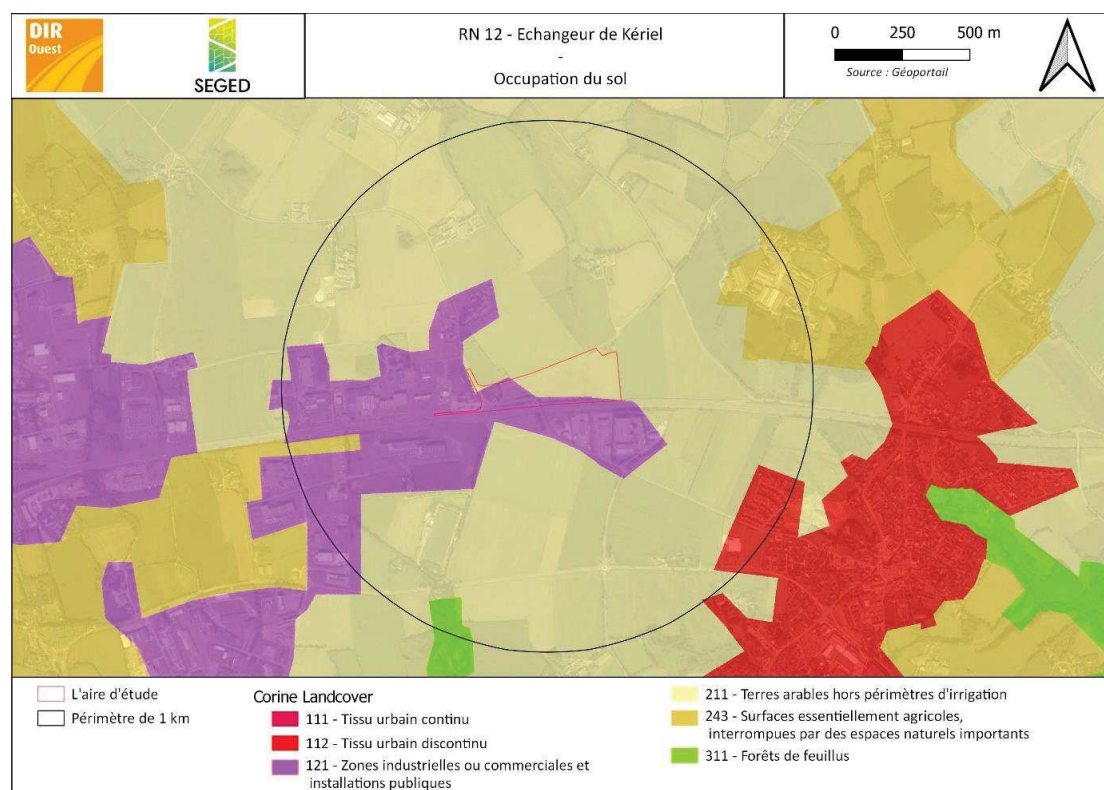
#### Aire d'étude immédiate (périmètre de 100m) :

- Terres arables agricoles ;
- Zones industrielles ou commerciales et installations publiques ;
- Réseau routier.

#### Aire d'étude éloignée (périmètre de 1km) :

- Tissu urbain ;
- Systèmes culturaux parcellaires complexes ;
- Forêts de feuillus.

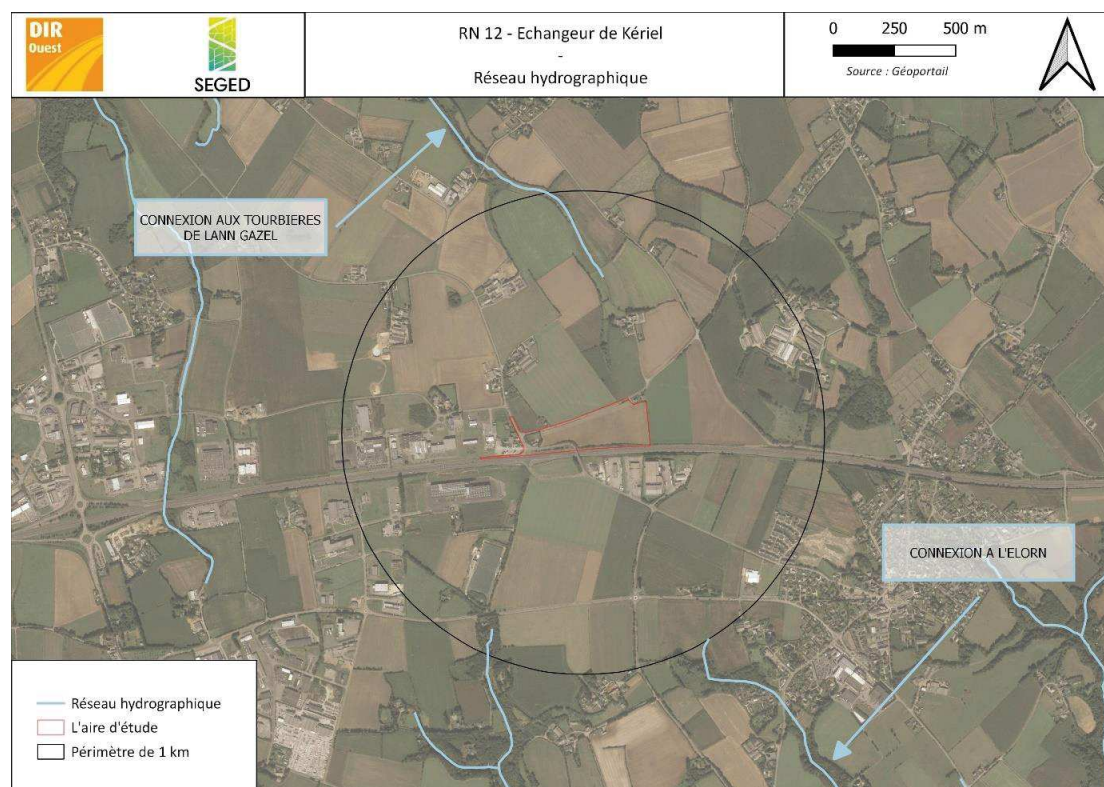
Occupation du sol au droit du projet (Source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr)) :



### 2.3.3. Réseau hydrographique

Aucun cours d'eau n'est présent sur l'aire d'étude immédiate du projet. Une importante zone humide se situe à 2 km au nord de la zone d'étude (la tourbière de Lann Gazel), elle est connectée aux différents affluents de l'Aber Wrac'h (para. 2.4. Qualité des eaux).

La carte ci-dessous représente le réseau hydrographique à proximité de l'aire d'étude.



### 2.3.4. Les zones humides

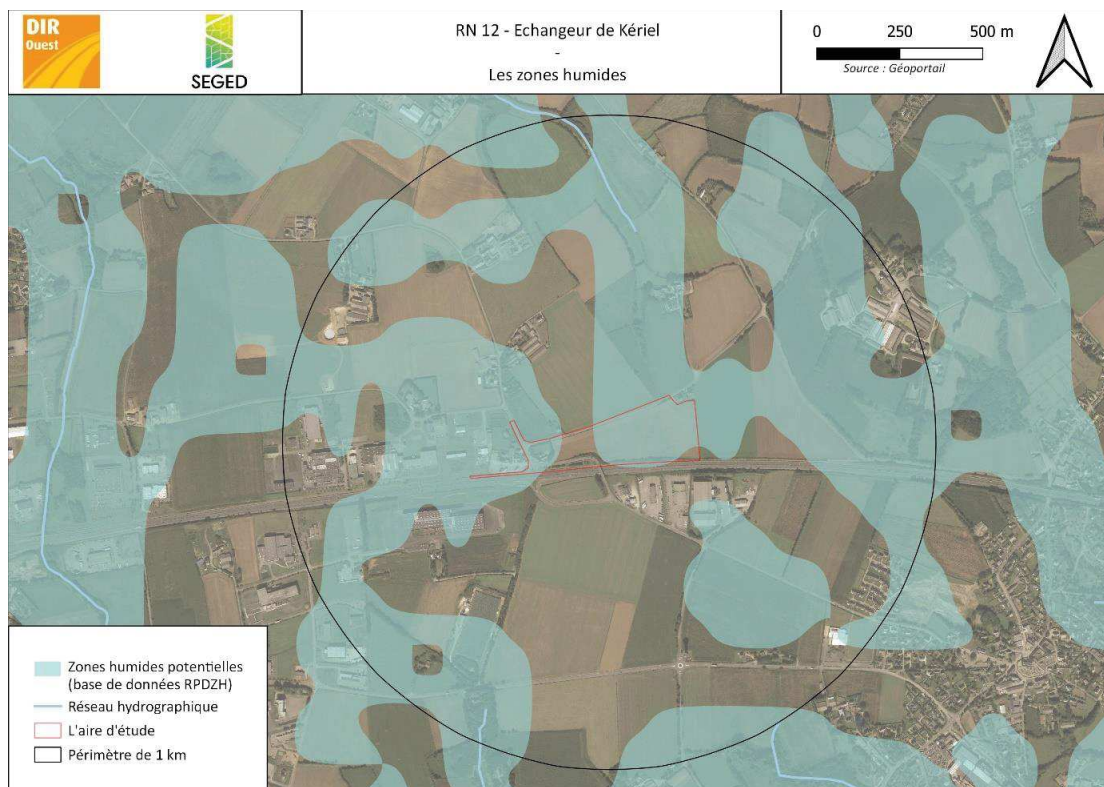
Depuis 1992, les zones humides sont protégées par le Code de l'environnement.

L'article L.211-1 du code de l'environnement évoque une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des zones humides. Les grandes orientations de l'article L.211-1 sont définies, à l'échelle des bassins hydrographiques, dans les Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Il est décliné localement dans les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) pour des bassins versants ou sous bassins versants.

Les réalisations d'Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA), qui peuvent avoir un effet sur la ressource en eau ou les écosystèmes aquatiques, sont soumises à autorisation ou déclaration administrative préalable.

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) permet de consulter les données cartographiques mises à disposition par les partenaires du réseau (DREAL, Agences de l'eau, Régions...). Ces données compilent des inventaires de zones humides validées sur le terrain avec des données de pré-localisations de terrain ou de photo-interprétation. Elles sont mises à jour régulièrement mais sont inégales, car elles dépendent de l'avancée des inventaires au niveau local.

La carte ci-après localise les zones humides potentielles du secteur (source : Base de données RPDZH). Celles-ci sont pré-localisées essentiellement sur la base de la topographie.



Une part importante de l'aire d'étude serait potentiellement en zone humide. Néanmoins, il est possible qu'elle ne soit pas caractérisée comme telle sur le terrain, aussi bien d'un point de vue pédologique que floristique.

## 2.4. Qualité des eaux

Dans l'aire immédiate du projet de réaménagement de la bretelle d'accès à la RN 12, hormis un bassin artificiel, il n'y a pas d'eau de surface. Cependant, la tourbière de Lann Gazel se situe à 2 km au nord. Elle est une des principales zones humides en amont de l'Aber Wrac'h. Ainsi, il convient de rendre compte de la qualité du bassin versant correspondant.

Plusieurs documents permettent de fournir quelques informations sur la qualité des eaux : le SDAGE des eaux Loire-Bretagne, les analyses et les suivis du syndicat des eaux du Bas-Léon, responsable de la mise en œuvre du SDAGE et le SAGE pour le bassin Vilaine-Côtiers-Bretons.

### 2.4.1. Qualité des eaux de surface : l'Aber Wrac'h et ses affluents

L'évaluation de l'état des eaux répond à des règles dictées par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Elle demande aux Etats membres de réaliser un découpage élémentaire des milieux aquatiques en masse d'eau, unités homogènes selon certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat géochimie des eaux, débit, etc.). Chaque masse d'eau appartient à une des 5 catégories suivantes : cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières (qui peuvent être regroupées en masses d'eaux de surface) et eaux souterraines.

Le projet est situé à proximité de la masse d'eau superficielle FRGR0062

Les règles d'évaluation de l'état des masses d'eau sont nationales et définies par arrêtés ministériels.

L'évaluation de l'état des masses d'eau naturelles est déterminée par un état chimique, basé sur la mesure de certaines substances, et un état écologique, qui dépend à la fois de paramètres biologiques et d'autres types de paramètres qui conditionnent la biologie.

L'état chimique d'une masse d'eau est déterminé à partir des concentrations dans l'eau (ou dans les organismes vivants pour les masses d'eau côtières) de 53 substances ou familles de substances définies au niveau européen. Cette liste comprend des métaux, diverses substances d'usage industriel, des sous-produits de combustion de la matière organique ainsi que des biocides et pesticides. Parmi ces derniers, près des ¾ sont aujourd'hui interdits de mise sur le marché ou d'usage fortement limité. Aucun métabolite de pesticide n'y figure. Les valeurs seuils délimitant bon et mauvais état chimique sont établies par rapport aux effets toxiques de ces substances sur l'environnement et la santé : il s'agit de normes de qualité environnementale (NQE).

L'état écologique d'une masse d'eau est déterminé par un ensemble de caractéristiques biologiques, d'éléments physico-chimiques et de la concentration de polluants spécifiques influençant la vie aquatique (PSEE). Les polluants spécifiques sont au nombre de 20, dont 14 pesticides et un produit de dégradation de l'un d'entre eux (AMPA). La plupart de ces pesticides sont aujourd'hui autorisés. A noter que les conditions hydro-morphologiques sont susceptibles de déclasser un très bon état écologique en bon état écologique.

Pour un cours d'eau, l'état écologique est évalué en prenant en compte :

- Les paramètres biologiques (nombre et diversité des macro-invertébrés, diatomées, poissons et macrophytes) ;
- Les éléments physico-chimiques (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidité) ;
- Les polluants spécifiques (métaux et pesticides) ;
- Les conditions hydromorphologiques (pour ce qui concerne le très bon état).

L'état des eaux superficielles de l'Aber Wrac'h :

<b>Fiche sur l'état des eaux superficielles</b>	
Code européen de la ME	FRGR0062
Nom de la ME	Aber Wrac'h et ses affluents
Nature de la ME	Masse d'eau naturelle
Catégorie de la ME	Masse d'eau cours d'eau
<b>Objectifs du SDAGE 2016-2021</b>	
Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	Bon état 2027
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	Bon état 2027
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	Bon état 2027
<b>Etat écologique 2019</b>	
Etat écologique EDL 2019	Moyen
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Mode d'évaluation de l'état écologique	Etat mesuré
Etat physico-chimique	Bon
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	Phosphore : état moyen
Etat biologique	Bon
Paramètres déclassants de l'état biologique	IBD : état médiocre à moyen
Etat hydromorphologique	Inconnu
Etat polluants spécifiques	Moyen
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	Glyphosate et AMPA
<b>Etat chimique 2019</b>	
Etat chimique avec ubiquistes <sup>1</sup> EDL 2019	Moyen
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	Moyen
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	1
Paramètres déclassants de l'état chimique	/
Mode d'évaluation de l'état chimique	Etat mesuré

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) :

SAGE Aber Wrac'h et ses affluents 2016-2021	
Etat d'avancement	Mis en œuvre
Liste des enjeux	Restaurer la qualité des eaux brutes pour l'alimentation en eau potable et s'assurer de la satisfaction des besoins
	Restaurer la qualité bactériologique des masses d'eau littorales/estuariennes pour satisfaire les usages
	Réduire les flux de nutriments aux exutoires des bassins versants afin de limiter le phénomène de prolifération des micro- et macro-algues
	Rétablir la libre circulation des espèces migratrices et des sédiments
	Préserver l'équilibre écologique des milieux naturels - aquatiques - littoraux et favoriser l'aménagement de l'espace
	Gérer les risques et orienter les pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires
	S'assurer de la couverture de de la coordination de l'organisation de la maîtrise d'ouvrage sur tout le territoire du SAGE
Thèmes des enjeux	Continuité écologique
	Cours d'eau
	Eau potable
	Gestion qualitative
	Littoral et mer
	Milieux aquatiques et biodiversité
	Nitrates et phosphore
Pesticides	
Règles du SAGE approuvé	Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides

#### 2.4.2. Qualité des eaux souterraines

Pour les masses d'eaux souterraines, le bon état est atteint lorsque son état chimique et son état quantitatif sont bons.

Afin de définir ces deux états, l'évaluation suit une série de tests :

- Lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils pouvant être différentes de celles en eaux de surface (test 1 «Qualité générale») ;
- Lorsque les captages d'eau potable ne présentent pas de tendances durablement à la hausse pour l'un des contaminants ou ne présentent pas de signe de dégradation significatif (test 5 «Zones protégées AEP»).

D'autres tests peuvent être mobilisés lorsqu'ils sont jugés pertinents (c'est-à-dire lorsqu'ils représentent potentiellement un enjeu pour la masse d'eau).

Ces tests visent à évaluer :

- L'impact sur les eaux de surface au regard de l'atteinte du bon état ;
- L'impact sur les zones humides ;
- Le risque d'intrusion saline.

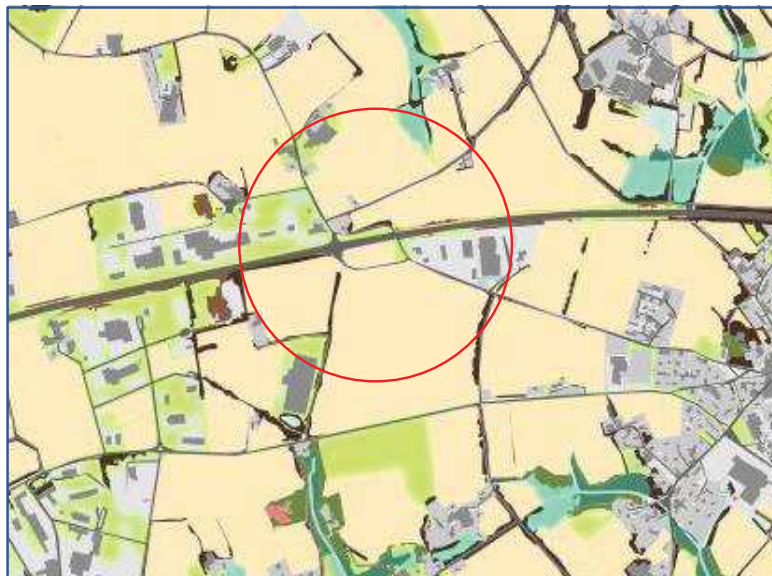
Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est quant à lui atteint lorsque la tendance piézométrique, c'est-à-dire l'évolution de la hauteur des nappes, n'est pas à la baisse et que les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la masse d'eau souterraine en tenant compte des interactions nappes/rivières et nappes/milieux humides et du risque d'intrusion saline.

Etat des eaux souterraines selon le résultat des tests :

<b>Fiche sur l'état des eaux souterraines</b>	
Code européen de la ME	FRGG001 FRGG112
Nom de la ME	Le Léon Elorn
Contexte hydrogéologique	Sédimentaire
Masse d'eau transbassin	Non
<b>Objectifs du SDAGE 2016-2021</b>	
Objectif chimique	Bon état 2015
Objectif quantitatif	Bon état 2015
<b>Etat chimique 2019</b>	
Etat chimique EDL 2019	Bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Paramètres déclassants de l'état chimique	-
Mode d'évaluation de l'état chimique	Etat mesuré
<b>Etat quantitatif 2019</b>	
Etat quantitatif EDL 2019	Bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Paramètres déclassants de l'état quantitatif	-
Mode d'évaluation de l'état quantitatif	Etat mesuré

## 2.5. Données sur la flore

Les données bibliographiques sur la flore du secteur de la zone d'étude sont pauvres. La carte ci-dessous représente les grands milieux présents sur le secteur (extrait de la carte des grands types de végétation du Finistère par télédétection, Conservatoire Botanique National (CBN) de Brest).



*Cartographie des grands types de milieux (Source : CBN Brest)*

D'après cette carte, le secteur proche de la zone d'étude présente six types de végétation, chaque végétation peut être associée à la typologie Corine-Biotope.

	Plan d'eau : code 22.1. Pièces d'eau douce.
	Cultures : code 8. Terres agricoles et paysages artificiels.
	Prairies pelouses humides : code 37. Prairies humides non anthropiques, ou faiblement utilisées.
	Prairies pelouses sèches : code 38. Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.
	Végétation des haies et talus : code 84.4. Paysages réticulés de lignes d'arbres, de haies, de petits bois, de pâturages et de cultures.
	Fourrés secs et mésophiles : code 31.8. Formations pré- et post-forestières, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio-européennes, caractéristiques de la zone de forêts décidues, mais colonisant aussi des stations fraîches, humides ou perturbées de la zone forestière sempervirente méditerranéenne.
	Routes, milieux urbanisés : code 86.

### 2.5.1. Plantes protégées/menacées

D'après la base de données E-Calluna, cinq espèces protégées (en gras ci-dessous) sont recensées sur les communes de Plouédern et de Trémaouézan, entre 2000 et 2021.

Nom scientifique	Indic. ZH	Protection				Liste rouge - menace		Dét. ZNIEFF
		Nationale	Régionale	Directive Habitats, faune, flore	Arrêté Cueillette	National	Bretagne	
<i>Agrimonia procera</i>						LC	NT	OUI
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	OUI					NT	NT	
<b><i>Drosera intermedia</i></b>	OUI	<b>Art. 2 et 3</b>				LC	LC	OUI
<b><i>Drosera rotundifolia</i></b>	OUI	<b>Art. 2 et 3</b>				LC	LC	OUI
<b><i>Dryopteris aemula</i></b>	OUI	<b>Art. 1</b>				LC	LC	OUI
<i>Erica scoparia</i>						LC	VU	
<b><i>Littorella uniflora</i></b>	OUI	<b>Art. 1</b>				LC	LC	OUI
<i>Logfia gallica</i>						LC	NT	
<i>Pedicularis palustris</i>	OUI					NT	NT	
<i>Polypogon maritimus</i>	OUI					LC	NT	
<b><i>Serapias parviflora</i></b>		<b>Art. 1</b>				LC	LC	OUI

Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

Six espèces bénéficient d'un statut particulier en région Bretagne :

- *Agrimonia procera*, *Dactylorhiza incarnata*, *Logfia gallica*, *Pedicularis palustris* et *Polypogon maritimus* sont classées « quasi-menacées » ;
- *Erica scoparia* est classée « vulnérable ».

Parmi celles-ci, seules deux espèces ont un statut particulier au niveau national : *Dactylorhiza incarnata* et *Pedicularis palustris* sont classées « quasi-menacées ».

En croisant les données de E-Calluna et les types de végétations présentes, il est possible d'extrapoler l'éventuelle présence d'une de ces espèces. En effet, *Logfia gallica* est une Asteracée annuelle commensale des cultures. Elle pourrait donc être présente en marge des cultures. Et *Serapias parviflora*, une orchidée acidophile appréciant les lieux herbeux, sablonneux. Elle pourrait être présente sur des talus.



## 2.5.2. Espèces exotiques envahissantes (EEE)

D'après la même source, six espèces exotiques envahissantes avérées sont présentes sur les deux communes et huit autres espèces exotiques sont à surveiller.

NOM ESPECE	DATE	EEE AVEREE	EEE POTENTIELLE
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2018		X
<i>Allium triquetrum</i>	2013	X	
<i>Buddleja davidii</i>	2013		X
<i>Cortaderia selloana</i>	2012	X	
<i>Crocosmia x crocosmiiflora</i>	2014		X
<i>Datura stramonium</i>	2010		X
<i>Epilobium adenocaulon</i>	2017		X
<i>Impatiens balfouri</i>	2011		X
<i>Impatiens glandulifera</i>	2014	X	
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	2018	X	
<i>Prunus laurocerasus</i>	2017	X	
<i>Reynoutria japonica</i>	2020	X	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	2012		X
<i>Senecio inaequidens</i>	2013		X

## 2.6. Données sur la faune

Les données faunes sont issues de la base de données participative faune France ([www.faune-france.org](http://www.faune-france.org)) et de l'INPN. Elles sont extraites entre 2000 et 2021 au sein d'un périmètre de 2 km autour du site et permettent d'avoir un premier regard sur les espèces potentiellement présentes à proximité du site d'étude.

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	DATE	LR BRETAGNE	LR France
<b>OISEAUX</b>				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	2014	LC	LC
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	2015	NT	DD
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2015	LC	DD
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2021	VU	DD
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	2014	LC	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2014	LC	LC
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	2011	LC	NA
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	2016	LC	LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2015	LC	LC
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	2020	NT	DD
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	2014	LC	DD
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2014	NT	DD
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2021	VU	DD
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2016	LC	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2018	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2014	LC	NA
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	2014	LC	LC
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	2014	LC	DD
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2015	LC	LC

Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	2015	LC	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2014	LC	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2014	LC	LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2014	LC	LC
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	2014	VU	DD
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2014	LC	LC
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	2015	VU	DD
<b>MAMMIFERES</b>				
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	2017	LC	LC
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	2016	LC	LC
Fouine	<i>Martes foina</i>	2016	LC	LC
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	2021	LC	LC
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2018	NT	NT
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	2017	LC	LC
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	2022	LC	LC
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	2020	DD	LC
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	2018	NA	LC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	2016	LC	LC
<b>AMPHIBIENS</b>				
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	2014	NT	LC
<b>ODONATES</b>				
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	2016	LC	LC
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	2016	LC	LC
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	2015	LC	LC
<b>PAPILLONS DE JOURS</b>				
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	2021	LC	LC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	2021	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	2016	LC	LC
Mégère Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	2016	LC	LC
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	2018	LC	LC
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	2016	LC	LC
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	2016	LC	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	2016	LC	LC
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	2015	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	2015	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	2021	LC	LC
<b>PAPILLONS DE NUIT</b>				
Gamma	<i>Autographa gamma</i>	2021	-	-
<b>COLEOPTERES</b>				
Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>	2021	-	-

Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

### **2.6.1. Les oiseaux**

Sept espèces d'oiseaux bénéficient d'un statut particulier sur la liste rouge UICN région Bretagne :

- Le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe sont classés « vulnérables » ;
- L'Alouette des champs, l'Hirondelle des fenêtres et l'Hirondelle rustique sont classées « quasi-menacées ».

Il conviendra de déterminer la présence de ces espèces ou non et de définir l'intérêt du site pour l'accomplissement de leurs cycles biologiques.

### **2.6.2. Les mammifères**

Le Lapin de garenne bénéficie d'un statut particulier, il est classé « quasi-menacé » au niveau national et régional.

Le Hérisson est intégralement protégé en France.

Ces deux espèces sont à rechercher sur le site étudié.

### **2.6.3. Les amphibiens**

Pour ce secteur, une seule espèce est répertoriée : la Grenouille rousse. Elle est classée « quasi-menacée » au niveau régional.

Au vu de l'occupation du sol et des fonctionnalités écologiques du site, nous ne devrions pas rencontrer d'espèces d'amphibien ou éventuellement au cours de leurs trajets migratoires.

### **2.6.4. Les reptiles**

Aucun reptile n'a été recensé. De manière générale, il est difficile d'observer des serpents en dehors des cas de collision routière.

Nous devrions détecter la présence d'éventuels lézards plus facilement.

### **2.6.5. Autres données faunes**

Aucune espèce d'insecte bénéficiant d'un statut particulier n'a été recensée.

### 3. METHODES D'INVENTAIRES

#### 3.1. Calendrier des prospections

Dix jours d'investigations de terrain ont été réalisés dans des conditions favorables au cours de l'année 2022 entre mars et octobre. Le tableau ci-dessous est une synthèse des prospections réalisées.

Date	Durée (J)	Inventaire	Intervenant	Météo
02/03/2022	1	Faune	Damien Ivanez	12°C, éclaircies, vent faible
02/03/2022	1	Flore / Habitat	Mathilde Giraudeau	
28/03/2022	1	Faune	Damien Ivanez	15°C, dégagé, vent nul
15/04/2022	1	Faune	Antoine Dumottay	17°C, ensoleillé, vent faible
27/05/2022	1	Flore / Habitat	Mathilde Giraudeau	18°C, éclaircies, vent léger
27/05/2022	1	Faune	Ombeline Vrignaud	
17/08/2022	1	Faune	Ombeline Vrignaud	20°C, ensoleillé, vent faible
17/08/2022	1	Faune	Antoine Dumottay	
06/10/2022	1	Faune	Ombeline Vrignaud	14°C, éclaircies, vent modéré
06/10/2022	1	Faune	Antoine Dumottay	
<b>Total</b>	<b>10</b>			

Il a été privilégié de travailler en binôme pluridisciplinaire cela optimisant la pression d'observation inter-disciplines.

Les jours de prospection de la faune ont été dédiés, selon l'heure de la journée et la météo à l'inventaire des groupes taxonomiques suivants :

- Oiseaux ;
- Reptiles ;
- Amphibiens ;
- Chiroptères ;
- Mammifères terrestres ;
- Insectes (Lépidoptères, Orthoptères, Odonates, Coléoptères).

Les prospections ont consisté à parcourir à pied l'ensemble du site avec un passage systématique sur chaque type d'habitat recensé.

Etant donné la configuration du site (fréquentation et ouverture du milieu) et des milieux en présence (grande culture, absence de corridor...) aucun dispositif d'enregistrement sonore ou photographique n'a été mis en place.

Selon les groupes taxonomiques les méthodologies de prospections sont décrites ci-après.

#### 3.2. Méthodologie de l'inventaire botanique

##### 3.2.1. Inventaire de la flore

Les relevés botaniques ont été réalisés de deux manières : des relevés par habitats et des relevés systématiques de manière à obtenir un inventaire le plus exhaustif possible et de détecter de potentielles espèces patrimoniales.

Les relevés par habitat sont de type phytosociologique, c'est-à-dire qu'ils incluent un indice de recouvrement pour chaque espèce présente (Cf. figure ci-dessous). Chaque relevé est réalisé sur une zone de végétation homogène.

Recouvrement végétal	Indice de Braun-Blanquet
Unique individu	i
Rares individus	r
Individus isolés	+

0-5%	1
5-25%	2
25-50%	3
50-75%	4
75-100%	5

*Indices de recouvrement utilisé pour chaque espèce*

Les inventaires de la flore ont été réalisés sur deux jours (2/03 et 27/05). Les relevés phytosociologiques ont été effectués sur 7 stations.

La carte suivante illustre la répartition des stations de relevés floristiques.



Une liste des espèces végétales identifiées et de leurs statuts a été dressée.

Lors de l'analyse, les espèces exotiques envahissantes sont présentées.

Les espèces patrimoniales (protégées ou indicatrices de zone humide par exemple) font l'objet d'une évaluation des enjeux de conservation les concernant.

### 3.2.2. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce

Plusieurs outils réglementaires et scientifiques ont permis de hiérarchiser le caractère patrimonial des espèces végétales observées dans la zone d'étude. Les espèces ont ainsi été hiérarchisées en fonction de leur enjeu local de conservation sur la zone d'étude selon différents critères :

- **Le statut réglementaire**

- Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire :

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995,

pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24.

- Espèces végétales protégées en Bretagne :  
Arrêté interministériel du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale.
  - Directive Habitats-Faune-Flore :  
Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013).
- **Listes rouges de la flore vasculaire de Bretagne et de France métropolitaine (UICN)**
  - **Statut de répartition de l'espèce**
    - Plante-hôte d'une espèce animale protégée
    - Abondance de l'espèce dans la zone d'étude

L'enjeu de conservation obtenu pour l'espèce peut être faible, modéré ou fort.

### 3.3. Méthodologies des inventaires faunistiques

#### 3.3.1. Inventaire de l'avifaune

La méthode a pour objectif de caractériser les cortèges avifaunistiques en période de nidification principalement et d'insister sur la recherche d'espèces patrimoniales.

Pour la recherche d'espèces nicheuses, la méthode se base sur celle des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance). Cette méthode consiste à noter tous les contacts avec les oiseaux (sonores et visuels) en restant immobile pendant une durée déterminée (5 à 20 minutes). En général, les points d'écoute sont disposés de manière à ce que les surfaces prospectées ne se superposent pas. Dans le cas présent, la faible superficie de la zone d'étude permet de détecter tous les oiseaux chanteurs en réalisant un seul point d'écoute à chaque extrémité de la zone d'étude. La distance de détectabilité du chant est d'environ une centaine de mètres pour la plupart des passereaux.

Les points d'écoute ont été réalisés en début de matinée dans des conditions météorologiques favorables (beau temps, vent faible). L'environnement bruyant de l'axe routier perturbe cependant l'écoute.

Pour compléter cet inventaire, une prospection à vue (à l'aide de jumelle) a systématiquement été menée chaque jour d'intervention en recherchant aux heures favorables les rapaces diurnes et nocturnes ainsi que les oiseaux migrateurs en éventuelle halte le soir venu.

#### 3.3.2. Inventaire des chiroptères

La recherche de gîte potentiel a été menée au niveau des arbres et des habitations à proximité et au sein de l'aire d'étude (seuls secteurs favorables à la présence de chiroptère). Une observation attentive à la tombée de la nuit a été réalisée afin de détecter d'éventuels individus en sortie de gîte.

### 3.3.3. Inventaire des mammifères terrestres

L'inventaire des mammifères terrestres a été réalisé simultanément aux prospections visant les autres groupes faunistiques en relevant les indices de présence et les observations fortuites. Le site d'étude ne présentant pas de passage de faune marqué (coulée) et n'offrant pas la possibilité de laisser du matériel photographique, la prospection s'est effectuée à vue.

### 3.3.4. Inventaire des amphibiens

Les habitats présents sont peu favorables à la présence d'amphibiens. Une prospection à vue ciblant des espèces en déplacement a été effectuée dans les zones les plus attractives.

### 3.3.5. Inventaire des reptiles

L'inventaire des reptiles a été réalisé en parcourant les milieux les plus favorables à la biologie de ce groupe taxonomique, c'est-à-dire à leur mécanisme de thermorégulation : lisières, tas de bois ou de pierres, zones sèches et bien exposées, toujours à proximité de zones de refuge de type buissons, friches.

### 3.3.6. Inventaire des insectes

Compte tenu des habitats présents sur le site, l'effort de prospection entomologique s'est axé sur la recherche de papillons diurnes et d'orthoptères, en observation directe ou capture à l'aide de filets spécifiques (filet à papillon, filet fauchoir). Des indices de présence de coléoptères saproxyliques ont également été recherchés.

### 3.3.7. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce

Plusieurs outils réglementaires et scientifiques permettent de hiérarchiser le caractère patrimonial (ou remarquable) des espèces faunistiques observées dans la zone d'étude. Les espèces sont ainsi hiérarchisées en fonction de leur enjeu local de conservation selon différents critères.

- **Le statut réglementaire**

- Protection nationale

L'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel :

- La liste nationale des insectes protégés sur le territoire métropolitain (arrêté du 23 avril 2007) ;
- Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 8 janvier 2021) ;
- Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29 octobre 2009) ;
- Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 23 avril 2007).

- Directive Habitats Faune Flore

Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Y sont inscrites les espèces d'intérêt communautaire (Annexe 2), les espèces qui nécessitent une protection stricte (Annexe 4) et les espèces dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion (Annexe 5).

- Directive oiseaux

Directive européenne 79/409/CEE, listant les espèces d'oiseaux devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur

reproduction (Annexe 1). Les espèces d'oiseaux chassables y sont également listées (Annexe 2) ainsi que les espèces pouvant être commercialisées (Annexe 3).

- Convention de Berne

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. Y sont inscrites les espèces de faune strictement protégées (Annexe 2) et les espèces dont l'exploitation est règlementée (Annexe 3).

- Convention de Bonn

Traité international signé en 1979 relatif à la conservation des espèces migratrices. Elle liste les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate (Annexe 1) et les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (Annexe 2).

- **Listes rouges régionales et nationales des espèces menacées (UICN)**
- **Trames vertes et bleues**

Décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation des trames vertes et bleues et annexe 1 du Document-Cadre, qui présente la « Liste d'espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue ».

- **Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne**
- **Statut de répartition de l'espèce**
  - Espèce nicheuse, de passage, ...
  - Abondance de l'espèce dans la zone d'étude
  - Position de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce

Ainsi nous pouvons déterminer un enjeu de conservation faible, modéré ou fort pour chaque espèce inventoriée.



## 4. RESULTATS DES PROSPECTIONS DE TERRAIN

### 4.1. Les habitats

L'aire d'étude s'étend sur 7,6 ha. Les milieux anthropisés sont très largement majoritaires, ils représentent près de 90% de la surface. Une parcelle agricole occupe plus de la moitié de la zone étudiée (68,3%).

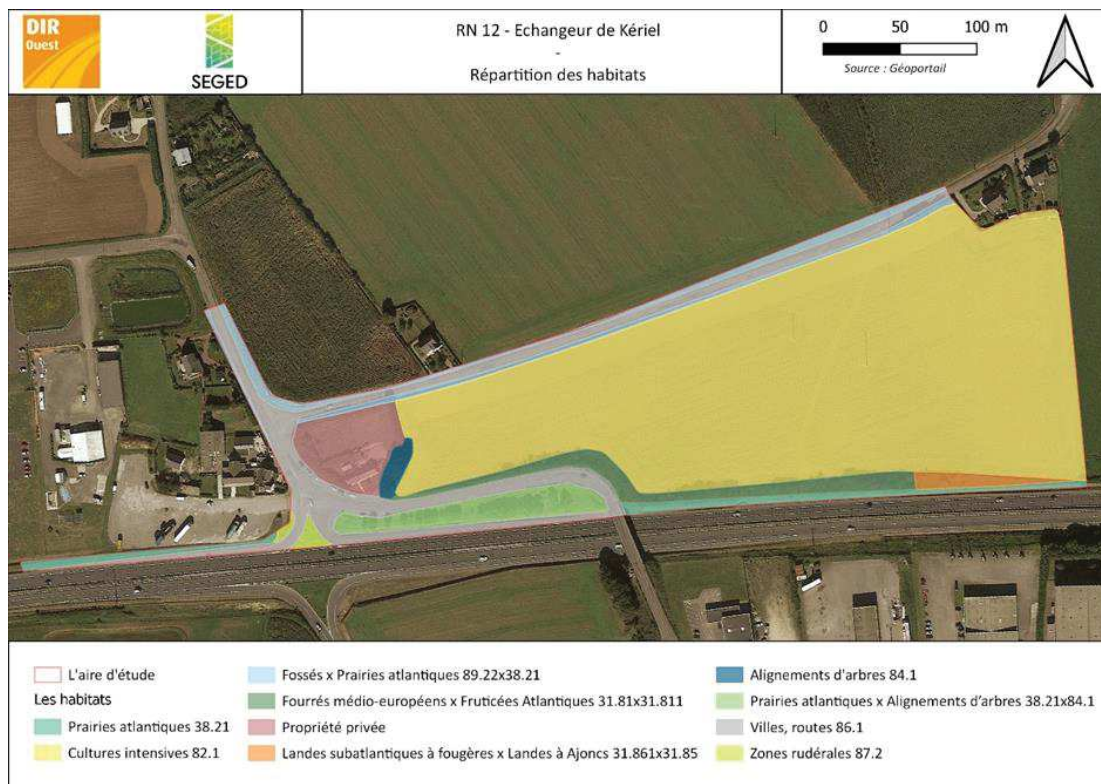
Le paysage est très artificialisé et les habitats naturels sont relictuels, extrêmement impactés par les activités humaines (agriculture et circulation routière).

Au total 9 habitats ont été recensés au droit du projet :

Corine Biotope	Eunis	Dénomination habitat (Corine biotope)	Surface (m <sup>2</sup> )	% d'occupation de l'habitat sur l'aire d'étude
<b>3. Landes, fruticées et prairies</b>				
38.21	E2.21	Prairies atlantiques	2132	2.8
38.21x84.1	E2.21xFA	Prairies atlantiques x Alignements d'arbres	2636	3.4
31.861x31.85	E5.31xF3.15	Landes subatlantiques à fougères x Landes à Ajoncs	723	0.9
31.81x31.811	F3.11xF3.111	Fourrés médio-européens x Fruticées Atlantiques	2846	3.7
<b>8. Terres agricoles et paysages artificiels</b>				
84.1	FA	Alignements d'arbre	449	0,6
89.22x38.21	J5.41xE2.21	Fossés x Prairies atlantiques	3409	4.4
82.1	I1	Cultures intensives	52332	68.3
87.2	E5.13	Zones rudérales	324	0.4
86.1	J1.1	Villes, routes	8782	11.5
-	-	Propriété privée	2997	3,7
Total			76630	100

#### 4.1.1. Cartographie des habitats

La carte ci-après illustre la répartition des différents habitats naturels de l'aire d'étude.



#### 4.1.2. Description des milieux

##### ▪ Les prairies

Corine biotopes 38.21 Prairies atlantiques *Arrhenatheretalia elatioris subsp. Elatioris*

x

Corine biotopes 84.1 Alignements d'arbres

Ces prairies sont maintenues par l'action de l'homme (fauche, broyage). Elles sont denses, hautes et plus ou moins diversifiées en fonction de la trophie du milieu : très diversifiées en contexte mésotrophe, s'appauvrissant en contexte eutrophe. La végétation herbacée y est pluristratifiée, la strate haute étant dominée par des graminées vivaces, mélangées avec des grandes dicotylédones (*Apiaceae*, *Asteraceae*...), tandis que la strate inférieure est occupée par des dicotylédones basses (*Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*...). Ces végétations peuvent investir d'importantes surfaces en contexte prairial, et peuvent également former des linéaires (bords de routes fauchées).



Accotement de la RN12

Au niveau de l'échangeur de Kériel, la parcelle de prairie mésophile se situe sur un terre-plein d'accompagnement de voirie. Elle a probablement été semée lors des aménagements routiers et elle est fauchée ou broyée régulièrement. Cette prairie est peu diversifiée, les poacées y sont dominantes.



*Prairie plantée d'arbres d'alignement.*

Des arbres en alignement ont été plantés sur cette parcelle, probablement il y a une quinzaine d'années. Ce sont des espèces horticoles : Pin noir, Erable sycomore.

#### ▪ Les fruticées et landes

Corine biotopes 31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile du *Crataego laevigatae* - *Sambucetalia nigrae*

X

Corine biotopes 31.811 Fruticées Atlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*

Ces fruticées sont constitués de ronciers et de fourrés caducifoliés de repeuplement suite à des coupes forestières ou du broyage sur les talus routiers. Ils sont caractérisés par des arbustes fruitiers (Pruneliers, Aubépines, Ronces, Lierre) et offrent un gîte ainsi qu'une importante source d'alimentation pour de nombreuses espèces.



*Les fourrés arbustifs colonisant le talus routier*

Ces formations arbustives témoignent d'une dynamique de recolonisation. Elles sont linéaires et occupent les talus routiers qui ne sont pas broyés. Ainsi elles évoluent vers des peuplements ligneux plus ou moins hygrophiles de Saule, d'Erable sycomore, de Frêne puis éventuellement, à terme, de Chêne pédonculé.

### Corine biotopes 31.861 Landes subatlantiques à Fougères

X

### Corine biotopes 31.85 Landes à Ajoncs

Ces fourrés à *Pteridium aquilinum*, regroupent les végétations herbacées et arbustives des sols secs à très secs, généralement en situation bien exposée. Elles apparaissent comme une étape de recolonisation du *Quercion* (syntaxon caractéristique des boisements médio-européens) des régions atlantiques et sub-atlantiques de l'Europe continentale et sont caractérisées par la présence de *Pteridium aquilinum*, *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius* et différentes espèces de ronce.



*Lande à Pteridium entre champs et RN12*

Ces formations arbustives marquent massivement les linéaires routiers, elles sont favorisées par les sols perturbés des talus et par la gestion (broyage, coupes au lamier), empêchant l'installation d'une végétation plus haute. Les talus routiers sur la zone d'étude sont ainsi colonisés par cette végétation. Il est à noter la présence d'*Acer pseudoplatanus* classé potentiellement invasif en région Bretagne.

#### ▪ **Les terres agricoles et les paysages artificiels**

### Corine biotope 84.1 Alignements d'arbres

Le long de la propriété privée, au centre de l'aire d'étude, sont alignés de vieux sujets de feuillus, Chênes pédonculés et Hêtres. Un débroussaillage régulier empêche la trace arbustive de s'installer, cet habitat ne présente donc pas les caractéristiques écologiques d'une haie bocagère. Néanmoins, les sujets sont de belle taille et offrent le gîte à de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes.

### Corine biotopes 82.1 Cultures intensives

Champs d'un seul tenant intensivement cultivés impliquant une fertilisation chimique et/ou organique modérée à importante et/ou une utilisation systématique de pesticides, avec une occupation complète du sol sur terrains secs.



*Parcelle agricole*

### Corine biotopes 87.2 Zones rudérales

Les zones rudérales sont des parcelles abandonnées ou au repos (jachères), des bords de routes ou tout autre espace interstitiel sur des sols perturbés. Elles sont colonisées par de nombreuses plantes pionnières, introduites et/ou nitrophiles. En milieux urbains ou dans des régions marquées par l'agriculture intensive, elles fournissent des habitats susceptibles d'être utilisés par de nombreuses espèces sauvages. Ces espaces rudéraux peuvent correspondre à des pelouses de plantes annuelles comme à des faciès arborés vieux de plusieurs décennies.



*Population herbacée colonisant les milieux anthropisés.*

En l'occurrence, sur l'aire d'étude de Kériel, sont présentes des pelouses rudérales caractérisées par des annuelles nitrophiles (*Ranunculus repens*, *Rumex obtusifolius*), des herbacées vivaces de terrains secs et tassés, ainsi que des groupements végétaux de recolonisation sur des bitumes endommagés (*Draba verna*, *Cerastium glomeratum*, des Bryophytes et Lichen).

Ces milieux sont particulièrement propices à l'installation d'espèces exotiques envahissantes.

### Corine biotopes 89.22 fossés

X

### Corine biotopes 38.21 Prairies atlantiques

Un réseau de fossés creusés accompagne la voirie. Ces fossés sont secs lorsqu'il ne pleut pas et ils abritent une flore rudérale et des plantes caractéristiques des milieux méso-humides eutrophes. Ils sont broyés et curés très régulièrement.

Cet habitat est d'origine purement artificielle. Il présente un faible intérêt écologique du point de vue de la flore et des habitats naturels.

### Corine biotopes 86.1 Villes, routes

#### **4.1.3. Synthèse sur l'intérêt écologique des habitats**

Les habitats présents sur l'aire d'étude sont peu variés et très anthropisés. Ils ne sont pas d'un grand intérêt écologique, de plus, ils sont perturbés très régulièrement par la circulation routière et les activités agricoles.

## 4.2. Inventaire de la flore

Les inventaires de la flore ont été réalisés sur deux jours printaniers. Les relevés phytosociologiques effectués sur 7 stations ont permis d'identifier **113 taxons** (voir les tableaux de relevés en Annexe I), dont **une espèce « en danger » sur la liste rouge régionale**, 5 espèces exotiques envahissantes et 5 espèces indicatrices de zones humides (voir la liste des espèces et leurs statuts en Annexe II).

### 4.2.1. La flore remarquable

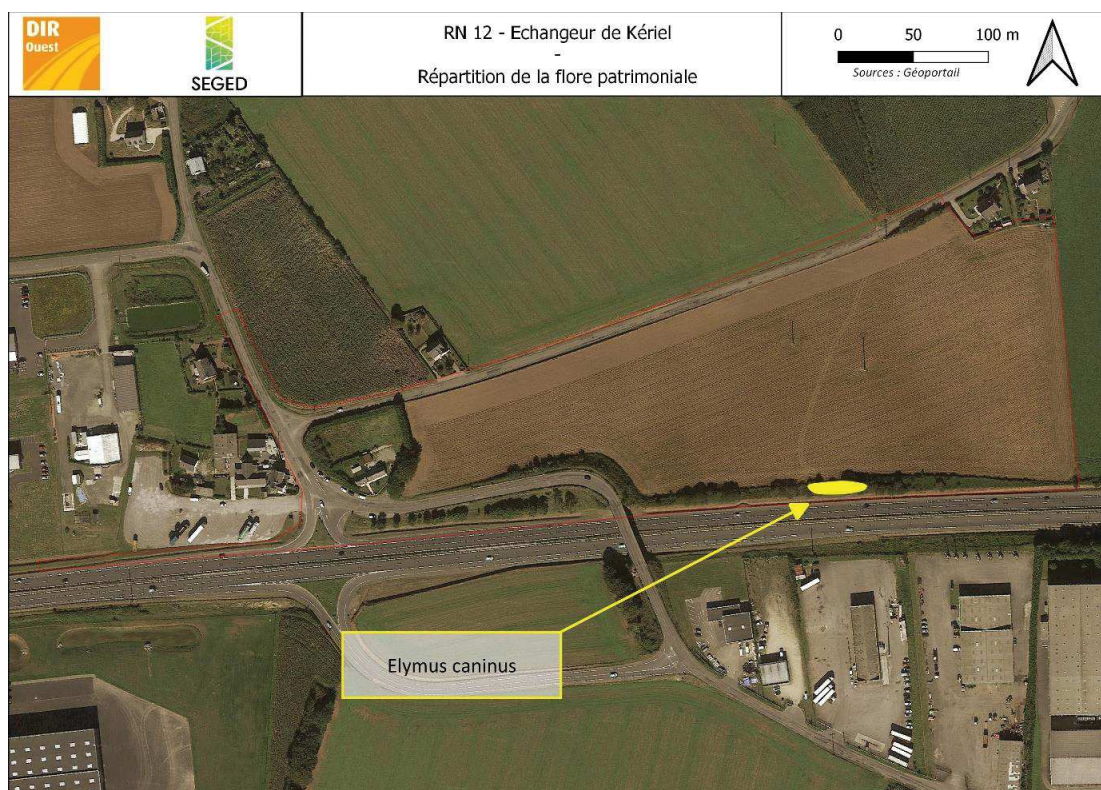
Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale n'a été identifiée lors des inventaires.

L'espèce *Elymus caninus* classée « en danger » (critères d'évaluations UICN : B2 ab (iii, iv)) sur la liste rouge régionale ne présente pas d'enjeu de conservation dans ce contexte.

On lui confère ce statut car les populations de *Elymus caninus* sont en fort déclin et sévèrement fragmentées en Bretagne et plus particulièrement dans le département du Finistère, bien qu'elle soit courante dans le grand ouest de la France.

Sur le site étudié, la population d'*Elymus caninus* est peu dense et se situe dans le couvert des jeunes arbres et arbustes le long de la RN 12. Cette espèce présente un fort intérêt lorsqu'elle forme de grosses populations associées à des milieux de lisières ou clairières forestières du *Circaeo lutetianae* - *Stachyetalia sylvaticae*, absentes sur l'aire d'étude.

La carte ci-dessous situe la station d'*Elymus caninus* sur l'aire d'étude :



### 4.2.2. Les espèces exotiques envahissantes

Cinq espèces exotiques ont été relevées lors des inventaires.

Trois d'entre elles ont un comportement invasif avéré, portant atteinte à la biodiversité, *Allium triquetrum*, *Cortedaria selloana* et *Prunus laurocerassus*.

Deux espèces sont potentiellement invasives : *Acer pseudoplatanus* est en voie de naturalisation en région Bretagne, tandis que *Buddleja davidii* est à surveiller car il présente un caractère envahissant portant atteinte à la biodiversité dans d'autres régions du domaine Atlantique.

Espèce	Noms vernaculaire	EEE avérée	EEE potentielle
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore		IP5
<i>Allium triquetrum</i>	Ail triquètre	IA1	
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre-aux-papillons		IP2
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	IA1	
<i>Prunus laurocerassus</i>	Laurier palme	IA1	

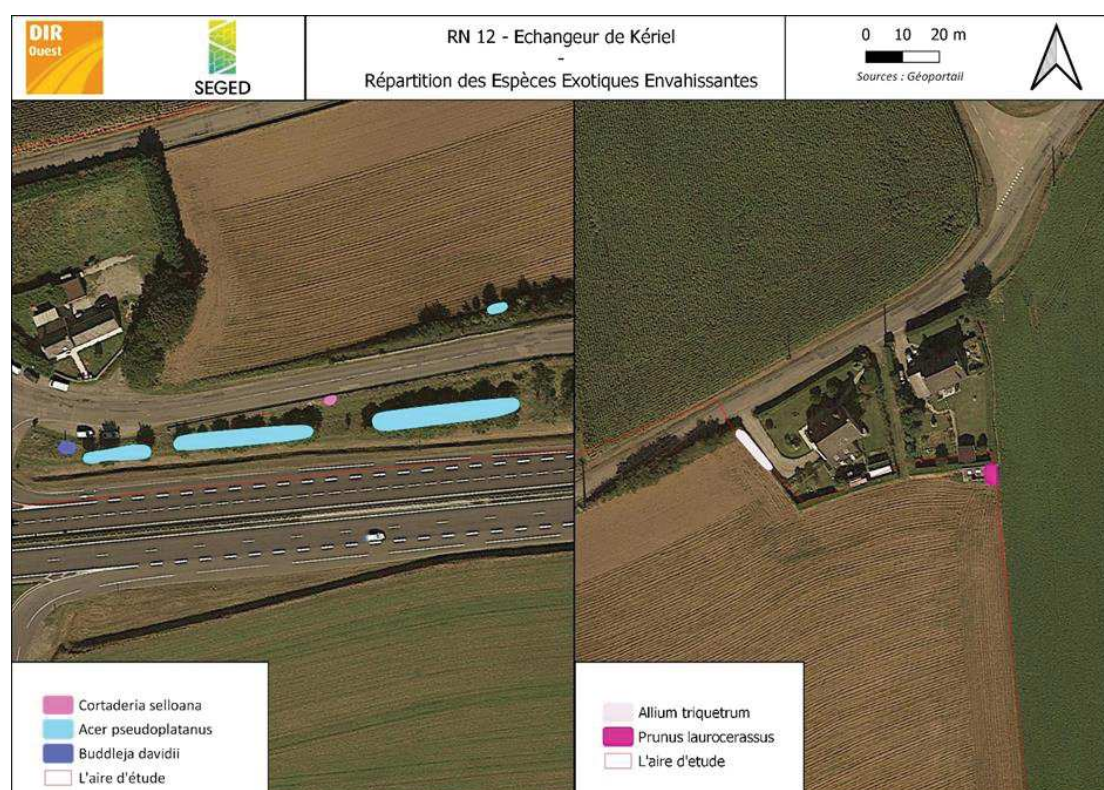
IA1 : Invasive avérée portant atteinte à la biodiversité

IP2 : Invasive potentielle ayant un impact connu sur la biodiversité dans les milieux naturels d'autres régions

IP5 : Invasive potentielle naturalisée ou en voie de naturalisation

Les stations d'espèces exotiques se concentrent sur la bande de prairie plantée d'arbres au sud de l'aire d'étude et à l'extrême nord-est de l'aire d'étude, au niveau d'une propriété privée.

La carte ci-dessous illustre la répartition des espèces exotiques envahissantes identifiées sur l'aire d'étude.



Au regard des travaux envisagés, les stations d'espèces exotiques envahissantes ne présentent pas de risque majeur. Toutefois, les petites stations de *Cortaderia selloana* et de *Buddleja davidii* pourraient faire l'objet d'un arrachage avant le démarrage des travaux afin d'éviter leur propagation.

#### 4.2.3. Les zones humides

Malgré l'identification de 5 espèces indicatrices de zones humides (Potentille ansérine, Liseron des haies, Salicaire à feuilles d'hysope, Cenanthe safranée et Renoncule rampante), l'étude des habitats et de la flore ne permet pas d'identifier la présence de zones humides, mise à part localement dans les fossés le long des routes.

### 4.3. Inventaire de la faune

#### 4.3.1. Inventaires de l'avifaune

L'inventaire des oiseaux a permis de contacter seulement 24 espèces. Le site offrant une faible diversité de milieux et de capacité d'accueil, le nombre d'espèces s'en trouve nécessairement réduit.

Parmi ces 24 espèces, 16 sont protégées au niveau national dont 10 sont potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces observées ainsi que leur statut :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Convention		Liste rouge - Menace		Dét. ZNIEFF	Statut sur site
		Nat.	DO	Berne	Bonn	Nat. nicheur	Rég. nicheur		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	An. II/2	An. III	-	NT	LC		NP
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art.3	-	An. III	An.II	LC	LC		P et C
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art.3	An. II/2	-	-	LC	LC		P
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	-	An. II/2	An. III	-	LC	LC		P
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	DD		P et C
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	An. II/2	-	-	LC	LC		NP
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art.3	-	An.II	An.II	NT	LC		P et C
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Art.3	An. II/2	-	AEWA [1999]	NT	VU	Oui	P
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art.3	-	An.II	-	VU	LC		NP – Hiv.I
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	An. II/2	An. III	-	LC	LC		NP
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art.3	-	-	-	LC	LC		NP
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	An. II/2	-	-	LC	LC		NP
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	An. III/1	-	-	LC	LC		NP
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art.3	-	An. III	-	LC	LC		NP
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	An. I	An. III	An.II	LC	LC		Hiv. / Halte
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art.3	-	An. III	-	LC	LC		NP
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art.3	-	An.II	An.II	LC	LC		NP
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art.3	-	An.II	An.II	LC	LC		NP
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	An. II/2	An. III	-	LC	LC		NP
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP

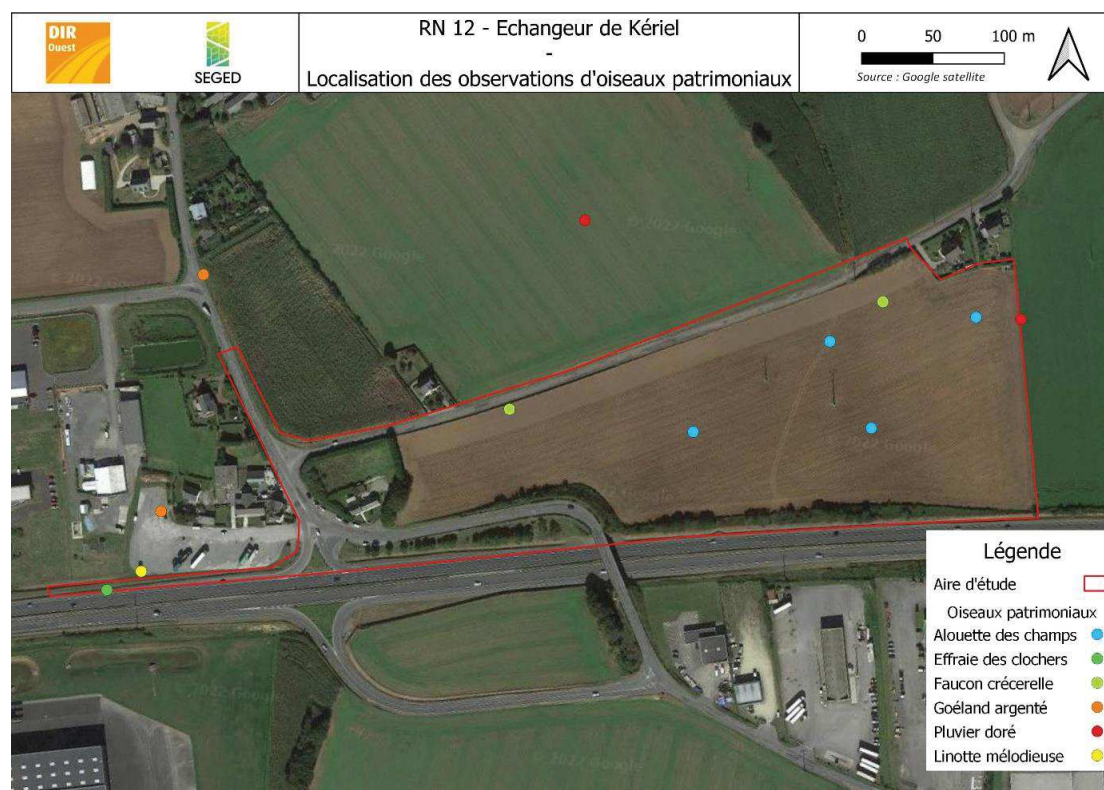
Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

NP = Nicheur Possible ; P = Passage ; C = Chasse ; Hiv. / Halte = Hivernage et halte migratoire



Six espèces sont considérées comme remarquable : l'Alouette des champs, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, le Goéland argenté, la Linotte mélodieuse et le Pluvier doré.

La carte ci-dessous localise les observations d'espèces d'oiseaux remarquables.



#### ▪ L'Alouette des champs

Passereau omnivore, elle peut rechercher sa nourriture dans les champs cultivés. Nichant au sol, son habitat de prédilection demeure les milieux ouverts de type prairial. En Europe, les populations d'alouette des champs ont subi de fort déclin entre 1970 et 1990. En France, les chutes de populations ont été mesurées jusqu'au début des années 2000. Les déclinés observés sont inhérents à l'intensification de l'agriculture et à la pression cynégétique.

Les observations de l'espèce sur le site laissent supposer la nidification probable d'un couple. Il n'utilise cependant pas ce territoire toute l'année et étant donné l'usage agricole pratiqué sur place, il est peu probable qu'il puisse y trouver refuge de manière pérenne.

Au regard des habitats recensés et du type d'activité agricole, la conservation de l'espèce très localement, présente un enjeu faible. Toutefois, son statut de nicheur probable au sein de la zone d'étude lui confère un enjeu de conservation modéré. Il conviendrait, dans le cas où des travaux seraient menés, de définir une période d'intervention ne mettant pas en péril une éventuelle nichée.

#### ▪ La Linotte mélodieuse

Ce petit passereau de la famille des fringilles est bien présent sur l'ensemble du territoire métropolitain. Il habite toutes sortes de milieux ouverts à semi-ouverts et notamment les milieux agricoles. Toutefois, l'intensification de l'agriculture durant les dernières décennies a fortement impacté les populations nicheuses de cette espèce. Le constat de populations toujours déclinantes a incité son classement dans la catégorie « vulnérable » de la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs.

Sur Kériel, le site n'offre que peu de milieux favorables à la nidification de cette espèce. Elle n'y a d'ailleurs été observée qu'à une seule reprise (le 17/08) après la saison de reproduction. Ainsi, localement, sur le site étudié, l'espèce présente un enjeu de conservation faible.



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Paris, le 2 août 2023

*Autorité environnementale*

**Nos réf.** : AE/23/512

**Vos réf.** :

**Affaire suivie par** : Pierre-François Clerc

**Port.** : 06 62 19 50 50

**Courriel** : [pierre-francois.clerc@developpement-durable.gouv.fr](mailto:pierre-francois.clerc@developpement-durable.gouv.fr)

**Objet** : Examen au « cas par cas » sur la nécessité de soumission à évaluation environnementale du projet de restructuration de l'échange de Kériel sur la RN 12 à Plouédern (29)

Par envoi reçu à l'Autorité environnementale (Ae) le 21 juillet 2023, vous avez adressé, pour examen et décision au cas par cas, un dossier relatif à la restructuration de l'échange de Kériel sur la RN 12 à Plouédern (29).

L'examen des pièces transmises fait apparaître que des éléments complémentaires sont nécessaires pour permettre le traitement de votre demande.

Je vous remercie de bien vouloir transmettre les éléments suivants :

- les annexes n°7, 8 et 9 mentionnées dans le dossier accompagnant le Cerfa mais non jointes à la transmission ;
- une notice explicative des solutions de gestion des eaux (collecte, stockage et renvoi dans le milieu) et de traitement des pollutions ;

**Monsieur Frédéric LECHELON**  
**DIR Ouest**  
**10 Rue Maurice Fabre**  
**CS 63108**  
**35031 RENNES Cedex**



Autorité environnementale

- un état des lieux acoustique *ex ante* puis l'engagement de réaliser un état des lieux *ex post* et, si nécessaire, les travaux de réduction à la source ou d'isolation des habitations potentiellement concernées, afin de vérifier le respect de la réglementation relative aux émissions sonores des projets d'infrastructures routières.

La date de réception de ces éléments complémentaires sera le point de départ du délai de 35 jours ouvert pour la décision de l'autorité environnementale.

Le rapporteur

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line with a stylized 'P' and 'F' above it.

Pierre-François Clerc



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction interdépartementale  
des routes Ouest**

Rennes, le 18/12/2023

*Service Entretien et Modernisation du réseau*

Le directeur interdépartemental des routes  
Ouest

à

**Réf :** AE/23/512

**Affaire suivie par :** Alain Carmouët

Monsieur le président de l'Autorité  
environnementale  
Ministère de la transition écologique  
Inspection générale de l'environnement et du  
développement durable  
92055 La Défense Cedex

**Objet :** Examen au « cas par cas » sur la nécessité de soumission à évaluation environnementale du projet de restructuration de l'échangeur de Kériel sur la RN12 à Plouédern (29)

**PJ :** Dossier cas par cas avec compléments

Monsieur le président,

Par courrier du 2 août 2023, vous m'avez demandé des compléments au dossier cas par cas, relatif à la restructuration de l'échangeur de Kériel sur la RN12 à Plouédern.

Je vous renvoie le dossier cas par cas actualisé et complété. En annexe, vous trouverez les éléments demandés :

- les annexes n° 7, 8 et 9 du dossier ;
- une notice explicative sur l'assainissement ; à noter qu'en parallèle, une étude de mise aux normes de l'assainissement routier de la RN12 dans le nord-Finistère a été engagé en 2023 dans le cadre d'une protection d'un captage d'eau potable ;
- un état des lieux acoustique de l'existant ; nous réaliserons un nouveau diagnostic après la réalisation de l'aménagement, et si nécessaire nous engagerons des travaux de protection des habitations concernées, conformément à la réglementation relative aux émissions sonores des projets d'infrastructures routières.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le président, l'assurance de ma considération respectueuse.

Le directeur interdépartemental des routes Ouest,

Frédéric Lechelon

Le directeur interdépartemental  
des routes ouest

Frédéric LECHELON



# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

## Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Dossier complet le : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

N° d'enregistrement : \_\_\_\_\_

### 1 Intitulé du projet

Restructuration et mise en sécurité de l'échangeur de Kériel sur la RN12 à Plouédern

### 2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

#### 2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

DIROuest

DIROuest

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

1 3 0 0 0 1 7 0 4 0 0 5 8 9

Administration

Représentant de la personne morale :  Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

LECHELON

Frédéric

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

### 3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
6.a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente	- Déplacement de bretelles existantes, avec création de deux nouvelles bretelles d'entrée et de sortie de la RN12, et déconstruction des deux bretelles actuelles - Élargissement de la voie communale sur laquelle se raccorde les nouvelles bretelles => Construction de nouvelles voiries

#### 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui  Non

#### 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui  Non

### 4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

L'opération de restructuration et de mise en sécurité de l'échangeur de Kériel comprend :

- la suppression des deux bretelles actuelles du demi-échangeur nord qui seront renaturées et replantées ;
- la création d'une bretelle d'entrée et d'une bretelle de sortie de la RN12 à l'est du passage supérieur existant ;
- le raccordement de ces deux bretelles par un carrefour plan en T sur la voie communale ;
- l'élargissement de la voie communale entre ce nouveau carrefour et le carrefour existant ;
- la mise en place des dispositifs d'assainissement : les eaux pluviales se rejettent dans des fossés enherbés, conformément à la situation actuelle. Une étude de mise aux normes de l'assainissement de la RN12 sur un périmètre beaucoup plus large de protection d'un captage d'eau potable a été lancée en 2023.

#### 4.2 Objectifs du projet

Un diagnostic mené sur l'échangeur de Kériel a mis en évidence plusieurs dysfonctionnements au niveau de l'aménagement :

- une configuration peu lisible génératrice d'insécurité, présentant un risque de prise à contresens de la RN12 ;
- une géométrie non conforme aux recommandations techniques ;
- une faible longueur du dispositif d'insertion avec une visibilité limitée en sortie ;
- une forte proportion du trafic de poids-lourds au droit de cet échangeur, liée aux nombreux échanges avec la zone d'activités desservie par cet aménagement et à la présence d'un restaurant routier.

L'objectif du projet est donc de mettre en conformité l'échangeur pour le sécuriser. L'assainissement actuel sera également mis à niveau dans le cadre des travaux réalisés pour le projet.

---

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

La durée estimée des travaux est d'environ 4 mois.

Ils se dérouleront en 4 phases:

- phase 1: création des nouvelles bretelles d'entrée et de sortie et création/reprise du système d'assainissement (1,5 mois);
- phase 2: élargissement de la voie communale sur laquelle se raccorde les nouvelles bretelles (1,5 mois). La voie sera fermée durant cette étape mais les accès riverain seront maintenus;
- phase 3: raccordement des nouvelles bretelles à la RN12 et création des biseaux (1 mois). La bande d'arrêt d'urgence sera neutralisée et le demi-échangeur nord fermé durant cette étape;
- phase 4: démolition des anciennes bretelles d'entrée et de sortie de l'échangeur de Kériel. Les espaces concernés seront ensuite renaturés. Des arbustes seront également replantés à proximité de la RN12 pour compenser le linéaire de haie impacté par l'opération (150 ml).

Dans le cadre du projet, 1 405 m<sup>2</sup> seront désimperméabilisées (surface correspondant aux anciennes bretelles de l'échangeur) et 4 659 m<sup>2</sup> seront imperméabilisées (correspondant aux nouvelles bretelles de l'échangeur et à l'élargissement de la Voie Communale (VC)).

---

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Le fonctionnement et l'exploitation de l'échangeur de Kériel ne seront pas modifiés suite aux travaux de restructuration et de sécurisation réalisés.

L'échangeur assurera la desserte des zones d'activités présentes aux abords de la RN12 ainsi que les échanges locaux avec les communes de Plouédern et de Trémaouézan.

---

## 4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

- ① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis à une autre procédure réglementaire, à savoir:

- un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature établie par l'article R214-1 du Code de l'environnement ou un dossier de porter à connaissance valant déclaration d'antériorité. Une réunion d'échange avec la DDTM 29 a été réalisée pour cadrer la procédure réglementaire, présenter le principe d'assainissement retenu pour le projet et recueillir les préconisations des services de l'état.

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Longueur de la nouvelle bretelle d'entrée de l'échangeur de Kériel	460 ml (y compris biseau)
Longueur de la nouvelle bretelle de sortie de l'échangeur de Kériel	376 ml (y compris biseau)
Longueur de la modification de profil de la voie communale	400 m
Élargissement de la voie communale	Passage de 5,20 à 7m de large
Surface désimperméabilisée, surface imperméabilisée	1 405 m <sup>2</sup> , 4 659 m <sup>2</sup>

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro : \_\_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit : Kériel

Localité : Plouédern

Code postal : 2 9 8 0 0 BP : \_\_\_\_\_ Cedex : \_\_\_\_\_

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. : \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : 0 4 ° 1 6 ' 1 4 " 0 Lat. : 4 8 ° 2 9 ' 1 8 " 5

Point de d'arrivée : Long. : 0 4 ° 1 5 ' 4 8 " 2 Lat. : 4 8 ° 2 9 ' 1 7 " 5

##### Communes traversées :

Plouédern

##### Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLUi de la Communauté de Communes du Pays de Landerneau Daoulas, approuvé le 28/02/2020 et entré en vigueur le 08/06/2020. Projet situé en zone agricole (zone A) du PLUi

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

#### 4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui  Non

##### 4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui  Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.



**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».**

La RN12 est une infrastructure routière, qui permet de relier Rennes à Brest, construite dans les années 70. L'échangeur de Kériel assure la desserte des zones d'activités présentes aux abords de la RN12 ainsi que les échanges locaux avec les communes de Plouédern et de Trémaouézan.

Le projet prévoit le déplacement des bretelles d'entrée et de sortie du demi-échangeur nord à l'est du passage existant. Les bretelles actuelles seront démolies et le demi-échangeur sud ne fait l'objet d'aucune modification.

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ZNIEFF les plus proches de l'opération sont: - la ZNIEFF de type 1 "Lann Gazel", située à 1,4 km au nord du projet; - la ZNIEFF de type 1 "La chapelle ruinée et le château de Roc'h Morvan", située à 4,4 km au sud-est du projet; - la ZNIEFF de type 1 "Forêt de Landerneau" située à 4,4 km au sud-ouest du projet.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est concerné par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Finistère qui cible la RN12 entre Brest et la limite du département des Côtes d'Armor. D'après les cartes stratégiques du bruit, le projet est situé dans un secteur fortement exposé au bruit (entre 65 et 75 dB(A) - carte d'exposition au bruit sur la journée Lden). 4 habitations sont situées à proximité du projet. Des mesures acoustiques sont prévues pour vérifier l'absence d'impact.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un diagnostic naturaliste a été mené sur le site du projet (cf. Annexe 6). Des sondages pédologiques ont également été réalisés (cf. Annexe 9). Ces investigations ont permis de conclure à l'absence de zone humide sur la zone du projet.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Plouédern est couverte par un Plan de Prévention des Risques Inondation. Le site d'implantation du projet se situe en dehors des secteurs concernés par le risque inondation sur la commune.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le PPRI de Landerneau, Pencran, Plouédern, Plouneventer et la Roche-Maurice a été approuvé le 6 janvier 2005 par l'arrêté préfectoral n°2005-0019.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La base de données du site Géorisques a été consultée. Aucun site industriel, BASIAS, BASOL ou site d'information sur les sols n'est recensé au droit ou à proximité de la zone d'implantation du projet.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Une prise d'eau ainsi qu'une usine de production d'eau potable sont présentes sur la commune de Plouédern, la prise d'eau de Pont Ar Bled. Elle est située sur le cours d'eau de l'Elorn, à plus de 4 km du projet. Ce dernier n'intercepte aucun périmètre de protection de ce captage d'eau potable. De plus, l'exutoire des eaux pluviales du tronçon de la RN12 intercepté par le projet est un cours d'eau dont la confluence avec l'Elorn est située à l'aval du captage.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 les plus proches sont: - la ZSC "Tourbière de Lann Gazel" située à 2 km au nord du site du projet; - la ZSC "Rivière Elorn" située à 3,7 km au sud du projet.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site classé le plus proche est le manoir de La Haye et des deux étangs, situé sur la commune de Saint-Divy à 7,3 km du projet.

## 6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les volumes de matériaux ont été estimés: - décapage de terre végétale: 3 265 m <sup>3</sup> ; - déblais: 6 315 m <sup>3</sup> ; - remblais: 1 920 m <sup>3</sup> .  Le projet est excédentaire en matériaux. Ces derniers seront réemployés sur site pour faire des merlons paysagers.
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet comprend la création d'un système de gestion des eaux pluviales pour prendre en charge les eaux des nouvelles chaussées. Les fossés collectant les eaux pluviales de la RN12 et de la voie communale existante seront également repris. Le principe retenu se base sur des fossés enherbés en pente douce, infiltrant les eaux collectées (cf. Annexe 8). Des tests de perméabilité seront réalisés pour dimensionner le volume des fossés, conformément au SDAGE, au zonage pluvial du PLUi et à l'échange avec la DDTM 29.
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un diagnostic naturaliste (cf. Annexe 6) a été mené sur la zone d'implantation du projet. Le site étudié présente un intérêt écologique faible. Les habitats naturels sont relictuels voire complètement anthropisés. Le cortège floristique identifié ne présente pas d'enjeu de conservation locale. Les cortèges faunistiques sont pauvres. Le projet entraîne uniquement la destruction de 150 ml de fourrés arbustifs (d'âge 10 ans) le long de la RN. Ils seront compensés par des replantions. Des mesures sont prévues pour limiter les impacts.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à plus de 2 km du projet. Aucune connexion spatiale ou fonctionnelle n'existe entre ces sites et l'opération. De plus, les habitats et espèces ayant justifié le classement de ces sites n'ont pas été répertoriés sur le secteur d'implantation du projet.
Milieu naturel	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les nouvelles bretelles d'entrée et de sortie de l'échangeur de Kériel prennent place sur une parcelle agricole. Le projet engendre la consommation de 7 667 m <sup>2</sup> d'espaces agricoles.
	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Plouédern n'est couverte par aucun PPRT. Le projet est situé à environ 500 m de deux ICPE placées sous le régime de l'enregistrement et à environ 550 m d'un établissement déclarant des rejets et transferts de polluants (centre de traitement de déchets non dangereux).
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Plouédern est couverte par un PPRI mais le projet est situé en dehors des secteurs faisant l'objet du zonage. Le projet prend place dans un secteur où l'aléa retrait-gonflement des argiles est faible et le risque sismique est de niveau 2 (faible).
Risques	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet porte sur une infrastructure routière et consiste en une restructuration d'un aménagement existant, avec le déplacement de bretelles d'environ 200 m. L'opération ne génère pas de trafic supplémentaire comparé à la situation actuelle; en effet, il a pour seul objectif la mise en sécurité de l'échangeur actuel via le déplacement des bretelles d'entrée et de sortie du demi-échangeur nord. En 2014, 1435 véh/j sont comptabilisés sur la bretelle d'entrée, 463 véh/j sur la bretelle de sortie et 23148 véh/j sur la RN12 (dont 9,4% de PL).	
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendre pas de bruit supplémentaire. Le bruit de la RN12 reste prédominant par rapport à la voie communale (trafic et vitesse moindres). Des mesures acoustiques sont prévues.	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les nouvelles bretelles d'entrée et de sortie de l'échangeur de Kériel et la voie communale ne seront pas éclairées.	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet consistant en un réaménagement d'équipement existant sans augmentation du trafic actuel, les rejets de gaz à effet de serre sont identiques à une évolution sans mise en œuvre du projet.
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bilan d'imperméabilisation supplémentaire est de 3254 m2. Les fossés existants seront repris et des fossés enherbés seront créés le long des nouvelles voiries pour collecter et infiltrer les eaux.
		Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales de la chaussée seront collectées par un réseau de fossés se rejetant dans le milieu naturel. Deux exutoires sont identifiés: fossé enherbé (voie communale) et cours d'eau (RN12).

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet prend place dans une zone de présomption de prescription archéologique. Une demande de saisine anticipée d'archéologie préventive a été adressée à Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Bretagne. Par courrier en date du 22/06/2022, la DRAC a dispensé le projet de diagnostic archéologique (cf. Annexe 7).
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet prend place sur une parcelle agricole. Cette dernière constitue actuellement une parcelle unique. Suite à la mise en œuvre du projet, l'activité agricole restera possible mais cette parcelle sera divisée en deux sous-ensembles coupés par les nouvelles bretelles d'entrée et de sortie. Le projet consomme une surface de 7 667 m <sup>2</sup> sur une parcelle d'environ 5,3 ha. L'exploitant est informé du projet et d'accord pour céder cette emprise.

## 6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

---

### 6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

---

### 6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Les principales incidences du projet sont liées au bilan de 3254 m<sup>2</sup> de surfaces imperméabilisées supplémentaires générant du ruissellement. Les eaux pluviales seront gérées par un réseau de fossés enherbés, en pente douce pour favoriser l'infiltration, qui assurera la collecte et le traitement de ces eaux avant rejet au milieu naturel (cf. Annexe 8). Cette thématique sera traitée dans le dossier de déclaration loi sur l'eau. Concernant la faune, le diagnostic écologique mené sur le site (cf. Annexe 6) a mis en évidence l'absence d'enjeu écologique. Seule l'avifaune fréquente temporairement le site mais elle est déjà soumise à ce type de dérangement avec la RN12 à proximité. Le projet nécessite le défrichage de 150 ml de fourré arbustif (absence d'espèces protégées). En matière d'acoustique, le déplacement de l'échangeur le rapproche de 2 habitations mais l'éloigne de 2 autres. Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues pour limiter l'impact du projet (cf 6.5).

---

### 6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Des mesures d'évitement et de réduction seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de limiter strictement les incidences du projet sur l'environnement. Ce dernier impacte principalement les eaux superficielles, le milieu naturel et le milieu humain avec l'acoustique. Concernant les eaux superficielles, des mesures seront prises durant la phase chantier pour limiter les risques de pollution. Ainsi, l'assainissement sera fonctionnel durant la totalité de la durée des travaux afin de collecter les eaux issues du chantier (phasage des travaux avec anticipation de l'assainissement définitif, dispositif de filtration des matières en suspension, fossés provisoires etc.). De plus, des mesures seront imposées aux entreprises pour limiter le risque de pollution accidentelle, notamment la présence de kits anti-pollution sur le chantier et la rédaction d'une procédure d'intervention en cas d'incident. Concernant le milieu naturel, une mesure d'évitement, une mesure de réduction et une mesure de compensation seront mises en œuvre durant les travaux:

- mesure d'évitement : réalisation des travaux d'abattage et débroussaillage au niveau du fourré qui longe la RN12 en dehors de la période de reproduction des oiseaux (pas d'intervention entre le 1er mars et le 31 août);
- mesure de réduction : les opérations de broyage de la végétation seront réalisées en automne (avant hibernation), de l'ouest vers l'est, à vitesse modérée, pour permettre à la petite faune de fuir la zone.
- mesure de compensation : le projet entraînant le défrichage d'environ 150 ml de fourrés, il est prévu la plantation d'arbustes sur un linéaire équivalent. Le maître d'ouvrage sera assisté par un écologue pour définir le lieu de plantation et les essences indigènes à planter, propices à la colonisation du milieu par les espèces locales. Concernant l'acoustique, le déplacement de l'échangeur le rapproche de deux habitations comparé à la situation actuelle. Des mesures acoustiques avant et après aménagement seront réalisées au droit de ces habitations pour vérifier l'absence d'impact, le respect des seuils réglementaires ou prévoir des mesures si nécessaire (enrobé phonique, merlon acoustique...).

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le maître d'ouvrage estime que l'établissement d'une étude d'impact n'est pas nécessaire, pour les raisons suivantes :

- le projet porte sur l'adaptation mesurée d'une infrastructure existante ;
- les impacts sur l'environnement existant s'avèrent très modérés sur le site, en exploitation agricole et situé à proximité d'une infrastructure à 2x2 voies et une zone d'activités ;
- le projet d'aménagement et les enjeux associés seront présentés dans un dossier au titre de la loi sur l'eau ; le tronçon concerné de la RN12 fait l'objet en parallèle d'une étude de mise aux normes de l'assainissement sur un périmètre beaucoup plus vaste dans le cadre de la protection d'un captage d'eau potable ;
- le projet ne présente pas d'effets cumulés négatifs avec d'autres projets connus.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>



## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Annexe 6 - Diagnostic naturaliste RN12 - Echangeur de Kériel, SEGED , Novembre 2022	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Annexe 7 - Courrier de réponse de la DRAC à la demande de saisine anticipée au titre de l'archéologie préventive	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Annexe 8 - Plans d'Avant-Projet, Ingérop, juin 2023 (vue en plan, profil en long, profils en travers, assainissement)	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Annexe 9 - Vérification de l'absence de zone humide par sondages pédologiques, SEGED, juin 2023	<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

## 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom LECHELON

Prénom Frédéric

Qualité du signataire Directeur de la DIR OUEST

Le directeur interdépartemental  
des routes ouest

Frédéric LECHELON

À Rennes

Fait le 1 8 / 1 2 / 2 0 2 3

Signature du (des) demandeur(s)

Maître d'ouvrage :



**RN12**  
**RESTRUCTURATION ET MISE EN SÉCURITÉ**  
**DE L'ÉCHANGEUR DE KÉRIEL À PLOUÉDERN**  
**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**



## **Demande d'examen au cas par cas pour la restructuration et mise en sécurité de l'échangeur de Kériel sur la RN12 à Plouédern**

### **COMPOSITION DU DOSSIER**

- ❖ Cerfa n°14734\*04 – Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale
- ❖ ANNEXE 1 – Cerfa n°14734 - Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire
- ❖ ANNEXE 2 – Plan de situation au 1/25 000<sup>ème</sup>
- ❖ ANNEXE 3 – Photographies de la zone d'implantation du projet
- ❖ ANNEXE 4 – Plan du projet
- ❖ ANNEXE 5 – Cartographie de localisation des sites Natura 2 000
- ❖ ANNEXE 6 – Diagnostic naturaliste RN12 – Échangeur de Kériel, SEGED, novembre 2022
- ❖ ANNEXE 7 – Courrier de réponse de la DRAC à la demande de saisine anticipée au titre de l'archéologie préventive
- ❖ ANNEXE 8 – Plans d'Avant-Projet, Ingérop, juin 2023
- ❖ ANNEXE 9 – Vérification de l'absence de zones humides par sondages pédologiques, SEGED, juin 2023





**ANNEXE 1 – CERFA N°14734 – INFORMATIONS NOMINATIVES RELATIVES AU MAÎTRE D’OUVRAGE AU  
PÉTITIONNAIRE**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de  
l'environnement

## Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

### Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER  
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE

#### Personne physique

Adresse

Numéro

Extension

Nom de la voie

Code Postal

Localité

Pays

Tél

Fax

Courriel

@

#### Personne morale

Adresse du siège social

Numéro

10

Extensio  
n

Nom de la voie

Rue Maurice Fabre

CS 63108

Code postal

3 5 0 3 1

Localité

Rennes Cedex

Pays

Tél

02 99 33 47 94

Fax

Courriel

Direction.Diro@developpement-durable.gouv.fr

#### Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom

CARMOUËT

Prénom Alain

Qualité

Chef du service entretien et modernisation du réseau

Tél

0299334712

Fax

Courriel

sem.diro@developpement-durable.gouv.fr

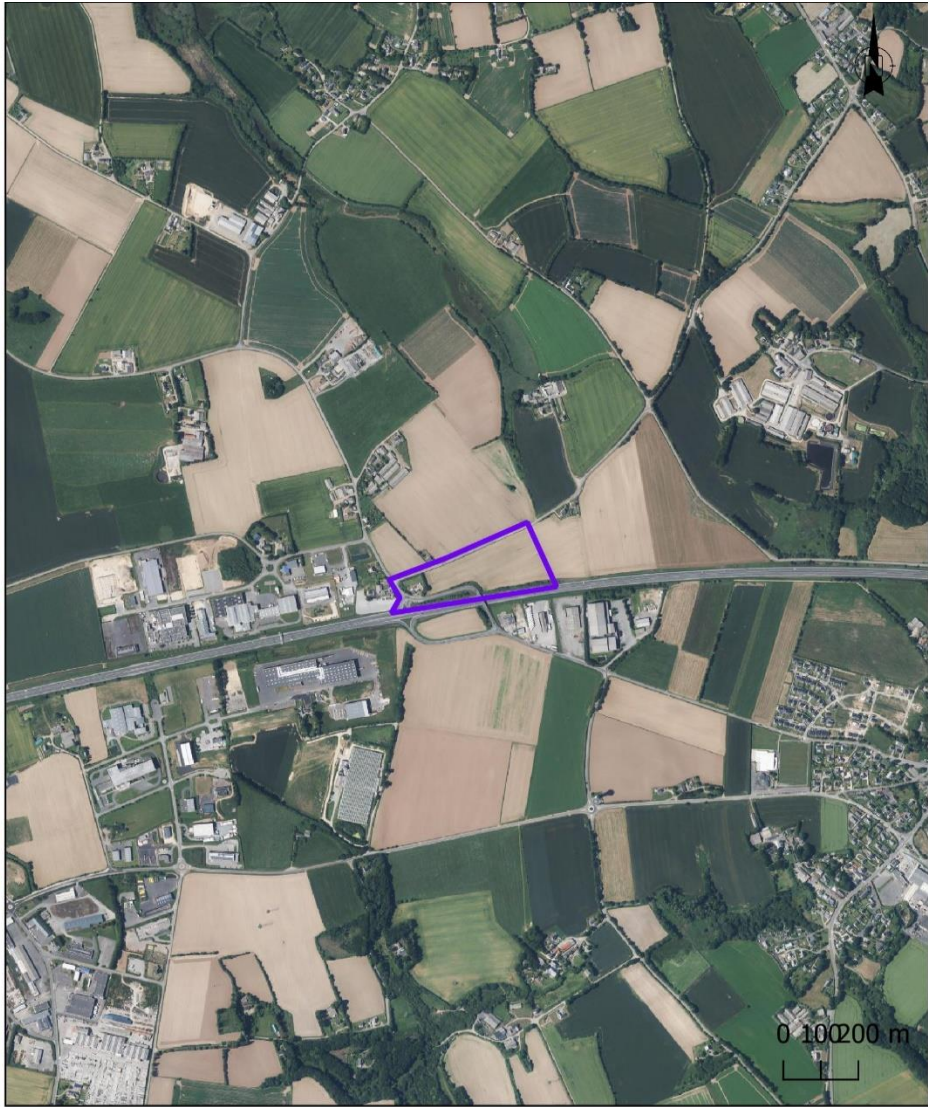
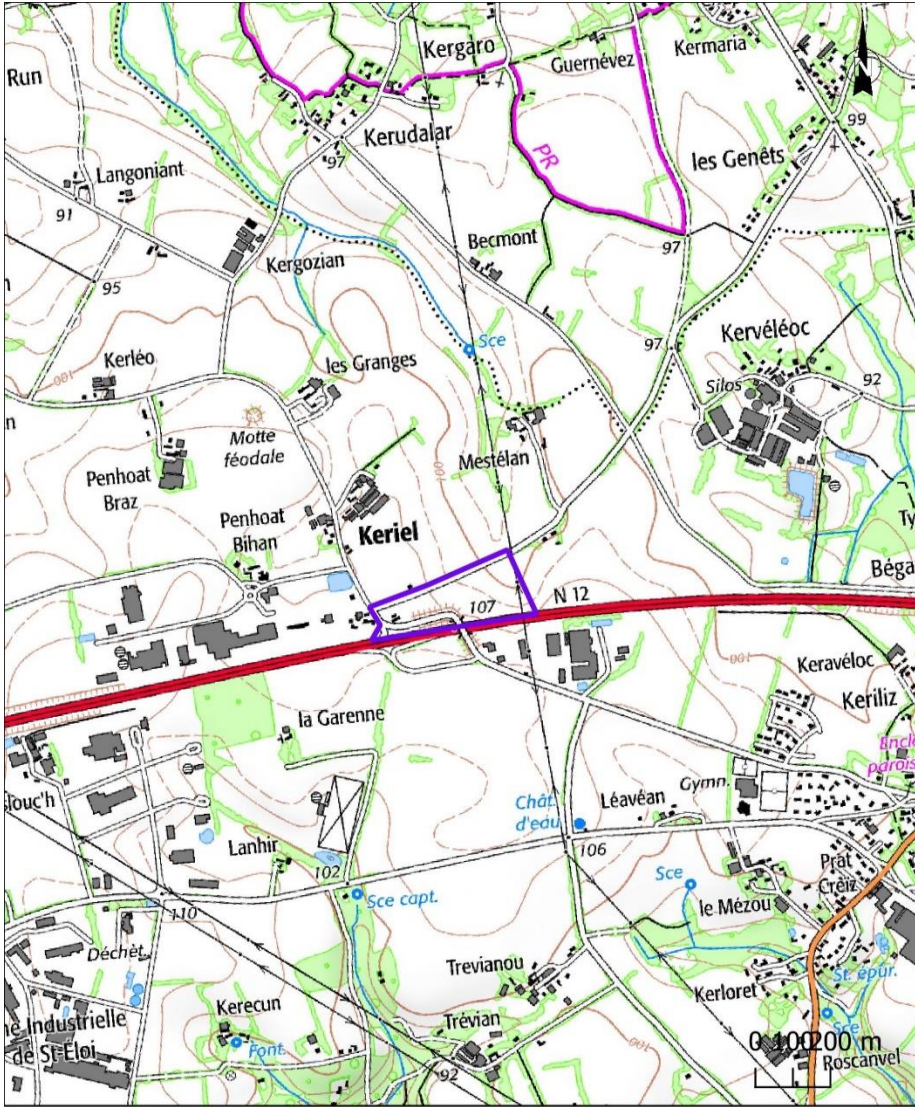
En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Co-maîtrise d'ouvrage



**ANNEXE 2 – PLAN DE SITUATION AU 1/25 000<sup>ÈME</sup>**





### Légende

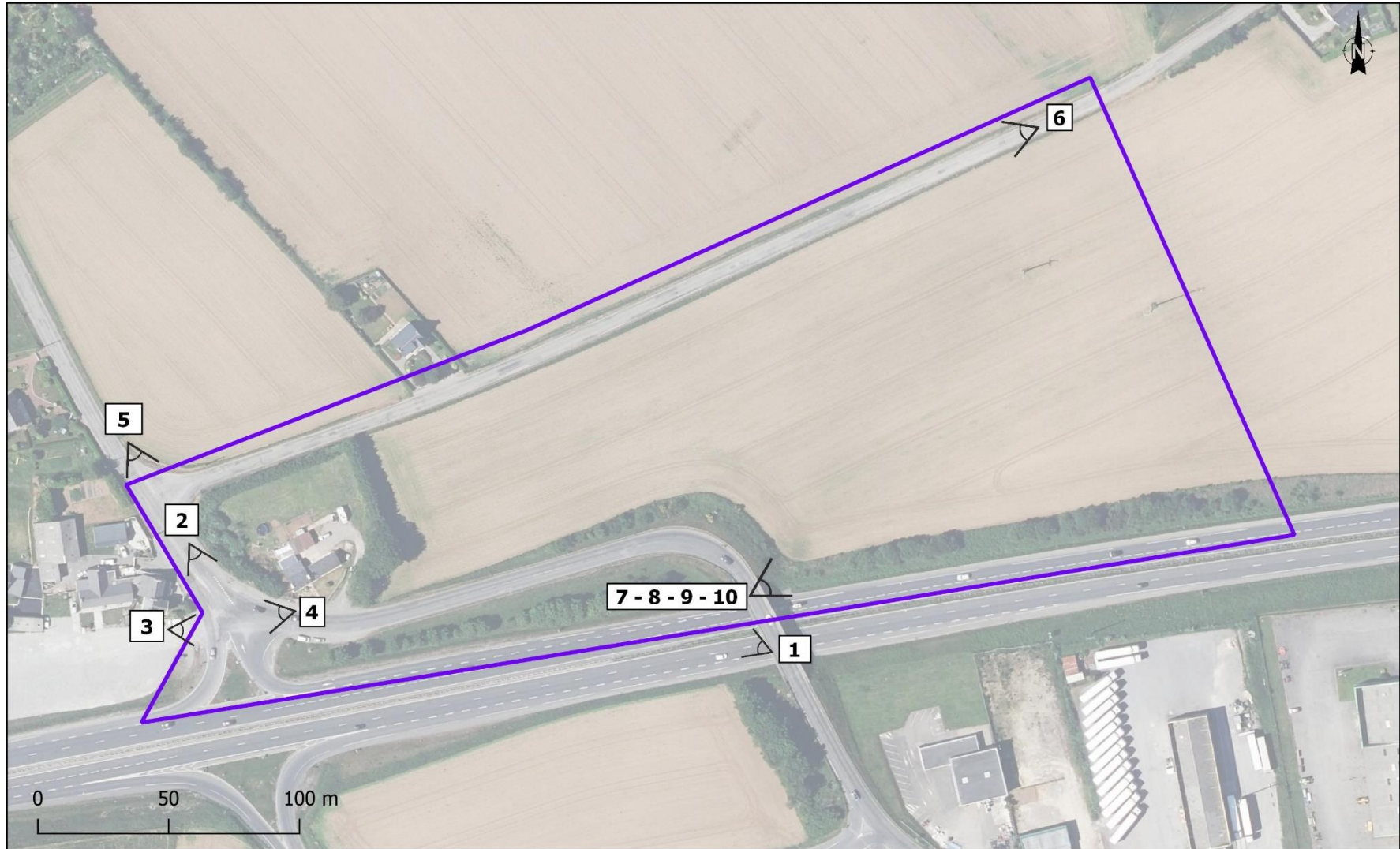
 Zone projet

Source: IGN / Avril 2023





## **ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET**



### Légende

 Zone projet

Source: IGN / Avril 2023





**Photographie 1 : Échangeur existant de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 2 : Échangeur de Kériel vue depuis la route communale (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 3 : Desserte du passage supérieur (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 4 : Desserte du parking du restaurant routier (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 5 : Carrefour entre la voie communale et l'échangeur de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 6 : Voie communale de raccordement du futur échangeur (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 7 : Champ dans lequel s'inséreront les nouvelles bretelles de l'échangeur de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 8 : Champ dans lequel s'implanteront les nouvelles bretelles de l'échangeur de Kériel (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 9 : Haie de fourré arbustif impactée par le projet (source : Ingérop, 05/05/2023)**



**Photographie 10 : Haie de fourré arbustif impactée par le projet (source : Ingérop, 05/05/2023)**



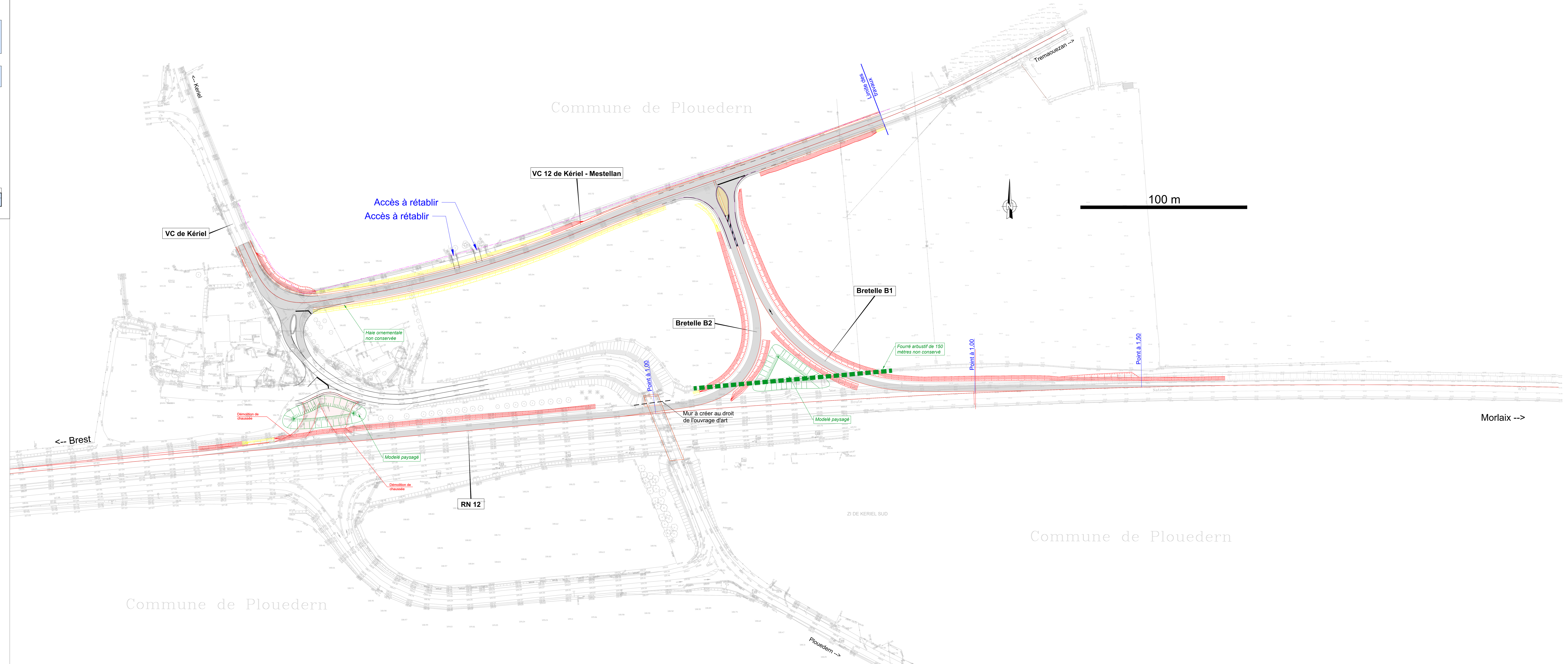
**Photographie 10 : Haie impactée par l'élargissement de la voie communale (source : google maps)**



## ANNEXE 4 – PLAN DU PROJET

0	19/09/2023	Modification de l'ouvrage	ADP	GGP	GGP
1	17/05/2022	Première édition	ADP	GGP	GGP
INDICE	DATE	NATURE DE LA MODIFICATION	ETABLI	CONTROLE	APPROUVE

REFERENCE DU DOCUMENT						
Emetteur	Numero d'Affaire	Phase	Nature de document	Mission	Numero	Indice
INGÉROP	SS469500	AVP	Plan	-	2-1	A








## **ANNEXE 5 – CARTOGRAPHIE DE LOCALISATION DES SITES NATURA 2 000**



### Légende

 Zone projet

Zones Natura 2000 à proximité

 Directive Oiseaux - ZPS

 Directive Habitats - ZSC

Source: INPN / Avril 2023





**ANNEXE 6 – DIAGNOSTIC NATURALISTE RN12 – ÉCHANGEUR DE KÉRIEL, SEGED, NOVEMBRE 2022**

# **RN 12 – ECHANGEUR DE KERIEL**

## **Diagnostic naturaliste**



Novembre 2022 – Version 1

# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>1. CONTEXTE</b> .....	<b>3</b>
1.1. Présentation du projet.....	3
1.2. Présentation de l'équipe du projet.....	5
<b>2. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE</b> .....	<b>5</b>
2.1. Bases de données consultées.....	5
2.2. Statuts des espaces naturels.....	6
2.2.1. Périmètres de protection réglementaire.....	6
2.2.2. Les gestions contractuelles.....	6
2.2.3. Les Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF).....	6
2.2.4. Présentations des zonages environnementaux présents à proximité.....	7
2.3. Fonctionnalités écologiques.....	8
2.3.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	8
2.3.2. Occupation du sol.....	9
2.3.3. Réseau hydrographique.....	10
2.3.4. Les zones humides.....	10
2.4. Qualité des eaux.....	11
2.4.1. Qualité des eaux de surface : l'Aber Wrac'h et ses affluents.....	11
2.4.2. Qualité des eaux souterraines.....	13
2.5. Données sur la flore.....	14
2.5.1. Plantes protégées/menacées.....	15
2.5.2. Espèces exotiques envahissantes (EEE).....	16
2.6. Données sur la faune.....	16
2.6.1. Les oiseaux.....	18
2.6.2. Les mammifères.....	18
2.6.3. Les amphibiens.....	18
2.6.4. Les reptiles.....	18
2.6.5. Autres données faunes.....	18
<b>3. MÉTHODES D'INVENTAIRES</b> .....	<b>19</b>
3.1. Calendrier des prospections.....	19
3.2. Méthodologie de l'inventaire botanique.....	19
3.2.1. Inventaire de la flore.....	19
3.2.2. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce.....	20
3.3. Méthodologies des inventaires faunistiques.....	21
3.3.1. Inventaire de l'avifaune.....	21
3.3.2. Inventaire des chiroptères.....	21
3.3.3. Inventaire des mammifères terrestres.....	22
3.3.4. Inventaire des amphibiens.....	22
3.3.5. Inventaire des reptiles.....	22
3.3.6. Inventaire des insectes.....	22
3.3.7. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce.....	22
<b>4. RESULTATS DES PROSPECTIONS DE TERRAIN</b> .....	<b>24</b>
4.1. Les habitats.....	24
4.1.1. Cartographie des habitats.....	25
4.1.2. Description des milieux.....	25
4.1.3. Synthèse sur l'intérêt écologique des habitats.....	28
4.2. Inventaire de la flore.....	29
4.2.1. La flore remarquable.....	29
4.2.2. Les espèces exotiques envahissantes.....	29
4.2.3. Les zones humides.....	30
4.3. Inventaire de la faune.....	31
4.3.1. Inventaires de l'avifaune.....	31
4.3.2. Inventaire des chiroptères.....	34
4.3.3. Inventaires des mammifères terrestres.....	34
4.3.4. Inventaires des amphibiens.....	35
4.3.5. Inventaires des reptiles.....	35
4.3.6. Inventaires des insectes.....	35
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>39</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>41</b>

# INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de sécurisation de l'échangeur de Kériel la DIR Ouest souhaite disposer d'une évaluation des enjeux écologiques des emprises concernées. La société SEGED a été missionnée pour réaliser ce travail.

Le présent rapport comprend :

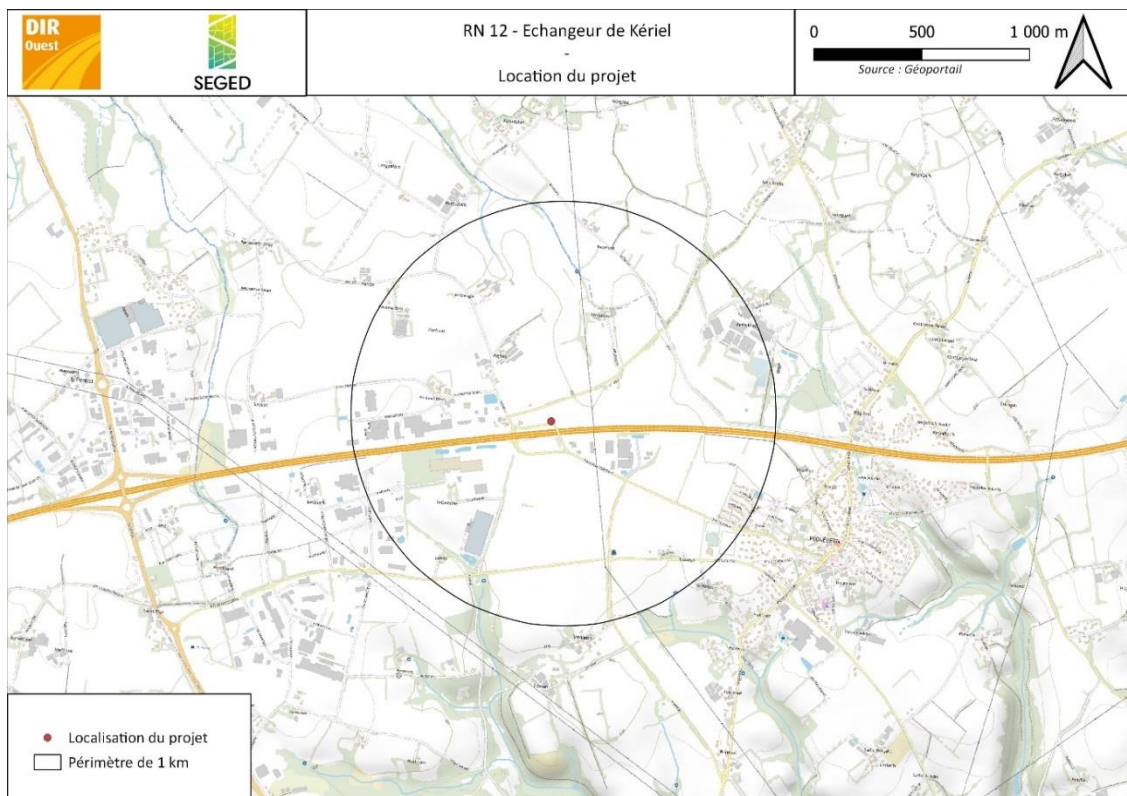
- la compilation des données bibliographiques concernant le patrimoine naturel du secteur ;
- les résultats des inventaires de la faune, de la flore et des habitats naturels ;
- l'évaluation des enjeux en termes de conservation du patrimoine naturel.

## 1. CONTEXTE

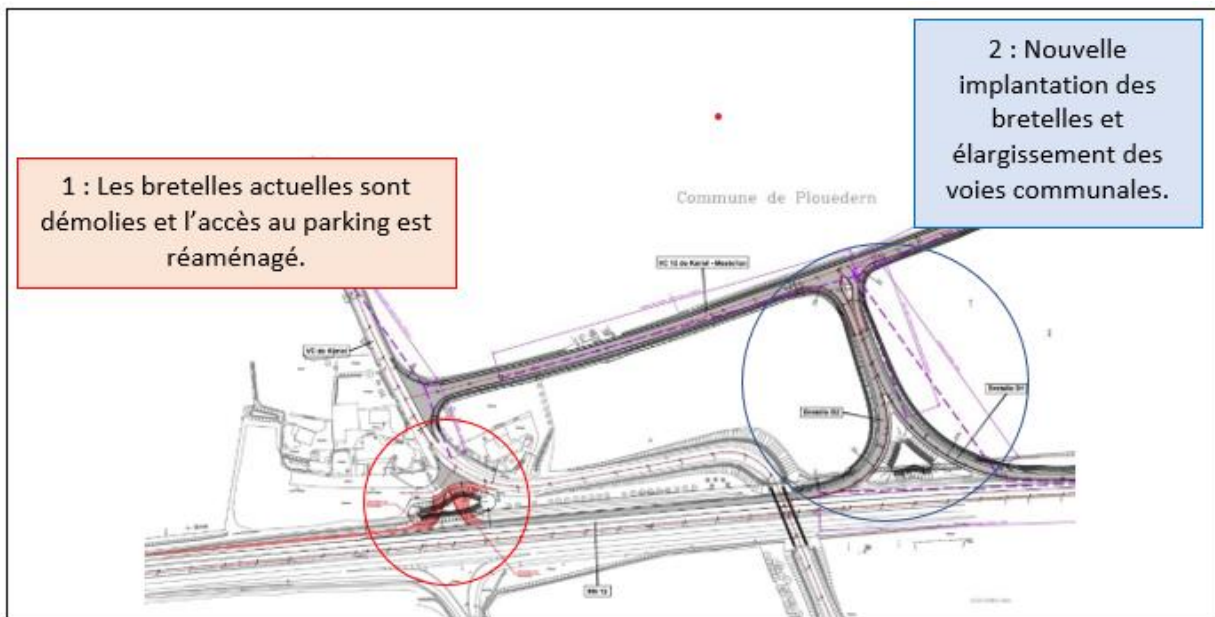
### 1.1. Présentation du projet

L'échangeur de Kériel est implanté au PR 155+250 sur la commune de Plouédern. Il assure les échanges locaux avec les zones industrielles, ainsi qu'avec les communes de Plouédern et Trémaouézan. Les travaux consistent à mettre en conformité la géométrie des bretelles d'entrée et sortie de l'échangeur en allongeant notamment leur longueur. L'implantation des bretelles d'accès sera changée, elles se raccorderont aux voies communales, qui seront-elles-mêmes élargies et reprofilées.

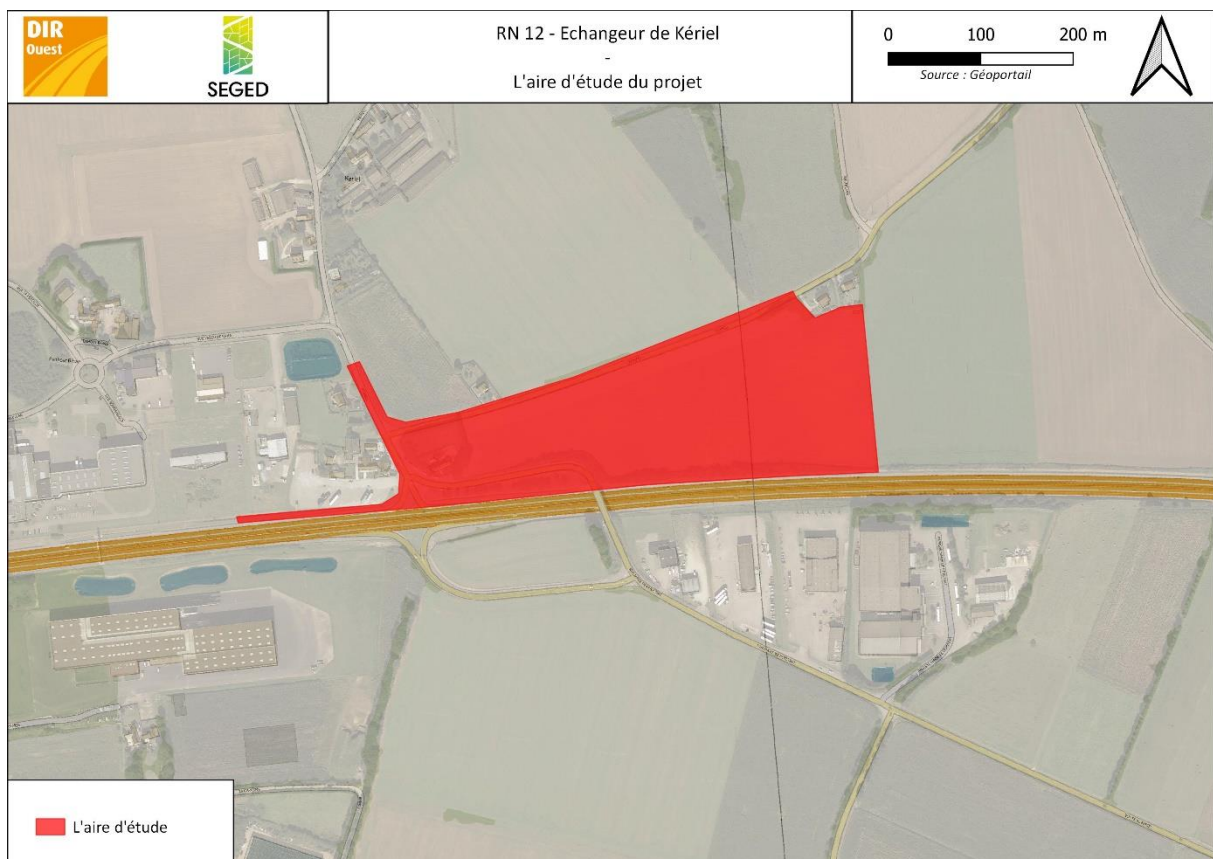
La situation géographique du projet est illustrée ci-dessous.



**Vue en plan des aménagements prévus pour l'échangeur de Kériel (source : DIRO)**



L'emprise de la zone étudiée est illustrée ci-dessous. Celle-ci correspond à une grande parcelle agricole et à ses marges composées principalement de routes et de dépenses vertes.



## 1.2. Présentation de l'équipe du projet

Pour mener à bien cette étude, la SEGED a désigné l'équipe de travail suivante :

	Intervenants
Chef de projet	Florent MARIE (Gérant de la SEGED)
Assistante administrative et technique	Pascale FARCY
Chargé d'études - Référent	Damien IVANEZ
Chargés d'études - Ecologues	Damien IVANEZ (faune) Mathilde GIRAudeau (bibliographie, habitat et flore) Antoine DUMOTTAY (avifaune, herpétofaune, entomofaune) Ombeline VRIGNAUD (avifaune, herpétofaune, mammifères)

## 2. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

### 2.1. Bases de données consultées

Un recueil des données est réalisé à partir de plusieurs bases de données.

#### Protections ou inventaires réglementaires :

- Les cartographies dynamiques thématiques de France : <https://www.geoportail.gouv.fr> ;
- Les cartographies dynamiques thématiques et inventaires de la DREAL Bretagne : <http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr> ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, ZPS, ZSC, etc.).

#### Occupation du sol/Habitats naturels :

- Données Corine Land Cover France : <https://www.geoportail.fr> ;
- Schéma régional de cohérence écologique de Bretagne (2019 et 2022) ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, etc.).

#### Flore :

- Inventaire National du Patrimoine naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr> ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) ;
- Base de données E-Calluna et cartographies des milieux, Conservatoire National Botanique de Brest.

#### Faune :

- Inventaire National du Patrimoine naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr> ;
- Base de données Faune-France ;
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, ZICO, etc.).

#### Cours d'eau :

- Programme de mesures 2016-2021 pour le sous-bassin Vilaine-côtier-breton du SDAGE Loire-Bretagne : <https://www.sandre.eaufrance.fr> ;
- Base de données hydrométriques et hydrologiques : <https://www.hydro.eaufrance.fr> ;
- Cartographie interactive des masses d'eau de France : <https://qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr> .



## 2.2. Statuts des espaces naturels

### 2.2.1. Périmètres de protection réglementaire

Il s'agit des périmètres conférant à des sites un statut de protection très fort : Arrêté de Protection de Biotopes (APB), Réserves naturelles nationales (RNN) et régionales (RNR), Réserves Biologiques.

Périmètres de protections réglementaires	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée	Distance au droit projet	Intitulé	Dates et références
Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope (APPB)	Non	Oui	2km	Tourbière de Lann Gazel	Code national : FR3800295 Création : 10/10/1984
Réserve naturelle nationale	Non	Non			
Réserve naturelle régionale	Non	Non			
Réserves biologique	Non	Non			

Aucun périmètre de protection réglementaire n'est présent au sein de l'aire d'étude.

La tourbière de Lann Gazel à 2 km fait l'objet d'un APB. Son périmètre de protection de 122 ha est étendu par la création d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

### 2.2.2. Les gestions contractuelles

Dans l'aire d'étude immédiate il n'y a pas d'espace soumis à une gestion contractuelle. Elle se situe cependant entre deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : Les tourbières de Lann Gazel et La vallée de l'Elorn :

Gestion contractuelle	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée	Distance au droit projet	Intitulé	Dates et références
Natura 2000 : (ZSC Directive Habitats)	Non	Oui	2 km	Tourbière de Lann Gazel	Code du site : FR5300067 Dernier arrêté : 04/05/2007
Natura 2000 : (ZPS Directive Oiseaux)	Non	Non			
Parc Naturel Régional	Non	Non			

### 2.2.3. Les Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

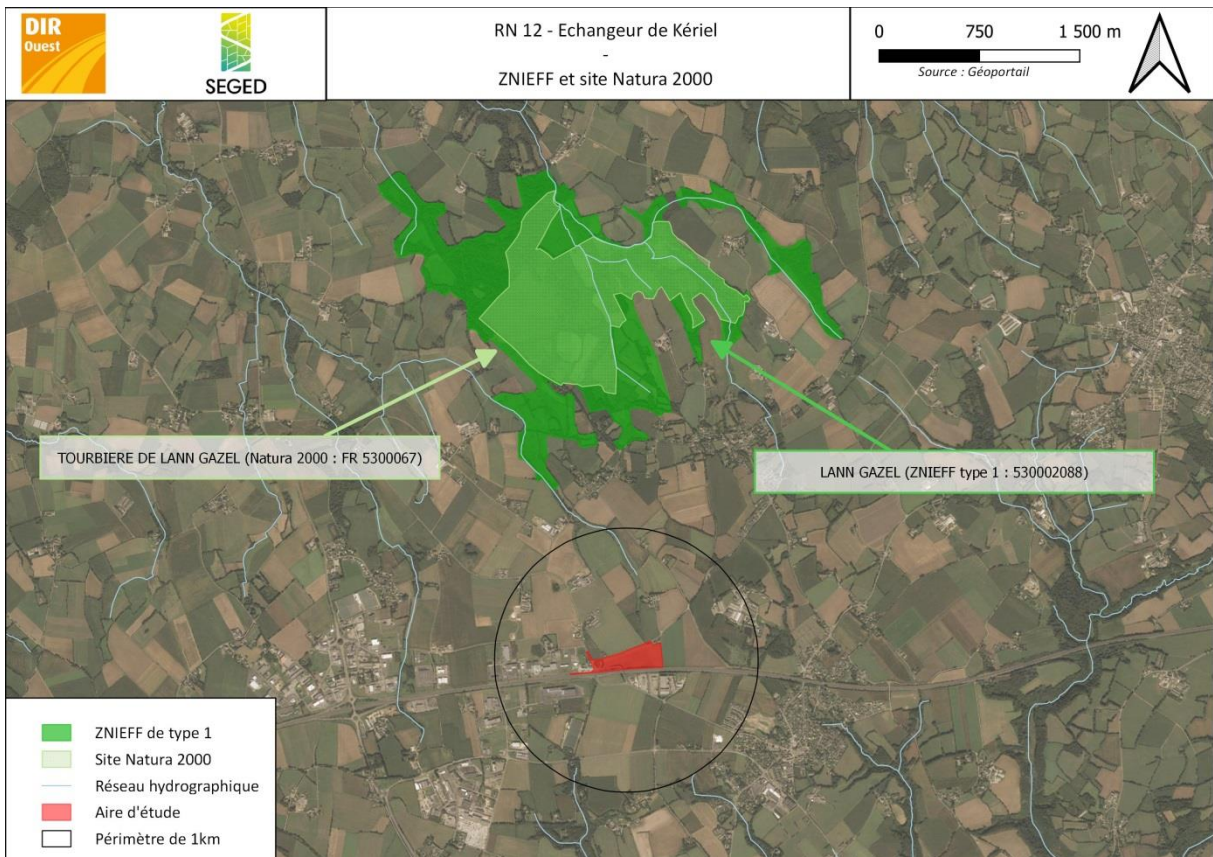
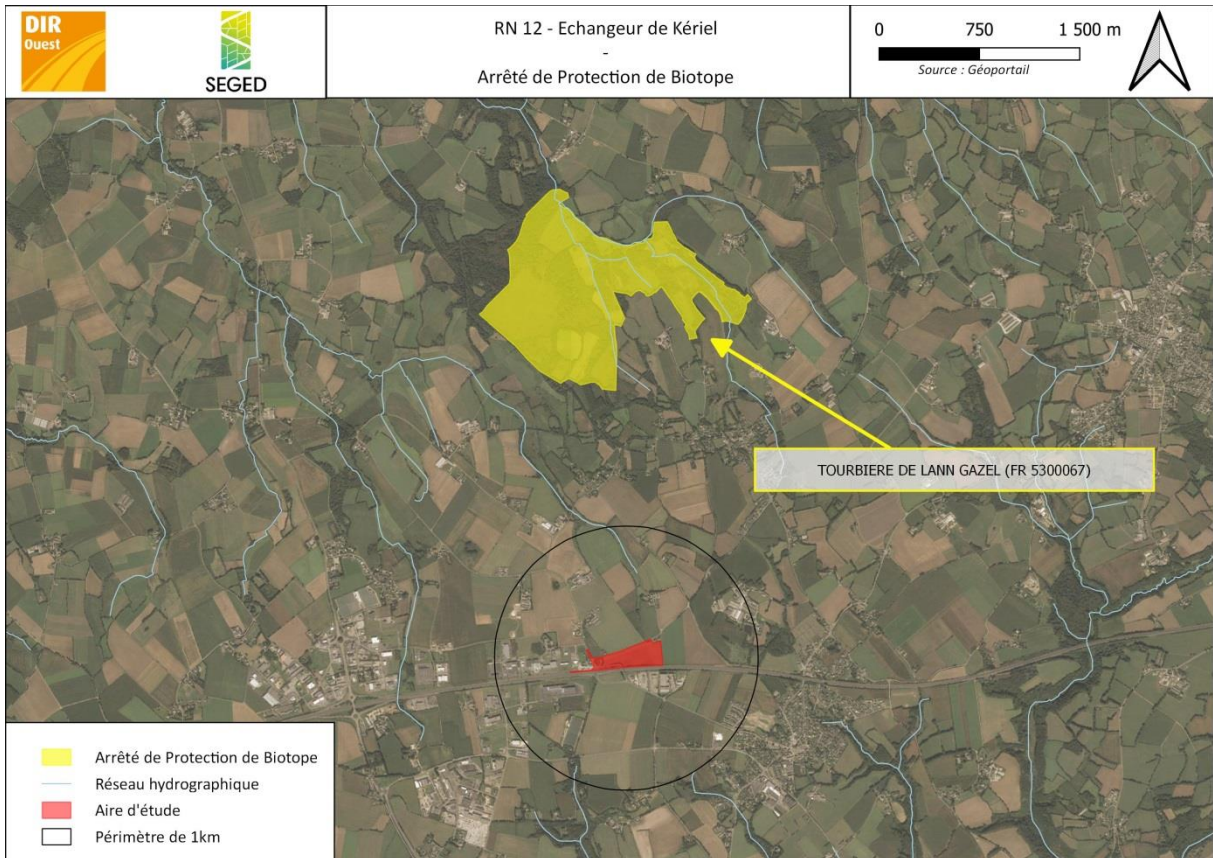
Les ZCS constituent également des ZNIEFF de type 1 :

Zonage d'inventaire	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée	Distance au droit projet	Intitulé	Dates et références
ZNIEFF de type 1	Non	Oui	2 km	Lann Gazel	Identifiant national : 530002088 Identifiant régional : 00000202
ZNIEFF de type 2	Non	Non			

## 2.2.4. Présentations des zonages environnementaux présents à proximité

La Tourbière de Lann Gazel est un site particulièrement remarquable. Il concentre de nombreux enjeux de conservation du patrimoine naturel (faune, flore, habitats naturels, paysage). De ce fait, les zonages environnementaux se superposent sur ce site : APB, Natura 2000 et ZNIEFF.

Les cartes ci-dessous localisent ces différents zonages.



- **Lann Gazel :**  
**APB du 10/10/1984**  
**Natura 2000 : FR5300067**  
**ZNIEFF de type 1 : 530002088**

Lann Gazel est la plus importante zone humide de l'intérieur du Léon, elle est en grande partie soumise à un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope couvrant 122 ha sur la commune de Trémaouézan, de Plouédern et de Ploudaniel. La zone s'organise autour de plusieurs ruisseaux qui confluent à l'aval du site pour former l'Aber Wrac'h, autour desquels des milieux naturels remarquables sont présents :

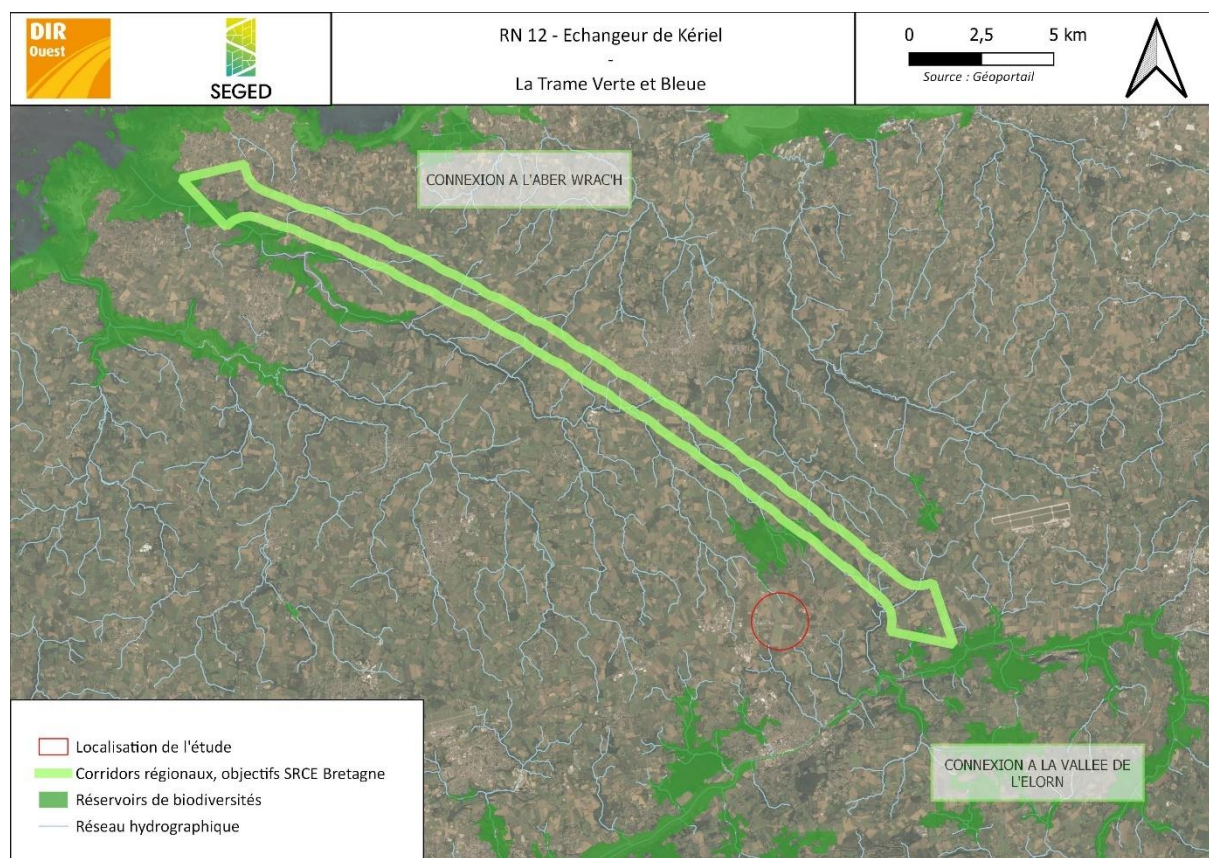
- Landes tourbeuses à mésophiles ;
- Groupements de bas-marais acides ;
- Prairies humides diversifiées.

La diversité biologique y est forte, plusieurs espèces rares et menacées y sont présentes, notamment l'Alyte (*Alytes obstetricans*), le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)...

## 2.3. Fonctionnalités écologiques

### 2.3.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La carte ci-dessous est un extrait de la Trame Verte et Bleue au droit du secteur d'étude (source : SRCE Bretagne).



Les continuités écologiques entre l'Aber Wrac'h et le fleuve Elorn sont extrêmement fragmentées. Malgré cela le réseau hydrographique est dense et constitue d'importants corridors écologiques. Il est à noter que le passage de la RN 12 est un important obstacle, notamment vis-à-vis des déplacements de la faune

### 2.3.2. Occupation du sol

L'analyse de l'occupation du sol est possible grâce à l'inventaire Corine Land Cover. Cet inventaire se base sur une interprétation visuelle des images satellites.

La production de cet inventaire est à l'échelle de 1/100 000 et permet de cartographier des unités homogènes d'occupation des sols d'une surface minimale de 25 ha.

D'après les données de Corine Land Cover (2018), de grands ensembles sont recensés au niveau du projet.

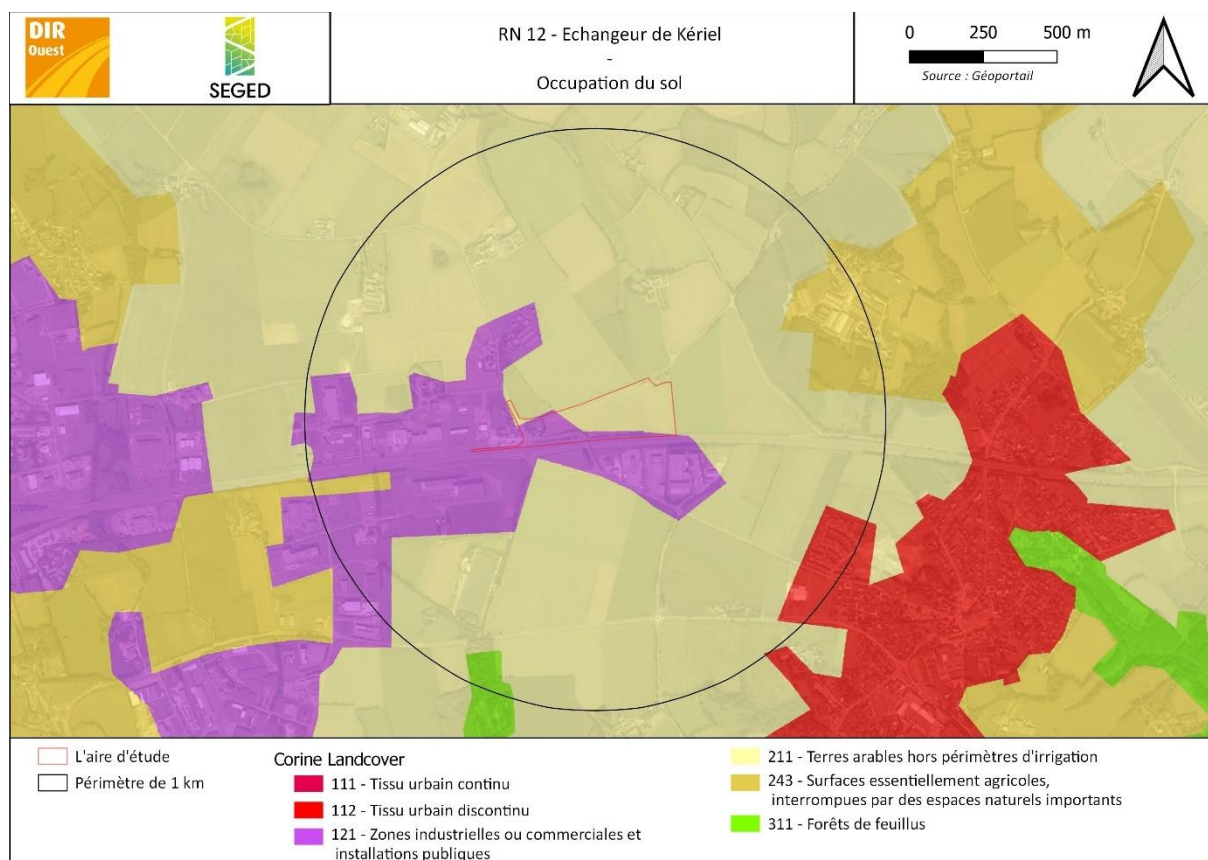
#### Aire d'étude immédiate (périmètre de 100m) :

- Terres arables agricoles ;
- Zones industrielles ou commerciales et installations publiques ;
- Réseau routier.

#### Aire d'étude éloignée (périmètre de 1km) :

- Tissu urbain ;
- Systèmes culturaux parcellaires complexes ;
- Forêts de feuillus.

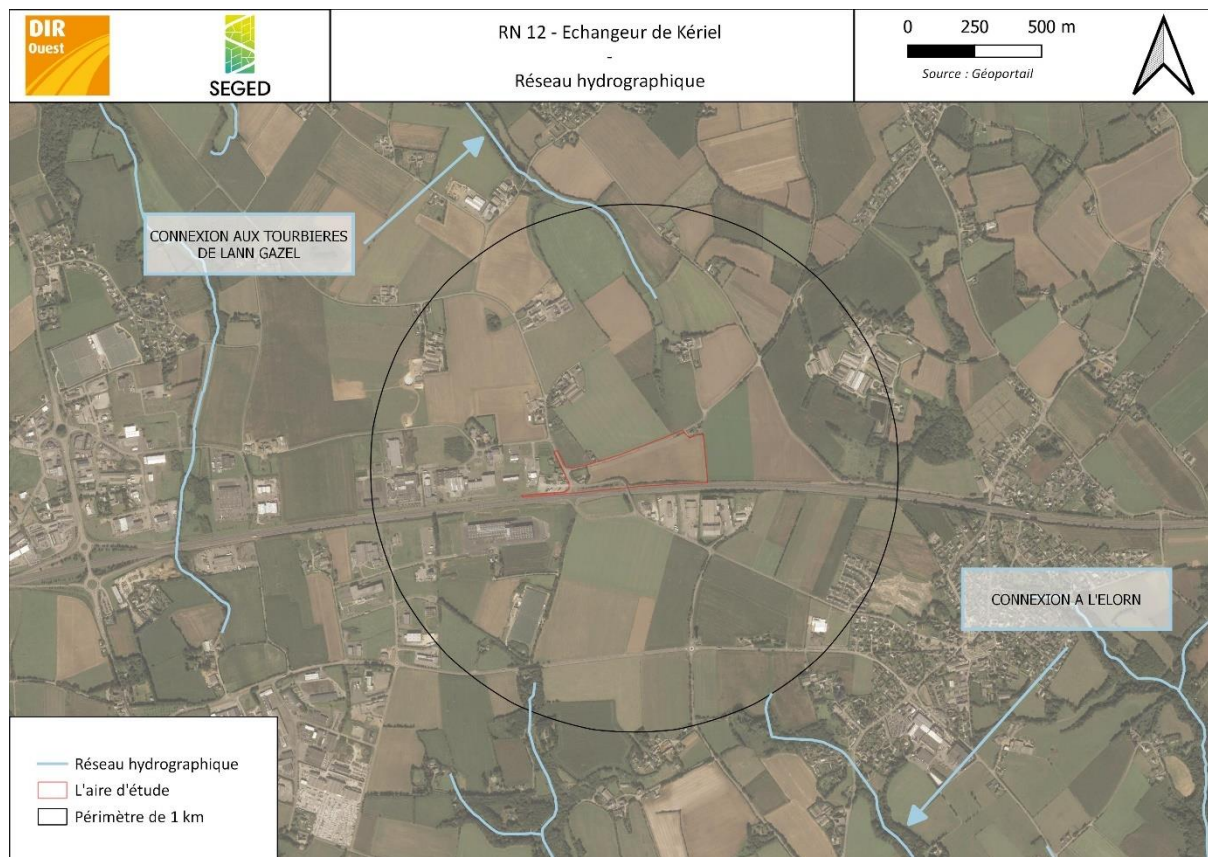
Occupation du sol au droit du projet (Source : [www.géoportail.gouv.fr](http://www.géoportail.gouv.fr)) :



### 2.3.3. Réseau hydrographique

Aucun cours d'eau n'est présent sur l'aire d'étude immédiate du projet. Une importante zone humide se situe à 2 km au nord de la zone d'étude (la tourbière de Lann Gazel), elle est connectée aux différents affluents de l'Aber Wrac'h (para. 2.4. Qualité des eaux).

La carte ci-dessous représente le réseau hydrographique à proximité de l'aire d'étude.



### 2.3.4. Les zones humides

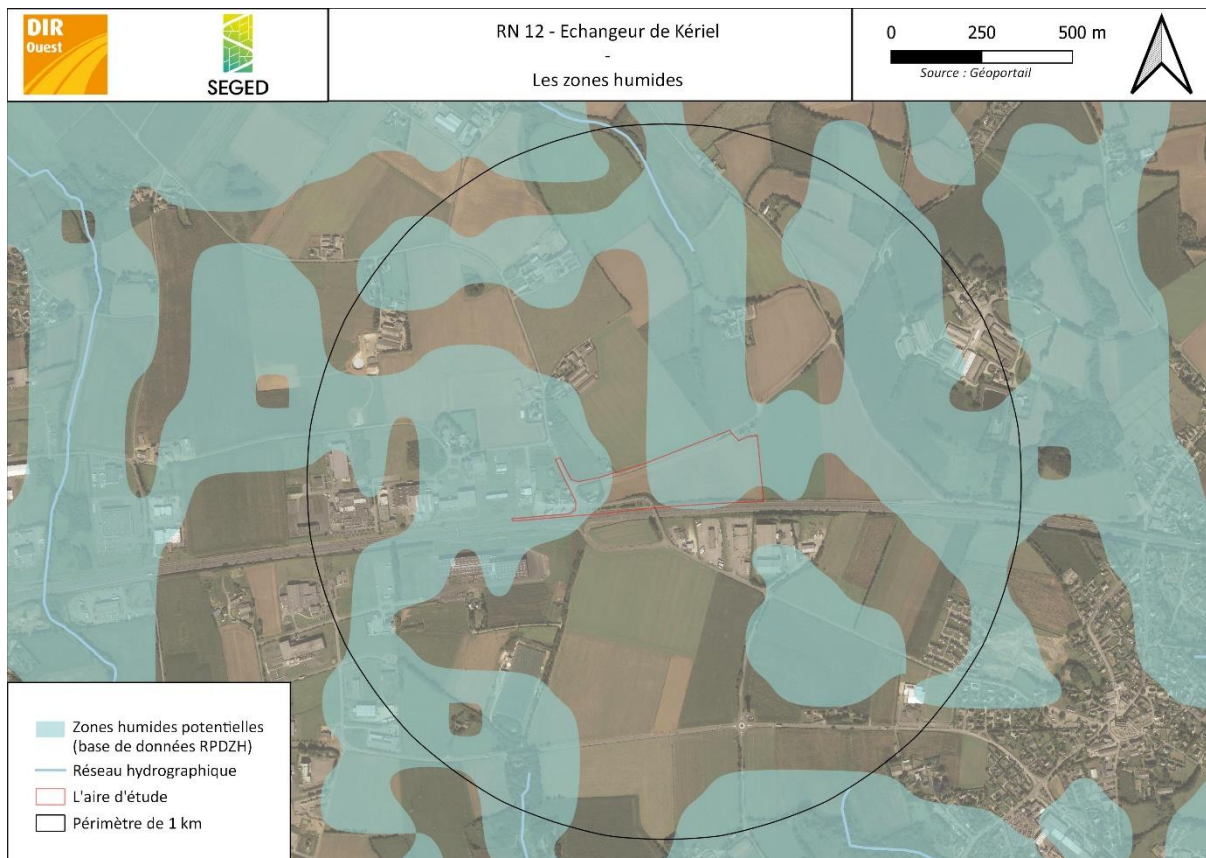
Depuis 1992, les zones humides sont protégées par le Code de l'environnement.

L'article L.211-1 du code de l'environnement évoque une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des zones humides. Les grandes orientations de l'article L.211-1 sont définies, à l'échelle des bassins hydrographiques, dans les Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Il est décliné localement dans les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) pour des bassins versants ou sous bassins versants.

Les réalisations d'Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA), qui peuvent avoir un effet sur la ressource en eau ou les écosystèmes aquatiques, sont soumises à autorisation ou déclaration administrative préalable.

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) permet de consulter les données cartographiques mises à disposition par les partenaires du réseau (DREAL, Agences de l'eau, Régions...). Ces données compilent des inventaires de zones humides validées sur le terrain avec des données de pré-localisations de terrain ou de photo-interprétation. Elles sont mises à jour régulièrement mais sont inégales, car elles dépendent de l'avancée des inventaires au niveau local.

La carte ci-après localise les zones humides potentielles du secteur (source : Base de données RPDZH). Celles-ci sont pré-localisées essentiellement sur la base de la topographie.



Une part importante de l'aire d'étude serait potentiellement en zone humide. Néanmoins, il est possible qu'elle ne soit pas caractérisée comme telle sur le terrain, aussi bien d'un point de vue pédologique que floristique.

## 2.4. Qualité des eaux

Dans l'aire immédiate du projet de réaménagement de la bretelle d'accès à la RN 12, hormis un bassin artificiel, il n'y a pas d'eau de surface. Cependant, la tourbière de Lann Gazel se situe à 2 km au nord. Elle est une des principales zones humides en amont de l'Aber Wrac'h. Ainsi, il convient de rendre compte de la qualité du bassin versant correspondant.

Plusieurs documents permettent de fournir quelques informations sur la qualité des eaux : le SDAGE des eaux Loire-Bretagne, les analyses et les suivis du syndicat des eaux du Bas-Léon, responsable de la mise en œuvre du SDAGE et le SAGE pour le bassin Vilaine-Côtiers-Bretons.

### 2.4.1. Qualité des eaux de surface : l'Aber Wrac'h et ses affluents

L'évaluation de l'état des eaux répond à des règles dictées par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Elle demande aux Etats membres de réaliser un découpage élémentaire des milieux aquatiques en masse d'eau, unités homogènes selon certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat géochimie des eaux, débit, etc.). Chaque masse d'eau appartient à une des 5 catégories suivantes : cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières (qui peuvent être regroupées en masses d'eaux de surface) et eaux souterraines.

Le projet est situé à proximité de la masse d'eau superficielle FRGR0062

Les règles d'évaluation de l'état des masses d'eau sont nationales et définies par arrêtés ministériels.

L'évaluation de l'état des masses d'eau naturelles est déterminée par un état chimique, basé sur la mesure de certaines substances, et un état écologique, qui dépend à la fois de paramètres biologiques et d'autres types de paramètres qui conditionnent la biologie.

L'état chimique d'une masse d'eau est déterminé à partir des concentrations dans l'eau (ou dans les organismes vivants pour les masses d'eau côtières) de 53 substances ou familles de substances définies au niveau européen. Cette liste comprend des métaux, diverses substances d'usage industriel, des sous-produits de combustion de la matière organique ainsi que des biocides et pesticides. Parmi ces derniers, près des ¾ sont aujourd'hui interdits de mise sur le marché ou d'usage fortement limité. Aucun métabolite de pesticide n'y figure. Les valeurs seuils délimitant bon et mauvais état chimique sont établies par rapport aux effets toxiques de ces substances sur l'environnement et la santé : il s'agit de normes de qualité environnementale (NQE).

L'état écologique d'une masse d'eau est déterminé par un ensemble de caractéristiques biologiques, d'éléments physico-chimiques et de la concentration de polluants spécifiques influençant la vie aquatique (PSEE). Les polluants spécifiques sont au nombre de 20, dont 14 pesticides et un produit de dégradation de l'un d'entre eux (AMPA). La plupart de ces pesticides sont aujourd'hui autorisés. A noter que les conditions hydro-morphologiques sont susceptibles de déclasser un très bon état écologique en bon état écologique.

Pour un cours d'eau, l'état écologique est évalué en prenant en compte :

- Les paramètres biologiques (nombre et diversité des macro-invertébrés, diatomées, poissons et macrophytes) ;
- Les éléments physico-chimiques (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidité) ;
- Les polluants spécifiques (métaux et pesticides) ;
- Les conditions hydromorphologiques (pour ce qui concerne le très bon état).

L'état des eaux superficielles de l'Aber Wrac'h :

<b>Fiche sur l'état des eaux superficielles</b>	
Code européen de la ME	FRGR0062
Nom de la ME	Aber Wrac'h et ses affluents
Nature de la ME	Masse d'eau naturelle
Catégorie de la ME	Masse d'eau cours d'eau
<b>Objectifs du SDAGE 2016-2021</b>	
Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	Bon état 2027
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	Bon état 2027
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	Bon état 2027
<b>Etat écologique 2019</b>	
Etat écologique EDL 2019	Moyen
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Mode d'évaluation de l'état écologique	Etat mesuré
Etat physico-chimique	Bon
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	Phosphore : état moyen
Etat biologique	Bon
Paramètres déclassants de l'état biologique	IBD : état médiocre à moyen
Etat hydromorphologique	Inconnu
Etat polluants spécifiques	Moyen
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	Glyphosate et AMPA
<b>Etat chimique 2019</b>	
Etat chimique avec ubiquistes <sup>1</sup> EDL 2019	Moyen
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	Moyen
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	1
Paramètres déclassants de l'état chimique	/
Mode d'évaluation de l'état chimique	Etat mesuré

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) :

<b>SAGE Aber Wrac'h et ses affluents 2016-2021</b>	
Etat d'avancement	Mis en œuvre
Liste des enjeux	Restaurer la qualité des eaux brutes pour l'alimentation en eau potable et s'assurer de la satisfaction des besoins
	Restaurer la qualité bactériologique des masses d'eau littorales/estuariennes pour satisfaire les usages
	Réduire les flux de nutriments aux exutoires des bassins versants afin de limiter le phénomène de prolifération des micro- et macro-algues
	Rétablir la libre circulation des espèces migratrices et des sédiments
	Préserver l'équilibre écologique des milieux naturels - aquatiques - littoraux et favoriser l'aménagement de l'espace
	Gérer les risques et orienter les pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires
	S'assurer de la couverture de de la coordination de l'organisation de la maîtrise d'ouvrage sur tout le territoire du SAGE
Thèmes des enjeux	Continuité écologique
	Cours d'eau
	Eau potable
	Gestion qualitative
	Littoral et mer
	Milieux aquatiques et biodiversité
	Nitrates et phosphore
	Pesticides
Règles du SAGE approuvé	Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides

#### 2.4.2. Qualité des eaux souterraines

Pour les masses d'eaux souterraines, le bon état est atteint lorsque son état chimique et son état quantitatif sont bons.

Afin de définir ces deux états, l'évaluation suit une série de tests :

- Lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils pouvant être différentes de celles en eaux de surface (test 1 «Qualité générale»);
- Lorsque les captages d'eau potable ne présentent pas de tendances durablement à la hausse pour l'un des contaminants ou ne présentent pas de signe de dégradation significatif (test 5 «Zones protégées AEP»).

D'autres tests peuvent être mobilisés lorsqu'ils sont jugés pertinents (c'est-à-dire lorsqu'ils représentent potentiellement un enjeu pour la masse d'eau).

Ces tests visent à évaluer :

- L'impact sur les eaux de surface au regard de l'atteinte du bon état ;
- L'impact sur les zones humides ;
- Le risque d'intrusion saline.

Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est quant à lui atteint lorsque la tendance piézométrique, c'est-à-dire l'évolution de la hauteur des nappes, n'est pas à la baisse et que les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la masse d'eau souterraine en tenant compte des interactions nappes/rivières et nappes/milieux humides et du risque d'intrusion saline.

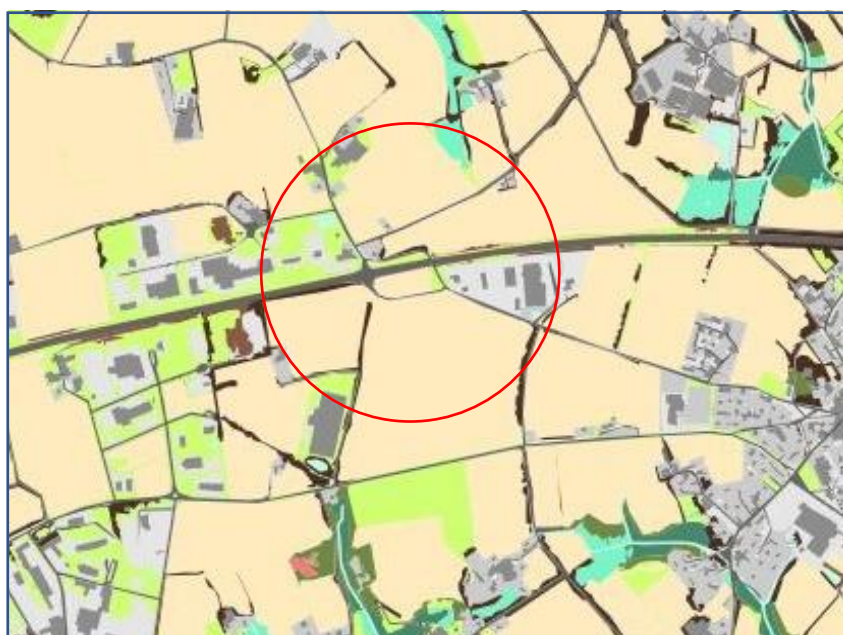
Etat des eaux souterraines selon le résultat des tests :



<b>Fiche sur l'état des eaux souterraines</b>	
Code européen de la ME	FRGG001 FRGG112
Nom de la ME	Le Léon Elorn
Contexte hydrogéologique	Sédimentaire
Masse d'eau transbassin	Non
<b>Objectifs du SDAGE 2016-2021</b>	
Objectif chimique	Bon état 2015
Objectif quantitatif	Bon état 2015
<b>Etat chimique 2019</b>	
Etat chimique EDL 2019	Bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Paramètres déclassants de l'état chimique	-
Mode d'évaluation de l'état chimique	Etat mesuré
<b>Etat quantitatif 2019</b>	
Etat quantitatif EDL 2019	Bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Paramètres déclassants de l'état quantitatif	-
Mode d'évaluation de l'état quantitatif	Etat mesuré

## 2.5. Données sur la flore

Les données bibliographiques sur la flore du secteur de la zone d'étude sont pauvres. La carte ci-dessous représente les grands milieux présents sur le secteur (extrait de la carte des grands types de végétation du Finistère par télédétection, Conservatoire Botanique National (CBN) de Brest).



*Cartographie des grands types de milieux (Source : CBN Brest)*

D'après cette carte, le secteur proche de la zone d'étude présente six types de végétation, chaque végétation peut être associée à la typologie Corine-Biotope.

	Plan d'eau : code 22.1. Pièces d'eau douce.
	Cultures : code 8. Terres agricoles et paysages artificiels.
	Prairies pelouses humides : code 37. Prairies humides non anthropiques, ou faiblement utilisées.
	Prairies pelouses sèches : code 38. Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.
	Végétation des haies et talus : code 84.4. Paysages réticulés de lignes d'arbres, de haies, de petits bois, de pâturages et de cultures.
	Fourrés secs et mésophiles : code 31.8. Formations pré- et post-forestières, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio-européennes, caractéristiques de la zone de forêts décidues, mais colonisant aussi des stations fraîches, humides ou perturbées de la zone forestière sempervirente méditerranéenne.
	Routes, milieux urbanisés : code 86.

### 2.5.1. Plantes protégées/menacées

D'après la base de données E-Calluna, cinq espèces protégées (en gras ci-dessous) sont recensées sur les communes de Plouédern et de Trémaouézan, entre 2000 et 2021.

Nom scientifique	Indic. ZH	Protection				Liste rouge - menace		Dét. ZNIEFF
		Nationale	Régionale	Directive Habitats, faune, flore	Arrêté Cueillette	National	Bretagne	
<i>Agrimonia procera</i>						LC	NT	OUI
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	OUI					NT	NT	
<b><i>Drosera intermedia</i></b>	<b>OUI</b>	<b>Art. 2 et 3</b>				LC	LC	OUI
<b><i>Drosera rotundifolia</i></b>	<b>OUI</b>	<b>Art. 2 et 3</b>				LC	LC	OUI
<b><i>Dryopteris aemula</i></b>	<b>OUI</b>	<b>Art. 1</b>				LC	LC	OUI
<i>Erica scoparia</i>						LC	VU	
<b><i>Littorella uniflora</i></b>	<b>OUI</b>	<b>Art. 1</b>				LC	LC	OUI
<i>Logfia gallica</i>						LC	NT	
<i>Pedicularis palustris</i>	OUI					NT	NT	
<i>Polypogon maritimus</i>	OUI					LC	NT	
<b><i>Serapias parviflora</i></b>		<b>Art. 1</b>				LC	LC	OUI

Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

Six espèces bénéficient d'un statut particulier en région Bretagne :

- *Agrimonia procera*, *Dactylorhiza incarnata*, *Logfia gallica*, *Pedicularis palustris* et *Polypogon maritimus* sont classées « quasi-menacées » ;
- *Erica scoparia* est classée « vulnérable ».

Parmi celles-ci, seules deux espèces ont un statut particulier au niveau national : *Dactylorhiza incarnata* et *Pedicularis palustris* sont classées « quasi-menacées ».

En croisant les données de E-Calluna et les types de végétations présentes, il est possible d'extrapoler l'éventuelle présence d'une de ces espèces. En effet, *Logfia gallica* est une Asteracée annuelle commensale des cultures. Elle pourrait donc être présente en marge des cultures. Et *Serapias parviflora*, une orchidée acidophile appréciant les lieux herbeux, sablonneux. Elle pourrait être présente sur des talus.

## 2.5.2. Espèces exotiques envahissantes (EEE)

D'après la même source, six espèces exotiques envahissantes avérées sont présentes sur les deux communes et huit autres espèces exotiques sont à surveiller.

NOM ESPECE	DATE	EEE AVEREE	EEE POTENTIELLE
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2018		X
<i>Allium triquetrum</i>	2013	X	
<i>Buddleja davidii</i>	2013		X
<i>Cortaderia selloana</i>	2012	X	
<i>Crocosmia x crocosmiiflora</i>	2014		X
<i>Datura stramonium</i>	2010		X
<i>Epilobium adenocaulon</i>	2017		X
<i>Impatiens balfouri</i>	2011		X
<i>Impatiens glandulifera</i>	2014	X	
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	2018	X	
<i>Prunus laurocerasus</i>	2017	X	
<i>Reynoutria japonica</i>	2020	X	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	2012		X
<i>Senecio inaequidens</i>	2013		X

## 2.6. Données sur la faune

Les données faunes sont issues de la base de données participative faune France ([www.faune-france.org](http://www.faune-france.org)) et de l'INPN. Elles sont extraites entre 2000 et 2021 au sein d'un périmètre de 2 km autour du site et permettent d'avoir un premier regard sur les espèces potentiellement présentes à proximité du site d'étude.

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	DATE	LR BRETAGNE	LR France
<b>OISEAUX</b>				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	2014	LC	LC
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	2015	NT	DD
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2015	LC	DD
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2021	VU	DD
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	2014	LC	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2014	LC	LC
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	2011	LC	NA
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	2016	LC	LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2015	LC	LC
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	2020	NT	DD
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	2014	LC	DD
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2014	NT	DD
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2021	VU	DD
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2016	LC	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2018	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2014	LC	NA
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	2014	LC	LC
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	2014	LC	DD
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2015	LC	LC

Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	2015	LC	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2014	LC	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2014	LC	LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2014	LC	LC
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	2014	VU	DD
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2014	LC	LC
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	2015	VU	DD
<b>MAMMIFERES</b>				
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	2017	LC	LC
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	2016	LC	LC
Fouine	<i>Martes foina</i>	2016	LC	LC
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	2021	LC	LC
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2018	NT	NT
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	2017	LC	LC
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	2022	LC	LC
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	2020	DD	LC
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	2018	NA	LC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	2016	LC	LC
<b>AMPHIBIENS</b>				
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	2014	NT	LC
<b>ODONATES</b>				
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	2016	LC	LC
Cordulégastré annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	2016	LC	LC
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	2015	LC	LC
<b>PAPILLONS DE JOURS</b>				
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	2021	LC	LC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	2021	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	2016	LC	LC
Mégère Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	2016	LC	LC
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	2018	LC	LC
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	2016	LC	LC
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	2016	LC	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	2016	LC	LC
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	2015	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	2015	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	2021	LC	LC
<b>PAPILLONS DE NUIT</b>				
Gamma	<i>Autographa gamma</i>	2021	-	-
<b>COLEOPTERES</b>				
Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>	2021	-	-

Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

### **2.6.1. Les oiseaux**

Sept espèces d'oiseaux bénéficient d'un statut particulier sur la liste rouge UICN région Bretagne :

- Le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe sont classés « vulnérables » ;
- L'Alouette des champs, l'Hirondelle des fenêtres et l'Hirondelle rustique sont classées « quasi-menacées ».

Il conviendra de déterminer la présence de ces espèces ou non et de définir l'intérêt du site pour l'accomplissement de leurs cycles biologiques.

### **2.6.2. Les mammifères**

Le Lapin de garenne bénéficie d'un statut particulier, il est classé « quasi-menacé » au niveau national et régional.

Le Hérisson est intégralement protégé en France.

Ces deux espèces sont à rechercher sur le site étudié.

### **2.6.3. Les amphibiens**

Pour ce secteur, une seule espèce est répertoriée : la Grenouille rousse. Elle est classée « quasi-menacée » au niveau régional.

Au vu de l'occupation du sol et des fonctionnalités écologiques du site, nous ne devrions pas rencontrer d'espèces d'amphibien ou éventuellement au cours de leurs trajets migratoires.

### **2.6.4. Les reptiles**

Aucun reptile n'a été recensé. De manière générale, il est difficile d'observer des serpents en dehors des cas de collision routière.

Nous devrions détecter la présence d'éventuels lézards plus facilement.

### **2.6.5. Autres données faunes**

Aucune espèce d'insecte bénéficiant d'un statut particulier n'a été recensée.

### 3. METHODES D'INVENTAIRES

#### 3.1. Calendrier des prospections

Dix jours d'investigations de terrain ont été réalisés dans des conditions favorables au cours de l'année 2022 entre mars et octobre. Le tableau ci-dessous est une synthèse des prospections réalisées.

Date	Durée (J)	Inventaire	Intervenant	Météo
02/03/2022	1	Faune	Damien Ivanez	12°C, éclaircies, vent faible
02/03/2022	1	Flore / Habitat	Mathilde Giraudeau	
28/03/2022	1	Faune	Damien Ivanez	15°C, dégagé, vent nul
15/04/2022	1	Faune	Antoine Dumottay	17°C, ensoleillé, vent faible
27/05/2022	1	Flore / Habitat	Mathilde Giraudeau	18°C, éclaircies, vent léger
27/05/2022	1	Faune	Ombeline Vrignaud	
17/08/2022	1	Faune	Ombeline Vrignaud	20°C, ensoleillé, vent faible
17/08/2022	1	Faune	Antoine Dumottay	
06/10/2022	1	Faune	Ombeline Vrignaud	14°C, éclaircies, vent modéré
06/10/2022	1	Faune	Antoine Dumottay	
<b>Total</b>	10			

Il a été privilégié de travailler en binôme pluridisciplinaire cela optimisant la pression d'observation inter-disciplines.

Les jours de prospection de la faune ont été dédiés, selon l'heure de la journée et la météo à l'inventaire des groupes taxonomiques suivants :

- Oiseaux ;
- Reptiles ;
- Amphibiens ;
- Chiroptères ;
- Mammifères terrestres ;
- Insectes (Lépidoptères, Orthoptères, Odonates, Coléoptères).

Les prospections ont consisté à parcourir à pied l'ensemble du site avec un passage systématique sur chaque type d'habitat recensé.

Etant donné la configuration du site (fréquentation et ouverture du milieu) et des milieux en présence (grande culture, absence de corridor...) aucun dispositif d'enregistrement sonore ou photographique n'a été mis en place.

Selon les groupes taxonomiques les méthodologies de prospections sont décrites ci-après.

#### 3.2. Méthodologie de l'inventaire botanique

##### 3.2.1. Inventaire de la flore

Les relevés botaniques ont été réalisés de deux manières : des relevés par habitats et des relevés systématiques de manière à obtenir un inventaire le plus exhaustif possible et de détecter de potentielles espèces patrimoniales.

Les relevés par habitat sont de type phytosociologique, c'est-à-dire qu'ils incluent un indice de recouvrement pour chaque espèce présente (Cf. figure ci-dessous). Chaque relevé est réalisé sur une zone de végétation homogène.

Recouvrement végétal	Indice de Braun-Blanquet
Unique individu	i
Rares individus	r
Individus isolés	+

0-5%	1
5-25%	2
25-50%	3
50-75%	4
75-100%	5

*Indices de recouvrement utilisé pour chaque espèce*

Les inventaires de la flore ont été réalisés sur deux jours (2/03 et 27/05). Les relevés phytosociologiques ont été effectués sur 7 stations.

La carte suivante illustre la répartition des stations de relevés floristiques.



Une liste des espèces végétales identifiées et de leurs statuts a été dressée.

Lors de l'analyse, les espèces exotiques envahissantes sont présentées.

Les espèces patrimoniales (protégées ou indicatrices de zone humide par exemple) font l'objet d'une évaluation des enjeux de conservation les concernant.

### 3.2.2. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce

Plusieurs outils réglementaires et scientifiques ont permis de hiérarchiser le caractère patrimonial des espèces végétales observées dans la zone d'étude. Les espèces ont ainsi été hiérarchisées en fonction de leur enjeu local de conservation sur la zone d'étude selon différents critères :

#### ▪ Le statut réglementaire

- Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire :

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995,

pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24.

- Espèces végétales protégées en Bretagne :  
Arrêté interministériel du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale.
  - Directive Habitats-Faune-Flore :  
Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013).
- **Listes rouges de la flore vasculaire de Bretagne et de France métropolitaine (UICN)**
  - **Statut de répartition de l'espèce**
    - Plante-hôte d'une espèce animale protégée
    - Abondance de l'espèce dans la zone d'étude

L'enjeu de conservation obtenu pour l'espèce peut être faible, modéré ou fort.

### 3.3. Méthodologies des inventaires faunistiques

#### 3.3.1. Inventaire de l'avifaune

La méthode a pour objectif de caractériser les cortèges avifaunistiques en période de nidification principalement et d'insister sur la recherche d'espèces patrimoniales.

Pour la recherche d'espèces nicheuses, la méthode se base sur celle des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance). Cette méthode consiste à noter tous les contacts avec les oiseaux (sonores et visuels) en restant immobile pendant une durée déterminée (5 à 20 minutes). En général, les points d'écoute sont disposés de manière à ce que les surfaces prospectées ne se superposent pas. Dans le cas présent, la faible superficie de la zone d'étude permet de détecter tous les oiseaux chanteurs en réalisant un seul point d'écoute à chaque extrémité de la zone d'étude. La distance de détectabilité du chant est d'environ une centaine de mètres pour la plupart des passereaux.

Les points d'écoute ont été réalisés en début de matinée dans des conditions météorologiques favorables (beau temps, vent faible). L'environnement bruyant de l'axe routier perturbe cependant l'écoute.

Pour compléter cet inventaire, une prospection à vue (à l'aide de jumelle) a systématiquement été menée chaque jour d'intervention en recherchant aux heures favorables les rapaces diurnes et nocturnes ainsi que les oiseaux migrateurs en éventuelle halte le soir venu.

#### 3.3.2. Inventaire des chiroptères

La recherche de gîte potentiel a été menée au niveau des arbres et des habitations à proximité et au sein de l'aire d'étude (seuls secteurs favorables à la présence de chiroptère). Une observation attentive à la tombée de la nuit a été réalisée afin de détecter d'éventuels individus en sortie de gîte.



### 3.3.3. Inventaire des mammifères terrestres

L'inventaire des mammifères terrestres a été réalisé simultanément aux prospections visant les autres groupes faunistiques en relevant les indices de présence et les observations fortuites. Le site d'étude ne présentant pas de passage de faune marqué (coulée) et n'offrant pas la possibilité de laisser du matériel photographique, la prospection s'est effectuée à vue.

### 3.3.4. Inventaire des amphibiens

Les habitats présents sont peu favorables à la présence d'amphibiens. Une prospection à vue ciblant des espèces en déplacement a été effectuée dans les zones les plus attractives.

### 3.3.5. Inventaire des reptiles

L'inventaire des reptiles a été réalisé en parcourant les milieux les plus favorables à la biologie de ce groupe taxonomique, c'est-à-dire à leur mécanisme de thermorégulation : lisières, tas de bois ou de pierres, zones sèches et bien exposées, toujours à proximité de zones de refuge de type buissons, friches.

### 3.3.6. Inventaire des insectes

Compte tenu des habitats présents sur le site, l'effort de prospection entomologique s'est axé sur la recherche de papillons diurnes et d'orthoptères, en observation directe ou capture à l'aide de filets spécifiques (filet à papillon, filet fauchoir). Des indices de présence de coléoptères saproxyliques ont également été recherchés.

### 3.3.7. Evaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce

Plusieurs outils réglementaires et scientifiques permettent de hiérarchiser le caractère patrimonial (ou remarquable) des espèces faunistiques observées dans la zone d'étude. Les espèces sont ainsi hiérarchisées en fonction de leur enjeu local de conservation selon différents critères.

#### ▪ Le statut réglementaire

##### - Protection nationale

L'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel :

- La liste nationale des insectes protégés sur le territoire métropolitain (arrêté du 23 avril 2007) ;
- Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 8 janvier 2021) ;
- Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29 octobre 2009) ;
- Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 23 avril 2007).

##### - Directive Habitats Faune Flore

Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Y sont inscrites les espèces d'intérêt communautaire (Annexe 2), les espèces qui nécessitent une protection stricte (Annexe 4) et les espèces dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion (Annexe 5).

##### - Directive oiseaux

Directive européenne 79/409/CEE, listant les espèces d'oiseaux devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur

reproduction (Annexe 1). Les espèces d'oiseaux chassables y sont également listées (Annexe 2) ainsi que les espèces pouvant être commercialisées (Annexe 3).

- Convention de Berne

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. Y sont inscrites les espèces de faune strictement protégées (Annexe 2) et les espèces dont l'exploitation est règlementée (Annexe 3).

- Convention de Bonn

Traité international signé en 1979 relatif à la conservation des espèces migratrices. Elle liste les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate (Annexe 1) et les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (Annexe 2).

- **Listes rouges régionales et nationales des espèces menacées (UICN)**
- **Trames vertes et bleues**

Décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation des trames vertes et bleues et annexe 1 du Document-Cadre, qui présente la « Liste d'espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue ».

- **Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne**
- **Statut de répartition de l'espèce**
  - Espèce nicheuse, de passage, ...
  - Abondance de l'espèce dans la zone d'étude
  - Position de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce

Ainsi nous pouvons déterminer un enjeu de conservation faible, modéré ou fort pour chaque espèce inventoriée.

## 4. RESULTATS DES PROSPECTIONS DE TERRAIN

### 4.1. Les habitats

L'aire d'étude s'étend sur 7,6 ha. Les milieux anthropisés sont très largement majoritaires, ils représentent près de 90% de la surface. Une parcelle agricole occupe plus de la moitié de la zone étudiée (68,3%).

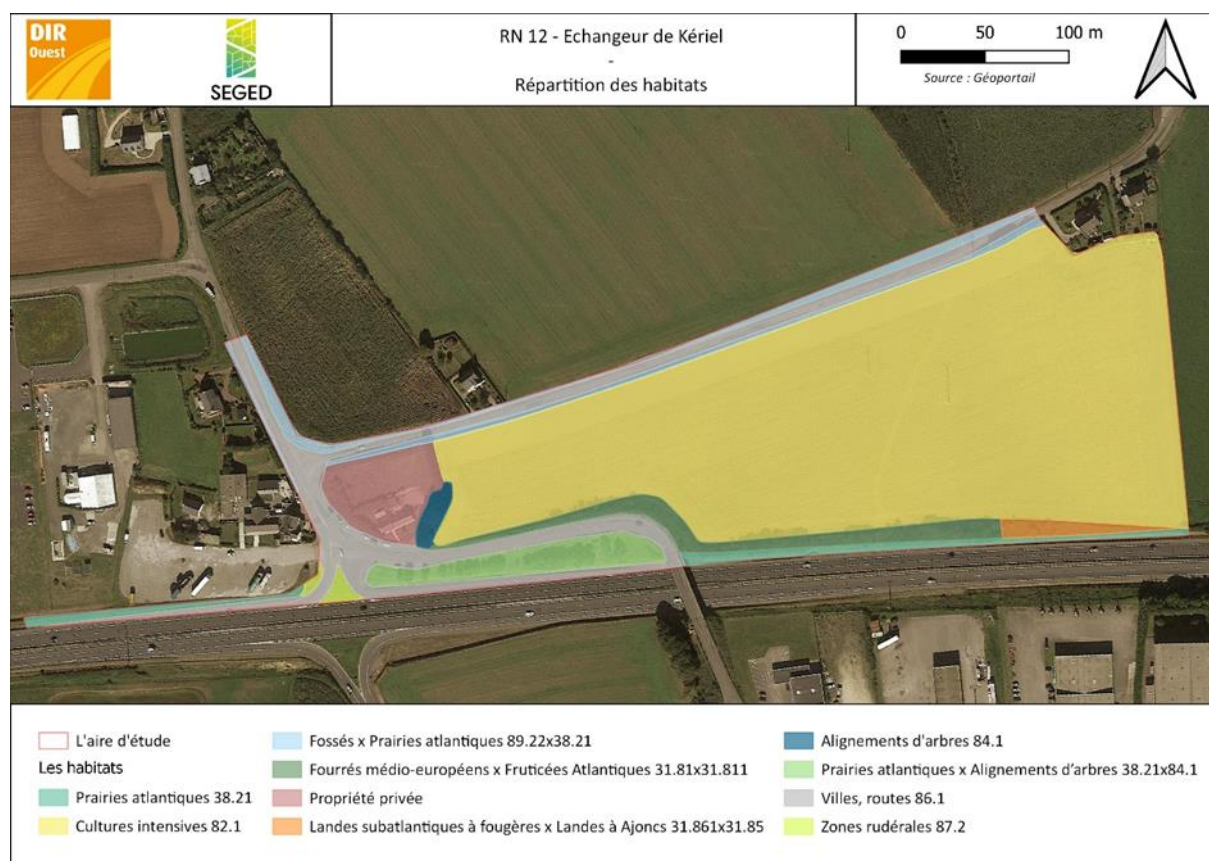
Le paysage est très artificialisé et les habitats naturels sont relictuels, extrêmement impactés par les activités humaines (agriculture et circulation routière).

Au total 9 habitats ont été recensés au droit du projet :

Corine Biotope	Eunis	Dénomination habitat (Corine biotope)	Surface (m <sup>2</sup> )	% d'occupation de l'habitat sur l'aire d'étude
<b>3. Landes, fruticées et prairies</b>				
38.21	E2.21	Prairies atlantiques	2132	2.8
38.21x84.1	E2.21xFA	Prairies atlantiques x Alignements d'arbres	2636	3.4
31.861x31.85	E5.31xF3.15	Landes subatlantiques à fougères x Landes à Ajoncs	723	0.9
31.81x31.811	F3.11xF3.111	Fourrés médio-européens x Fruticées Atlantiques	2846	3.7
<b>8. Terres agricoles et paysages artificiels</b>				
84.1	FA	Alignements d'arbre	449	0,6
89.22x38.21	J5.41xE2.21	Fossés x Prairies atlantiques	3409	4.4
82.1	I1	Cultures intensives	52332	68.3
87.2	E5.13	Zones rudérales	324	0.4
86.1	J1.1	Villes, routes	8782	11.5
-	-	Propriété privée	2997	3,7
Total			76630	100

### 4.1.1. Cartographie des habitats

La carte ci-après illustre la répartition des différents habitats naturels de l'aire d'étude.



### 4.1.2. Description des milieux

#### ▪ Les prairies

Corine biotopes 38.21 Prairies atlantiques *Arrhenatheretalia elatioris subsp. Elatioris*

X

Corine biotopes 84.1 Alignements d'arbres

Ces prairies sont maintenues par l'action de l'homme (fauche, broyage). Elles sont denses, hautes et plus ou moins diversifiées en fonction de la trophie du milieu : très diversifiées en contexte mésotrophe, s'appauvrissant en contexte eutrophe. La végétation herbacée y est pluristratifiée, la strate haute étant dominée par des graminées vivaces, mélangées avec des grandes dicotylédones (*Apiaceae*, *Asteraceae*...), tandis que la strate inférieure est occupée par des dicotylédones basses (*Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*...). Ces végétations peuvent investir d'importantes surfaces en contexte prairial, et peuvent également former des linéaires (bords de routes fauchées).



Accotement de la RN12

Au niveau de l'échangeur de Kériel, la parcelle de prairie mésophile se situe sur un terre-plein d'accompagnement de voirie. Elle a probablement été semée lors des aménagements routiers et elle est fauchée ou broyée régulièrement. Cette prairie est peu diversifiée, les poacées y sont dominantes.



*Prairie plantée d'arbres d'alignement.*

Des arbres en alignement ont été plantés sur cette parcelle, probablement il y a une quinzaine d'années. Ce sont des espèces horticoles : Pin noir, Erable sycomore.

#### ▪ Les fruticées et landes

Corine biotopes 31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile du *Crataego laevigatae* - *Sambucetalia nigrae*

X

Corine biotopes 31.811 Fruticées Atlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*

Ces fruticées sont constitués de ronciers et de fourrés caducifoliés de repeuplement suite à des coupes forestières ou du broyage sur les talus routiers. Ils sont caractérisés par des arbustes fruitiers (Pruneliers, Aubépines, Ronces, Lierre) et offrent un gîte ainsi qu'une importante source d'alimentation pour de nombreuses espèces.



*Les fourrés arbustifs colonisant le talus routier*

Ces formations arbustives témoignent d'une dynamique de recolonisation. Elles sont linéaires et occupent les talus routiers qui ne sont pas broyés. Ainsi elles évoluent vers des peuplements ligneux plus ou moins hygrophiles de Saule, d'Erable sycomore, de Frêne puis éventuellement, à terme, de Chêne pédonculé.

### Corine biotopes 31.861 Landes subatlantiques à Fougères

X

### Corine biotopes 31.85 Landes à Ajoncs

Ces fourrés à *Pteridium aquilinum*, regroupent les végétations herbacées et arbustives des sols secs à très secs, généralement en situation bien exposée. Elles apparaissent comme une étape de recolonisation du *Quercion* (syntaxon caractéristique des boisements médio-européens) des régions atlantiques et sub-atlantiques de l'Europe continentale et sont caractérisées par la présence de *Pteridium aquilinum*, *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius* et différentes espèces de ronce.



*Lande à Pteridium entre champs et RN12*

Ces formations arbustives marquent massivement les linéaires routiers, elles sont favorisées par les sols perturbés des talus et par la gestion (broyage, coupes au lamier), empêchant l'installation d'une végétation plus haute. Les talus routiers sur la zone d'étude sont ainsi colonisés par cette végétation. Il est à noter la présence d'*Acer pseudoplatanus* classé potentiellement invasif en région Bretagne.

#### ▪ **Les terres agricoles et les paysages artificiels**

### Corine biotope 84.1 Alignements d'arbres

Le long de la propriété privée, au centre de l'aire d'étude, sont alignés de vieux sujets de feuillus, Chênes pédonculés et Hêtres. Un débroussaillage régulier empêche la trace arbustive de s'installer, cet habitat ne présente donc pas les caractéristiques écologiques d'une haie bocagère. Néanmoins, les sujets sont de belle taille et offrent le gîte à de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes.

### Corine biotopes 82.1 Cultures intensives

Champs d'un seul tenant intensivement cultivés impliquant une fertilisation chimique et/ou organique modérée à importante et/ou une utilisation systématique de pesticides, avec une occupation complète du sol sur terrains secs.



*Parcelle agricole*

### Corine biotopes 87.2 Zones rudérales

Les zones rudérales sont des parcelles abandonnées ou au repos (jachères), des bords de routes ou tout autre espace interstitiel sur des sols perturbés. Elles sont colonisées par de nombreuses plantes pionnières, introduites et/ou nitrophiles. En milieux urbains ou dans des régions marquées par l'agriculture intensive, elles fournissent des habitats susceptibles d'être utilisés par de nombreuses espèces sauvages. Ces espaces rudéraux peuvent correspondre à des pelouses de plantes annuelles comme à des faciès arborés vieux de plusieurs décennies.



*Population herbacée colonisant les milieux anthropisés.*

En l'occurrence, sur l'aire d'étude de Kériel, sont présentes des pelouses rudérales caractérisées par des annuelles nitrophiles (*Ranunculus repens*, *Rumex obtusifolius*), des herbacées vivaces de terrains secs et tassés, ainsi que des groupements végétaux de recolonisation sur des bitumes endommagés (*Draba verna*, *Cerastium glomeratum*, des Bryophytes et Lichen).

Ces milieux sont particulièrement propices à l'installation d'espèces exotiques envahissantes.

### Corine biotopes 89.22 fossés

X

### Corine biotopes 38.21 Prairies atlantiques

Un réseau de fossés creusés accompagne la voirie. Ces fossés sont secs lorsqu'il ne pleut pas et ils abritent une flore rudérale et des plantes caractéristiques des milieux méso-humides eutrophes. Ils sont broyés et curés très régulièrement.

Cet habitat est d'origine purement artificielle. Il présente un faible intérêt écologique du point de vue de la flore et des habitats naturels.

### Corine biotopes 86.1 Villes, routes

#### **4.1.3. Synthèse sur l'intérêt écologique des habitats**

Les habitats présents sur l'aire d'étude sont peu variés et très anthropisés. Ils ne sont pas d'un grand intérêt écologique, de plus, ils sont perturbés très régulièrement par la circulation routière et les activités agricoles.

## 4.2. Inventaire de la flore

Les inventaires de la flore ont été réalisés sur deux jours printaniers. Les relevés phytosociologiques effectués sur 7 stations ont permis d'identifier **113 taxons** (voir les tableaux de relevés en Annexe I), dont **une espèce « en danger » sur la liste rouge régionale**, 5 espèces exotiques envahissantes et 5 espèces indicatrices de zones humides (voir la liste des espèces et leurs statuts en Annexe II).

### 4.2.1. La flore remarquable

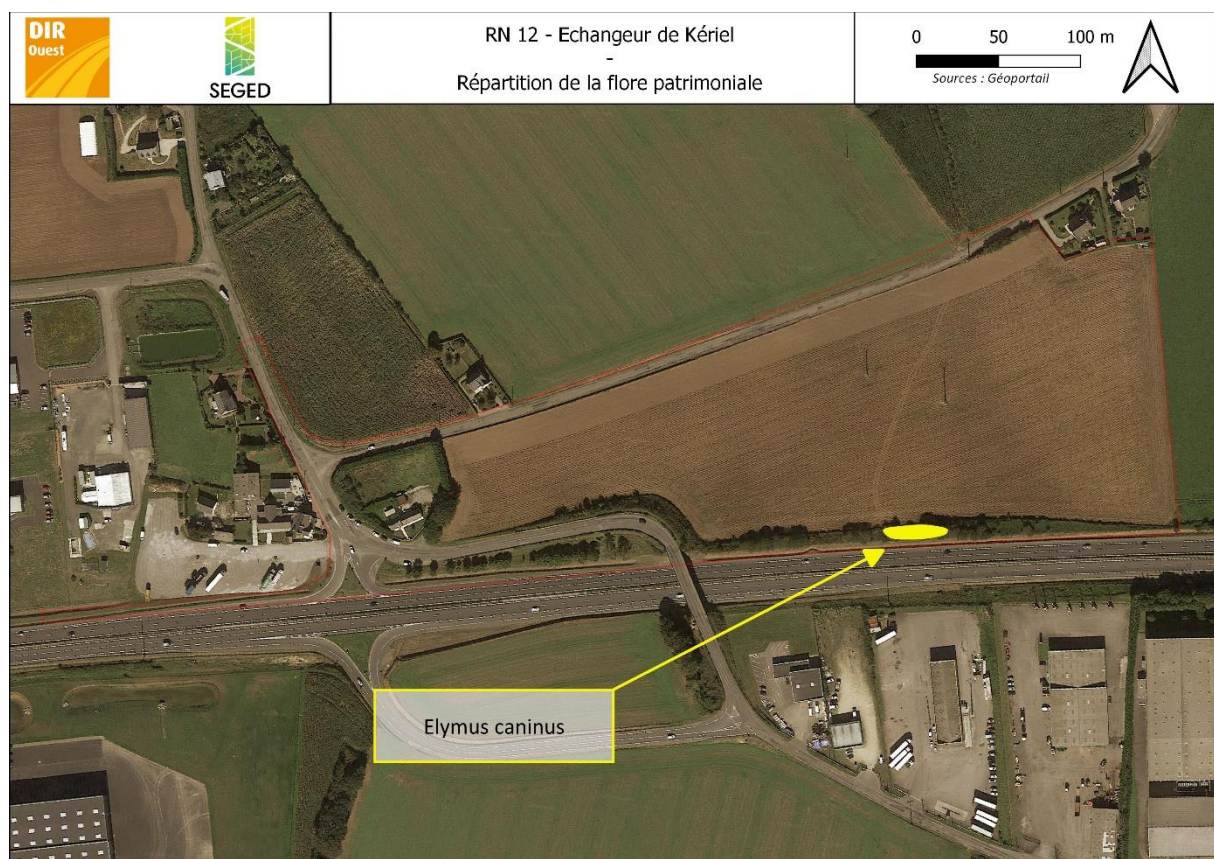
Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale n'a été identifiée lors des inventaires.

L'espèce *Elymus caninus* classée « en danger » (critères d'évaluations UICN : B2 ab (iii, iv)) sur la liste rouge régionale ne présente pas d'enjeu de conservation dans ce contexte.

On lui confère ce statut car les populations de *Elymus caninus* sont en fort déclin et sévèrement fragmentées en Bretagne et plus particulièrement dans le département du Finistère, bien qu'elle soit courante dans le grand ouest de la France.

Sur le site étudié, la population d'*Elymus caninus* est peu dense et se situe dans le couvert des jeunes arbres et arbustes le long de la RN 12. Cette espèce présente un fort intérêt lorsqu'elle forme de grosses populations associées à des milieux de lisières ou clairières forestières du *Circaeo lutetianae* - *Stachyetaia sylvaticae*, absentes sur l'aire d'étude.

La carte ci-dessous situe la station d'*Elymus caninus* sur l'aire d'étude :



### 4.2.2. Les espèces exotiques envahissantes

Cinq espèces exotiques ont été relevées lors des inventaires.

Trois d'entre elles ont un comportement invasif avéré, portant atteinte à la biodiversité, *Allium triquetrum*, *Cortedaria selloana* et *Prunus laurocerassus*.



Deux espèces sont potentiellement invasives : *Acer pseudoplatanus* est en voie de naturalisation en région Bretagne, tandis que *Buddleja davidii* est à surveiller car il présente un caractère envahissant portant atteinte à la biodiversité dans d'autres régions du domaine Atlantique.

Espèce	Noms vernaculaire	EEE avérée	EEE potentielle
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore		IP5
<i>Allium triquetrum</i>	Ail triquètre	IA1	
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre-aux-papillons		IP2
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	IA1	
<i>Prunus laurocerassus</i>	Laurier palme	IA1	

IA1 : Invasive avérée portant atteinte à la biodiversité

IP2 : Invasive potentielle ayant un impact connu sur la biodiversité dans les milieux naturels d'autres régions

IP5 : Invasive potentielle naturalisée ou en voie de naturalisation

Les stations d'espèces exotiques se concentrent sur la bande de prairie plantée d'arbres au sud de l'aire d'étude et à l'extrême nord-est de l'aire d'étude, au niveau d'une propriété privée.

La carte ci-dessous illustre la répartition des espèces exotiques envahissantes identifiées sur l'aire d'étude.



Au regard des travaux envisagés, les stations d'espèces exotiques envahissantes ne présentent pas de risque majeur. Toutefois, les petites stations de *Cortaderia selloana* et de *Buddleja davidii* pourraient faire l'objet d'un arrachage avant le démarrage des travaux afin d'éviter leur propagation.

#### 4.2.3. Les zones humides

Malgré l'identification de 5 espèces indicatrices de zones humides (Potentille ansérine, Liseron des haies, Salicaire à feuilles d'hysope, Œnanthe safranée et Renoncule rampante), l'étude des habitats et de la flore ne permet pas d'identifier la présence de zones humides, mise à part localement dans les fossés le long des routes.

## 4.3. Inventaire de la faune

### 4.3.1. Inventaires de l'avifaune

L'inventaire des oiseaux a permis de contacter seulement 24 espèces. Le site offrant une faible diversité de milieux et de capacité d'accueil, le nombre d'espèces s'en trouve nécessairement réduit.

Parmi ces 24 espèces, 16 sont protégées au niveau national dont 10 sont potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces observées ainsi que leur statut :

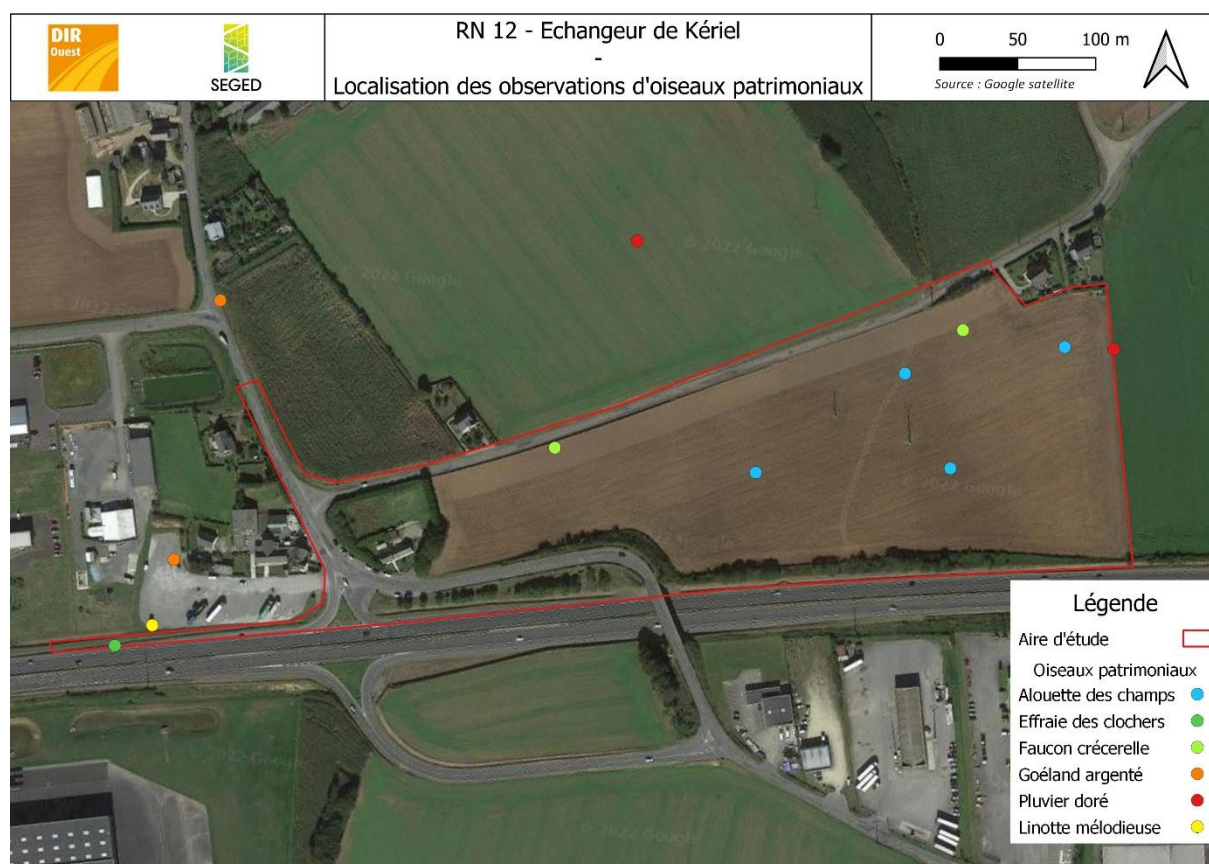
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Convention		Liste rouge - Menace		Dét. ZNIEFF	Statut sur site
		Nat.	DO	Berne	Bonn	Nat. nicheur	Rég. nicheur		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	An. II/2	An. III	-	NT	LC		NP
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art.3	-	An. III	An.II	LC	LC		P et C
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art.3	An. II/2	-	-	LC	LC		P
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	An. II/2	An. III	-	LC	LC		P
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	DD		P et C
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	An. II/2	-	-	LC	LC		NP
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art.3	-	An.II	An.II	NT	LC		P et C
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Art.3	An. II/2	-	AEWA [1999]	NT	VU	Oui	P
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art.3	-	An.II	-	VU	LC		NP – Hiv.I
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	An. II/2	An. III	-	LC	LC		NP
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art.3	-	-	-	LC	LC		NP
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	An. II/2	-	-	LC	LC		NP
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	An. III/1	-	-	LC	LC		NP
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art.3	-	An. III	-	LC	LC		NP
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	<b>An. I</b>	An. III	An.II	LC	LC		Hiv. / Halte
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art.3	-	An. III	-	LC	LC		NP
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art.3	-	An.II	An.II	LC	LC		NP
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art.3	-	An.II	An.II	LC	LC		NP
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	An. II/2	An. III	-	LC	LC		NP
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art.3	-	An.II	-	LC	LC		NP

Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

NP = Nicheur Possible ; P = Passage ; C = Chasse ; Hiv. / Halte = Hivernage et halte migratoire

Six espèces sont considérées comme remarquable : l'Alouette des champs, l'Effraie des cochers, le Faucon crécerelle, le Goéland argenté, la Linotte mélodieuse et le Pluvier doré.

La carte ci-dessous localise les observations d'espèces d'oiseaux remarquables.



#### ▪ L'Alouette des champs

Passereau omnivore, elle peut rechercher sa nourriture dans les champs cultivés. Nichant au sol, son habitat de prédilection demeure les milieux ouverts de type prairial. En Europe, les populations d'alouette des champs ont subi de fort déclin entre 1970 et 1990. En France, les chutes de populations ont été mesurées jusqu'au début des années 2000. Les déclinés observés sont inhérents à l'intensification de l'agriculture et à la pression cynégétique.

Les observations de l'espèce sur le site laissent supposer la nidification probable d'un couple. Il n'utilise cependant pas ce territoire toute l'année et étant donné l'usage agricole pratiqué sur place, il est peu probable qu'il puisse y trouver refuge de manière pérenne.

Au regard des habitats recensés et du type d'activité agricole, la conservation de l'espèce très localement, présente un enjeu faible. Toutefois, son statut de nicheur probable au sein de la zone d'étude lui confère un enjeu de conservation modéré. Il conviendrait, dans le cas où des travaux seraient menés, de définir une période d'intervention ne mettant pas en péril une éventuelle nichée.

#### ▪ La Linotte mélodieuse

Ce petit passereau de la famille des fringilles est bien présent sur l'ensemble du territoire métropolitain. Il habite toutes sortes de milieux ouverts à semi-ouverts et notamment les milieux agricoles. Toutefois, l'intensification de l'agriculture durant les dernières décennies a fortement impacté les populations nicheuses de cette espèce. Le constat de populations toujours déclinantes a incité son classement dans la catégorie « vulnérable » de la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs.

Sur Kériel, le site n'offre que peu de milieux favorables à la nidification de cette espèce. Elle n'y a d'ailleurs été observée qu'à une seule reprise (le 17/08) après la saison de reproduction. Ainsi, localement, sur le site étudié, l'espèce présente un enjeu de conservation faible.

▪ **L’Effraie des clochers**

Le manque de données à l’échelle régionale concernant cette espèce ne permet pas de statuer sur l’état de conservation de ses populations (classement « DD » = données insuffisantes). De ce fait, et compte tenu que ce rapace nocturne voit ses populations décliner notamment en France : en cause, entre autres, de la modification des pratiques agricoles impactant sa ressource alimentaire (micromammifères) ainsi que la perte de site de nidification (vieilles haies boisées, vieilles constructions agricoles), l’Effraie des clochers est considérée comme patrimoniale.

Un individu victime de collision routière a été trouvé au bord de la RN12.

Sur Kériel, le site n’offre pas de gîte (diurne ou de nidification) et doit être fréquenté qu’en activité de chasse sur les dépendances vertes (d’où la collision avec la circulation routière). L’espèce présente localement un enjeu de conservation faible vis-à-vis du projet.

▪ **Le Faucon crécerelle**

A l’instar de l’Effraie des clochers présentée précédemment ce rapace diurne dépend du bon état des populations de petits rongeurs. Il fréquente ainsi les milieux ouverts et peut trouver sa ressource alimentaire aux abords des infrastructures routières.

Le site de Kériel ne lui offre pas la possibilité d’assurer l’ensemble de son cycle biologique et nous pouvons considérer qu’il présente localement un enjeu faible de conservation.

▪ **Le Goéland argenté**

Les populations de Goéland argenté se sont effondrées en Bretagne depuis les années 70 (problème de perte d’habitat, de ressource, campagnes de stérilisations, etc.).

Cet oiseau marin, néanmoins commun, est présent sur la côte et fréquente également l’intérieur des terres. Il peut trouver de la nourriture sur le site au moment des labours. En dehors de ces brèves périodes il ne sera observé qu’en vol étant donnée la proximité du littoral. Le site ne joue pas un rôle particulier dans le développement de cette espèce pour laquelle l’enjeu de conservation local est faible.

▪ **Le Pluvier doré**

Cette espèce migratrice subit un fort déclin lié principalement à la disparition de ses habitats (de nidification et d’hivernage). Il fréquente en hiver les plaines cultivées, les prairies et trouve également sa nourriture dans les labours. Des groupes de 50 à 100 individus ont été observés aux abords du site d’étude en fin d’hiver et début d’automne. La parcelle cultivée constituant principalement le site ne semble pas convenir pour leur alimentation. En effet selon l’étude des habitats elle semble faire l’objet de traitements pesticides qui peuvent expliquer cette absence d’attractivité. Donc à l’échelle du site, cette espèce présente un enjeu de conservation faible.

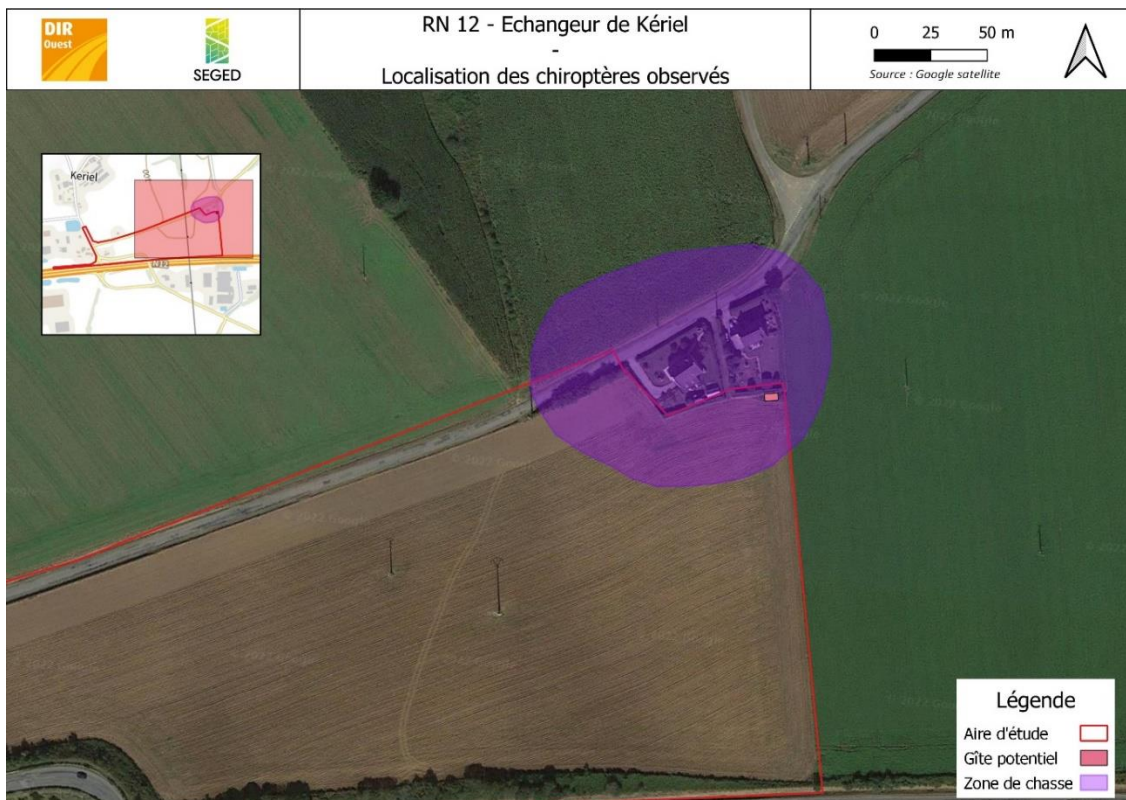
Tableau de synthèse des enjeux de conservation des espèces d’oiseaux remarquables :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DO	Nat. nicheur	Rég. nicheur	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NT	LC		Faible	Modéré
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	LC	DD		Faible	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	NT	LC		Faible	Faible
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	-	NT	VU	Oui	Fort	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	VU	LC		Faible	Faible
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	<u>An. I</u>	LC	LC		Modéré	Faible

### 4.3.2. Inventaire des chiroptères

Aucun gîte occupé n'a été trouvé. Un abri désaffecté semble pouvoir tout de même accueillir des chiroptères. Une prospection à la tombée de la nuit à proximité du gîte potentiel a permis d'observer 4 individus en chasse autour de l'abri et long des haies de l'habitation.

La carte ci-dessous localise la zone où ont été observées les individus ainsi que le gîte potentiel :



Il n'a pas été possible d'identifier l'espèce présente (très probablement des pipistrelles communes), il s'agit d'insectivores qui pourraient utiliser la construction comme gîte provisoire lors de leur transit automnal.

Tous les chiroptères de France métropolitaine étant protégés par l'arrêté du 23 avril 2007, il conviendrait de s'assurer de la pérennité de cette construction vétuste et de ne pas y porter atteinte lors des travaux.

### 4.3.3. Inventaires des mammifères terrestres

Les autres espèces de mammifère n'ont pas fait l'objet d'inventaire ciblé. Les observations de ce groupe ont été réalisées au fil des différentes prospections.

Quatre espèces de mammifères ont été observées, elles sont toutes communes, une seule a un statut particulier, le Ragondin qui est une espèce invasive. Ce dernier a été vu dans le bassin à la limite nord du site.

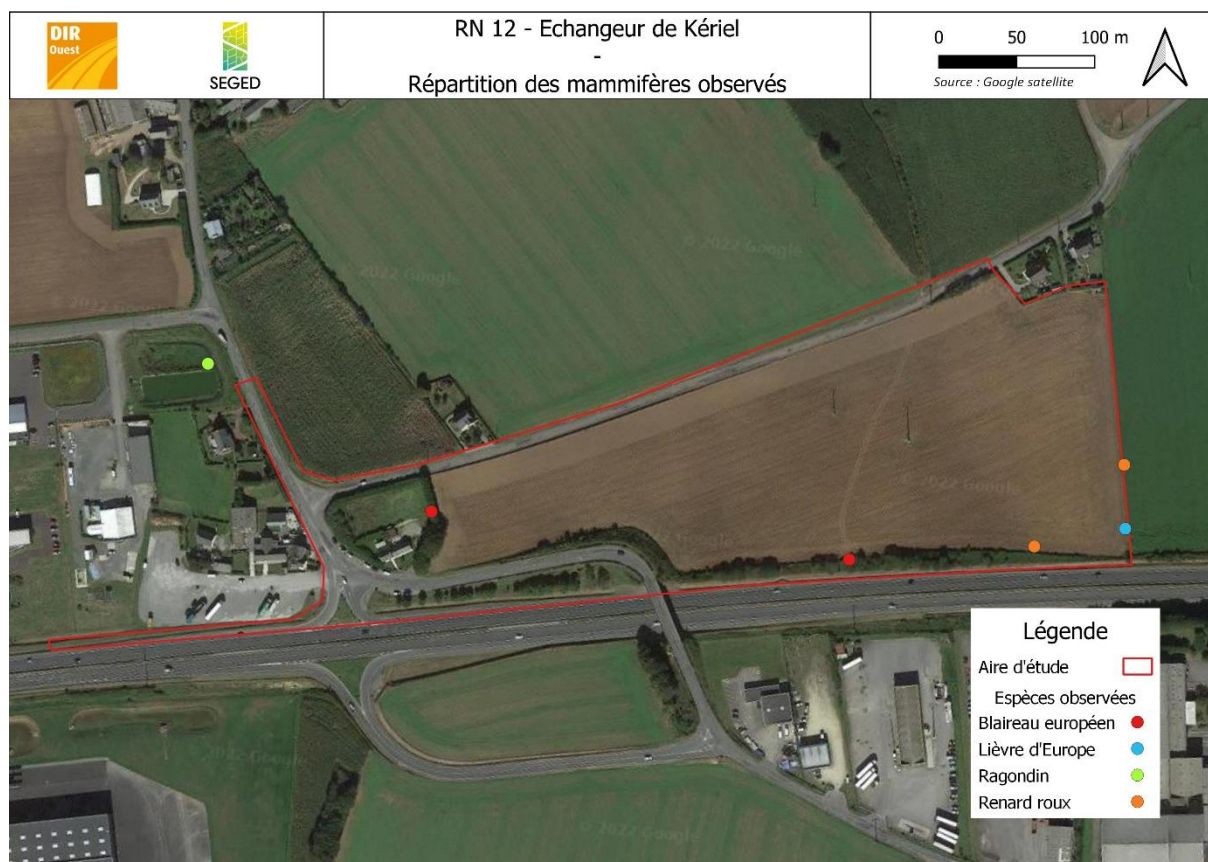
Le tableau ci-après présente les mammifères contactés sur le site.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Dét. ZNIEFF
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	LC	LC	
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	LC	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	NA	NA	
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC	

Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Préoccupation mineure (LC), Non applicable (NA).

Le site étudié ne présente pas d'intérêt particulier pour les mammifères terrestres.

La carte ci-dessous illustre la localisation des observations de mammifères terrestres.



#### 4.3.4. Inventaires des amphibiens

En dépit de la présence de deux bassins aux abords de l'aire d'étude aucun amphibien n'a été observé sur l'emprise de l'étude.

Le site ne semble pas attractif pour les amphibiens et ne semble pas être actuellement sur le tracé migratoire d'espèces en quête de refuges hivernaux.

#### 4.3.5. Inventaires des reptiles

L'inventaire reptile a été effectué en même temps que les inventaires dédiés à l'entomofaune. Malgré des prospections dans des conditions favorables, aucun reptile n'a été observé. Il paraît probable que des reptiles soient présents, notamment en bordure de champs ou le long des routes et particulièrement au sein du linéaire de fourrés et landes identifiés, mais ce secteur de la Bretagne est reconnu assez pauvre en reptiles.

Ce groupe taxonomique ne constitue pas enjeu vis-à-vis du projet.

#### 4.3.6. Inventaires des insectes

##### ▪ Inventaire des lépidoptères :

Les inventaires menés ont permis de contacter seulement 4 espèces de papillons de jour et 2 espèces de papillon de nuits.

Tous les papillons observés sont communs néanmoins l'Ecaille chinée est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat Faune Flore.

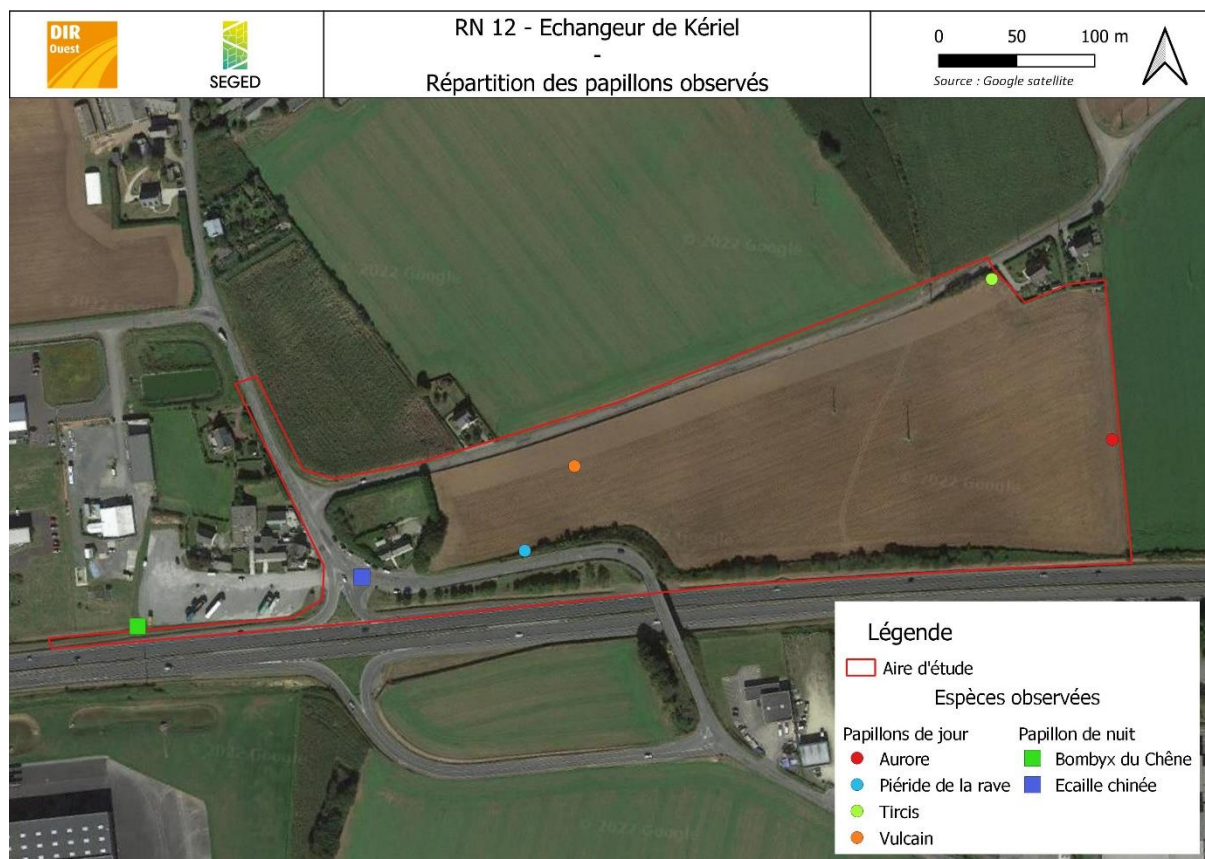
La faible diversité de ce groupe taxonomique s'explique par l'absence de milieux favorables aux développements des lépidoptères. En effet, le site est composé dans sa majeure partie de champ en monoculture ou de zone artificialisée, n'offrant pas les conditions suffisantes pour permettre à un riche peuplement lépidoptérique de s'épanouir. Il est d'ailleurs vraisemblable que certaines espèces observées n'aient pas effectuées leur cycle biologique sur la zone étudiée, mais à proximité sur des bandes enherbées plus favorables aux papillons.

Le tableau ci-après présente les espèces observées ainsi que leurs statuts :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Dét. ZNIEFF
Rhopalocères (papillons de jour)					
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>		LC	LC	
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>		LC	LC	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>		LC	LC	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>		LC	LC	
Hétérocères (papillons de nuit)					
Bombyx du Chêne	<i>Lasiocampa quercus</i>				
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Annexe II			

Catégories de la Liste rouge de l'UICN : Préoccupation mineure (LC)

La carte ci-dessous illustre la localisation des observations de papillons.



#### ▪ Inventaire des Orthoptères

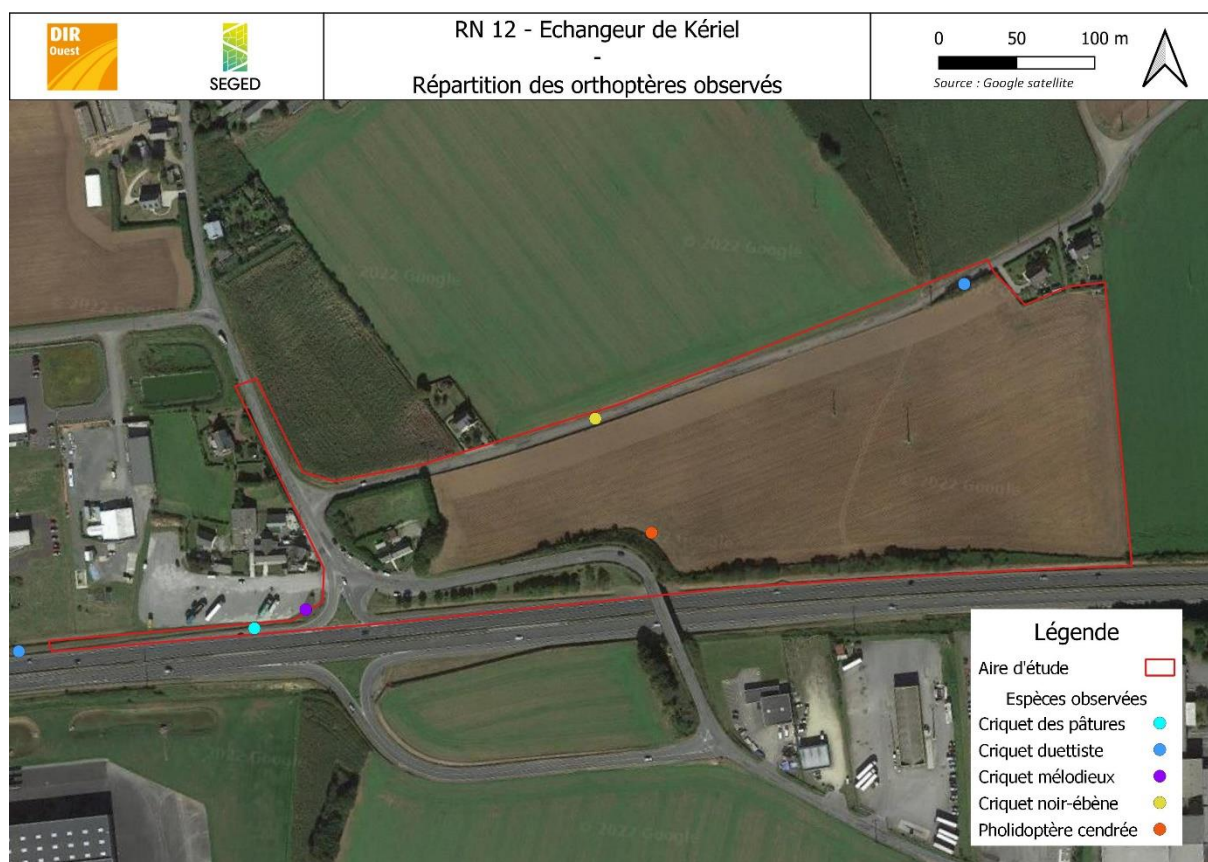
L'inventaire des orthoptères a permis de mettre en évidence la présence de cinq espèces. Elles sont toutes assez communes et ne sont ni patrimoniales ni protégées.

Au vu de la superficie de la zone et des habitats présents, le nombre d'espèce observé est modeste. Néanmoins, il est flagrant que les pratiques agricoles mises en œuvre sur le site ne sont pas favorables aux orthoptères. En effet, ces derniers ont tous été trouvés sur les accotements de route, dans les fossés ou en bordure de champ.

Le tableau ci-dessous liste les orthoptères observés. Les statuts ne sont pas présentés comme pour les papillons car il n'existe pas de liste rouge régionale des Orthoptères, ce groupe étant peu évalué seuls certaines espèces ont une évaluation de leurs statuts de conservation, ce qui n'est pas le cas de celles trouvées ici.

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>
Pholidoptère cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>

La carte suivante illustre la localisation des observations d'orthoptères.



#### ▪ Inventaire des Odonates

Les odonates ont été recherchés à l'instar des lépidoptères et des orthoptères. Cependant, aucune espèce n'a été trouvée malgré la présence de deux bassins à proximité de l'aire d'étude.

Étant donné les habitats en présence, le site ne joue aucun rôle dans le développement de ces espèces.

Durant les prospections dédiées aux odonates, aux lépidoptères et aux orthoptères, d'autres insectes appartenant à des ordres différents que ceux étudiés ont été observés. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant.



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Ordre	Statut de répartition
Cercope sanguin	<i>Cerco vulnerata</i>	Hémiptères	Commun
Chrysomèle de Banks	<i>Chrysolina bankii</i>	Coléoptères	Assez commun
Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coléoptères	Très commun
Oedemère noble	<i>Oedemera nobilis</i>	Coléoptères	Commun
Syrphe ceinturé	<i>Episyrphus balteatus</i>	Diptères	Très commun
	<i>Tachycixius venustus</i>	Hémiptères	Assez commun

Au regard des résultats des inventaires, vis-à-vis du projet, l'entomofaune ne constitue pas un enjeu de conservation.

## CONCLUSION

Le site étudié présente globalement un intérêt écologique assez faible. Les habitats naturels sont relictuels voire complètement anthropisés et ne constituent pas d'unités remarquables ou fonctionnelles pour la faune.

Le cortège floristique identifié ne présente pas d'enjeu de conservation localement et aucune espèce n'est soumise à une contrainte réglementaire.

Six espèces exotiques envahissantes ont été recensées. Selon les travaux envisagés, des mesures visant à éviter leur propagation devront être mises en place (balisage, traitement spécifique...).

Les cortèges faunistiques sont assez pauvres car directement corrélés à la qualité des habitats naturels.

Cependant, quelques espèces d'oiseaux protégés occupent temporairement le site et très peu semblent y nicher. À ce titre, les enjeux de conservation des espèces patrimoniales sont faibles, excepté pour l'Alouette des champs qui n'est cependant pas soumise à une contrainte réglementaire.

Des chiroptères semblent cantonnés aux abords des habitations situées au nord-est de la zone, en dehors de l'emprise des travaux, mais en limite de celle-ci. Le gîte potentiel identifié devra être préservé dans la mesure du possible (prévoir un balisage du site).

Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été relevée. Concernant les amphibiens, aucun habitat favorable n'est présent, leur absence du site est donc quasi certaine. En revanche, concernant les reptiles, la plupart des espèces, et notamment les serpents, sont discrètes et peuvent donc passer inaperçues. Quoiqu'il en soit, il sera nécessaire de prendre en compte le seul habitat qui peut leur être favorable : le linéaire arbustif longeant la RN12 au sud de l'emprise des travaux.

Les travaux de déboisements et débroussaillages devront impérativement être réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux (pas d'intervention sur la végétation entre le 1<sup>er</sup> mars et le 31 août). Les éventuelles opérations de broyage de la végétation devront être réalisées en automne (avant hibernation), idéalement de l'Ouest vers l'Est, à vitesse modérée, pour permettre à l'éventuelle petite faune présente de fuir la zone.



## Synthèse des enjeux écologiques

Groupe biologique étudié	Enjeu écologique vis-à-vis du projet	Evaluation du niveau d'enjeu écologique	Contrainte réglementaire potentielle pour le projet
<b>Flore et Habitats naturels</b>			
<b>Habitats naturels</b>	Alignement de vieux sujets (Chênes et Hêtres) et haie arbustive du talus routier.	Modéré	Contrainte portant sur les périodes d'intervention (abatage et broyage uniquement entre septembre et février).
	Habitats communs sans statut de patrimonialité (Cultures, routes, talus routiers).	Faible	Absence de zone humide en dehors des fossés. Aucune contrainte.
<b>Flore</b>	113 espèces dont 1 sur la liste rouge régionale	Faible	Aucune
<b>Faune</b>			
<b>Amphibiens</b>	Aucune espèce	Nul	Aucune
<b>Reptiles</b>	Aucune espèce	Nul	Aucune
<b>Insectes</b>	Espèces communes et ubiquistes. Aucune protégée	Faible	Aucune
<b>Avifaune</b>	16 espèces protégées et 6 patrimoniales dont une seule potentiellement nicheuse (Alouette des champs)	Faible à Modéré	Contrainte réglementaire liée à la présence d'espèces dont les individus, œufs, nids et habitats sont protégés : adaptation de la période de travaux.
<b>Mammifères terrestres</b>	Aucune protégée ou patrimoniale	Faible	Aucune contrainte réglementaire
<b>Chiroptères</b>	Au moins une espèce présente. Absence d'enjeu du fait des habitats présents	Faible	Ne pas porter atteinte au gîte potentiel à l'extrémité nord-est de la zone d'étude.

## ANNEXES

- Annexe I : Tableau de relevés phytosociologiques

Keriel	RP 01	RP 02	RP 03	RP 04	RP 05	RP 06	RP 07
ZH oui non	non	non	non	non	oui	non	non
<i>Acer platanoides</i>	+						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2	3		+			
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	+		+	+	+
<i>Aegopodium podagraria</i>	r	1	+	2	r		
<i>Allium triquetrum</i>					+		
<i>Anisantha sterilis</i>					+		+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	+	2	r	+		1
<i>Anthriscus sylvestris</i>		+		+			
<i>Argentina anserina</i>					+		
<i>Arrhenatherum elatius</i>							1
<i>Asplenium scolopendrium</i>					r		
<i>Bellis perennis</i>					r	+	r
<i>Bromus hordeaceus</i>			1				
<i>Buddleja davidii</i>	+						
<i>Caluna vulgaris</i>						i	
<i>Cardamine hirsuta</i>					r		
<i>Carduus pycnocephalus</i>					r		
<i>Centaurea jacea</i>					r		
<i>Centaurea nigra</i>	+						
<i>Cerastium fontanum</i>					+		+
<i>Cerastium glomeratum</i>	r		+		+	+	
<i>Cirsium vulgare</i>			r		r		r
<i>Convolvulus sepium</i>			+				
<i>Cortaderia selloana</i>	i						
<i>Crataegus monogyna</i>				r			
<i>Crepis capillaris</i>						1	
<i>Cytisus scoparius</i>		2	+	1			
<i>Dactylis glomerata</i>	2	3	3	3			2
<i>Daucus carota</i>	r	+	+		r		r
<i>Digitalis purpurea</i>		+	+	r	+		
<i>Dryopteris filix-mas</i>		r	r	+			
<i>Elymus caninus</i>				1			
<i>Erigeron bonariensis</i>					r	1	
<i>Ervilia hirsuta</i>	+	+	+				
<i>Ervum tetraspermum</i>	r		+				
<i>Erysimum cheiri</i>							+
<i>Euphorbia peplus</i>					r		
<i>Festuca rubra</i>	2	2	2	1			1
<i>Fumaria capreolata</i>				r	+		+
<i>Galium aparine</i>		1	2	+	+		+
<i>Galium mollugo</i>			1				
<i>Geranium dissectum</i>	+	+	+				
<i>Geranium robertianum</i>		1	+	1	+		+
<i>Geranium rotundifolium</i>					+		+
<i>Glechoma hederacea</i>					r		
<i>Hedera helix</i>	+	1	1	2	r		

<i>Heracleum sphondylium</i>	r	1	1			+		+
<i>Holcus lanatus</i>						1		2
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>		r						
<i>Hypericum perforatum</i>						r		r
<i>Hypochaeris radicata</i>	+					r	+	r
<i>Jacobaea vulgaris</i>						r	+	r
<i>Jasione montana</i>	r						i	
<i>Lapsana communis</i>						+		+
<i>Lathyrus pratensis</i>						+		
<i>Leontodon hispidus</i>							1	
<i>Linaria vulgaris</i>						r		
<i>Linum usitatissimum</i>	+							
<i>Lolium perenne</i>						1		1
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+					
<i>Luzula campestris</i>	r							
<i>Lysimachia arvensis</i>						r		
<i>Lythrum hyssopifolia</i>						r	+	
<i>Medicago lupulina</i>						+	1	+
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>						r		
<i>Oenanthe crocata</i>			r			+		
<i>Oxalis articulata</i>						r		
<i>Pilosella officinarum</i>							1	
<i>Pinus nigra</i>	i							
<i>Plantago coronopus</i>							+	
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+			+	+	+
<i>Plantago major</i>						+		
<i>Poa annua</i>						+		
<i>Poa pratensis</i>	2	2	2	1				
<i>Poa trivialis</i>				1				
<i>Potentilla reptans</i>						+		+
<i>Poterium sanguisorba</i>							+	
<i>Prunella vulgaris</i>							+	
<i>Prunus laurocerasus</i>						+		
<i>Prunus spinosa</i>	r	1	+	2				
<i>Pteridium aquilinum</i>		1	3	3	1			
<i>Quercus robur</i>		1	+	2				
<i>Ranunculus acris</i>						+		
<i>Ranunculus repens</i>	r					2		2
<i>Raphanus raphanistrum</i>						r		
<i>Rubus sp.</i>	+	3	3	3	r			+
<i>Rumex acetosa</i>	+	+	1					
<i>Rumex acetosella</i>						+		
<i>Rumex crispus</i>						+		+
<i>Rumex obtusifolius</i>				r				
<i>Sagina saginoides</i>							+	
<i>Salix caprea</i>		1	1	3				
<i>Senecio vulgaris</i>						r		
<i>Silene conica</i>						+		
<i>Silene dioica</i>						1		
<i>Silene latifolia</i>						+		+
<i>Sinapis alba</i>						r		
<i>Sonchus oleraceus</i>						+		

<i>Stachys arvensis</i>					r		
<i>Stellaria graminea</i>					+		+
<i>Taraxacum sp.</i>					+	+	+
<i>Teucrium scorodonia</i>				+	+		
<i>Trifolium arvense</i>	+						
<i>Trifolium pratense</i>	+					2	
<i>Trifolium repens</i>					1	2	1
<i>Ulex europaeus</i>	+	2	+	1			
<i>Umbilicus rupestris</i>					r		
<i>Urtica dioica</i>		2	1	1	+		+
<i>Valerianella locusta</i>	r						
<i>Veronica chamaedrys</i>	r						
<i>Veronica persica</i>					+	1	+
<i>Veronica verna</i>					r		
<i>Vicia sativa</i>	+	+	+		+		+
<i>Vinca minor</i>					r		

- Annexe II : Liste des espèces végétales relevées et leurs statuts

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	EEE potentielle IP5
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Égopode podagraire	
<i>Allium triquetrum</i>	Ail à trois angles	EEE avérée IA1
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus sylvestre	
<i>Argentina anserina</i>	Potentille ansérine	Indicatrice zones humides
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Doradille scolopendre	
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre-aux-papillons	EEE potentielle IP5
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Chardon à tête dense	
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire	
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste des fontaines	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	Indicatrice zones humides
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	EEE avérée IA1
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	
<i>Cytisus scoparius</i>	Cytise à balais	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère-mâle	
<i>Elymus caninus</i>	Chiendent des chiens	Liste rouge Bretagne EN B2ab(iii,iv)
<i>Erigeron bonariensis</i>	Érigéron de Buenos Aires	
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	
<i>Ervum tetraspermum</i>	Vesce à quatre graines	
<i>Erysimum cheiri</i>	Giroflée des murailles	
<i>Euphorbia peplus</i>	Euphorbe péplus	
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	
<i>Fumaria capreolata</i>	Fumeterre grimpante	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium de Robert	
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome Lierre terrestre	

<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande Berce	
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Fausse jacinthe des bois	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobée commune	
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide	
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé	
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	
<i>Lysimachia arvensis</i>	Lysimaque des champs	
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Salicaire à feuilles d'hysope	Indicatrice zones humides
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	
<i>Narcissus pseudonarcissus var.</i>	Jonquille	
<i>Oenanthe crocata</i>	Œnanthe safranée	Indicatrice zones humides
<i>Oxalis articulata</i>	Oxalide articulée	
<i>Pilosella officinarum</i>	Pilloselle officinale	
<i>Pinus nigra</i>	Pin noir	
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	
<i>Plantago major</i>	Plantain élevé	
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe	
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-palme	EEE avérée IA1
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	Indicatrice zones humides
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Radis ravenelle	
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille	
<i>Rumex acetosella</i>	Patience petite-oseille	
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	
<i>Sagina saginoides</i>	Sagine fausse sagine	
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	



<i>Silene conica</i>	Silène conique	
<i>Silene dioica</i>	Silène dioïque	
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	
<i>Sinapis alba</i>	Moutarde blanche	
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	
<i>Stachys arvensis</i>	Épiaire des champs	
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine	
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	
<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombril-de-Vénus	
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	
<i>Valerianella locusta</i>	Mache doucette	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	
<i>Veronica verna</i>	Véronique printanière	
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	
<i>Vinca minor</i>	Petite pervenche	



**ANNEXE 7 – COURRIER DE RÉPONSE DE LA DRAC À LA DEMANDE DE SAISINE ANTICIPÉE AU TITRE DE  
L'ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE**



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BRETAGNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Courrier reçu le

29 JUN 2022

DIROUEST SEM

227-22

**Direction Régionale  
des Affaires Culturelles  
Service régional de l'archéologie**

Affaire suivie par :

Elena PAILLET

Gestion du Finistère

Poste : 02 99 84 59 04

elena.paillet@culture.gouv.fr

Réf : SRA/ 22-1370

Rennes, le 23 juin 2022

Direction interdépartementale des routes Ouest

Pôle Modernisation des Itinéraires

CS 63108

35031 Rennes Cedex

A l'attention de M. Samuel Claveau

**Objet :** RN12 – Echangeur kériel – PLOUÉDERN (29)

**P.J. :** Dossier en retour

Par courrier ci-dessus référencé, vous avez consulté le Service régional de l'archéologie dans le cadre de l'instruction du dossier mentionné en objet.

En réponse, je vous informe qu'aucun site archéologique n'est actuellement recensé dans l'emprise de l'aire d'étude ou à sa proximité immédiate.

Compte tenu de l'emprise des travaux envisagés et de l'absence de tout indice de site archéologique au sein de l'aire d'étude ou à sa proximité, je vous informe que le Préfet de Région (Ministère de la Culture, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service régional de l'archéologie) ne sollicitera pas la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés, sauf si un élément nouveau de localisation d'un site ou indice de site archéologique devait ultérieurement être porté à ma connaissance.

Il conviendra toutefois que vous rappeliez au maître d'ouvrage des travaux la nécessité d'informer le Service régional de l'archéologie de toute découverte fortuite qui pourrait être effectuée au cours des travaux, conformément aux dispositions des articles L.531-14 à L.531-16 du Code du patrimoine.

**Par ailleurs, je vous remercie de bien vouloir m'adresser l'arrêté d'autorisation dès qu'il sera établi à l'issue de cette procédure, accompagné de la note précisant références cadastrales, surface des travaux... comme le prévoit la circulaire 2006.003 du 17 février 2006 relative à la mise en œuvre de la loi du 1<sup>er</sup> août 2003 relative à l'archéologie préventive pour les installations classées.**

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

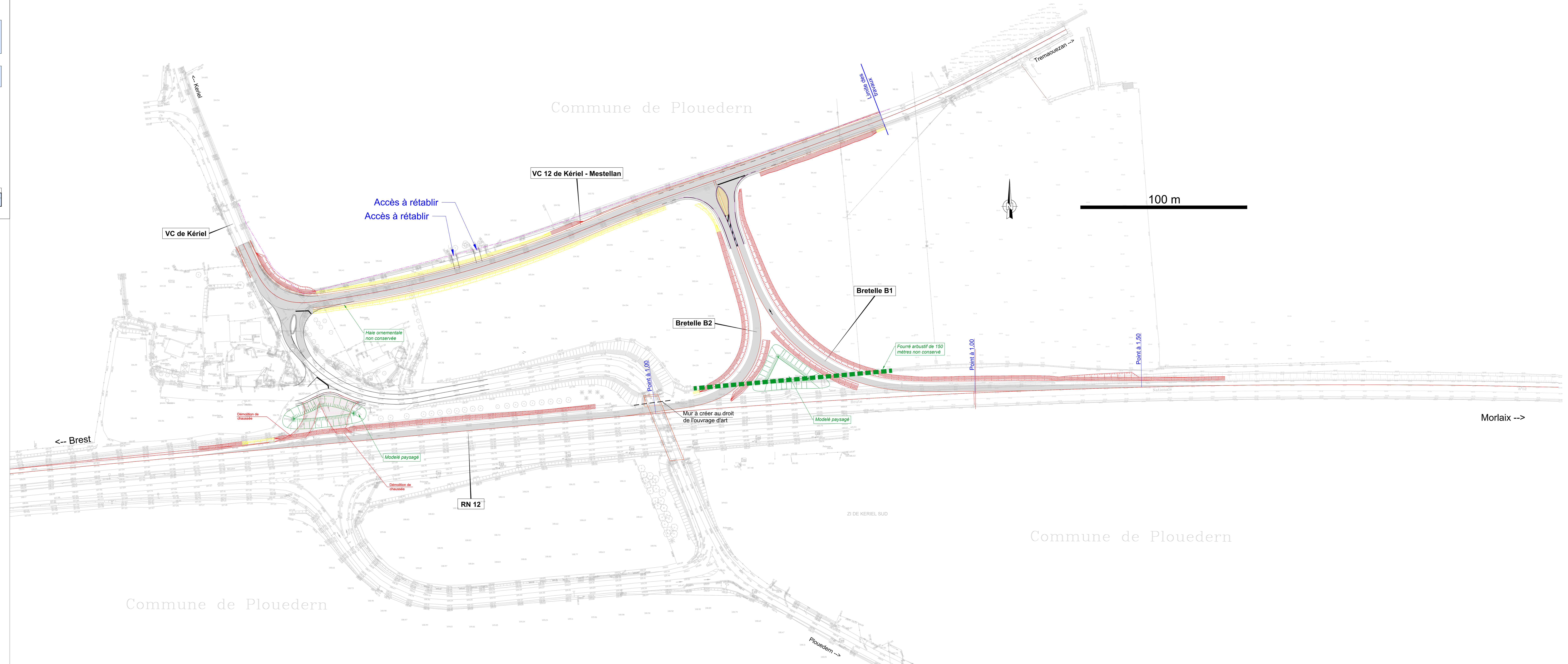
Yves MENEZ  
Conservateur régional de l'archéologie



**ANNEXE 8 – PLAN D’AVANT-PROJET, INGÉROP, JUIN 2023 (VUE EN PLAN, PROFILS EN LONG, PROFILS EN TRAVERS, PLAN D’ASSAINISSEMENT)**

0	19/09/2023	Modification de l'ouvrage	ASB	GGP	GGP
1	17/05/2022	Première édition	ASB	GGP	GGP
INDICE	DATE	NATURE DE LA MODIFICATION	ETABLI	CONTROLE	APPROUVE

REFERENCE DU DOCUMENT						
Emetteur	Numero d'Affaire	Phase	Nature de document	Mission	Numero	Indice
INGÉROP	SS469500	AVP	Plan	-	2-1	A





Marché subséquent relatif à l'accord cadre 2020-DIR-PMI-19-013

RN12
Restructuration et mise en sécurité
de l'échangeur de Kériel à Plouédern

AVP

2-2- Profils en long

Echelles : 1/1000-1/100

Table with 5 columns: Emetteur, Numéro d'affaire, Phase, Nature de document, Mission, Numéro, Indice. Rows include INGEROP, SS469500, AVP, Plan, 2-2, A.

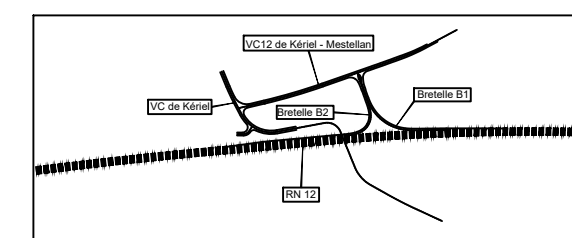
REFERENCE DU DOCUMENT

Table with 5 columns: Emetteur, Numéro d'affaire, Phase, Nature de document, Mission, Numéro, Indice. Rows include INGEROP, SS469500, AVP, Plan, 2-2, A.

Axe : bord-RN12

Echelle en X : 1/1000

Echelle en Y : 1/100



PC : 100.00 m

Numéro de profils en travers

Altitudes TN

Altitudes Projet

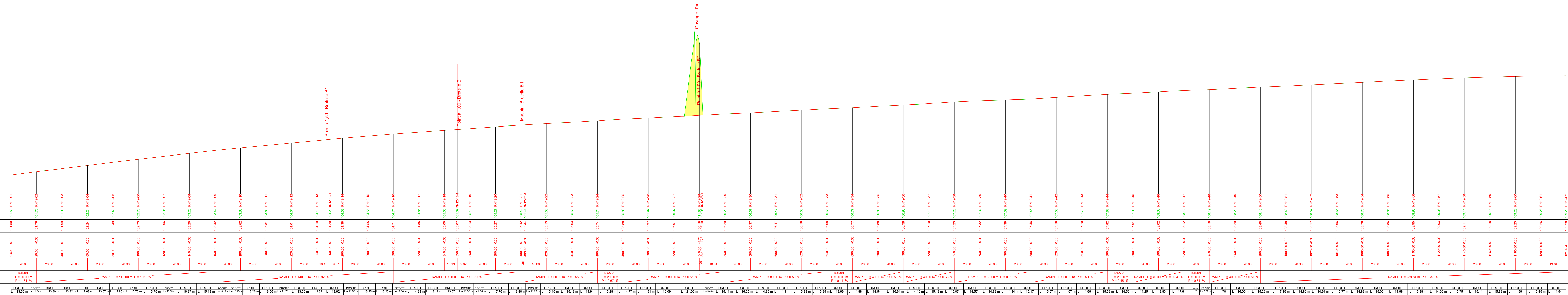
Ecarts Projet - TN

Abscisses

Distances partielles

Pentes et rampes

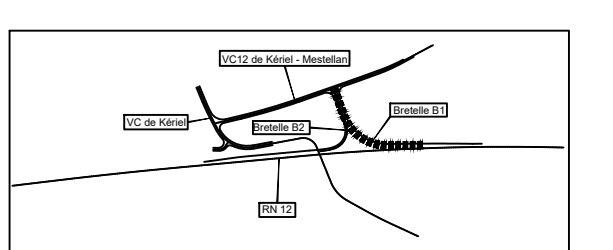
Alignements droits et courbes



Axe : B1

Echelle en X : 1/1000

Echelle en Y : 1/100



PC : 100.00 m

Numéro de profils en travers

Altitudes TN

Altitudes Projet

Ecarts Projet - TN

Abscisses

Distances partielles

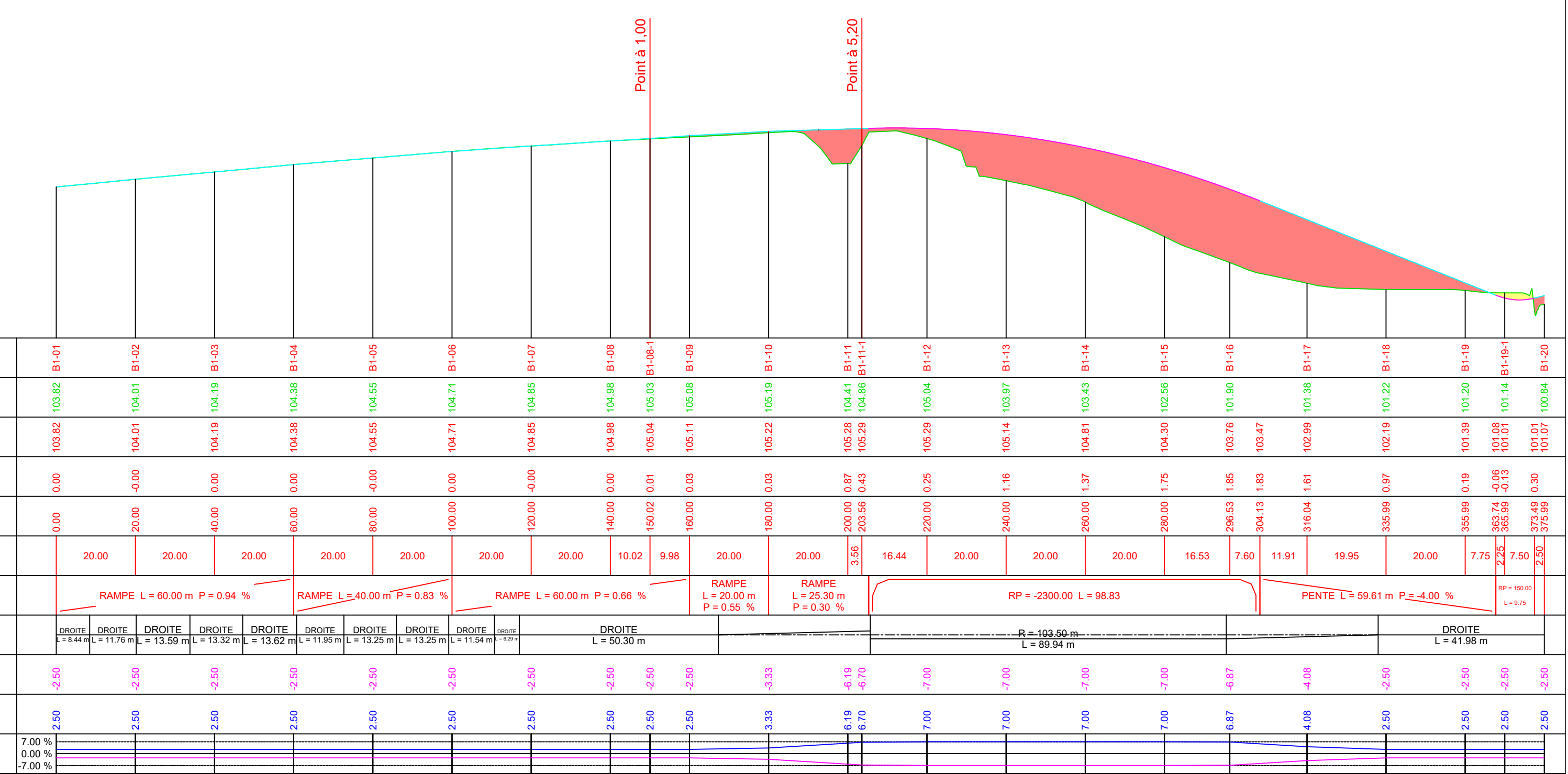
Pentes et rampes

Alignements droits et courbes

Dévers Gauche

Dévers Droit

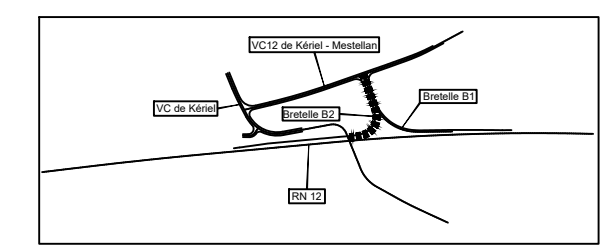
Graphique des dévers



Axe : B2-bis

Echelle en X : 1/1000

Echelle en Y : 1/100



PC : 100.00 m

Numéro de profils en travers

Altitudes TN

Altitudes Projet

Ecarts Projet - TN

Abscisses

Distances partielles

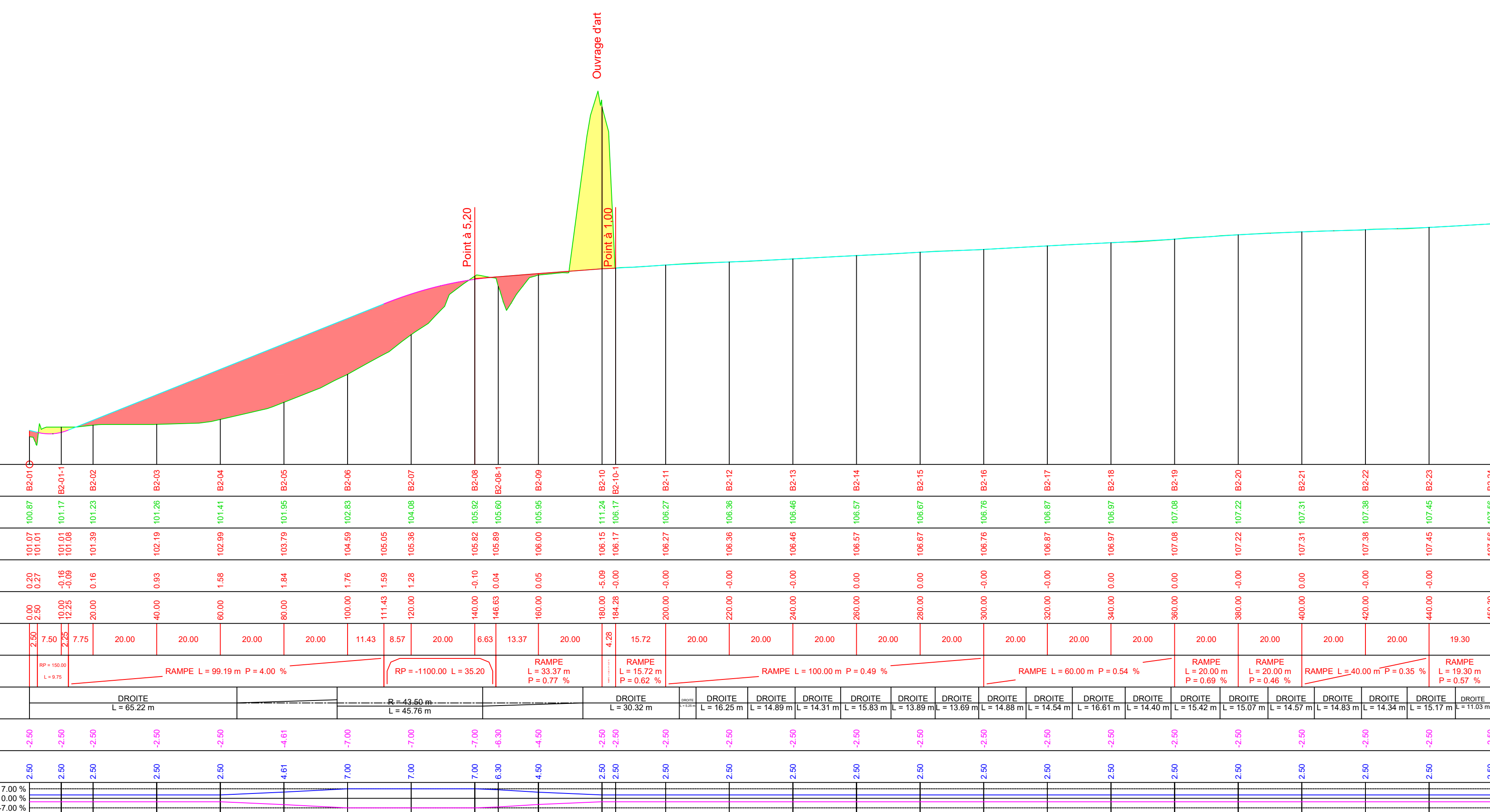
Pentes et rampes

Alignements droits et courbes

Dévers Gauche

Dévers Droit

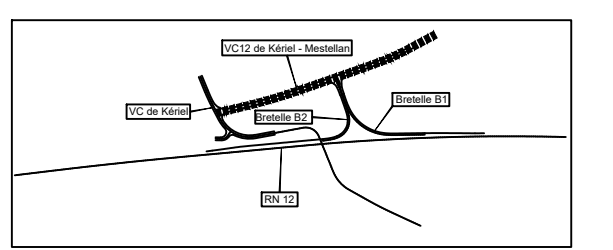
Graphique des dévers



Axe : VC12-ter

Echelle en X : 1/1000

Echelle en Y : 1/100



PC : 95.00 m

Numéro de profils en travers

Altitudes TN

Altitudes Projet

Ecarts Projet - TN

Abscisses

Distances partielles

Pentes et rampes

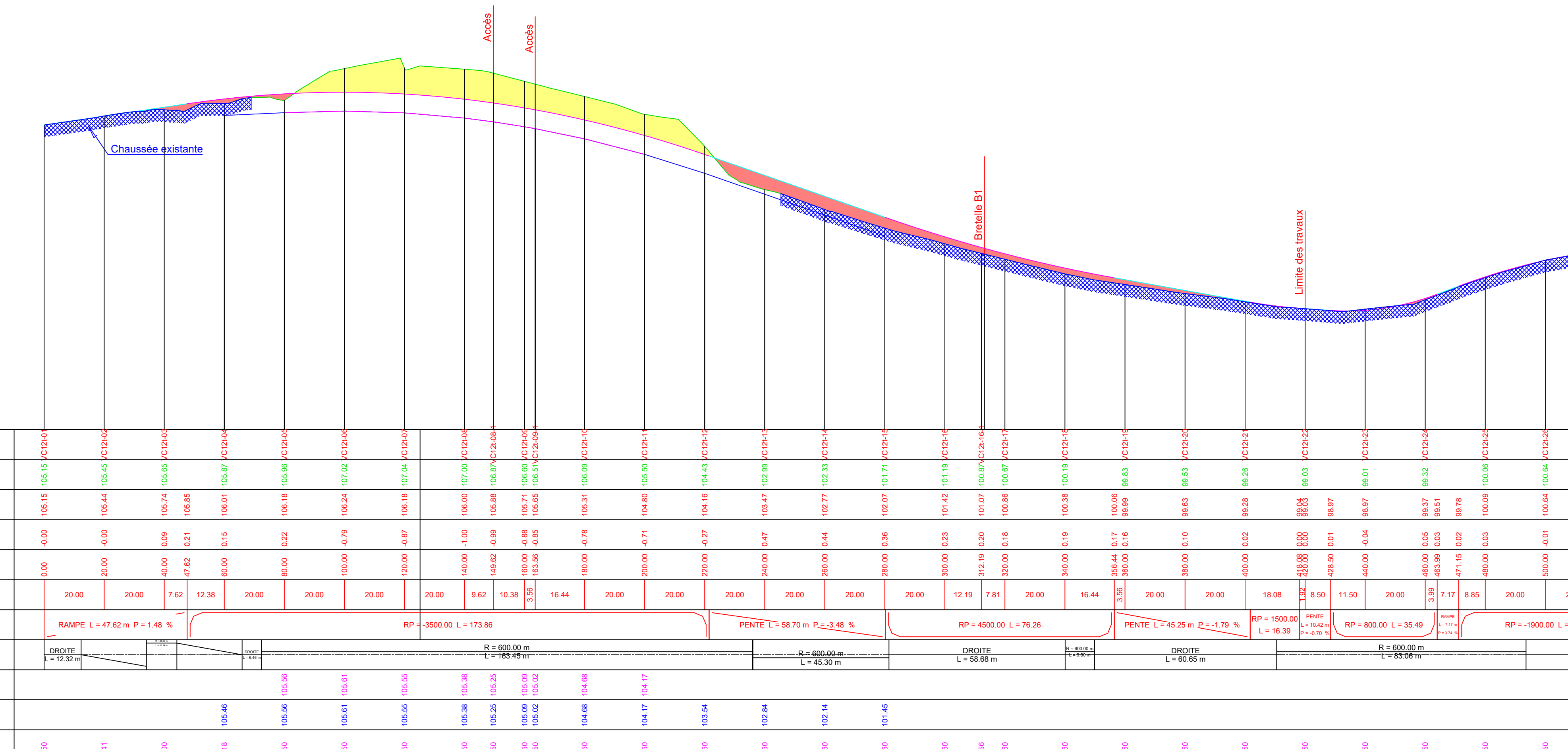
Alignements droits et courbes

Altitude fossé gauche

Altitude fossé droite

Dévers Gauche

Dévers Droit



Maître d'Ouvrage



Maître d'Oeuvre



Marché subséquent relatif à l'accord cadre 2020-DIR-PMI-19-013

**RN12  
Restructuration et mise en sécurité  
de l'échangeur de Kériel à Plouédern**

**AVP**

**2-3 Profils en travers types**

Echelle : 1/100e

A	17/05/2023	Première édition	ADB	GGY	GGY
<b>INDICE</b>	<b>DATE</b>	<b>NATURE DE LA MODIFICATION</b>	<b>ETABLI</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>APPROUVE</b>

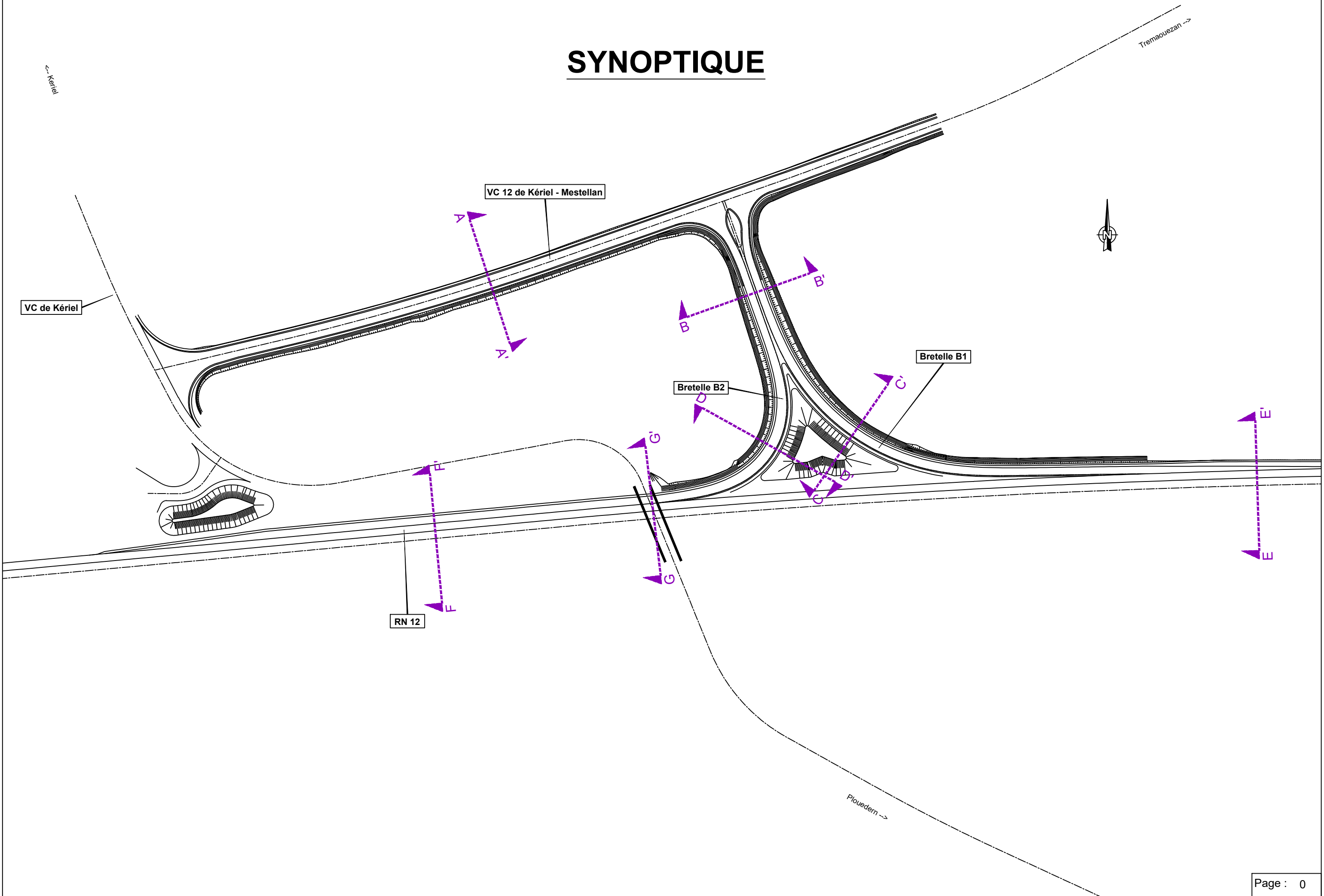
**NOTA:**

- les modifications apportées par rapport à l'AVP de janvier 2019 sont en rouge.
- les structures des chaussées seront vérifiées au stade Projet

REFERENCE DU DOCUMENT

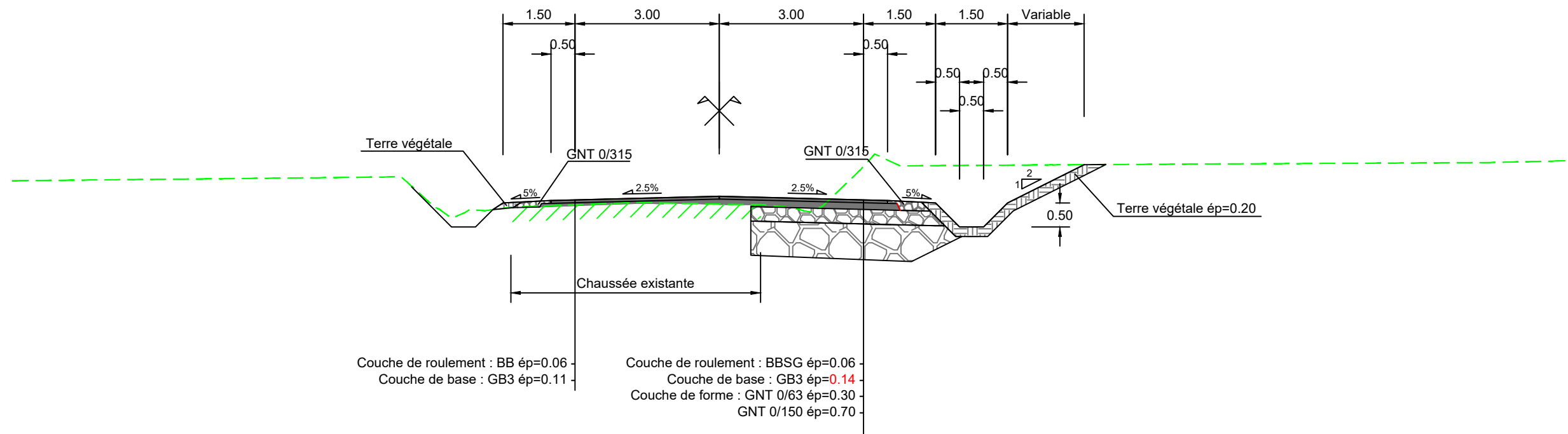
Emetteur	Numéro d'Affaire	Phase	Nature de document	Mission	Numéro	Indice
INGEROP	SS469500	<b>AVP</b>	<b>Plan</b>	.	<b>2-3</b>	<b>A</b>

# SYNOPTIQUE

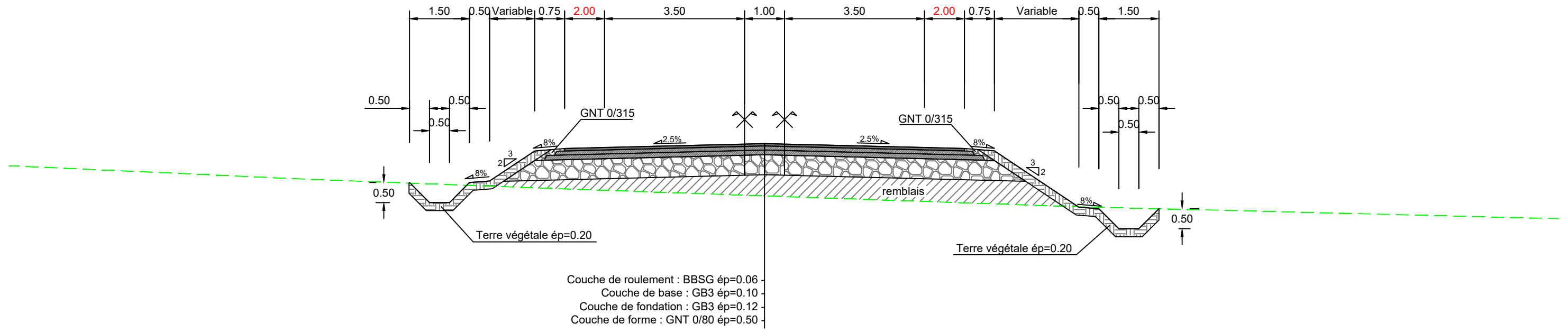




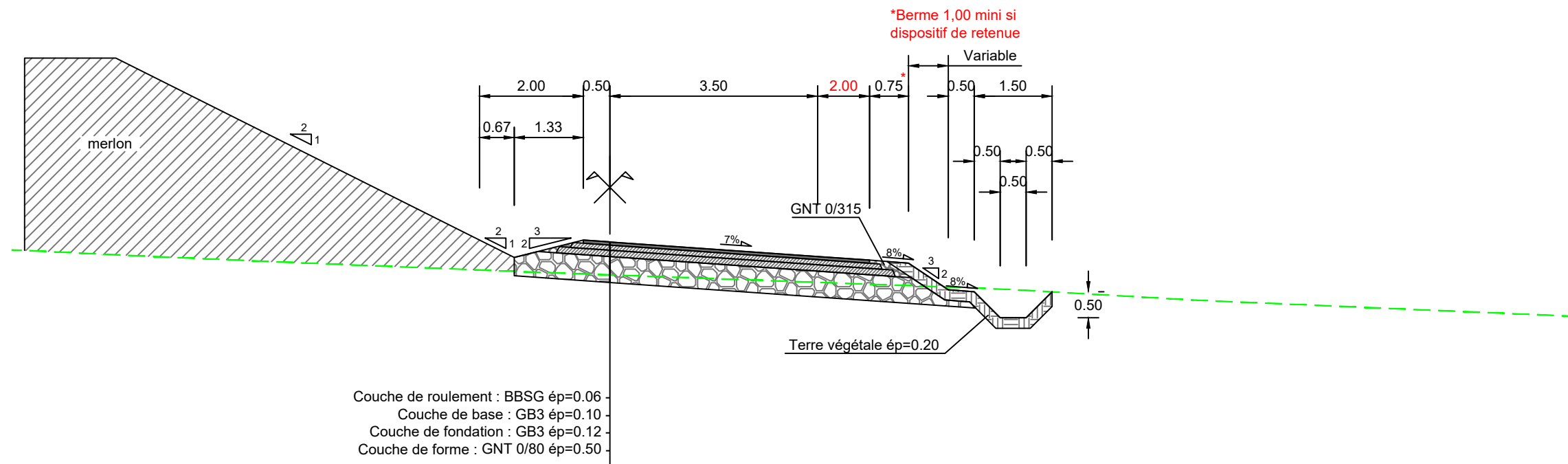
## COUPE A-A' ( VC de Kériel - Mestellan)



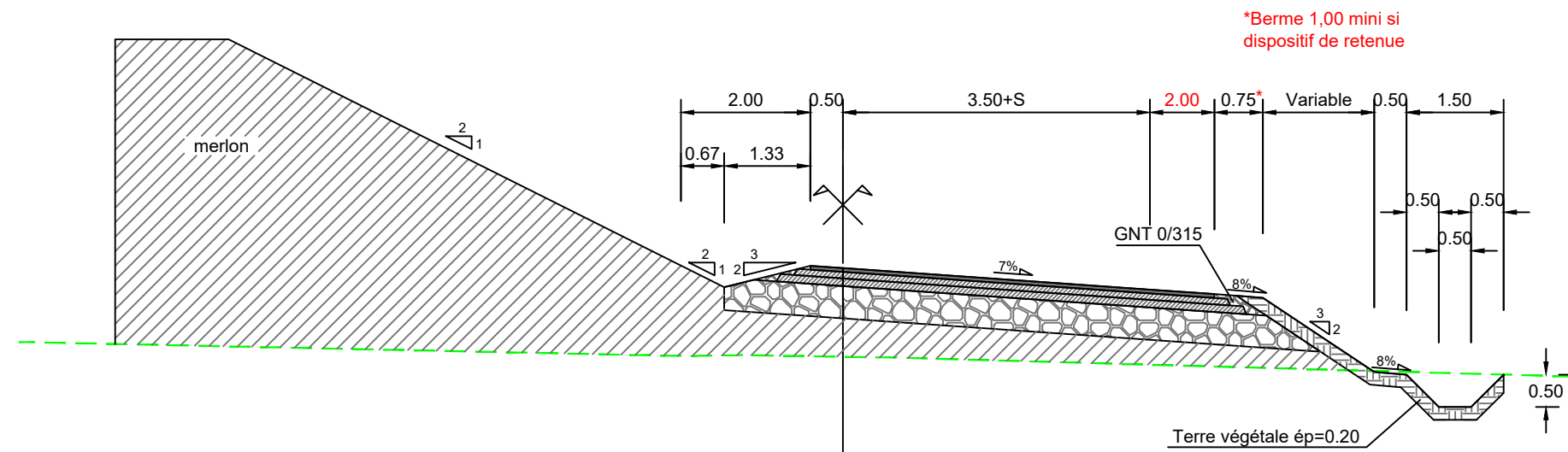
## COUPE BB' ( Bretelles B1-B2)



## COUPE CC' ( Bretelles B1)

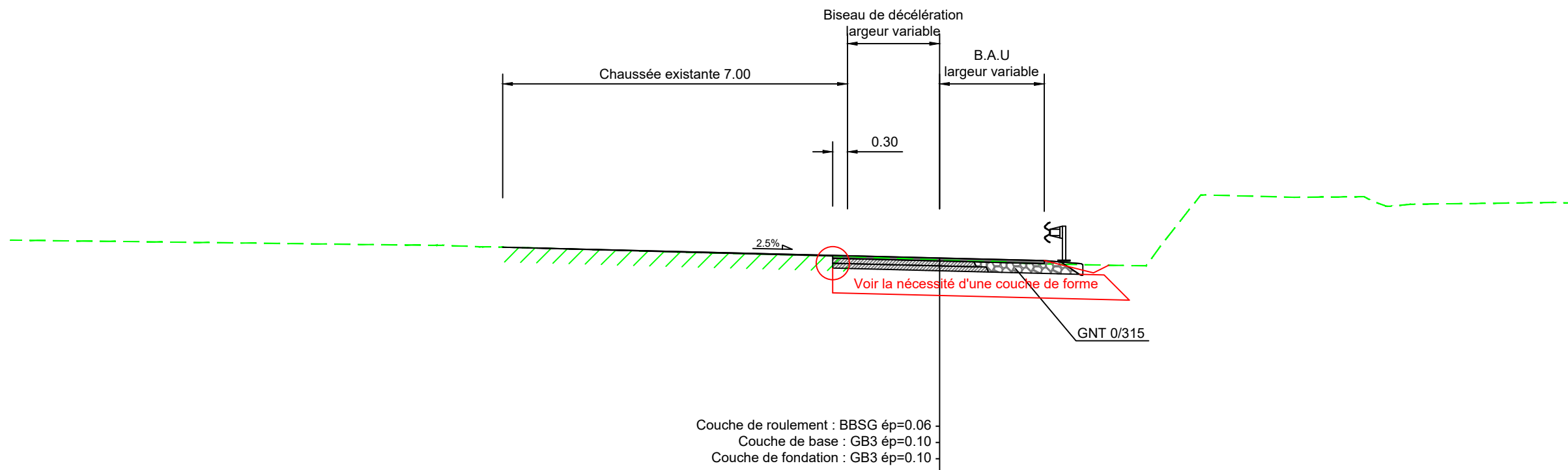


## COUPE DD' ( Bretelles B2)

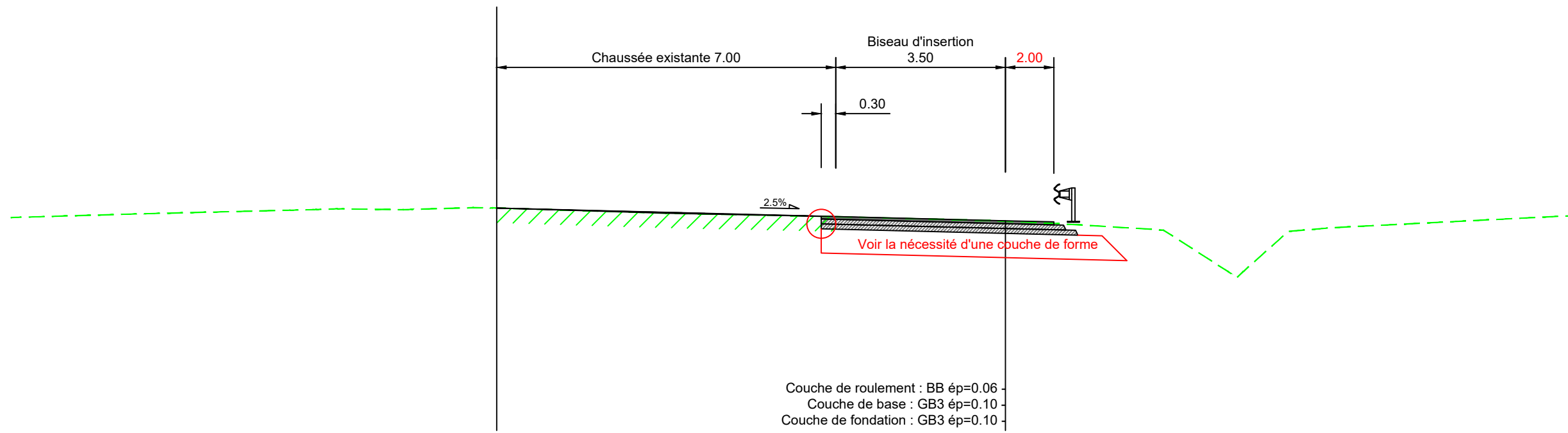


Couche de roulement : BBSG ép=0.06  
 Couche de base : GB3 ép=0.10  
 Couche de fondation : GB3 ép=0.12  
 Couche de forme : GNT 0/80 ép=0.50

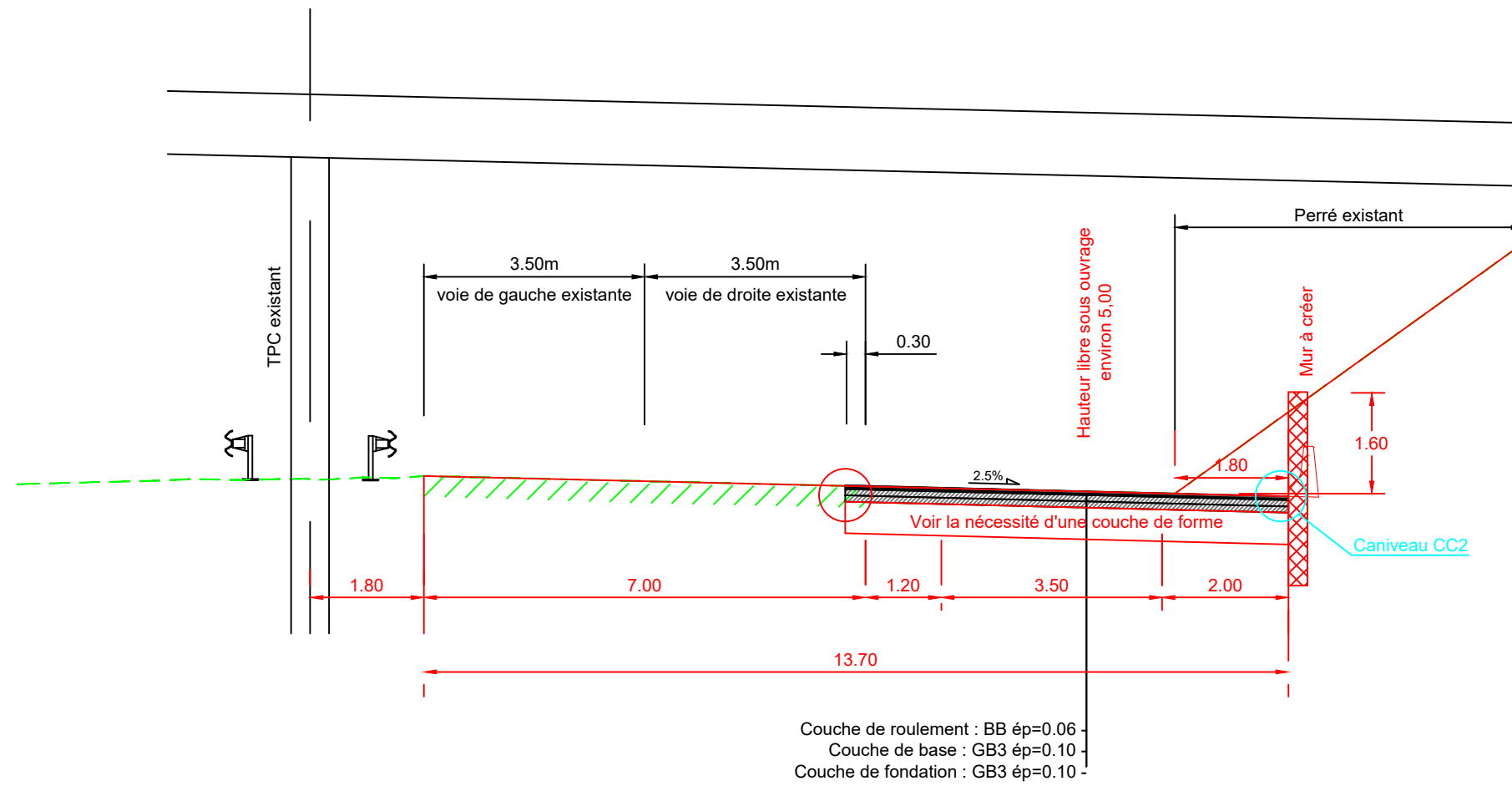
## COUPE EE' ( RN 12)



## COUPE FF' ( RN 12)



## COUPE GG' ( RN 12 sous ouvrage)





Marché subséquent relatif à l'accord cadre 2020-DIR-PMI-19-013

**RN12**  
Restructuration et mise en sécurité  
de l'échangeur de Kériel à Plouédern

AVP

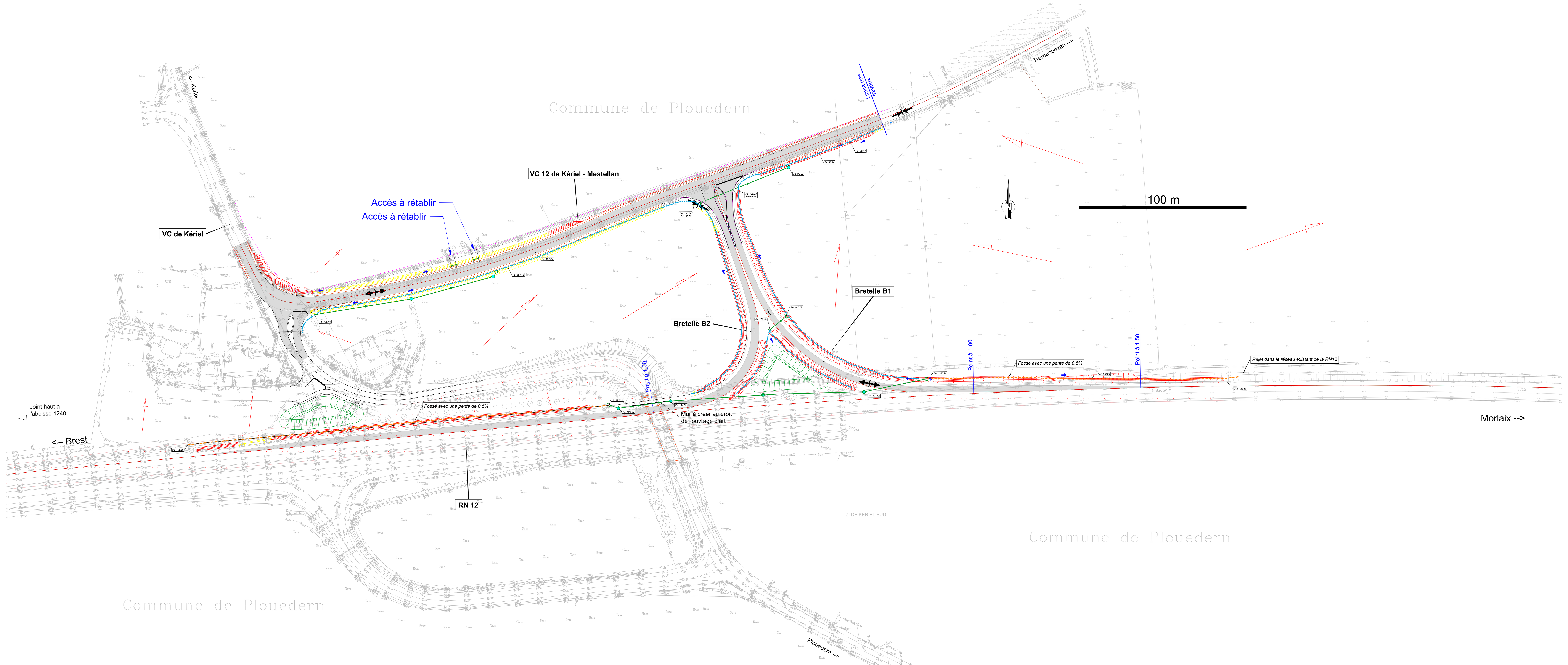
2-4- Plan d'assainissement

Echelle : 1/500e

0	19/09/2023	Modification de l'ouvrage	ASB	GGY	GGY
1	17/05/2022	Première édition	ASB	GGY	GGY
INDICE	DATE	NATURE DE LA MODIFICATION	ÉTABLI	CONTROLÉ	APPROUVÉ

REFERENCE DU DOCUMENT					
Émetteur	Numéro d'Affaire	Phase	Nature de document	Mission	Numéro
INGEROP	SS469500	AVP	Plan	.	2-4
					A

LÉGENDE	
	Réseau existant
	Réseau proposé
	Road existant
	Road proposé
	Bâtiment existant
	Bâtiment proposé
	Végétation existante
	Végétation proposée
	Cours d'eau existant
	Cours d'eau proposé
	Fossé existant
	Fossé proposé
	Mur existant
	Mur proposé
	Clôture existante
	Clôture proposée
	Limite existante
	Limite proposée







**ANNEXE 9 – VÉRIFICATION DE L'ABSENCE DE ZONE HUMIDE PAR SONDAGES PÉDOLOGIQUES, SEGED,  
JUN 2023**

## **RN12 – ECHANGEUR DE KERIEL**

# **Vérification de l'absence de zone humide par sondages pédologiques**



Juin 2023 – version 1

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1.1. Contexte _____	3
1.2. Rappel du projet _____	3
<b>2. MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>4</b>
2.1. Contexte réglementaire _____	4
2.2. Méthode _____	4
<b>3. RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES .....</b>	<b>6</b>
<b>4. CONCLUSIONS.....</b>	<b>9</b>

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Contexte

Dans le cadre du projet de sécurisation de l'échangeur de Kériel la DIR Ouest souhaitait disposer d'une évaluation des enjeux écologiques des emprises concernées. La société SEGED a été missionnée pour réaliser ce travail en 2022.

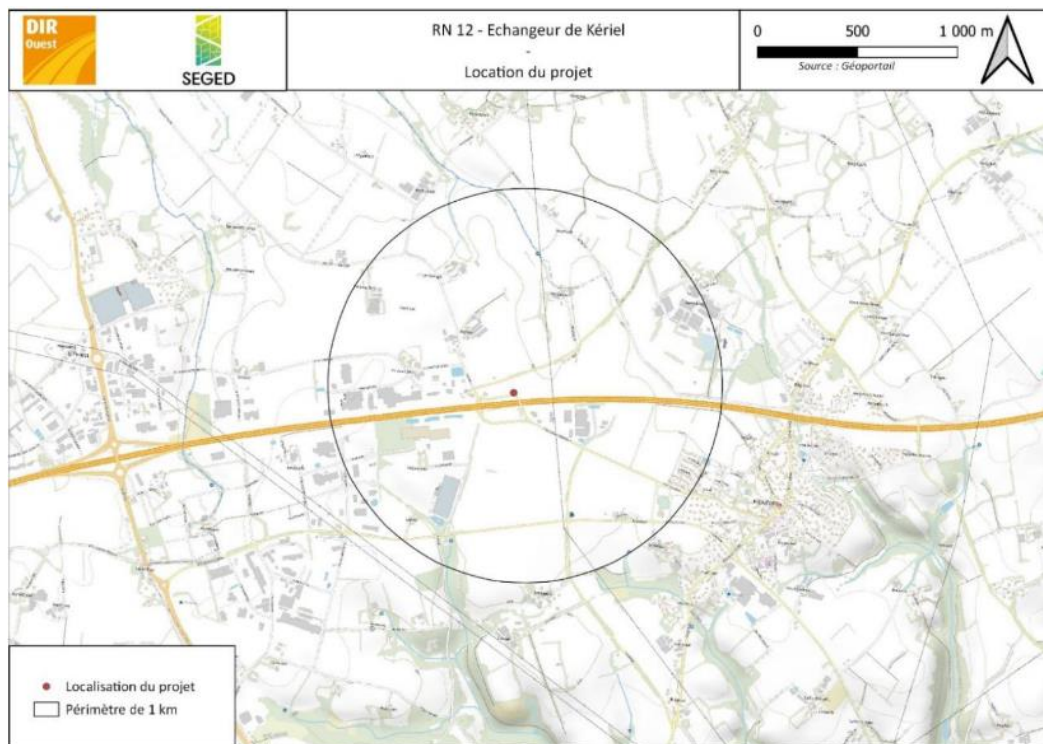
Malgré le diagnostic naturaliste mené sur la zone d'étude (basé sur une étude de la végétation et des caractéristiques générales du secteur) qui conclut à une absence de zone humide sur le secteur, la DDTM29 recommande de réaliser des sondages pédologiques pour confirmer l'absence de zone humide au droit des futures bretelles de l'échangeur. Il est également conseillé de donner les résultats de ces sondages dans le dossier d'examen au cas par cas afin de lever tout doute sur cette question.

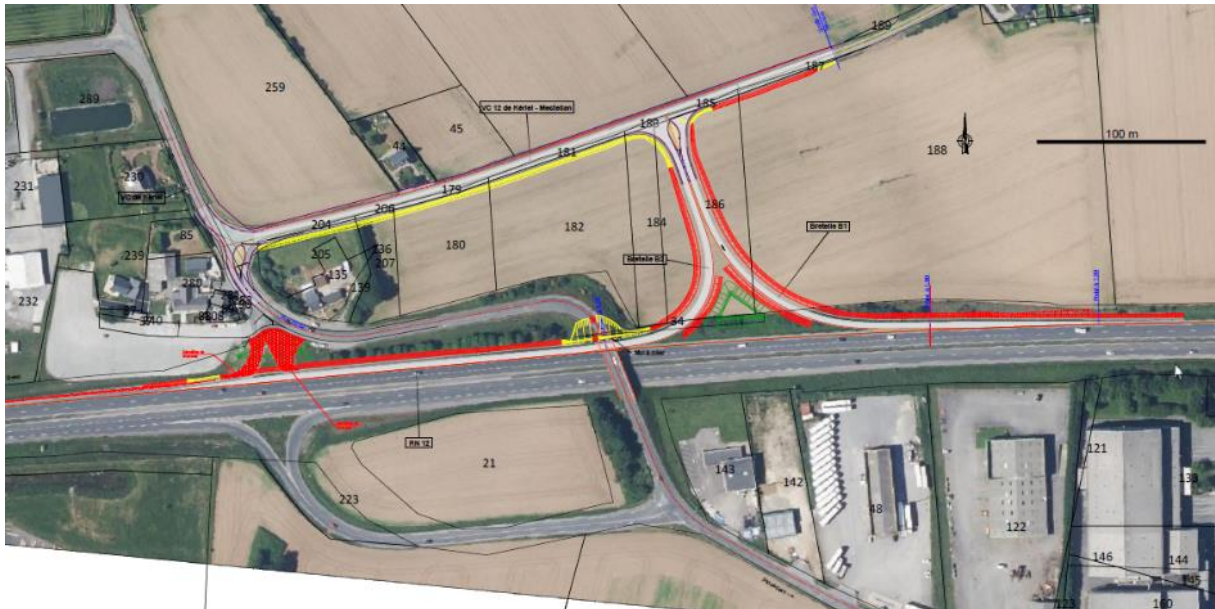
Afin de se conformer aux recommandations de la DDTM, le présent document rapporte les résultats des sondages pédologiques réalisés pour confirmer l'absence de zones humides.

## 1.2. Rappel du projet

L'échangeur de Kériel est implanté au PR 155+250 sur la commune de Plouédern. Il assure les échanges locaux avec les zones industrielles, ainsi qu'avec les communes de Plouédern et Trémaouézan.

Les travaux consistent à mettre en conformité la géométrie des bretelles d'entrée et sortie de l'échangeur en allongeant notamment leur longueur. L'implantation des bretelles d'accès sera changée, elles se raccorderont aux voies communales, qui seront-elles-mêmes élargies et reprofilées. La situation géographique du projet est illustrée ci-dessous.





## 2. MATERIEL ET METHODES

### 2.1. Contexte réglementaire

Depuis 1992, les zones humides sont protégées par le code de l'environnement. La **Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)** et la **Loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (Loi DTR)** ont permis la création de nombreux dispositifs législatifs et réglementaires en vue de la préservation des zones humides.

**Le code de l'environnement** définit les zones humides comme :

*« les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »* (article L.211.1 modifié par l'Article 23 de la **Loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité**).

**L'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides** dans le cadre de la réalisation d'IOTA pouvant affecter les zones humides et les marais. La rubrique 3.3.1.0 (relative à l'assèchement, au remblaiement, à l'imperméabilisation et à la submersion de zones humides) de l'article R.214-1 du Code de l'environnement y est visée.

Les critères à retenir pour la caractérisation des zones humides sont relatifs à :

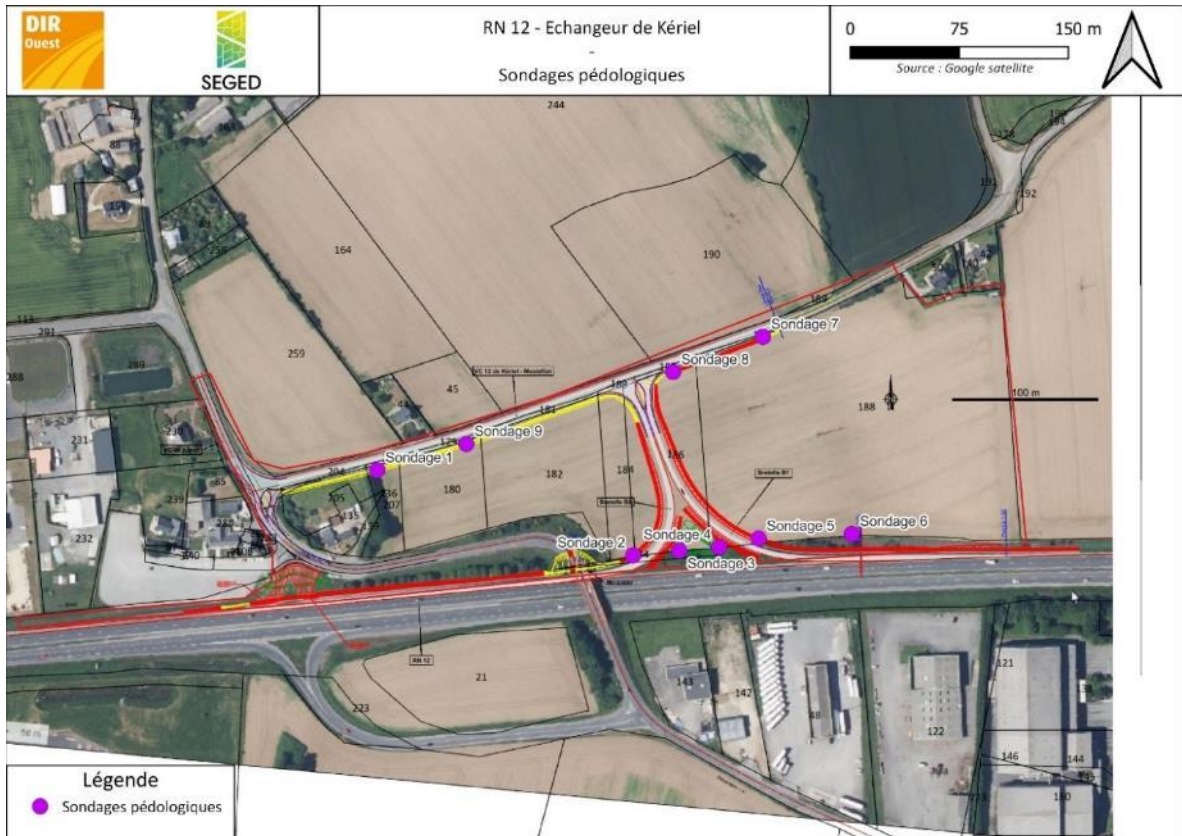
*« la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».*

Dans le cas présent, aucune végétation hygrophile n'a été constatée sur la zone d'étude. Des investigations complémentaires concernant la morphologie des sols doivent donc être réalisées.

### 2.2. Méthode

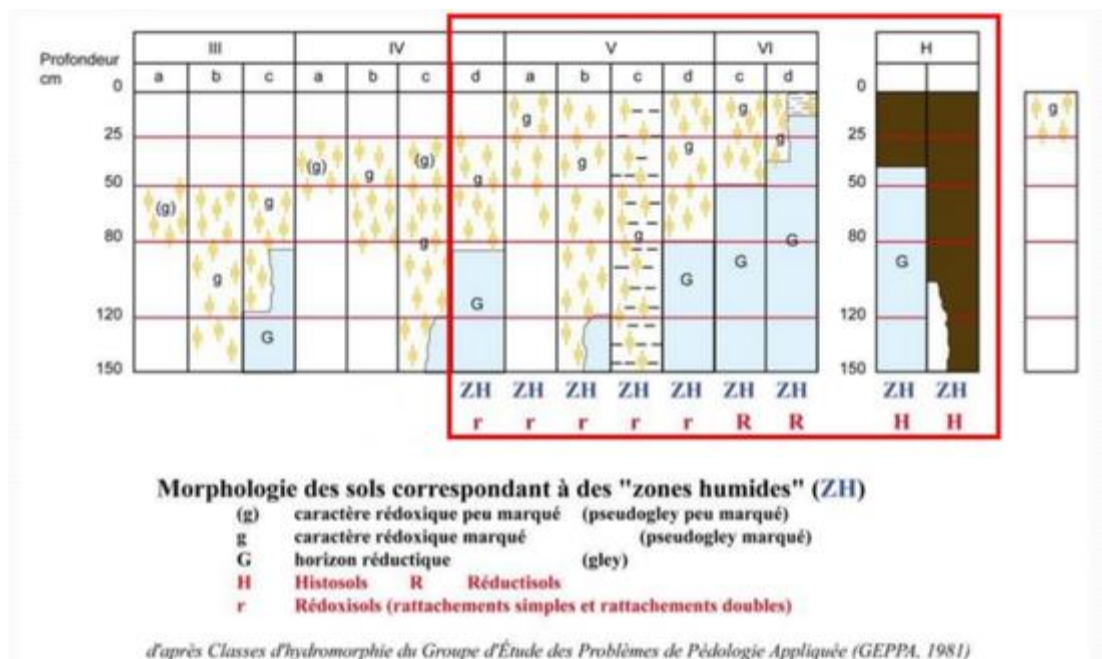
Neuf sondages pédologiques à la tarière ont été réalisés le 20 juin 2023 dans le but de rechercher des caractéristiques de sol hydromorphe. La principale parcelle concernée par le projet étant culture de

Colza, les sondages n'ont pu être réalisés qu'en périphérie. La carte ci-dessous illustre la répartition des neuf sondages pédologiques.



Un sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide si des traces rédoxiques marquées apparaissent avant 50 cm de profondeur avec un horizon réductique à 80 cm de profondeur ou si des traces rédoxiques sont observées à moins de 25cm de profondeur (voir référentiel illustré ci-après). En l'absence de refus (impossibilité de sonder plus profondément), les sondages ont été réalisés sur au moins 90 cm de profondeur.

Le schéma ci-après illustre la morphologie des sols correspondant à des zones humides : référentiel utilisé pour caractériser les sols dans cette étude.



### 3. RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

Ce chapitre présente les différents sondages pédologiques réalisés.

#### **Sondage pédologique n°1 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 80 cm de profondeur. Il n'y a pas d'horizon rédoxique. **Cette zone est considérée comme non humide.**



*Sondage n°1*

#### **Sondage pédologique n°2 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 50cm de profondeur et a rencontré un refus. Il n'y a pas d'horizon rédoxique. **Cette zone est considérée comme non humide.**



*Sondage n°2*

#### **Sondage pédologique n°3 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 70cm de profondeur et a rencontré un refus. Il n'y a pas de trace rédoxique. **Cette zone est considérée comme non humide.**



*Sondage n°3*

**Sondage pédologique n°4 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 70cm de profondeur et a rencontré un refus. Il n'y a pas de trace rédoxique. **Cette zone est considérée comme non humide.**



**Sondage n°4**

**Sondage pédologique n°5 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 80cm de profondeur et a rencontré un refus. Il n'y a pas de trace rédoxique. **Cette zone est considérée comme non humide.**



**Sondage n°5**

**Sondage pédologique n°6 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 90cm de profondeur. Il y a des traces rédoxiques peu marquées à partir de 40cm, mais elles disparaissent vers 60cm. La disparition de traces rédoxiques et l'absence d'horizon réductique vers 90cm de profondeur permet de conclure que **cette zone est considérée comme non humide.**



**Sondage n°6**



**Sondage pédologique n°7 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 80cm de profondeur. Il n'y a pas de trace rédoxyque. **Cette zone est considérée comme non humide.**



*Sondage n°7*

**Sondage pédologique n°8 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 70cm de profondeur. Il n'y a pas de trace rédoxyque. **Cette zone est considérée comme non humide.**



*Sondage n°8*

**Sondage pédologique n°9 :**

Ce sondage a été réalisé jusqu'à 60cm. Il n'y a pas de trace rédoxyque. **Cette zone est considérée comme non humide.**



*Sondage n°9*

**Synthèse :**

Aucun sol caractéristique de zone humide n'a été constaté. Toutefois, il est à noter qu'un sondage, le n°6, présente des traces rédoxyques, mais peu marquées. Cette zone, située dans un point topographique bas, n'est toutefois pas concernée par l'emprise du projet.

## 4. CONCLUSIONS

L'analyse de la végétation réalisée dans un premier temps (2022) et les sondages pédologiques réalisés le 20 juin 2023 permettent de conclure à l'absence de zone humide sur la zone du projet.

Maitre d'ouvrage :



Marché subséquent relatif à l'accord cadre 2020-DIR-PMI-19-013

## **RN12**

### **Restructuration et mise en sécurité de l'échangeur de Kériel à Plouédern**

# AVP – Note assainissement



## SOMMAIRE

<b>1 RAPPORT DE PRÉSENTATION</b>	<b>3</b>
<b>2 ASSAINISSEMENT – SITUATION ACTUELLE</b>	<b>3</b>
2.1 EAUX DES BASSINS VERSANTS ROUTIERS :	3
2.2 EAUX DES BASSINS VERSANTS NATURELS :	3
<b>3 PROJET D'ASSAINISSEMENT</b>	<b>4</b>
3.1 PRINCIPES	4
3.2 APPLICATION AU PROJET	4
3.3 PHASE CHANTIER	5
3.4 POLLUTIONS ACCIDENTELLES	5
3.5 PROCÉDURES	5



**RÉVISIONS DE CE DOCUMENT**

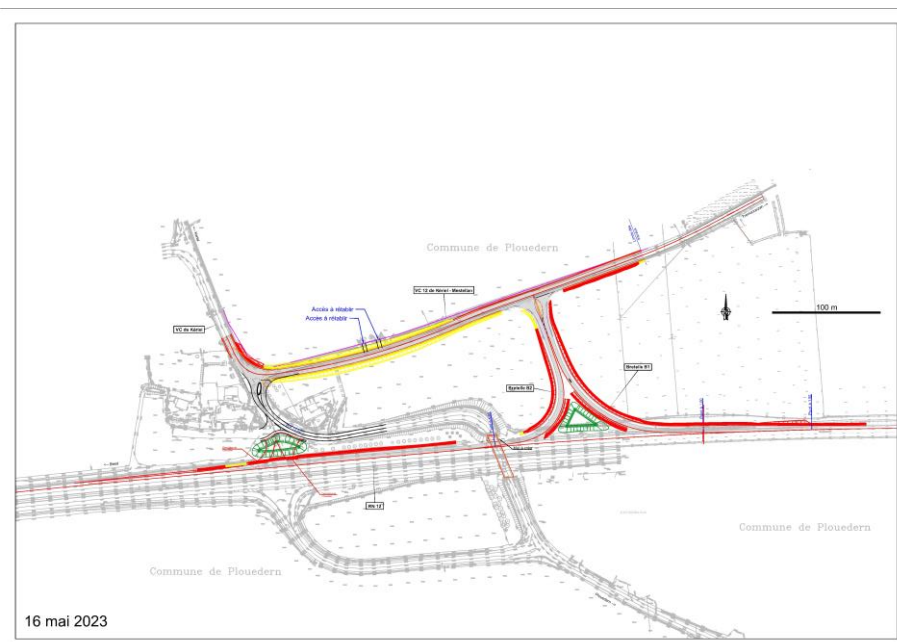
A	14/11/2023	Première émission	GGY	ADB / RGA	GGY
<b>INDICE</b>	<b>DATE</b>	<b>MODIFICATIONS</b>	<b>ÉTABLI PAR</b>	<b>VÉRIFIÉ PAR</b>	<b>APPROBATION</b>

## 1 RAPPORT DE PRÉSENTATION



La restructuration et la mise en sécurité de l'échangeur de Kériel comprend :

- La suppression des deux bretelles actuelles du demi-échangeur nord,
- La création de deux nouvelles bretelles d'entrée et de sortie de la RN12 à l'est du passage supérieur,
- Le raccordement de ces deux bretelles par un carrefour plan en T sur la voie communale,
- L'élargissement de la voie communale entre ce nouveau carrefour et le carrefour existant,
- La modification du carrefour VC de Kériel / VC12,
- Le réaménagement de l'accès au parking du restaurant routier.



Après avoir exposé le fonctionnement actuel de l'assainissement du secteur, la présente note détaille les dispositions proposées pour la gestion des eaux pluviales.

## 2 ASSAINISSEMENT – SITUATION ACTUELLE

### 2.1 EAUX DES BASSINS VERSANTS ROUTIERS :

Les eaux pluviales issues de la RN12 et des voies communales concernées par le projet se rejettent actuellement sans traitement dans les fossés des voies concernées.

Deux exutoires sont identifiés et localisés sur le plan ci-dessous :

- Un fossé enherbé au droit de la voie communale
- Le fossé de la RN12.



Plan de localisation des exutoires et du bassin versant naturel intercepté par la voie communale

Nous n'avons pas relevé de dispositifs de gestion des eaux pluviales sur le secteur.

### 2.2 EAUX DES BASSINS VERSANTS NATURELS :

Les eaux issues du bassin versant naturel s'écoulent vers le nord et ne sont donc pas recueillies par le fossé de la RN12, elles sont recueillies par le fossé sud de la voie communale n°12.

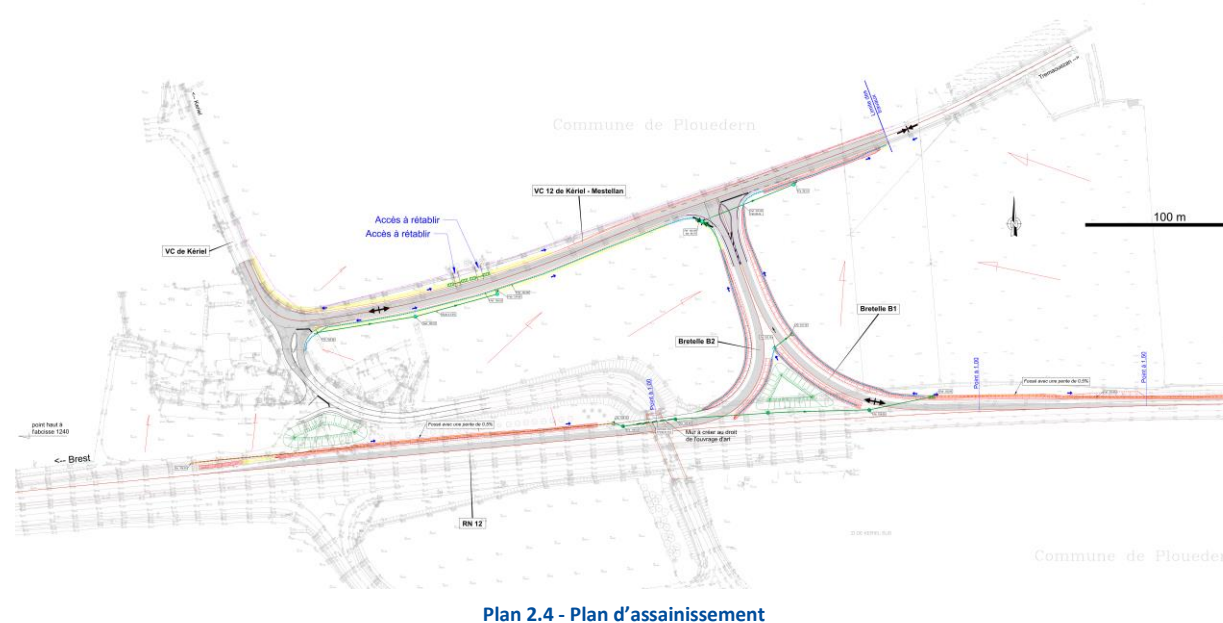
Au vu de la nature des terrains concernés, les eaux des bassins versants naturels sont en grande partie infiltrées naturellement.

### 3 PROJET D'ASSAINISSEMENT

#### 3.1 PRINCIPES

Le projet intègre la création de fossés le long de la nouvelle voirie pour prendre en charge les eaux issues de la chaussée concernée et du bassin versant intercepté. Les fossés collectant les eaux pluviales de la RN12 et de la voie communale existante seront également repris.

La surface imperméabilisée supplémentaire est d'environ 3 400 m<sup>2</sup>.

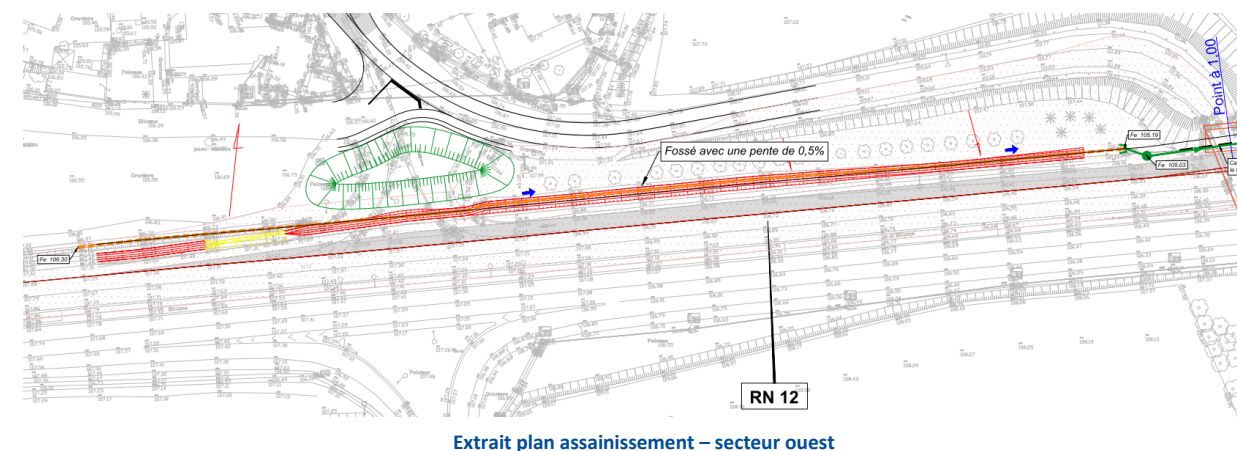


Le principe retenu se base sur l'infiltration des eaux pluviales recueillies dans des fossés enherbés en pente douce (pente inférieure à 1%).

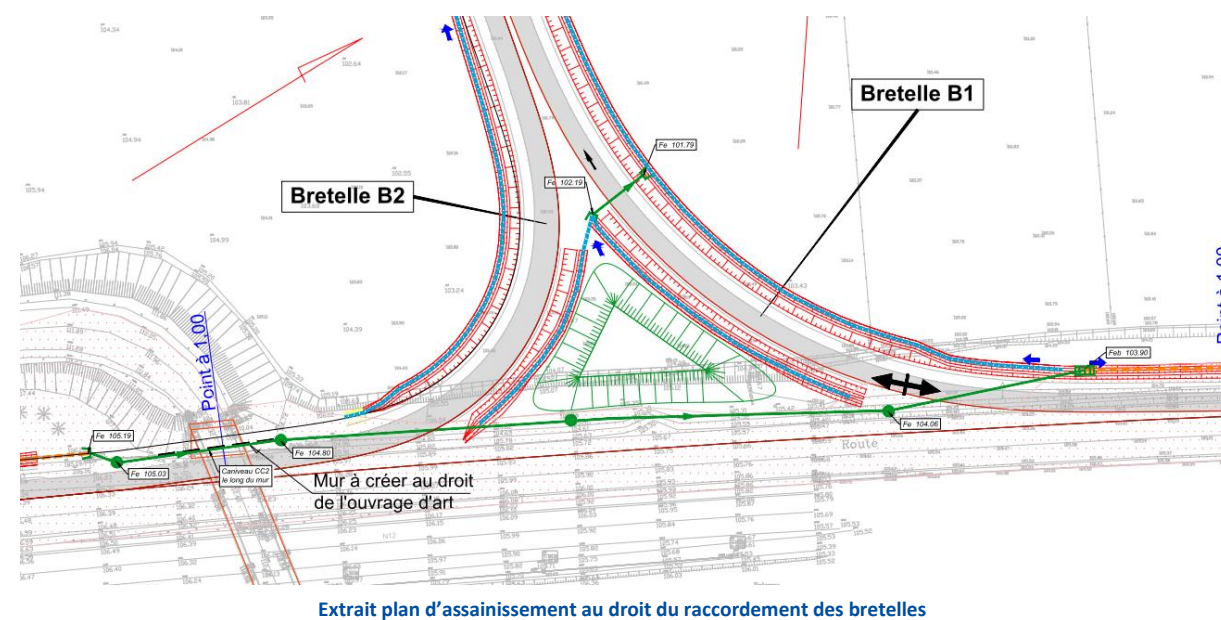
Des tests de perméabilité seront réalisés afin d'estimer les volumes d'eaux pluviales gérés par les fossés, conformément au SDAGE, au zonage pluvial du PLUi et à l'échange avec la DDTM 29.

A noter que plus généralement, une étude globale des dispositifs d'assainissement est menée à l'échelle de la RN12. Le tronçon de voie express intercepté par le projet se rejette au niveau d'un secteur qui fera l'objet d'une analyse poussée pour la mise en place de nouveaux ouvrages d'assainissement dans les années à venir.

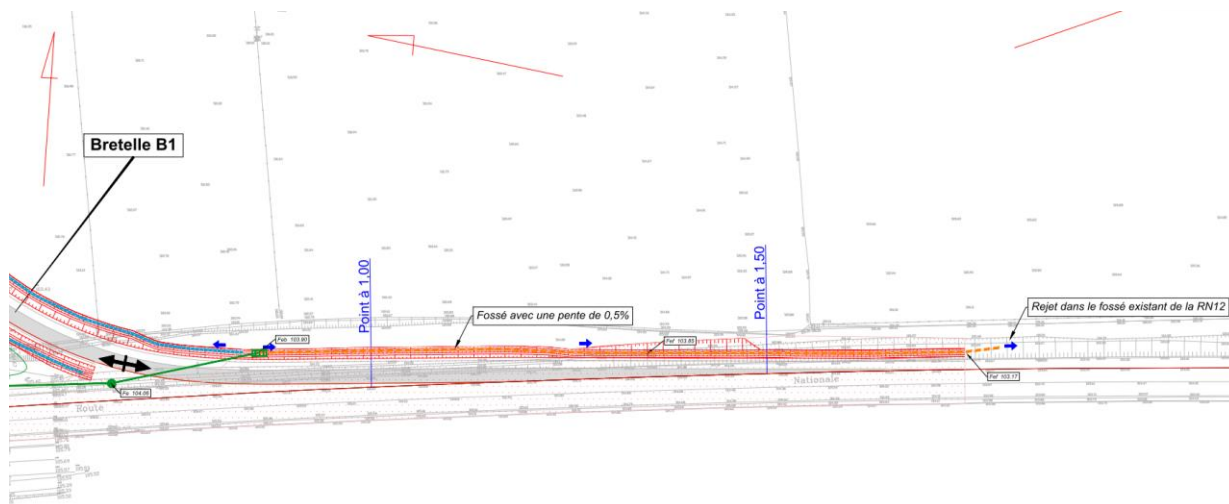
#### 3.2 APPLICATION AU PROJET



Sur la section ouest de la RN12 concernée par le projet, les eaux issues de la section courante de la RN12 s'écouleront par un fossé dont la pente sera de 0,5% afin de favoriser leur infiltration, de l'ouest vers l'est.



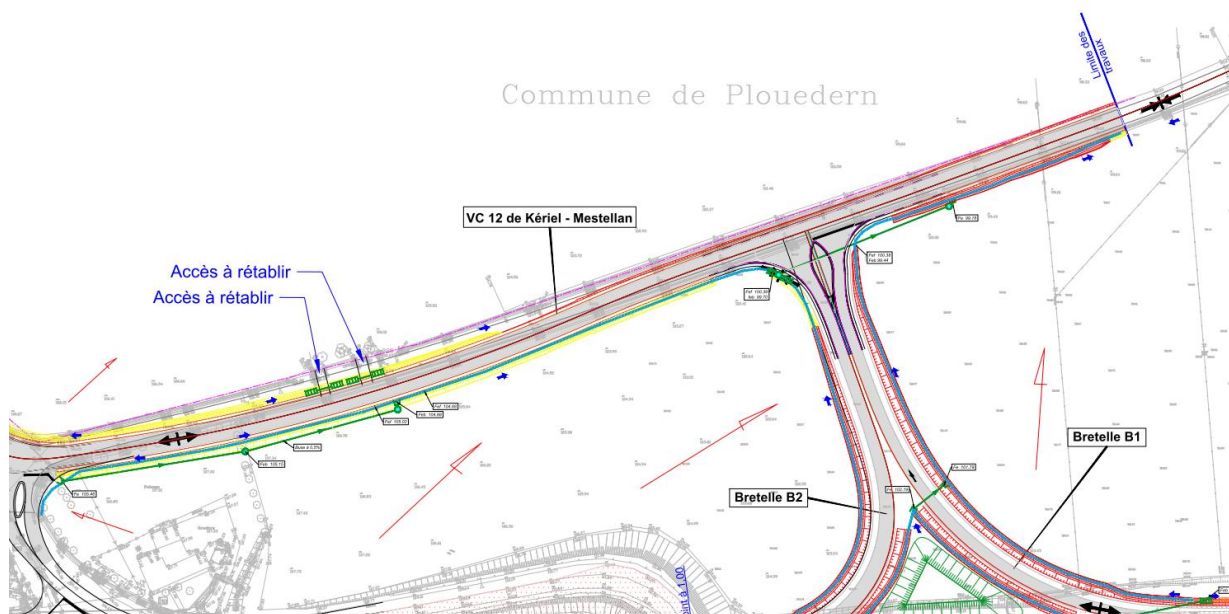
Afin d'assurer la continuité des écoulements, une conduite sera mise en place au droit de la voie de raccordement des bretelles à la voie communale, l'écoulement se déroulant dans le sens ouest vers l'est.



Extrait plan assainissement

Sur la section est de la RN12 concernée par le projet, les eaux issues de la section courante de la RN12 s'écouleront par un fossé dont la pente sera de 0,5% afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales, de l'ouest vers l'est.

Le point de rejet est le fossé actuel de la RN12.



Extrait du plan d'assainissement au droit de la voie de raccordement des bretelles à la voie communale

L'ensemble des eaux de ruissellement de la voie communale et de la voie de raccordement des bretelles de l'échangeur à la voie communale seront recueillies par des fossés. Les eaux de ruissellement issues de la parcelle agricole interceptée seront également prises en charge par des fossés le long de la nouvelle voirie.

Cette configuration permet de rendre indépendantes les eaux pluviales issues de la section courante de la RN12 des eaux pluviales issues des autres voies et du bassin versant naturel.

### 3.3 PHASE CHANTIER

Des mesures seront prises durant la phase chantier pour limiter les risques de pollution. Ainsi, l'assainissement sera fonctionnel durant la totalité de la durée des travaux afin de collecter les eaux issues du chantier (phasage des travaux avec anticipation de l'assainissement définitif, dispositif de filtration des matières en suspension, fossés provisoires etc.).

De plus, des mesures seront imposées aux entreprises pour limiter le risque de pollution accidentelle, notamment la présence de kits anti-pollution sur le chantier et la rédaction d'une procédure d'intervention en cas d'incident.

### 3.4 POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Des sacs de sable pourraient être disposés au niveau de la RN12 pour confiner une éventuelle pollution accidentelle, le temps de l'intervention des services de secours.

Rappelons que d'une manière plus globale, une étude globale des dispositifs d'assainissement est menée à l'échelle de la RN12. Le tronçon de voie express intercepté par le projet se rejette au niveau d'un secteur qui fera l'objet d'une analyse poussée pour la mise en place de nouveaux ouvrages d'assainissement dans les années à venir.

### 3.5 PROCÉDURES

Le projet est soumis à déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature établie par l'article R214-1 du Code de l'environnement ou un dossier de porter à connaissance valant déclaration d'antériorité. Une réunion d'échange avec la DDTM 29 a été réalisée pour cadrer la procédure réglementaire, présenter le principe d'assainissement retenu pour le projet et recueillir les préconisations des services de l'état.



**RAPPORT DE DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE**

**RÉSORPTION DE POINTS NOIRS BRUIT ROUTIERS - DEPARTEMENT DU FINISTERE**



Date : 27/01/2021

Diagnostiqueur : S.Mastoris

Signature de l'habitant :

<b>PNB n°</b>	218	<b>Adresse :</b>	2 KERIEL	<b>CP :</b>	29800	<b>Ville :</b>	PLOUEDERN
---------------	-----	------------------	----------	-------------	-------	----------------	-----------



**INFORMATIONS GENERALES**

<b>PROPRIETAIRE</b>		<b>Habitant (si locataire)</b>
Nom et prénom	AUFFRET Alain	Nom et prénom
Adresse (si non habitant)	13 Pen Ar Forest	Téléphone
Téléphone	02 98 20 22 38	Email
Email		

**LAEQ ET OBJECTIFS - FACADE PRINCIPALE**

<b>Etages (0,1,2...)</b>	0	1				
<b>LAEq en façade en dB(A)</b>	71	71				
<b>Objectif en DnTA,tr en dB</b>	31	31				

**INFORMATIONS ET CONSTAT SUR LE BÂTI**

<b>Date permis de construire</b>	1956	<b>Constitution des murs</b>	Parpaing
<b>Type de logement</b>	Maison	<b>Constitution du doublage</b>	Placomur
<b>Etages concernés</b>	0 et 1	<b>Orifices dans les murs</b>	Non

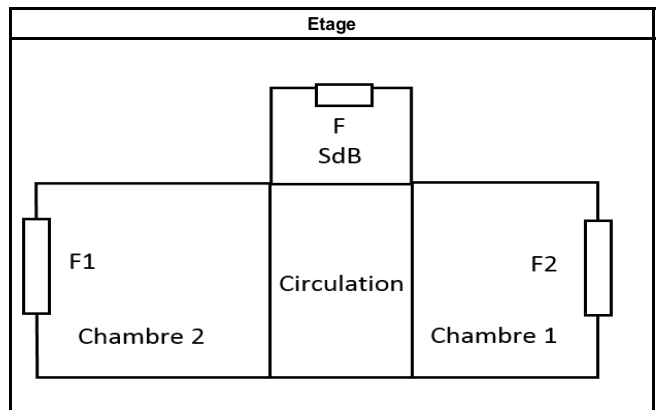
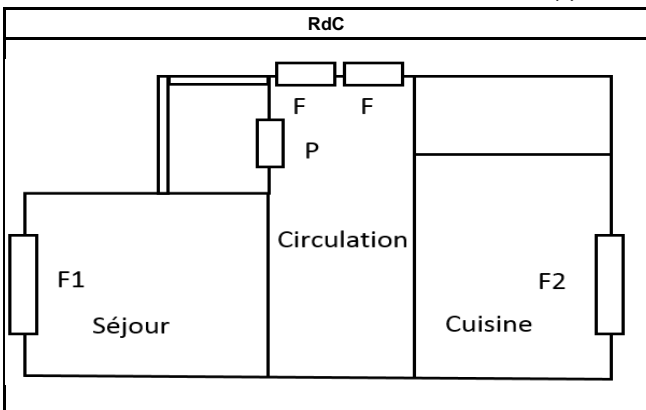
**VENTILATION**

<b>Type de ventilation</b>	VMC	<b>Si Naturelle, description</b>	
<b>Type de VMC, si présent</b>	Simple flux	<b>Nature des entrées d'air</b>	Non acoustiques
<b>Présence d'une hotte</b>	Oui sans évacuation	<b>Endroit des entrées d'air</b>	Sur châssis et CVR

**CHAUFFAGE - ECS - CUISSON**

<b>Individuel ou collectif</b>	Individuel	<b>Energie ECS</b>	Chauffe eau Gaz
<b>Energie chauffage</b>	Gaz	<b>Emplacement ECS</b>	Local séparé
<b>Emplacement chaudière</b>	Local séparé	<b>Cuisson au gaz</b>	Aucune

**PLAN(S) ET REPERAGE DES OUVRANTS**



**MESURES ACOUSTIQUES**

<b>N° fichier sur sonomètre</b>	S21_001	S22_002			
<b>Menuiseries (Repère)</b>	F1	F2			
<b>Façade concernée</b>	Gauche	Droite	/	/	/
<b>Pièce</b>	Séjour	Cuisine			
<b>Etage</b>	0	1			
<b>Dimensions pièce L x l x h</b>	3,80 X 3,20 X 2,50	3,80 X 3,20 X 2,60			
<b>Isolement mesuré en dB</b>	31	29			
<b>Objectif d'isolement en dB</b>	31	30			
<b>Conformité</b>	OUI	NON	/	/	/
<b>Origine(s) des fuites et remarques, le cas échéant</b>		Entrée d'air non acoustique			

**DESCRIPTIF DES MENUISERIES**

<b>F1</b>	
<b>Cotes tableaux L x H en cm :</b>	150 x 160
<b>Nombre :</b>	2
<b>Type :</b>	Fenêtre
<b>Matière :</b>	PVC
<b>Vitrage :</b>	Double vitrage
<b>Nb vantx :</b>	2
<b>Ouvrant :</b>	A la française
<b>Type VR :</b>	Interieur
<b>Solaire :</b>	Volets roulants
<b>Nb d'EA :</b>	1
<b>Type EA :</b>	Non acoustique
<b>Etat :</b>	Bon
<b>Autre :</b>	Rien de particulier



Photo

<b>F2</b>	
<b>Cotes tableaux L x H en cm :</b>	150 x 180
<b>Nombre :</b>	2
<b>Type :</b>	Fenêtre
<b>Matière :</b>	PVC
<b>Vitrage :</b>	Double vitrage
<b>Nb vantx :</b>	2
<b>Ouvrant :</b>	A la française
<b>Type VR :</b>	Aucun
<b>Solaire :</b>	Persiennes
<b>Nb d'EA :</b>	1
<b>Type EA :</b>	Non acoustique
<b>Etat :</b>	Bon
<b>Autre :</b>	Rien de particulier



Photo

**TRAVAUX A ENVISAGER**

<b>Menuiseries</b>	NON	<b>Nombre et type</b>		<b>Objectif en DnTA,Tr en dB</b>
<b>Ventilation</b>	NON	<b>Précisions si besoin</b>		
<b>Remarques diverses</b>	Il est conseillé de remplacer les entrées d'air par des EA acoustiques avec Dnew+Ctr de 39 dB			
<b>Diagnostic Gaz</b>	Non car aucun travaux			

**RAPPORT DE DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE**

**RÉSORPTION DE POINTS NOIRS BRUIT ROUTIERS - DEPARTEMENT DU FINISTERE**



PRÉFET DU FINISTÈRE

Date : 25/01/2021

Diagnostiqueur : S.Mastoris

Signature de l'habitant :

<b>PNB n°</b>	221	<b>Adresse :</b>	1 KERIEL	<b>CP :</b>	29800	<b>Ville :</b>	PLOUEDERN
---------------	-----	------------------	----------	-------------	-------	----------------	-----------

<p>Photo façade concernée. Plan de situation</p>		
--	--	--

**INFORMATIONS GENERALES**

<b>PROPRIETAIRE</b>	BRIAND Maeva	<b>Habitant (si locataire)</b>
Nom et prénom		Nom et prénom
Adresse (si non habitant)		Téléphone
Téléphone	06 34 22 29 33	Email
Email	<a href="mailto:briandmaeva@hotmail.fr">briandmaeva@hotmail.fr</a>	

**LAEQ ET OBJECTIFS - FACADE PRINCIPALE**

<b>Etages (0,1,2...)</b>	0	1				
<b>LAEq en façade en dB(A)</b>	71	71				
<b>Objectif en DnTA,tr en dB</b>	31	31				

**INFORMATIONS ET CONSTAT SUR LE BÂTI**

<b>Date permis de construire</b>	1926	<b>Constitution des murs</b>	Pierre
<b>Type de logement</b>	Maison	<b>Constitution du doublage</b>	Non
<b>Etages concernés</b>	0 et 1	<b>Orifices dans les murs</b>	Oui

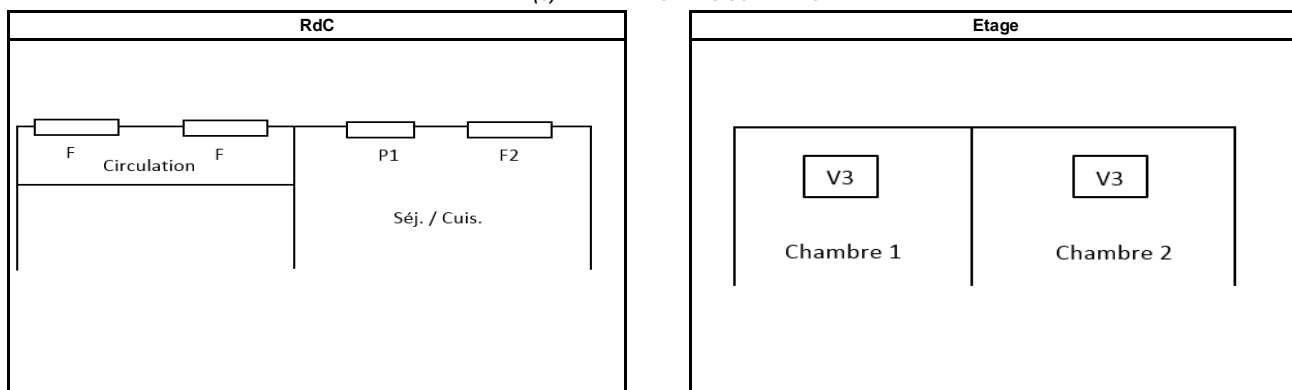
**VENTILATION**

<b>Type de ventilation</b>	VMC	<b>Si Naturelle, description</b>	
<b>Type de VMC, si présent</b>	Simple flux	<b>Nature des entrées d'air</b>	Position EA des Velux
<b>Présence d'une hotte</b>	Oui avec évacuation	<b>Endroit des entrées d'air</b>	Velux

**CHAUFFAGE - ECS - CUISSON**

<b>Individuel ou collectif</b>	Individuel	<b>Energie ECS</b>	Ballon électrique
<b>Energie chauffage</b>	Bois	<b>Emplacement ECS</b>	Local séparé
<b>Emplacement chaudière</b>	Cuisine	<b>Cuisson au gaz</b>	Gazinière

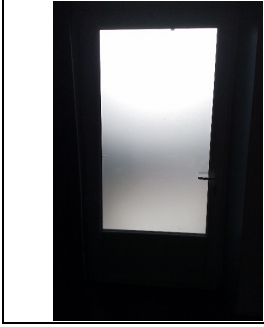
**PLAN(S) ET REPERAGE DES OUVRANTS**

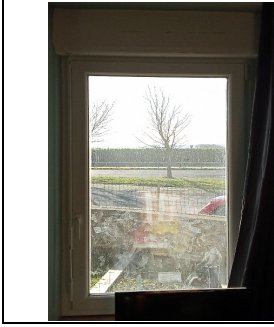



**MESURES ACOUSTIQUES**

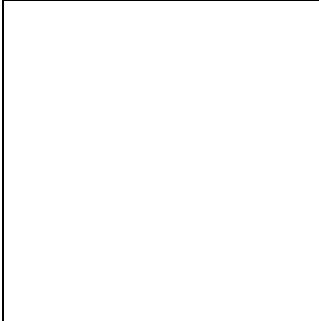
N° fichier sur sonomètre	S21_001	S21_002			
Menuiseries (Repère)	P1 et F2	V3			
Façade concernée	Principale	Principale	/	/	/
Pièce	Séjour	Chambre			
Etage	0	1			
Dimensions pièce L x l x h	7,00 X 4,00 X 2,50	3,20 X 2,90 X 2,40			
Isolement mesuré en dB	31	32			
Objectif d'isolement en dB	31	31			
Conformité	OUI	OUI	/	/	/
Origine(s) des fuites et remarques, le cas échéant					

**DESCRIPTIF DES MENUISERIES**

<b>P1</b>	
Cotes tableaux L x H en cm :	90 x 220
Nombre :	1
Type :	Porte
Matière :	PVC
Vitrage :	Double vitrage
Nb vantx :	1
Ouvrant :	A la française
Type VR :	Aucun
Solaire :	Aucune
Nb d'EA :	
Type EA :	
Etat :	Très bon
Autre :	Rien de particulier
 Photo	

<b>F2</b>	
Cotes tableaux L x H en cm :	90 x 150
Nombre :	1
Type :	Fenêtre
Matière :	PVC
Vitrage :	Double vitrage
Nb vantx :	1
Ouvrant :	A la française
Type VR :	Interieur
Solaire :	Volets roulants
Nb d'EA :	0
Type EA :	
Etat :	Très bon
Autre :	Rien de particulier
 Photo	

<b>V3</b>	
Cotes tableaux L x H en cm :	100 x 110
Nombre :	1
Type :	Fenêtre
Matière :	PVC
Vitrage :	Double vitrage
Nb vantx :	1
Ouvrant :	Oscillo battant
Type VR :	Aucun
Solaire :	Rideaux
Nb d'EA :	1
Type EA :	Position EA
Etat :	Très bon
Autre :	Rien de particulier
 Photo	

<b></b>	
Cotes tableaux L x H en cm :	x
Nombre :	
Type :	
Matière :	
Vitrage :	
Nb vantx :	
Ouvrant :	
Type VR :	
Solaire :	
Nb d'EA :	
Type EA :	
Etat :	
Autre :	
 Photo	

**TRAVAUX A ENVISAGER**

Menuiseries	NON	Nombre et type		Objectif en DnTA,Tr en dB
Ventilation	NON	Précisions si besoin		
Remarques diverses	Il est conseillé d'installer une EA acoustique sur F2			
Diagnostic Gaz	Non car aucun travaux			