

DREAL  
PAYS DE LA LOIRE



**RN12**

# Dossier des ENGAGEMENTS DE L'ETAT



  
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**DÉVIATION D'ERNÉE**

**Emetteur** Arcadis  
Agence de Nantes  
2 Rue Jacques Brel  
Immeuble Metronomy 1 – CS 10121  
44817 St Herblain Cedex  
Tél. : +33 (0)2 40 92 19 36  
[nantes@arcadis.com](mailto:nantes@arcadis.com)

**Réf affaire Emetteur** 12-001887  
**Chef de Projet** Sophie BIETH  
**Auteur principal** Sophie BIETH  
**Nombre total de pages** 32

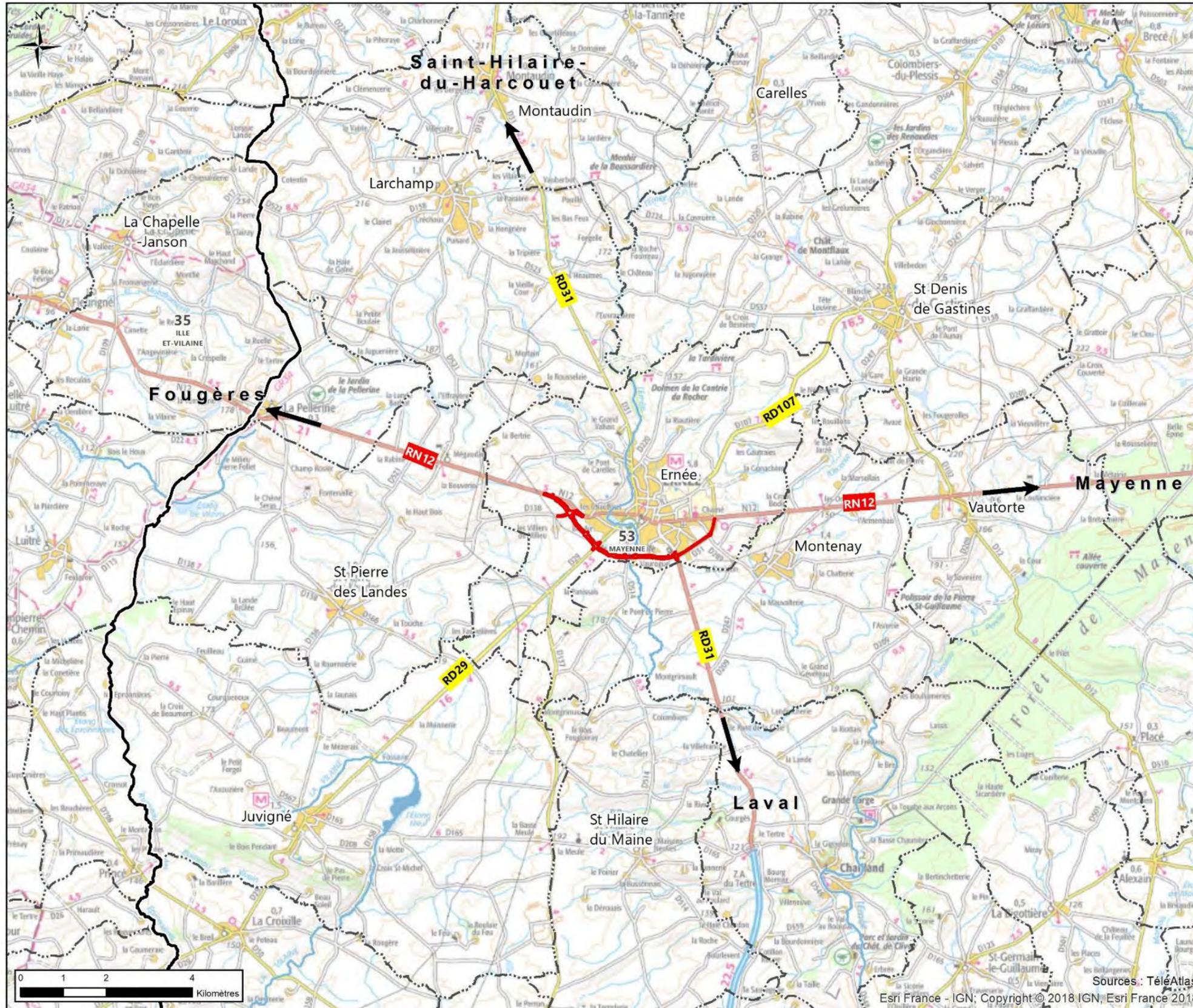
Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
A	09/07/2021	Première diffusion	SBI	CAR	DCO
B	27/08/2021	MAJ suite remarques DREAL du 20/08/2021	SBI	CAR	DCO
C	06/10/2021	MAJ suite remarques DREAL du 23/09/2021	SBI	CAR	DCO
D	15/10/2021	MAJ suite remarques DREAL du 14/10/2021	SBI	CAR	DCO
E	28/10/2021	MAJ suite remarques DREAL du 25/10/2021	SBI	CAR	DCO

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».

## Table des Matières

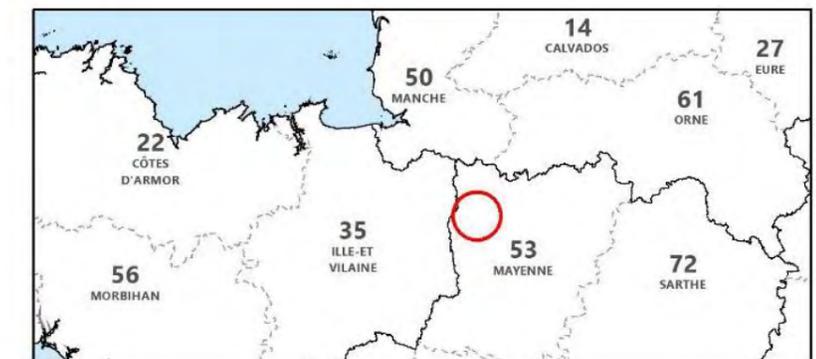
<b>A. GENERALITES</b>	<b>4</b>		
A.1 Présentation du dossier	6		
A.2 Présentation de l'opération	7		
A.2.1 Localisation	7		
A.2.2 Présentation générale du projet	12		
A.2.3 Objectifs du projet	13		
A.3 Procédure préalable à la déclaration DUP	14		
A.3.1 Etudes et concertations préalables	14		
A.3.2 Etudes préalables à la DUP	15		
A.4 Cadre d'application des engagements de l'État	16		
A.4.1 Conception du projet	16		
A.4.2 Procédures après la DUP	16		
A.4.3 Respect des engagements de l'État	16		
<b>B. ENGAGEMENTS DE L'ETAT</b>	<b>18</b>		
B.1 Cadre et qualité de vie de la population	19		
B.1.1 Milieu physique – Géologie et géotechnique	19		
B.1.2 Rétablissement des circulations locales	19		
B.1.3 Patrimoine Culturel	20		
B.1.4 Activités de loisirs	20		
B.2 Agriculture	21		
B.2.1 Enjeux	21		
B.2.2 La limitation des emprises du projet	21		
B.2.3 Rétablissements agricoles	21		
B.2.4 Limitation des impacts sur les exploitations	22		
B.2.5 Indemnisation des préjudices	22		
B.3 Bruit	23		
B.3.1 Enjeux	23		
B.3.2 Mesures de réduction des nuisances sonores	23		
B.4 Paysage	25		
		B.4.1 Enjeux	25
		B.4.2 Insertion et aménagements paysagers	25
		<b>B.5 Eaux et milieux aquatiques</b>	<b>27</b>
		B.5.1 Enjeux	27
		B.5.2 Rétablissements des écoulements naturels et des ruisseaux et maintien dans leur état naturel	27
		B.5.3 Préservation de la qualité des eaux	27
		<b>B.6 Milieux naturels</b>	<b>28</b>
		B.6.1 Enjeux	28
		B.6.2 Mesures en faveur de l'environnement et de la biodiversité	28
		<b>B.7 Mesures relatives à l'exécution des travaux</b>	<b>31</b>
		B.7.1 Mesures relatives aux contrats de travaux	31
		B.7.2 Commodité du voisinage, bruit et qualité de l'air	31
		B.7.3 Agriculture	32
		B.7.4 Eaux et milieux aquatiques	32
		B.7.5 Milieu naturel	32

## A. GENERALITES



Légende

-  Limite de département et de région
-  Limite de commune
-  Projet objet de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique



## A.1 Présentation du dossier

Ce dossier présente les engagements pris par l'Etat en matière d'insertion dans l'environnement à l'occasion de la déclaration d'utilité publique du projet de la déviation Sud de la RN 12 à Ernée, prise par arrêté préfectoral en date du 30 juillet 2021.

Le dossier comporte :

- ❖ dans les généralités, une présentation :
  - du projet de la déviation Sud de la RN 12 à Ernée,
  - de la procédure préalable à la déclaration d'utilité publique,
  - du cadre d'application des engagements de l'Etat dans la procédure ultérieure, les travaux et l'exploitation de la déviation Sud de la RN 12 à Ernée.
  
- ❖ les engagements de l'Etat présentés par thème, détaillant les mesures générales et localisées qui seront prises pour améliorer l'insertion du projet dans l'environnement.

Il s'inscrit dans la continuité des démarches et procédures qui se sont appliquées au projet.

Il reprend notamment les engagements pris par l'Etat dans le cadre de la procédure d'utilité publique, c'est à dire :

- ❖ des dispositions contenues dans le dossier de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et en particulier de l'étude d'impact (pièce F),
- ❖ des réponses aux sollicitations du public dans le cadre de l'enquête publique et aux recommandations émises par le CE son rapport du 12 mars 2021.

## A.2 Présentation de l'opération

### A.2.1 Localisation

Le projet se situe au nord-ouest de la région Pays de la Loire à la limite des départements de l'Ille-et-Vilaine (35) et de la Mayenne (53) sur la commune d'Ernée appartenant à la communauté de communes de l'Ernée.



Figure 1 : Localisation du projet

Source : Géoportail



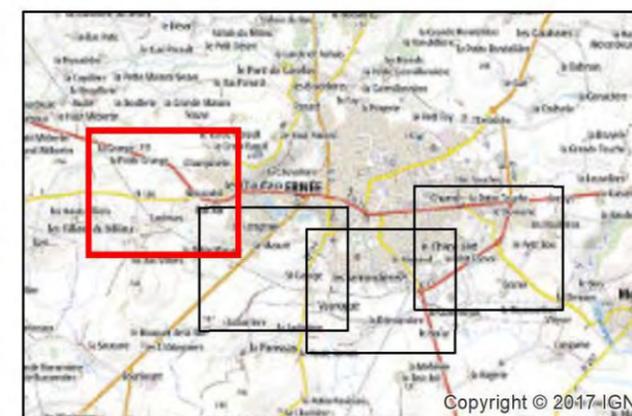
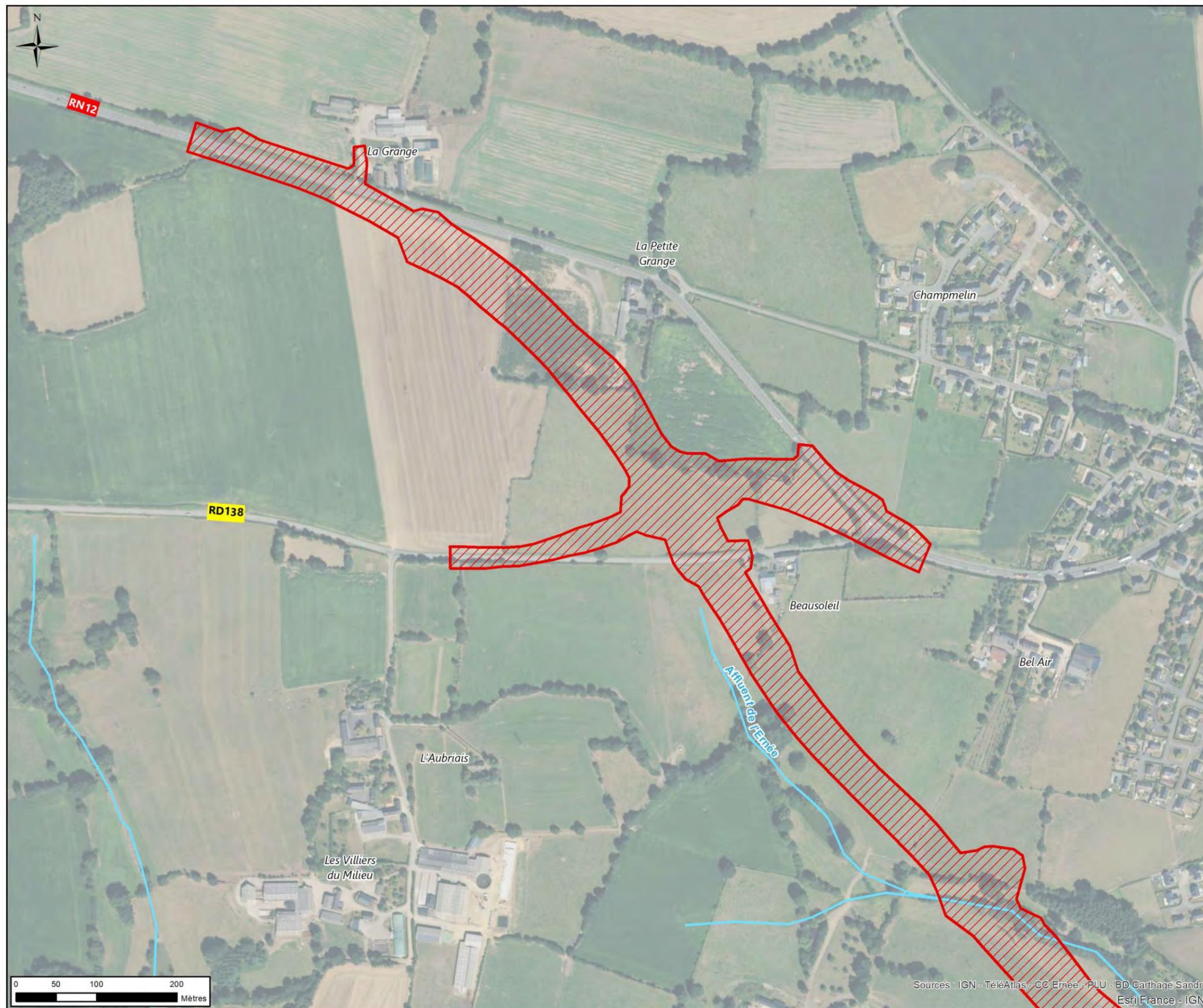
Figure 2 : Réseau de voirie à l'échelle de la communauté de commune d'Ernée

Source : Insee

RN12 - Déviation d'Ernée

Légende

-  Limite de Commune
-  Cours d'eau
-  Projet objet de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique

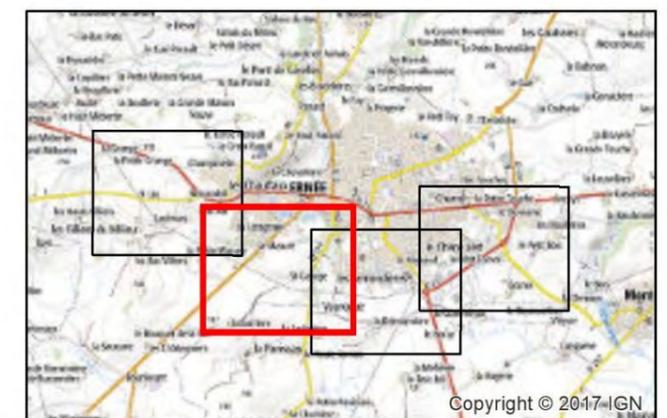




RN12 - Déviation d'Ernée

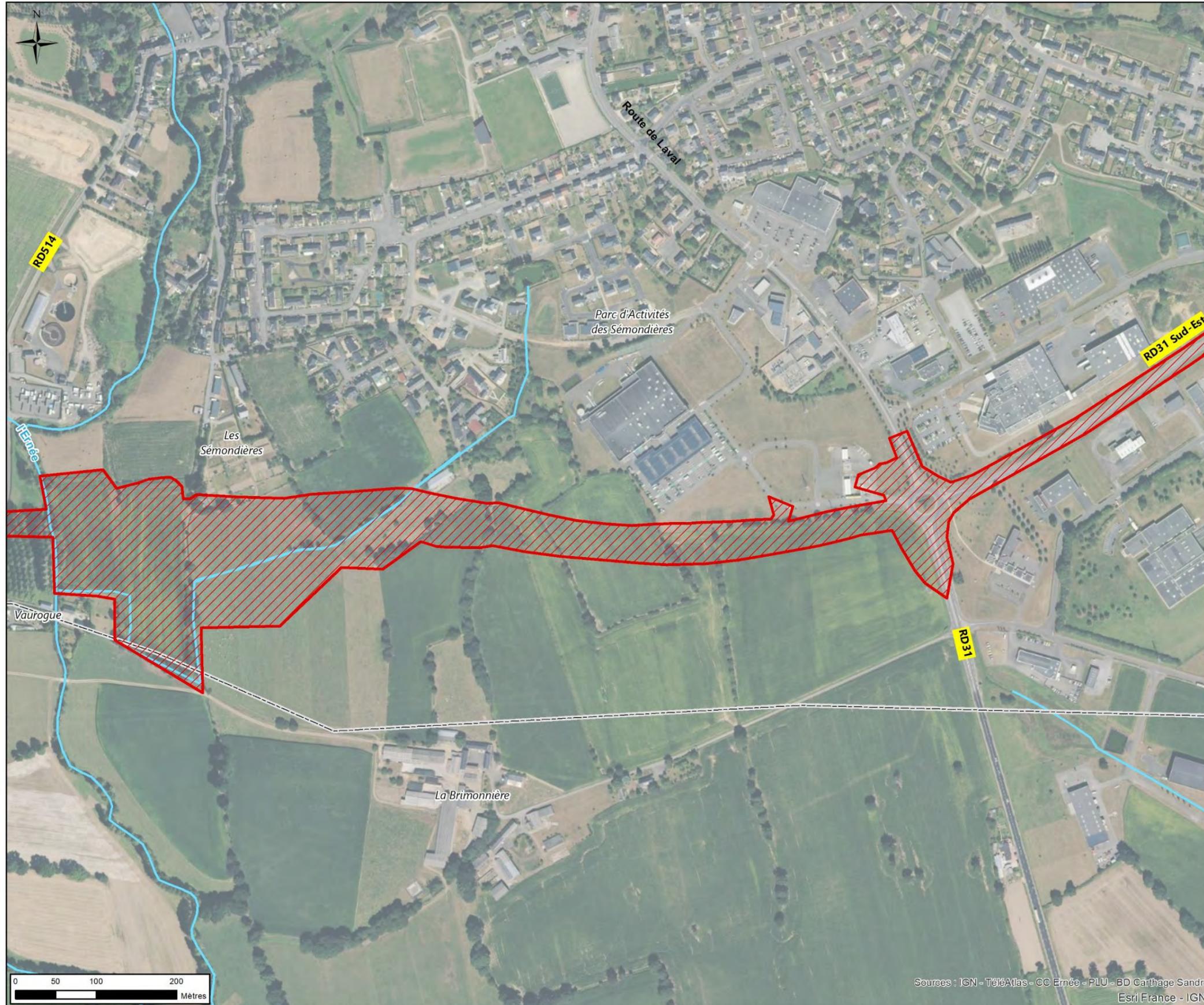
Légende

-  Limite de Commune
-  Cours d'eau
-  Projet objet de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique



**Légende**

-  Limite de Commune
-  Cours d'eau
-  Projet objet de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique

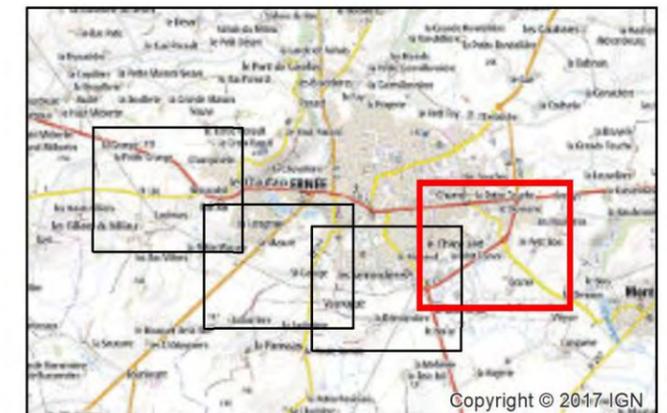
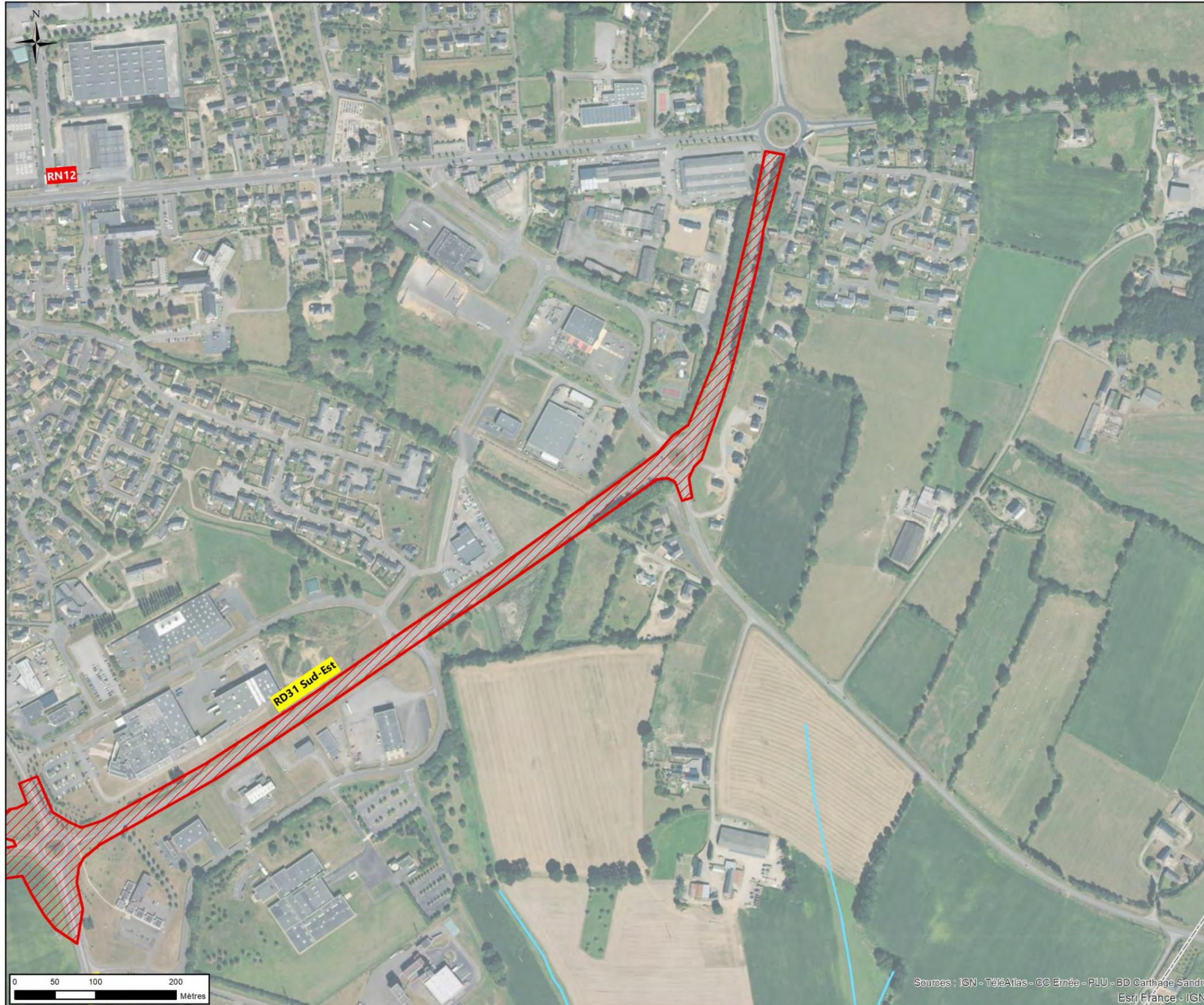


Sources : IGN - TéréAtlas - CC Ernée - PLU - BD Carthage Sandre  
Esri France - IGN

RN12 - Déviation d'Ernée

Légende

- Limite de Commune
- Cours d'eau
-  Projet objet de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique



## A.2.2 Présentation générale du projet

Le projet porte sur l'aménagement de la déviation de la RN 12 à Ernée.

D'une longueur de 5 km, la déviation comprend à l'Ouest 3.7 km en aménagement neuf et à l'Est 1.3 km d'aménagement de la RD 31 existante (qui sera reclassée en route nationale afin d'assurer le contournement complet d'Ernée). Le projet prévoit la création d'une route bidirectionnelle (chaussée à 2 voies), il comprend :

- trois créneaux de dépassement courts ;
- **un viaduc** qui permet le franchissement de la vallée de l'Ernée ;
- des **points d'échange** proposés en fonction des éléments du diagnostic territorial. Ils sont traités en **carrefours plan**. L'échange avec les RD 138 et RD 29 sont rétablis par la création de giratoire et le rétablissement de la RD 514 par un ouvrage commun avec le franchissement de l'Ernée La déviation est sans accès directs pour les riverains en dehors des carrefours aménagés ;
- des **ouvrages** pour rétablir les accès aux exploitations agricoles impactés par le projet ;
- un **dispositif d'assainissement** et des ouvrages de rétablissement des écoulements naturels pour assurer la transparence hydraulique du projet ;
- des merlons et écrans anti-bruit afin de respecter les prescriptions réglementaires relatives au bruit.

La vitesse maximale autorisée est de 80 km/h pour les sections bidirectionnelles et 90 km/h pour les créneaux de dépassement. La circulation des véhicules agricoles est autorisée sur l'ensemble de la déviation.

Le projet comprend également la modification de la ligne électrique 90 000 volts ERNEE – FOUGERES qui en résulte pour permettre la compatibilité avec le projet routier avec le déplacement et le remplacement de pylônes électriques.

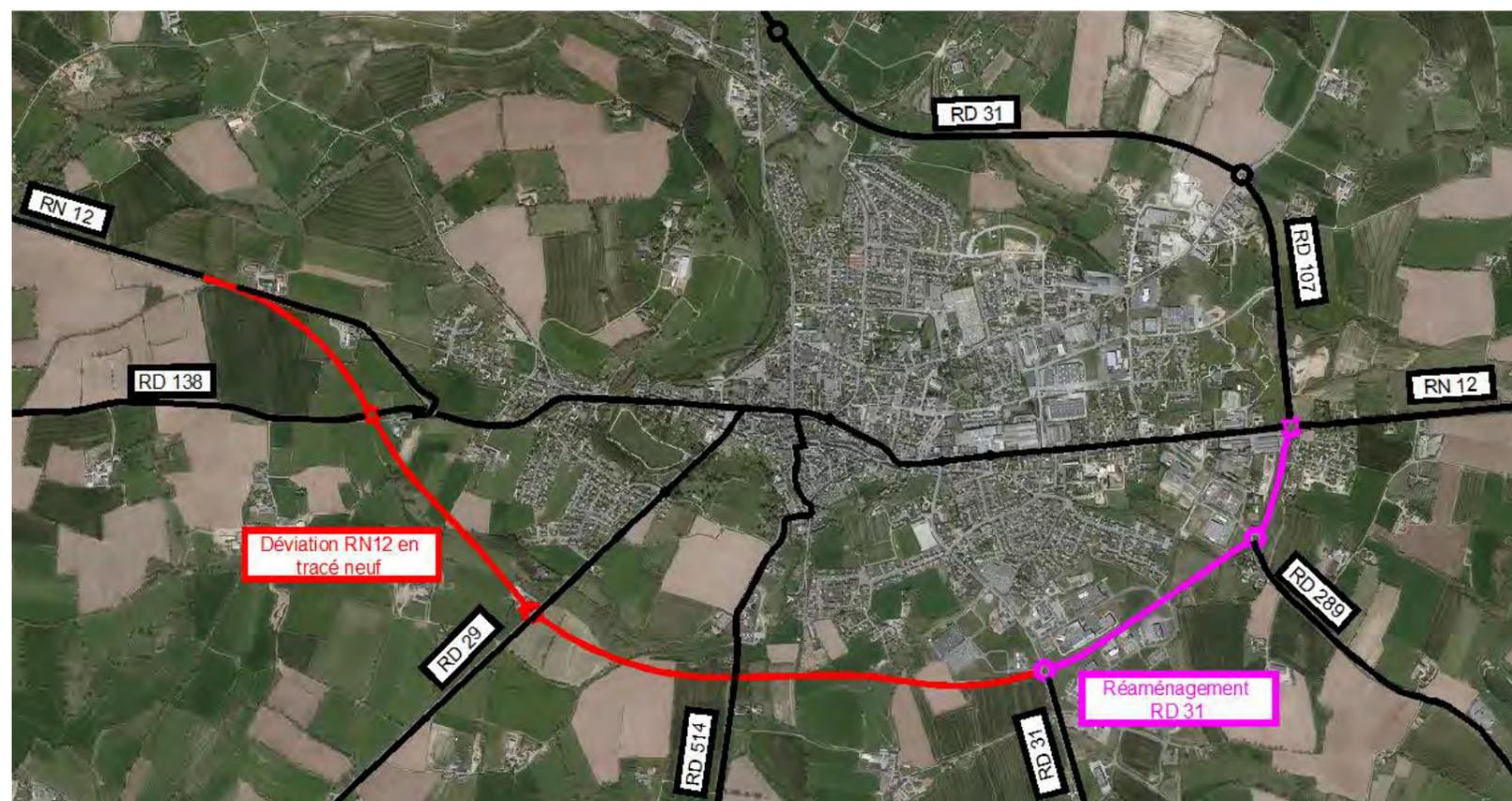


Figure 3 : Localisation du projet

Source : Arcadis

### A.2.3 Objectifs du projet

Le projet de déviation de la commune d'Ernée a pour objectif de répondre à deux enjeux majeurs :

- Enjeu en termes de trafic concernant la prise en compte des flux de transit en traversée d'Ernée. Il s'agit de soulager le bourg du trafic de transit et de limiter ainsi les nuisances liées au trafic en zone urbanisée (bruit, qualité de l'air et santé),
- Enjeu de sécurité routière afin d'améliorer la sécurité de la traversée d'Ernée (trafic PL important) et de faciliter la circulation du trafic de PL en transit.

Le niveau de trafic global et le niveau de trafic Poids-Lourds dans la traversée d'Ernée mettent clairement en avant ces deux enjeux.

La sécurité et le cadre de vie peuvent être améliorés en créant une déviation de l'agglomération d'Ernée. Ainsi le trafic sera limité en traversée de la commune car l'actuelle RN12 ne supportera alors en majorité que les besoins de dessertes du centre d'Ernée.

De manière induite, une déviation d'Ernée permettra également d'accompagner le développement, par le désenclavement des territoires et l'amélioration des dessertes locales.

## A.3 Procédure préalable à la déclaration DUP

### A.3.1 Etudes et concertations préalables

Les études d'opportunité d'itinéraire sur la RN12 entre Fougères et Alençon ont été finalisées en 2013. Ces études ont abouti à la définition de trois fuseaux de passage pour le contournement d'Ernée :

- **Un fuseau nord**, limité au quart nord-ouest afin de compléter le projet de contournement nord-est porté par le Conseil Départemental de la Mayenne pour assurer une déviation complète de la RN12 ;
- **Un fuseau sud court**, reliant la RN12 en entrée ouest d'Ernée à la RD31 au sud. Ce fuseau reprend l'emplacement réservé au PLU d'Ernée ;
- **Un fuseau sud long**, reliant également la RN12 à l'ouest d'Ernée et la RD31 au sud, mais se développant plus au sud pour tenir compte des contraintes naturelles associées à la vallée affluente de l'Ernée.

Une phase de concertation informelle avec les acteurs locaux a eu lieu fin d'année 2013. Le secrétaire d'Etat chargé des transports, de la mer et de la pêche a été saisi le 30 juin 2014 pour donner son avis sur cette concertation et son bilan, il a décidé le 10 avril 2015 de retenir comme parti d'aménagement une chaussée à 2 voies pour la déviation d'Ernée et d'engager les études d'opportunité de phase 2 de la déviation d'Ernée.

Ces études ont eu lieu à partir de 2015. La démarche a ainsi consisté à rechercher dans un premier temps, l'ensemble des variantes envisageables sur la base :

- Des fuseaux de passage définis lors des études précédentes ;
- Des contraintes recensées à l'issue du diagnostic du territoire.

Les questions environnementales font partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments tels que la technique ou le financier. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les effets sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les effets environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces effets et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de « séquence : éviter, réduire, compenser ».

Cette analyse d'évitement, réduction, compensation a été réalisée, dès le stade d'études et de la comparaison des variantes.

La concertation menée sur le projet a permis l'accès à l'information d'un grand nombre de citoyens et a favorisé de nombreux échanges.

Le maître d'ouvrage a pu toucher un public assez large.

Ainsi, la phase de concertation a permis de :

- recueillir 72 avis (réunion publique, permanence, registres, mails,...) en dehors des avis officiels des acteurs institutionnels ;
- réunir environ 100 personnes lors de la réunion publique qui s'est déroulée en soirée ;
- d'accueillir une quinzaine de personnes lors de la permanence organisée sur une journée.

De nombreux thèmes ont été abordés par le public. Toutefois, après analyse de ces derniers, les thématiques les plus abordées sont les suivantes :

- la circulation des engins agricoles sur le contournement ;
- les impacts sur les terres agricoles ;
- proposition de tracé alternatif ;
- rétablissement RD138 ;
- riverains à proximité du tracé ;
- environnement.

Ont aussi été évoqués le financement de l'opération, le planning et la date probable de mise en service, les nuisances visuelles, le tourisme, l'intégration du projet au futur PLUi et les continuités des chemins de randonnées coupés par la déviation.

L'ensemble des personnes et entités s'étant exprimées pendant la concertation est favorable à un projet de déviation de la RN 12 à Ernée. Aucune expression n'a été émise à l'encontre de ce projet.

La grande majorité des avis formulés en faveur d'une variante concernant les variantes Sud avec une préférence pour des variantes proches de la ville d'Ernée. Suite au départ annoncé de la société Agrial, de nombreuses expressions proposent un tracé alternatif entre la variante reprenant en totalité l'emplacement réservé au Plu et la variante en parallèle qui évite les et la variante 1A et la variante 1C.

La thématique récurrente, quel que soit le moyen d'expression, concerne l'agriculture. L'interdiction pour les engins agricoles de circuler sur le créneau de dépassement, et l'impact de la déviation sur les terrains agricoles, sont apparues comme la préoccupation majeure des avis exprimés.

Viennent ensuite les interrogations sur les rétablissements de communication et les nuisances sonores.

Les études et concertations antérieures ont permis de déterminer le fuseau qui limite les emprises sur les milieux naturels. La variante nord présentait trop d'impact sur l'environnement et a donc rapidement été écartée. À l'issue de la concertation de 2017, une variante évitant les milieux humides et boisés du vallon de l'affluent de l'Ernée tout en

réduisant les impacts sur le milieu agricole a été choisie. D'après l'ensemble de ces éléments, il n'y a pas d'autres alternatives satisfaisantes au fuseau proposé.

### A.3.2 Etudes préalables à la DUP

Les études préalables à la DUP se sont déroulées à partir de 2018 et ont permis de déterminer les caractéristiques techniques principales de la variante retenue à l'issue des études d'opportunités de phase 2.

Ces études ont été approuvées par décision du 27/10/2020

L'enquête publique s'est déroulée du 12 janvier au 12 février 2021. Elle a permis de recueillir les avis de toutes les personnes intéressées et les observations des collectivités locales et des organismes, afin d'éclairer la commission d'enquête.

Les observations formulées lors de l'enquête publique ont conduit à envisager des compléments d'aménagements pour les liaisons douces. Afin de permettre une continuité entre la route de Mayenne (RN12) et la route de Laval (giratoire de la RD31), la section entre la RN12 et la RD289 sera prise en compte : à cette fin, un jalonnement en parallèle de l'actuelle RD31 sur le chemin du Domaine sera mis en oeuvre. Les études de détail permettront de définir si un aménagement neuf d'une piste cyclable en continuité du chemin du Domaine pour assurer la liaison complète vers la RD289 est nécessaire. Le cas échéant, cet aménagement sera intégré au projet de déviation.

Le commissaire enquêteur a formulé en date du 12 mars 2021 un avis favorable et sans réserve à l'utilité publique, assorti de 2 recommandations :

- **Recommandation n°1 :**

**Une attention particulière sur la déclinaison dans le projet de l'aspect développement des « déplacements doux ».** Dans ce cadre, il recommande de prendre en compte le fait que pour favoriser l'usage, il faut sans doute mettre en place précédemment, des aménagements spécifiques, dans le contexte d'une politique volontariste. En particulier il recommande de réétudier l'axe de la RD 29 (direction de Juvigné) et de traduire la réflexion, en décision affichée après concertation (décider de ne rien faire, ou aménagement du giratoire en conséquence, ou aménagement d'une piste longeant l'ouvrage, conduisant à un autre giratoire sécurisé pour les cyclistes, ... etc.). Le cas échéant, la décision devant à minima, se traduire en réservation foncière au contact du projet.

**Réponse du maître d'ouvrage :** Conformément aux dispositions de la Loi d'orientation des mobilités » (dite loi LOM), une évaluation du besoin d'aménagement d'un itinéraire cyclable ainsi que de sa faisabilité technique et financière a été réalisée. Elle a été rendue publique dans le cadre de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (pièce L du dossier). Comme indiqué dans la pièce L du dossier d'enquête, la RD 29

*n'est pas propice à la pratique du vélo, les communes desservies étant trop éloignées d'Ernée (>20 km A/R). Il n'y a donc pas d'usagers pour cet axe.*

*Il n'est donc prévu aucun aménagement spécifique aux modes doux à l'intersection entre la déviation et la RD 29.*

- **Recommandation n°2 :**

**Que les engagements pris par le porteur de projet, dans ses réponses** apportées dans le cadre de l'enquête publique, soient un réel objectif, afin d'instaurer des relations de bon voisinage avec les habitants et riverains.

**Réponse du maître d'ouvrage :** le présent dossier des engagements de l'Etat constitue un élément de référence qui permet, grâce à la mise en place d'un suivi (notamment via le Comité de suivi), de contrôler la réalisation de ces engagements.

Le commissaire enquêteur a par ailleurs donné un avis favorable au classement / déclassement des voiries concernées sur la commune d'Ernée.

Le projet de déviation Sud de la RN 12 sur la commune d'Ernée a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique par arrêté préfectoral en date du 30 juillet 2021.

## A.4 Cadre d'application des engagements de l'État

### A.4.1 Conception du projet

Un maître d'œuvre privé en cours de désignation sera chargé de réaliser les études de conception détaillée.

### A.4.2 Procédures après la DUP

#### Aménagements fonciers, agricoles et forestiers

La procédure d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) a été décidée en Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) le 04 mars 2021. Elle sera menée par le Département de la Mayenne.

Le but de cette procédure sera de limiter et compenser les perturbations engendrées par le projet sur les structures agricoles individuelles et collectives, tout en conservant les objectifs généraux de préservation des équilibres écologiques.

L'objectif de l'aménagement foncier, qui devra tenir compte des enjeux écologiques et paysagers du secteur, est de prendre en compte la déstructuration des exploitations agricoles, en assurant :

- le regroupement du parcellaire des exploitations autour du siège de part et d'autre du projet afin de réduire l'effet de coupure et d'allongement des temps de parcours,
- le rétablissement des réseaux, notamment des petits chemins vers les parcelles.

#### Enquêtes parcellaires et acquisitions foncières

L'enquête parcellaire est réalisée conformément aux dispositions des articles R. 131-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Elle aura pour but (suite à la définition précise des emprises issues des études de conception détaillée) de déterminer avec précision les biens situés dans l'emprise du projet déclaré d'utilité publique et d'identifier exactement leurs propriétaires.

En complément des accords amiables et des transferts de propriétés dans le cadre d'éventuels aménagements agricoles et fonciers avec ou sans inclusion d'emprise, la procédure d'expropriation sera conduite conformément au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

D'une manière générale, le Maître d'Ouvrage recherche un accord amiable pour les acquisitions nécessaires à la réalisation du projet sur la base de l'estimation de France Domaine (Direction Générale des Finances Publiques).

#### Autorisations environnementales

Le projet sera également soumis à une autorisation environnementale. Celle-ci vaudra pour :

- L'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques,
- La dérogation à la réglementation des « espèces protégées »

La procédure sera menée conformément aux articles L.181-1 à L.181-31 et R.181-1 à R.181-56 du code de l'environnement.

### A.4.3 Respect des engagements de l'État

Rédigé suite à l'arrêté déclaratif d'utilité publique de la déviation d'Ernée, le dossier des engagements de l'État se situe à la charnière entre la phase de conception générale et la phase de conception détaillée et réalisation des travaux.

#### Maitrise d'ouvrage

Le Maître d'Ouvrage du projet est l'Etat – ministère de la Transition Ecologique (MTE) et ministère de la Cohésion des Territoires (MCT), représenté par la Direction Régionale de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Pays de la Loire.



#### Contribuer à la transparence et améliorer l'information du public

Le présent dossier restitue au public concerné les suites qui ont été données aux observations recueillies par le maître d'ouvrage au cours de la procédure d'enquête publique et récapitule les engagements pris à l'issue de l'enquête.

À ce titre, ce document synthétise l'ensemble du processus de concertation, selon lequel les études de détail, la réalisation et le contrôle a posteriori seront menés.

#### Permettre le contrôle

Ce dossier constitue le recensement exhaustif des engagements formels explicitement pris par l'État qui devront être respectés lors des études de détail et de la réalisation de l'opération.

Il servira de référence pour la mise au point des Dossiers de Consultation des Entreprises (Notice de Respect de l'Environnement), le suivi des travaux, les contrôles de conformité avant mise en service ainsi que pour les suivis et bilans concernant le milieu humain. Le maître d'ouvrage identifiera notamment les précautions particulières en phase chantier à imposer aux entreprises et qui seront rappelées dans les différents DCE de Travaux.

Le contrôle de conformité en phase travaux sera réalisé sous la responsabilité du maître d'ouvrage qui s'appuiera sur un coordonnateur environnement. Ce contrôle vise à s'assurer que les engagements consignés dans le dossier des engagements, ainsi que dans la synthèse finale des mesures relevant du maître d'ouvrage ont bien été tenus.

### **Améliorer la qualité**

Le contenu des engagements tels qu'ils figurent dans ce dossier a pour but d'améliorer la qualité sous plusieurs aspects :

- celle du projet par la clarification du « cahier des charges » et le contrôle,
- celle des projets ultérieurs, par les enseignements tirés des bilans effectués (retour d'expérience),
- celle de la gestion globale de l'espace par des actions partenariales complémentaires ou par des mesures d'accompagnement permettant de maîtriser les effets induits et d'optimiser les effets positifs.

Les suivis et bilans permettront, grâce à une observation sur le long terme des effets des projets routiers, d'évaluer l'efficacité et la pérennité des mesures mises en œuvre, d'effectuer le cas échéant les mesures correctrices et réajustements du projet nécessaires, et, plus globalement, de tirer les enseignements utiles à l'amélioration de la qualité des projets routiers. L'ensemble des suivis en phase travaux et en phase exploitation décrits au sein du présent document sera présenté lors des comités de pilotage.

### **Modalités de contrôle**

Le dossier des engagements de l'Etat constitue un élément de référence qui permet, grâce à la mise en place d'un suivi, de contrôler la réalisation de ces engagements.

Le dispositif de gouvernance et de concertation continue mis en place depuis les études préalables à la DUP sera maintenu jusqu'à la fin des études et durant la réalisation des travaux. Notamment le comité de suivi réunissant les co-financeurs, les communes concernées, les services de l'Etat continuera d'être réuni autant que nécessaire, pour permettre d'envisager, discuter et décider les principales orientations à donner à l'opération.

Le Comité de suivi présidé par le Préfet de Région veillera au respect des mesures de la présente annexe, sur lesquelles s'est engagé l'État, tant au niveau des études que des travaux.

## B. ENGAGEMENTS DE L'ETAT



## B.1 Cadre et qualité de vie de la population

### B.1.1 Milieu physique – Géologie et géotechnique

Les études ont pris en compte le relief du secteur d'étude en s'adaptant dans la mesure du possible au terrain naturel afin de minimiser les mouvements de terre.

Les matériaux en excès seront au maximum réutilisés dans les emprises du projet (merlons phoniques, aménagements paysagers).

### B.1.2 Rétablissement des circulations locales

#### Routes départementales

Le tracé de la déviation intercepte 3 routes départementales : les échanges avec les RD 138 et RD 29 seront réalisés par la création d'un giratoire avec la déviation, la RD 514 sera rétabli via le viaduc franchissant l'Ernée (passage de la RD sous le viaduc).

#### Accès riverains

Les hameaux de la Grange, la petite Grange et Beausoleil ont actuellement des accès directs sur la RN12, Ces accès seront supprimés et rétablis sur la RD138 comme illustré sur la figure suivante.

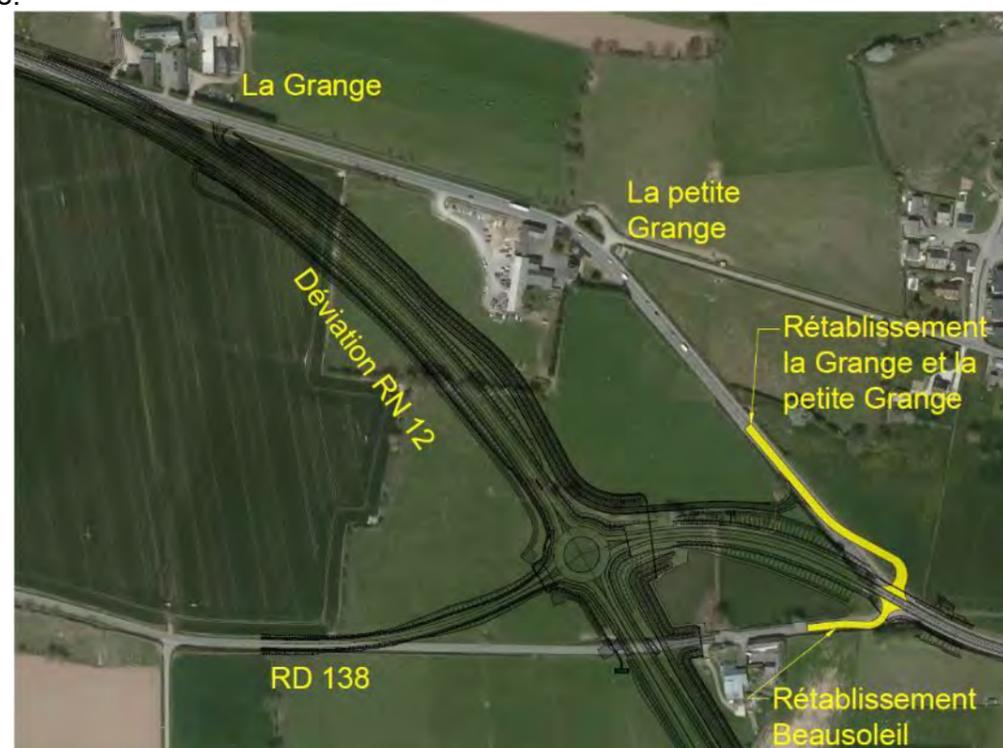


Figure 4 : Rétablissement des accès riverains

#### Aménagements cyclables

#### Liaison Saint-Pierre-des-Landes – Ernée :

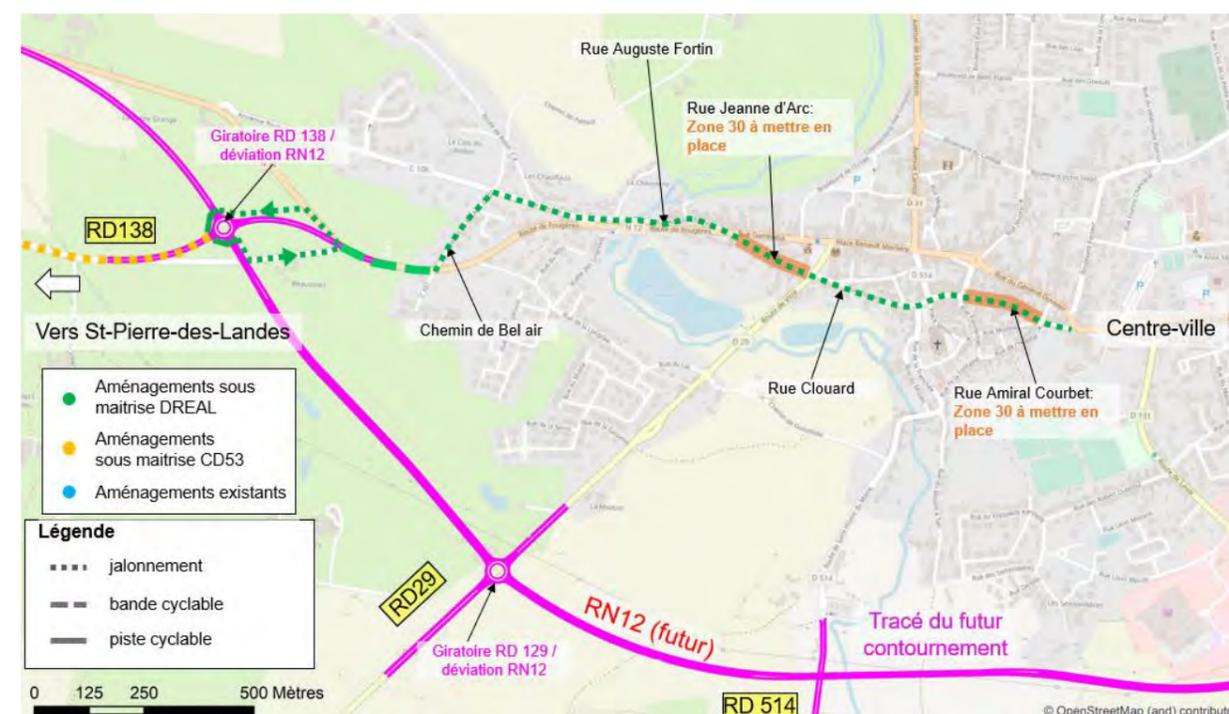


Figure 5 Cheminement cyclable entre Saint-Pierre-des-Landes d'Ernée

Depuis Saint-Pierre-des-Landes, l'itinéraire passe par la RD 138, l'aménagement (sous maîtrise CD53) pourrait être un jalonnement (nécessite une étude de détail).

Il franchit ensuite la déviation au droit du nouveau giratoire RD 138 / déviation RN 12 par un aménagement du giratoire et se poursuit via des voies d'entretien qui seront créées lors de l'aménagement du contournement.

L'itinéraire cyclable sera ensuite traité par des bandes cyclables qui seront aménagées de part et d'autre de l'ancienne portion de la RN12 jusqu'aux premières habitations.

L'itinéraire emprunte ensuite les voies de desserte locale existantes pour aller jusqu'au centre-ville, un jalonnement et des zones 30 devront être mis en place

## Liaison Montenay – Ernée

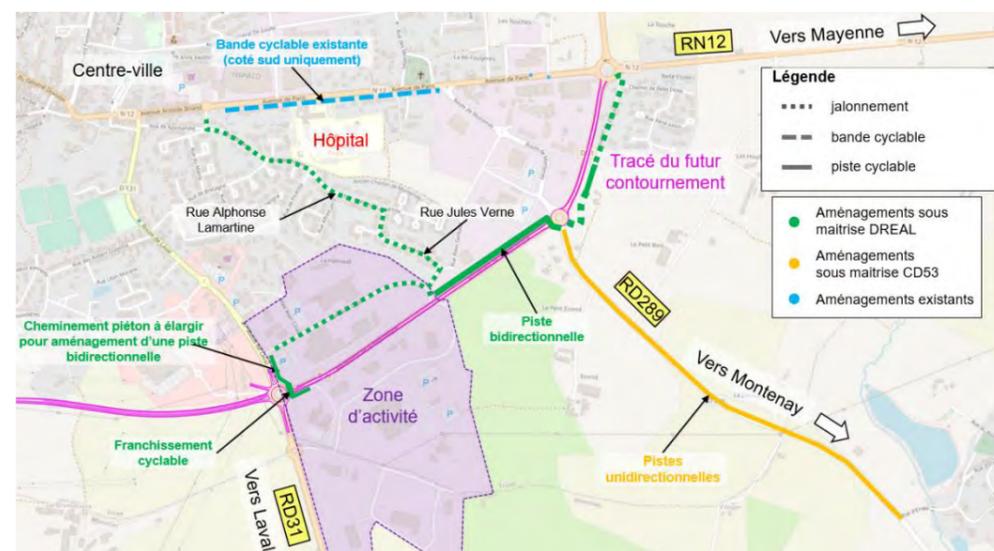


Figure 6 Cheminement cyclable entre Montenay et Ernée

L'itinéraire emprunte la RD 289 entre Montenay et le futur contournement, l'aménagement (sous maîtrise CD53) pourrait être de type piste cyclable éloignée de la chaussée (nécessite une étude de détail).

Le franchissement de la déviation sera réalisé au droit du giratoire RD 289 / déviation.

L'itinéraire passe ensuite en parallèle de la déviation de la RN 12. Une piste cyclable bidirectionnelle au Nord (largeur 3 m) séparée de l'accotement de la voie sera réalisée.

L'itinéraire cyclable emprunte ensuite la voirie existante pour rejoindre la zone d'activité d'une part et le centre-ville d'autre part.

Pour assurer la liaison entre les 2 parties de la ZA et connecter la partie sud de la ZA au bourg d'Ernée Le franchissement de la déviation se fera au droit du giratoire RD31/ Déviation RN12.

### Liaison RN12 route de Mayenne – RD 31 route de Laval

En complément des aménagements proposés dans le dossier d'enquête, la section entre la RN12 et la RD289 sera également prise en compte. À cette fin, un jalonnement en parallèle de l'actuelle RD31 sur le chemin du Domaine sera mis en oeuvre. Les études de détail permettront de définir si un aménagement neuf d'une piste cyclable en continuité du chemin du Domaine pour assurer la liaison complète vers la RD289 est nécessaire. Le cas échéant, cet aménagement sera intégré au projet de déviation.

### B.1.3 Patrimoine Culturel

Le maître d'ouvrage fera réaliser un diagnostic archéologique préalable avant le début des travaux, en concertation avec la direction régionale des affaires culturelles, dans le cadre des procédures administratives et financières relatives à l'archéologie préventive (décrets n°

2002-89 du 16 janvier 2002 et n° 2004-490 du 3 juin 2004). Il pourra donner lieu à la réalisation de fouilles archéologiques de sauvegarde, si les conditions du diagnostic l'imposent.

En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors des travaux, les entreprises informeront sans délai le service régional de l'archéologie et le maître d'ouvrage, afin que toute mesure de sauvetage puisse être prise, ceci conformément à la loi du 27 septembre 1941 et à la convention européenne pour la protection du patrimoine archéologique (décret n° 95-1039 du 18 septembre 1995).

Le planning des travaux pourra alors se trouver modifié en fonction des découvertes et de leur importance.

### B.1.4 Activités de loisirs

Le tracé de la déviation intercepte 3 itinéraires de randonnées : le circuit « Sur les pas de Louis Debré » et deux cheminements classés au PDIPR. L'ensemble de ces itinéraires seront rétablis.

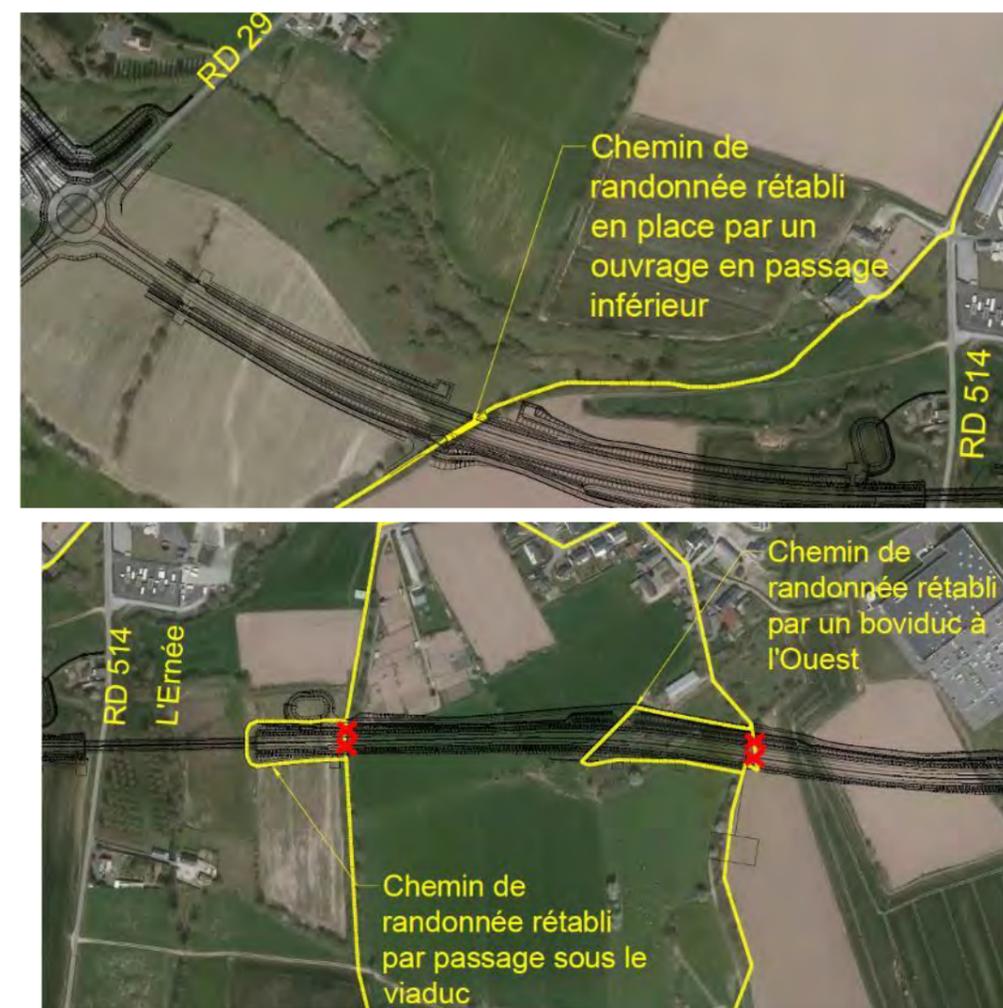


Figure 7 Rétablissement chemins de randonnée

## B.2 Agriculture

### B.2.1 Enjeux

L'activité agricole est très fortement tournée vers l'élevage, la plupart des exploitations ayant une activité laitière (bovins lait) à laquelle s'ajoute souvent un atelier d'élevage hors sol.

La situation des blocs d'exploitation principaux, en particulier en élevage laitier, est particulièrement sensible aux perturbations du fait de la nécessité de garder une continuité d'usage entre les bâtiments ou installations fixes et les parcelles dévolues aux animaux logés.

Les enjeux visant à préserver l'activité agricole sont les suivants :

- limiter les emprises,
- limiter les impacts pour les exploitations,
- indemniser les préjudices générés

### B.2.2 La limitation des emprises du projet

Toutes les mesures ont été prises pour limiter au maximum les emprises liées au projet de déviation. Cet objectif de limitation des emprises sera poursuivi au cours des études à venir ainsi qu'en phase travaux.

### B.2.3 Rétablissements agricoles

Trois boviducs seront réalisés dans l'hypothèse d'absence d'aménagement foncier. La pertinence de leur maintien sera à redéfinir en cas de mise en œuvre d'un aménagement foncier.

Il s'agit de passages inférieurs permettant le passage de tracteurs standards. Ces boviducs permettront l'accès aux délaissés de parcelles situées au nord du tracé pour les exploitations du Bas Villiers et le GAEC de la Brimonnière.

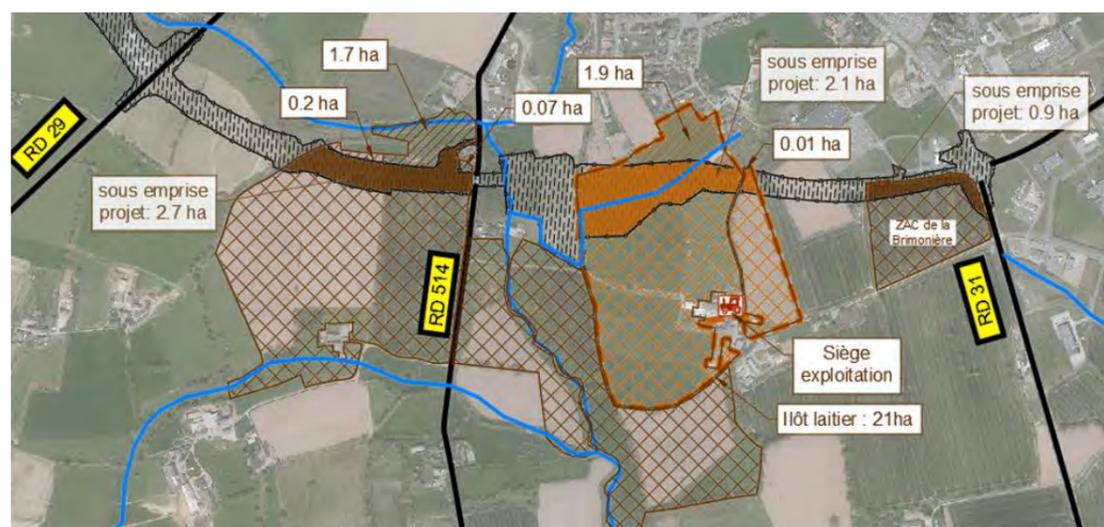


Figure 8 : Parcelles du GAEC de la Brimonnière

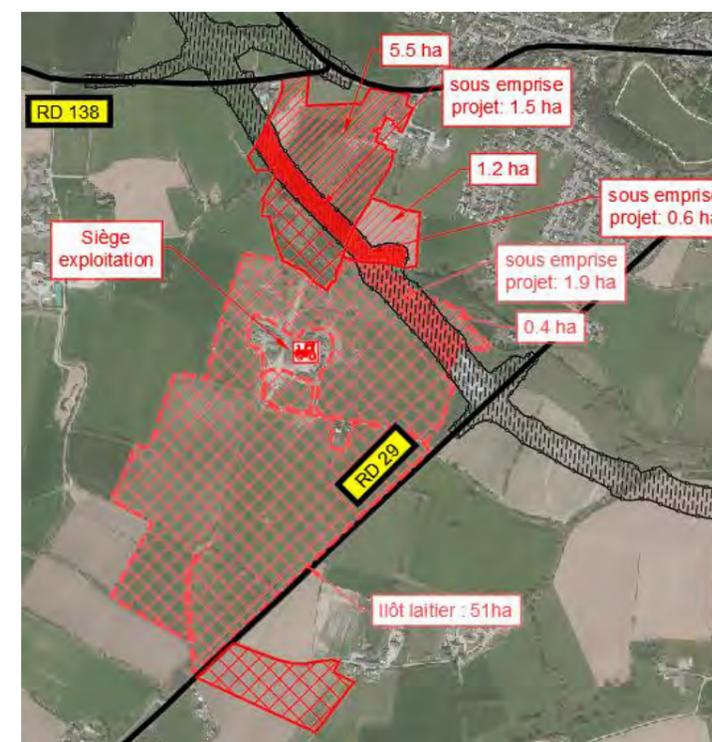


Figure 9 : Parcelles du GAEC des Bas Villiers

Les ouvrages présenteront le profil suivant :

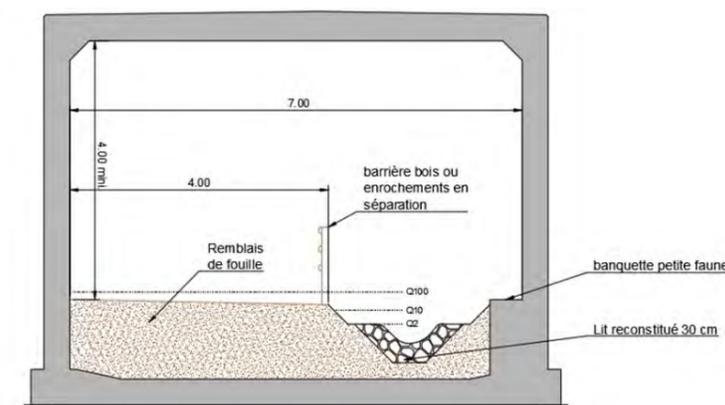


Figure 10 : ouvrage mixte : Boviduc et rétablissement des affluents de l'Ernée

Les dimensions des ouvrages d'art seront définies au stade des études de conception détaillée en concertation avec les agriculteurs concernés.

Les rétablissements aux parcelles agricoles sont prévus.

## **B.2.4 Limitation des impacts sur les exploitations**

L'organisation du chantier sera définie de manière à créer le moins de perturbations possibles. Les accès aux parcelles agricoles seront maintenus pendant toute la durée du chantier. Les arroseuses seront présentes sur le chantier, afin si nécessaire d'humidifier l'ensemble des pistes de manière à réduire l'envol des poussières, préjudiciables aux habitants, aux personnels travaillant dans les exploitations agricoles, et directement aux cultures.

Les travaux de modification de la ligne électrique nécessiteront la création de pistes et plateformes dans le domaine agricole afin de procéder aux remplacements de pylônes. Avant les travaux de modification de la ligne électrique, des états des lieux seront systématiquement réalisés avec les exploitants agricoles, afin de définir les modalités d'accès aux pylônes. Une remise en état des terrains sera effectuée après intervention et les surfaces ayant servies aux zones de chantiers créées feront l'objet d'indemnisation selon le protocole « Dommages instantanés » entre RTE et la profession agricole.

## **B.2.5 Indemnisation des préjudices**

### **Indemnité d'éviction**

La surface d'emprise du tracé sur les terres agricoles est de l'ordre de 18 hectares. Les petits délaissés non exploitables représentent 3,6 hectares, ce qui représente une surface à prendre en compte de 21,6 hectares. Cette surface serait en mesure d'être entièrement compensée par un aménagement foncier avec inclusion d'emprise en mobilisant les réserves foncières de l'Etat, de la SAFER et des collectivités. Dans ces conditions il n'y aurait pas lieu de prévoir de procédure d'éviction.

En cas de non-engagement d'un aménagement foncier avec inclusion d'emprise, les pertes de surfaces faisant l'objet d'expropriation et/ou d'éviction seront indemnisées.

### **Indemnisations pour allongement de parcours**

La réalisation de l'aménagement foncier doit permettre de donner des réponses satisfaisantes dans une majorité de situation en termes d'accès aux parcelles agricoles. Par ailleurs les règles de circulation sont peu modifiées, voire améliorées par la création du contournement.

Si toutefois certaines perturbations parcellaires se traduisent par un allongement moyen des parcours de certaines exploitations, une indemnisation sera prévue et ne pourra être évaluée qu'à l'issue des échanges parcellaires et du réaménagement de la voirie secondaire.

### **Indemnisations pour déformation de parcelles**

En l'absence d'aménagement foncier, les délaissés de parcelles de taille réduite et de formes pénalisantes représentent environ 11,3 hectares. Une indemnisation sera prévue pour compenser la difficulté d'exploitation de ces terres qui resteraient aux exploitants en place. En

cas d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise, une part de ces délaissés pourraient être regroupés avec les parcelles voisines ce qui serait de nature à pouvoir changer la nature du préjudice.

### **Indemnisations pour perte de droit à produire**

La région de Ernée est en zone d'action renforcée définie au 6ème plan de la directive nitrate. Cette situation rend compte d'une difficulté à parvenir à une bonne gestion des effluents agricoles. Dans ce contexte, la perte de surfaces agricoles peut se traduire pour certains exploitants, ayant des ateliers hors sol, par une réduction des productions animales et donc une perte d'activité. Cet élément sera à confirmer au vu des éventuelles compensations de surfaces qui pourraient avoir lieu avec un aménagement foncier. Cette situation concerne une majorité des exploitations impactées.

Le coût de la révision des plans d'épandage pour les exploitations qui feraient l'objet d'échanges lors d'un aménagement foncier sera pris en charge. Cela concerne au minimum les exploitations directement impactées par le projet, et plus probablement de l'ordre d'une vingtaine d'exploitations concernées par les échanges en cas d'aménagement foncier.

Dans le cadre de cet aménagement foncier, une indemnité de reconversion en cas d'échange concernant une exploitation en agrobiologie sera à prévoir, s'il y a lieu.

## B.3 Bruit

### B.3.1 Enjeux

L'objectif est de limiter le bruit des véhicules sous les niveaux sonores définis par la réglementation dans les secteurs habités.

### B.3.2 Mesures de réduction des nuisances sonores

Des mesures de protections acoustiques seront nécessaires pour six habitations dont les niveaux sonores en façade dépassent les seuils réglementaires pour la période de jour (6h-22h). Des protections à la source de type merlons ont été préconisées quand les emprises étaient suffisantes mais aussi des écrans sur les ouvrages notamment, Elles sont présentées ci-dessous. Les objectifs de bruit sont de 60 dB(A) le jour et 55 dB (A) la nuit.

Secteur 1 : « La Grange » : Un merlon d'une hauteur de 2 m et d'une longueur de 120 m permet de protéger les habitations. (Merlon 1).



Figure 11 : Niveaux de bruit JOUR et NUIT avec protection Secteur 1

Secteur 2 : « La Petite Masure » : Un merlon d'une hauteur de 3 m et d'une longueur de 330 m permet de protéger les habitations (merlon 2).

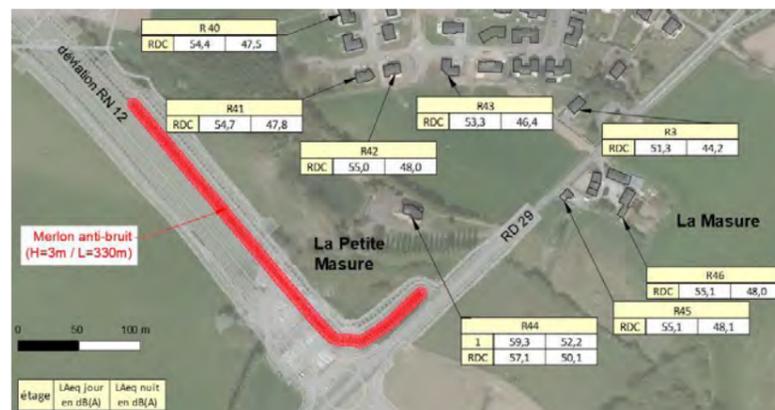


Figure 12 : Niveaux de bruit JOUR et NUIT avec protection Secteur 2

Secteur 3 : « Vaurogue » : Au Nord du projet, un écran antibruit (écran 3) d'une longueur de 130 mètres permet de protéger les habitations. La hauteur règlementairement nécessaire est de 2m, il est cependant rehaussé de 1m pour servir également de protection pour les chauves-souris. Cet écran est prolongé à l'Est (sur environ 90m) afin d'assurer cette fonction d'écran pour chiroptères sur l'ensemble du viaduc.

Au sud du projet, un écran d'une hauteur de 2 m et d'une longueur de 180 m (écran 4) permet de protéger les habitations, comme pour le Nord, il est rehaussé de 1 m et prolongé de 20 m à l'Ouest afin de protéger les chiroptères sur l'ensemble du viaduc.

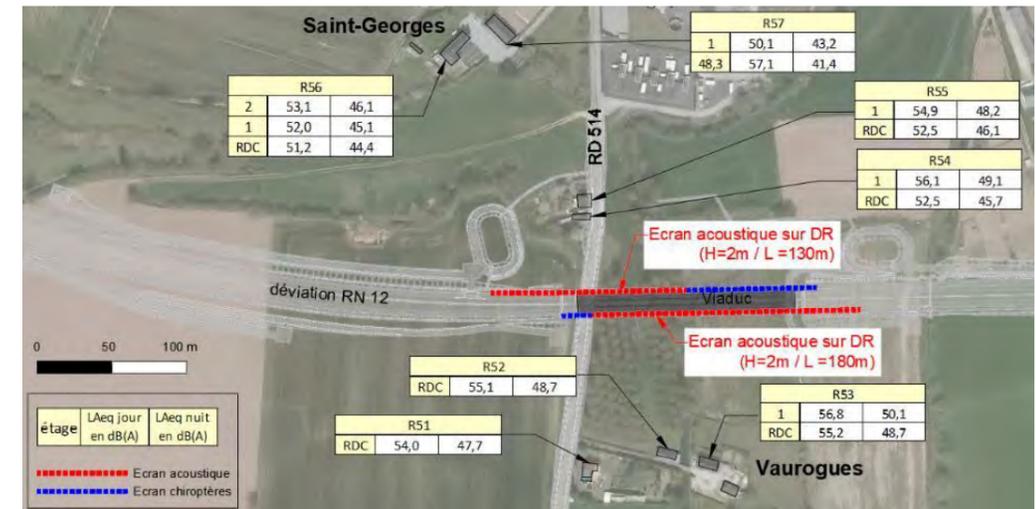


Figure 13 : Niveaux de bruit JOUR et NUIT avec protection Secteur 3

Secteur 4 : « Les Sémondrières » : Un merlon d'une hauteur de 2 m et d'une longueur de 140 mètres permet de protéger les habitations, (Merlon 5). Au passage de l'ouvrage d'art (boviduc et OH) le merlon se transforme en écran sur une longueur d'environ 20 m (écran 6).

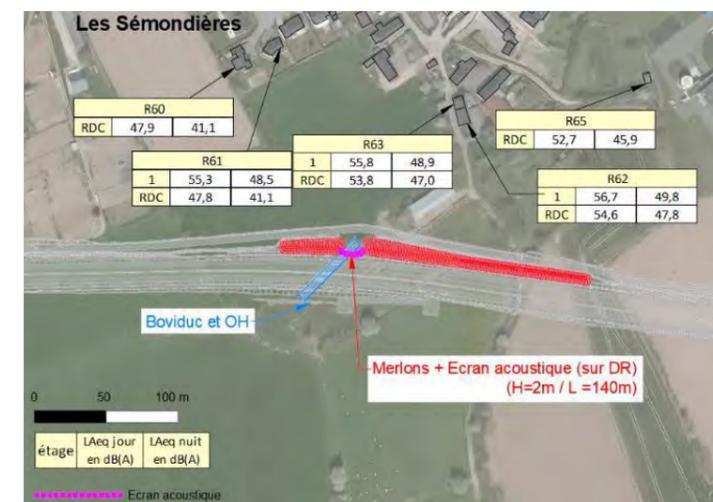


Figure 14 : Niveaux de bruit JOUR et NUIT avec protection Secteur 4

### **Synthèses des protections**

Localisation	Protections	Nombre de logements impactés	Hauteur de la protection	Longueur de la protection
Secteur 1 : "La Grange"	Merlon 1	1	2m / route	120 m
Secteur 2 : "La Petite Masure"	Merlon 2	1	3m / route	330 m
Secteur 3 : "Vaurogue"	Ecran 3 (Nord projet)	2	2m / route nécessaires	130 m nécessaires
	Ecran 4 (Sud projet)	1	2m / route nécessaires	180 m nécessaires
Secteur 4 : "Les Sémondrières"	Merlon 5	1	2m / route	140 m
	<i>dont écran 6</i>		<i>2m / route</i>	<i>20 m</i>

**Tableau 1 : Synthèse des protections**

## B.4 Paysage

### B.4.1 Enjeux

L'objectif est d'accompagner la modification du paysage par une intégration cohérente de l'aménagement routier

### B.4.2 Insertion et aménagements paysagers

#### Aménagements paysagers

Le projet paysager prend le parti de créer un cordon vert s'appuyant sur le tracé de la voie de contournement. Celui-ci tend à reconnecter les différents milieux écologiques entre eux, à pallier la rupture que constitue le projet et à lui conférer une certaine qualité paysagère. Il vient bien sûr également répondre au besoin de mise à distance entre domaine routier et espaces habités.

Les dispositifs proposés sont variés :

- Haie traditionnelle :

Lorsqu'elle atteint une certaine densité, la haie constitue un écran efficace. Les racines des végétaux aident également à stabiliser les talus et fossés. Celle-ci ne doit cependant pas être plantée dans de la zone de sécurité de la route (4 mètres du bord de chaussée).

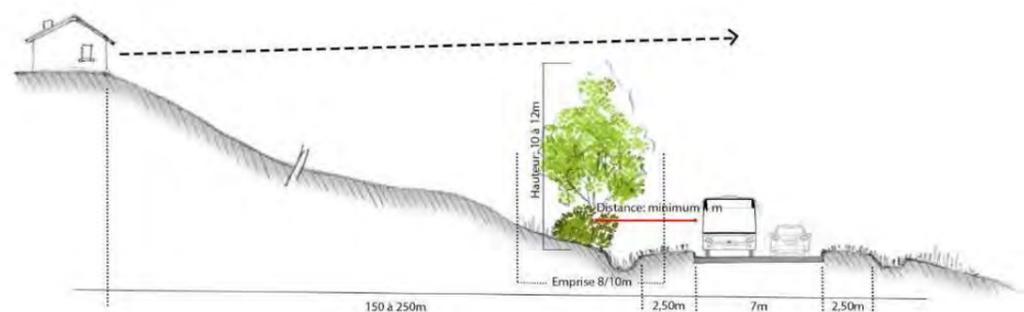


Figure 15: Schéma de principe 1 : La haie traditionnelle

- Merlon paysager :

Le merlon paysager peut permettre de contribuer à une diminution du niveau acoustique et ne nécessite pas la plantation de grands arbres pour faire effet. Il est la solution la plus rapide à fonctionner

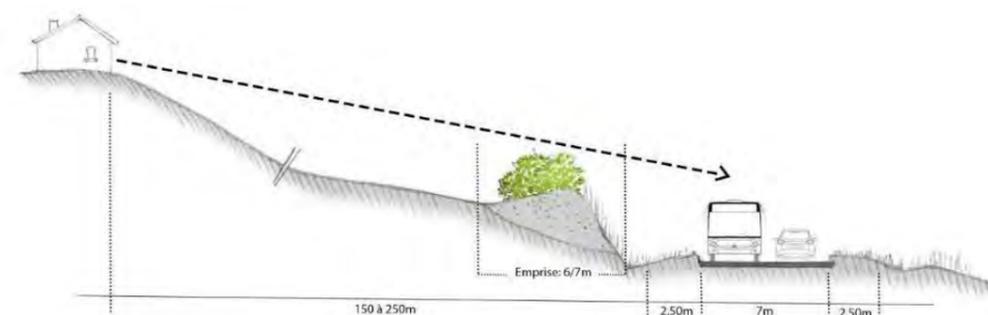


Figure 16: Schéma de principe 2 : Le merlon paysager

- Paysage bocager :

Cette solution en plus d'être efficace lorsqu'il s'agit de réduire l'impact des nuisances générées par la circulation à grande vitesse, permet de réduire l'érosion des sols agricoles en créant des paliers où l'eau de ruissellement peut s'infiltrer dans la terre. Ces haies bocagères jouent également un rôle important au regard des continuités écologiques.

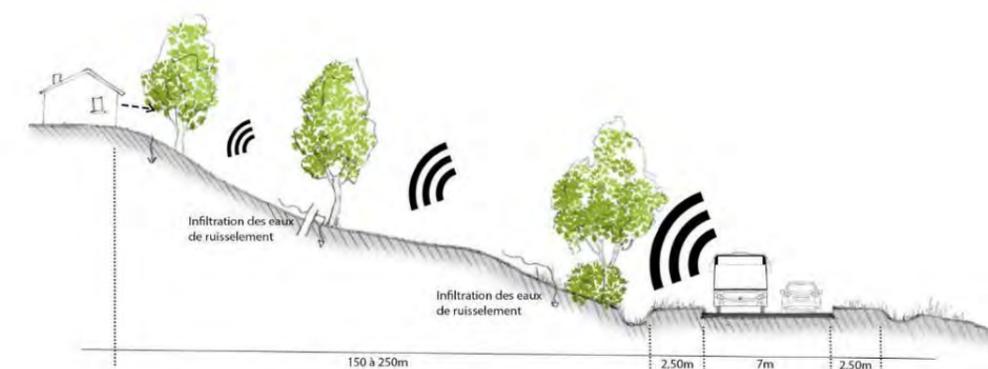


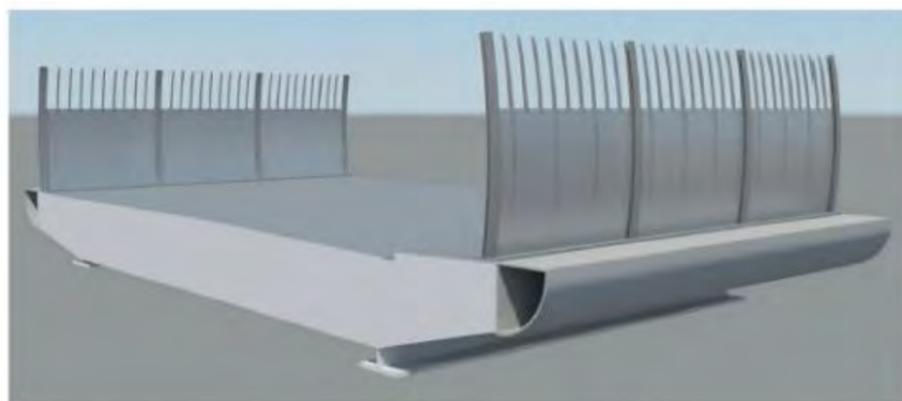
Figure 17: Schéma de principe 3 : Un paysage bocager.

### Intégration architecturale du viaduc de l'Ernée

La particularité de ce viaduc est qu'il est surmonté d'un écran acoustique et d'un écran pour chiroptères. Les superstructures prennent ainsi une place très importante dans les perceptions de l'ouvrage et feront l'objet d'une attention particulière.

Le parti architectural retenu s'appuie sur une lecture du site qui allie insertion architecturale, paysagère urbaine et usage fonctionnel de l'ouvrage. Il propose un aménagement sobre et efficace et limite volontairement le nombre de matériaux, de formes et de couleurs.

#### **Ecrans (acoustiques et chiroptères) :**



#### **Piles**

Les piles ont la forme de fûts courbes et tronconique présentant un caractère sobre et assurant une bonne transparence de l'ouvrage.



#### **Culées**

Les culées seront enterrées avec un mur de front pour limiter l'impact des remblais dans la vallée de l'Ernée.



## B.5 Eaux et milieux aquatiques

### B.5.1 Enjeux

Les enjeux sont liés :

- A la préservation qualité des eaux
- Au maintien des écoulements naturels
- A la gestion de la ressource en eau

### B.5.2 Rétablissements des écoulements naturels et des ruisseaux et maintien dans leur état naturel

Le projet intercepte 3 cours d'eau : l'Ernée et deux de ses affluents et 6 talwegs secs. Une transparence hydraulique pour l'évènement centennal sera réalisée : la continuité de l'Ernée est garantie par un viaduc, les affluents de l'Ernée seront rétablis par des ouvrages cadres mixtes hydraulique et boviduc, enfin les talwegs secs seront rétablis par des buses de diamètres 600 à 1000.

Ces rétablissements hydrauliques permettront de ne pas créer de stagnation d'eau en amont et de maintenir l'alimentation des zones humides, mares et cours d'eau en aval.

### B.5.3 Préservation de la qualité des eaux

L'objectif est également de ne pas augmenter les débits du fait de l'imperméabilisation des sols par les chaussées.

Le réseau d'assainissement de la plate-forme routière sera dimensionné afin de retenir une pluie de période de retour de 10 ans, puis de l'évacuer progressivement. Les débits de fuite aux exutoires sont fixés par les autorités compétentes et s'élèvent à 3 l/s par hectare intercepté qu'il soit imperméabilisé (chaussées) ou non (accotements, talus). Cela permettra de maintenir les débits ruisselant sensiblement à l'identique de la situation actuelle.

Les eaux pluviales de la plate-forme routière sont ainsi dirigées vers des bassins multifonctions équipés de dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel. Quatre bassins sont prévus sur le projet.

Le type d'ouvrage retenu à savoir des bassins routiers avec volume mort assure simultanément ces 3 fonctions suivantes :

- L'isolement d'une pollution accidentelle,
- Le traitement des pollutions chroniques est assuré au moins jusqu'aux pluies biennales,
- L'écrêtement des pluies jusque décennales,

De plus, l'ouvrage de surverse de protection sera dimensionné pour permettre le transit du débit centennal.

Le traitement de la pollution accidentelle et des pollutions chroniques est assuré par la mise en place d'un volume mort sur une hauteur de 50 cm.

## B.6 Milieux naturels

### B.6.1 Enjeux

Globalement, les impacts résiduels du projet routier restent maîtrisés après intégration des mesures d'évitement et de réduction. Le choix d'une variante d'implantation se concentrant principalement au sein de parcelles agricoles limitent les atteintes notables sur la biodiversité. En effet, les milieux concernés par les emprises du projet sont principalement des zones de cultures et de prairies semées de faible intérêt pour la biodiversité.

Le projet routier va toutefois entraîner :

- La destruction d'environ 2,7 km de haies dont 44 arbres d'intérêt pour les insectes saproxylophages protégés (à moyen long terme) et éventuellement comme gîtes pour des espèces de chauves-souris arboricoles. A titre indicatif cette destruction de haies représente près de 8% du linéaire total de haies recensées au sein de l'aire d'étude immédiate ;
- La destruction de moins d'un hectare de milieux particulièrement favorables pour la biodiversité (milieux d'intérêt modéré à fort). A titre indicatif cette destruction représente moins de 2% de la surface totale en habitats favorables présents au sein de l'aire d'étude immédiate.
- La perte de fonctionnalité des cours d'eau due à leur couverture sur 67m.

**Cette destruction de milieux particulièrement favorables ainsi que, plus globalement des milieux fréquentés par la biodiversité commune, va entraîner la destruction de nombreux spécimens peu mobiles** présents au sein de ces milieux et va concerner principalement les groupes des insectes (notamment lors de la coupe des 44 arbres d'intérêt), des amphibiens, des reptiles, des mammifères terrestres (notamment le Hérisson d'Europe). L'adaptation du planning travaux permet de limiter les travaux d'arrachage des haies et de décapage de la terre végétale durant la période de reproduction de l'avifaune soit de mars à mi-juillet et permet d'éviter toute destruction intentionnelle de juvéniles ou couvées.

Les atteintes de fonctionnalité restent quant à elles limitées après intégration de passages à faune (3 boviducs et 3 passages spécifiques à petite faune) dans des secteurs favorables aux déplacements des espèces et la mise en place d'un aménagement paysager favorable à la biodiversité prévue en bordure des emprises routières. Par ailleurs, le franchissement de l'Ernée par la mise en place d'un viaduc permet de limiter toute atteinte au niveau de ce corridor écologique notamment pour les chiroptères (territoire de chasse et de déplacement privilégié) mais surtout pour les mammifères semi-aquatiques et notamment la loutre d'Europe.

**Les impacts résiduels au regard de ces éléments ne peuvent être considérés comme négligeables mais ne semblent toutefois pas de nature à porter atteinte à l'état de conservation des populations à l'échelle locale pour la grande majorité des espèces.** Des altérations fonctionnelles, notamment liées aux perturbations des échanges entre le nord et le sud de la déviation, demeureront malgré la mise en place de plusieurs ouvrages de rétablissement de transparence (viaduc, boviducs, passage petite faune).

L'aménagement routier implique par ailleurs des risques de mortalité en phase d'exploitation pour des spécimens de faune mobile, notamment oiseaux, chiroptères, insectes et, dans une moindre mesure, amphibiens et reptiles.

### B.6.2 Mesures en faveur de l'environnement et de la biodiversité

#### Compensation surfacique

Après intégration des mesures d'évitement et de réduction, le projet routier de la RN12 va générer des impacts résiduels qu'il est nécessaire de compenser.

#### Cible de la compensation

Au regard des impacts du projet et des milieux naturels en présence, la compensation surfacique ciblera exclusivement la reconstitution de réseaux bocagers denses, fonctionnels et diversifiés, non isolés et présentant une connexion avec des réseaux hydrographiques.

Ce type de milieux, particulièrement fonctionnel, correspond aux exigences écologiques de la majorité des espèces impactées. Un important travail d'ajustement des actions de génie écologique sera effectué afin de diversifier les milieux, favoriser les petites surfaces et les effets lisières.

**Afin de cibler une forte plus-value fonctionnelle, les milieux à reconstituer seront des prairies extensives, des friches ou des mégaphorbiaies. Pour les prairies, un linéaire minimal de haies rapportée à la surface parcellaire (en tenant compte des haies présentes sur tous les côtés de la parcelle ou au sein de celle-ci) sera ciblé à hauteur de 200 mètres de haie / ha de parcelle. Aussi, une parcelle de 5 hectares devra présenter à minima 1000 ml de haies sur ses pourtours, une parcelle de 10 hectares 2000 ml de haies.**

**Nota bene** : en postulat de départ, la compensation surfacique s'accompagnera, dès que possible, de la création de milieux de diversification (mares, hibernaculum pour les reptiles, nichoirs pour les chiroptères).

#### Ratios de compensation surfaciques

Afin d'éviter toutes pertes nettes de biodiversité, le porteur de projet a retenu des coefficients de compensation permettant de prendre en compte l'ensemble des impacts sur les milieux.

Les ratios de compensation surfacique retenus sont présentés dans le tableau suivant. Ces ratios de compensation ont été déterminés par le maître d'ouvrage et ses prestataires selon deux objectifs :

- Prendre en compte dans le cadre de la compensation tous les milieux impactés, même ceux présentant en pratique des intérêts faibles à très faibles. Aussi, des ratios surfaciques de compensation limités sont proposés pour ces milieux dégradés ;
- Proposer des ratios de compensation surfacique plus importants pour les milieux d'intérêt moyen et fort. En pratique, sur le plan fonctionnel, la cible de la compensation devra présenter des caractéristiques similaires à ces secteurs d'intérêt moyen ou fort.

Niveau d'intérêt écologique des milieux impactés (pour les espèces remarquables)	Milieux impactés Fuseau + tampon de 5 m (Environ 25,6)			Ratio de compensation retenu et besoin compensatoire surfacique	
	Surface m <sup>2</sup>	Surface ha	Pourcentage	Coefficient	Surface de compensation (en ha)
Très faible	129 616	13,0	50,7	X 0,25	3,3
Faible	116 687	11,7	45,7	X 0,5	5,9
Moyen	730	>0,1	0,3	X 2	0,2
Fort	8 506	0,9	3,3	X 3	2,7
TOTAL	25 539	25,6	100	-	12,1

Tableau 2 : Les ratios de compensation surfacique

### Engagement de mise en œuvre de la compensation et milieux cibles de la compensation

Le porteur de projet s'engage à mener ces mesures de compensation biodiversité sur une surface d'au minimum 12,1 ha, dans le cas d'une recréation ou restauration lourde de milieux d'intérêt écologique à partir de surfaces actuellement très dégradées.

Au regard de la cible de la compensation, il s'agirait ainsi de compenser les impacts surfaciques du projet par la restauration intégrale de plus de 12 hectares de milieux bocagers particulièrement fonctionnels, en partant d'une situation de très forte dégradation (milieux intégralement cultivés, réseaux de haies très lâches, parcellaire de grande taille).

Dans le cas d'actions ciblant des milieux présentant d'ores et déjà un certain intérêt écologique (milieux modérément dégradés), une surface double (24,2 ha) sera nécessaire (application d'un ratio de 2/1).

En termes d'objectifs surfaciques, au moins 90% de la surface de compensation seront des prairies permanentes et 5% des mégaphorbiaies, soit, au minimum, respectivement 10,9 ha et 0,6 ha. Parmi les prairies permanentes, au minimum 3 ha devront devenir à moyen terme des prairies humides.

Pour rappel, les surfaces pourront être accrues en cas d'intervention sur des sites faiblement dégradés.

Pour exemple, la conversion d'une peupleraie en mégaphorbiaie nécessitera le double de surface si (cas probable) la peupleraie présente une végétation de type mégaphorbiaie dégradée.

### Evaluation de la suffisance des mesures compensatoires

Ce cadre de mise en œuvre de la compensation permettra d'atteindre a minima l'équivalence fonctionnelle en termes de milieux, voire une plus-value.

Une analyse qualitative de la suffisance des mesures compensatoires pour chaque groupe biologique impacté devra être menée en parallèle, afin de s'assurer qu'au-delà du respect d'un besoin compensatoire surfacique pour la biodiversité remarquable, toutes les espèces remarquables et protégées impactées bénéficient bien des actions de compensation, au moins à hauteur des impacts subis.

Cette compensation sera en partie mutualisée avec la compensation de la thématique zones humides.

### Compensation linéaire et ponctuelle

Le projet routier à l'étude va entraîner la destruction d'un linéaire de haie d'environ 2,7 km.

Pour rappel, le porteur de projet s'engage à planter :

- 3 km de haies en mesure de réduction d'impact, haies de reconnexion des réseaux de haies et haies latérales à l'aménagement
- 3 km de haie distantes de l'aménagement routier en mesure compensatoire, afin d'éviter toute altération de fonctionnalité. La mesure vise à renforcer des réseaux bocagers dégradés situés sur la commune d'Ernée ou communes voisines (dans un rayon de 5 km de l'aménagement au maximum).

Le porteur de projet s'engage à mettre en place *a minima* 50% du linéaire proposé dès le lancement des travaux (soit environ 3 km de haies bocagères à planter). Ce pourcentage couvre le linéaire de haie impactée dans le cadre du projet. A noter par ailleurs qu'un aménagement foncier, agricole, forestier et environnementale (AFAFE) est par ailleurs à l'étude et est porté par le Département de Mayenne. Il peut donc conditionner la mise en place de cette mesure d'où cet engagement sur un pourcentage de haies à planter.

Ainsi, en combinant les mesures de réduction et compensatoire, le porteur de projet s'engage à replanter *a minima* plus du double du linéaire de haies détruit.

La destruction des haies va entraîner la destruction de 44 arbres d'intérêt pour la conservation des insectes saproxylophages (absence d'observation de loges d'écailles de Grand Capricorne) et pouvant être utilisés comme gîte par des chiroptères arboricoles (utilisation non certifiée mais jugée probable ponctuellement).

Lors des plantations des haies présentées ci-avant, le porteur de projet s'engage à la plantation et à la gestion en têtard d'au moins 132 arbres soit un ratio de 3 pour 1. Ces arbres seront principalement des chênes et de frênes et doivent garantir la conservation des insectes saproxylophages à moyen long terme sur le territoire.

## Projet de mesures compensatoires ruisseau des Sémondières

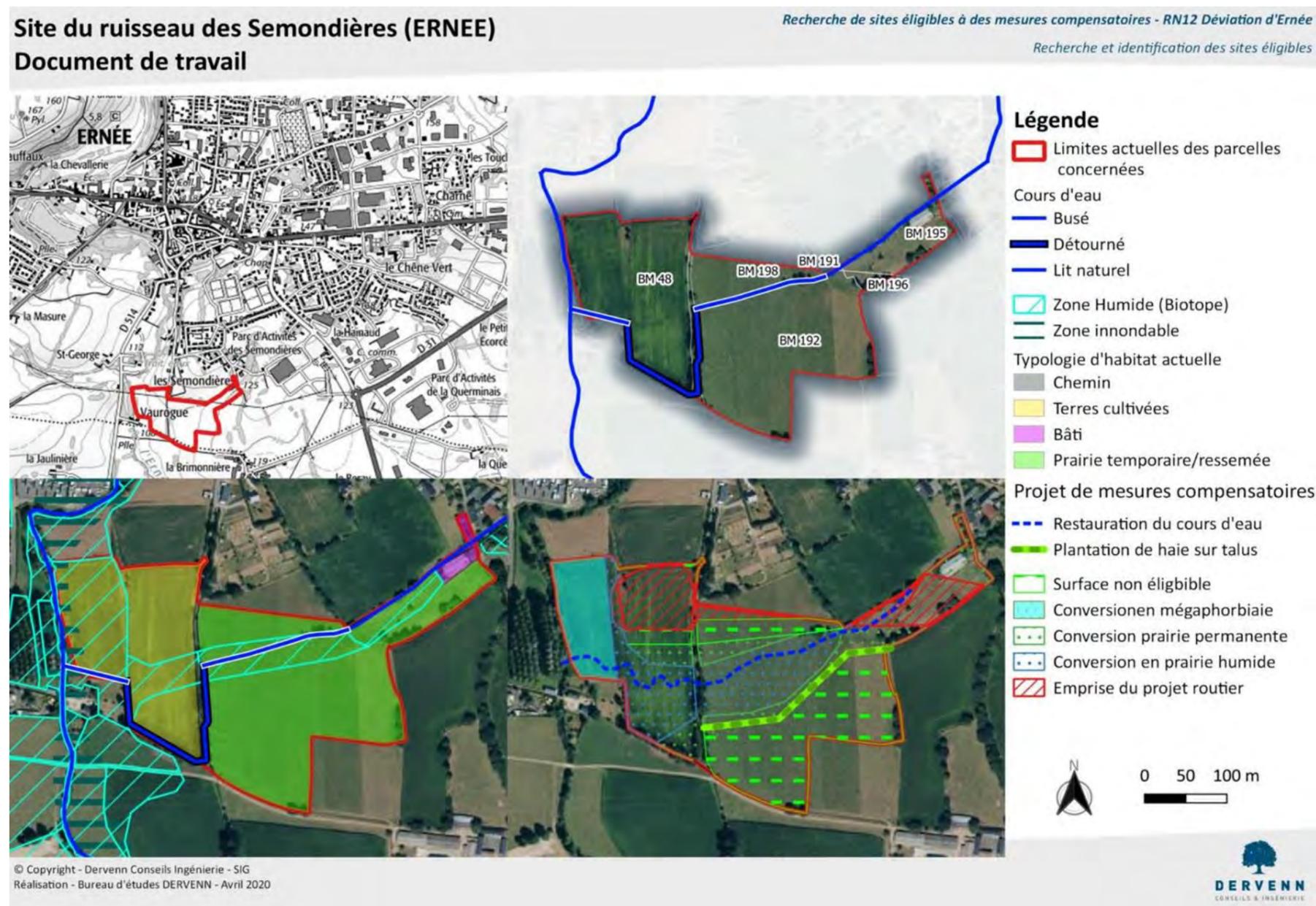
Projet sous réserve de maîtrise foncière

Le projet de mesure compensatoire consiste en :

- la réouverture du cours d'eau (suppression du busage sur la totalité du linéaire concerné soit 259m),
- son déplacement dans l'axe naturel du talweg,
- la restauration du cours d'eau sur la totalité du linéaire (morphologie du lit et des berges),
- la restauration des espaces humides et de leurs fonctionnalités le long du cours d'eau et de l'Ernée (pour une surface humide restaurée de l'ordre de 28 600 m<sup>2</sup>).

Ce projet permet :

- la restauration du cours d'eau sur une longueur de l'ordre de 410 ml,
- la création d'une mégaphorbiaie sur une surface maximale de l'ordre de 8600 m<sup>2</sup>,
- la restauration des fonctionnalités de zone humide sur une surface totale de 28 600 m<sup>2</sup> (mégaphorbiaie + prairie humide)
- la plantation minimale d'une haie de 262 ml et la plantation d'une ripisylve bordant le cours d'eau restauré (estimation env. 400 ml).



## B.7 Mesures relatives à l'exécution des travaux

### B.7.1 Mesures relatives aux contrats de travaux

Le maître d'ouvrage désignera un coordonnateur environnemental avant la phase d'élaboration des dossiers de consultation des entreprises de travaux. Les missions de base du coordonnateur environnemental sont les suivantes :

#### Phase ACT – élaboration des contrats travaux

Cette mission inclut :

- au stade élaboration des DCE :
  - la rédaction des prescriptions environnementales à respecter par les entreprises titulaires à travers la rédaction du CCE sous forme de charte environnementale intégrant notamment les prescriptions formulées lors des études LSE et EP (cadres SOPRE et SOSED)
  - l'établissement du calendrier général de chantier à intégrer dans les CCTP (en tenant compte des cycles biologiques),
  - la proposition de pénalités financières pour non-respect des prescriptions environnementales,
  - la proposition des critères et de la méthode d'analyse des offres sur le volet environnemental,
- au stade de l'analyse des offres : production d'un rapport synthétisant l'avis sur les qualifications (environnementales) des candidats et sur la notice environnementale, le SOPRE, le SOSED, avec proposition d'une note sur ce volet.

#### Phase travaux - Suivi des engagements du MOA

Chaque projet fait l'objet d'un dossier des engagements de l'État.

Cette mission a pour but de rendre compte du suivi des engagements du MOA à travers la rédaction d'un rapport, annuel ou semi-annuel, de l'état d'avancement du suivi des engagements. La forme est souvent un tableau récapitulatif des engagements, les actions menées et les explications nécessaires à la bonne compréhension du suivi.

#### Phase travaux - Contrôle extérieur environnemental du chantier

Il s'agit d'assurer la coordination environnementale du chantier, à travers 3 missions principales :

- la formation et la sensibilisation des intervenants : participation aux réunions de chantier, avec présentation des zones à enjeux, des localisations précises des espèces et habitats à préserver ainsi que des périmètres de protection associés ; participation à l'élaboration du calendrier du chantier, présentation des enjeux environnementaux à tous les intervenants. Tenue d'un tableau de bord,

- avis sur les documents d'exécution des entreprises et notamment sur le PRE, le SOSED et tout autre document d'exécution susceptible d'avoir un impact environnemental (plan des clôtures, assainissement provisoire et définitif, circulation et stationnement des engins, délimitation des zones d'emprunt, modalités de remise en état du site après travaux, délimitation et signalisation de protection des milieux naturels sensibles...),
- assistance aux MOE au cours du chantier : surveillance du respect par les entreprises des engagements du MOA (notamment concernant LSE et EP), surveillance du respect par les entreprises des dispositions prévues dans les PRE, SOSED ou CCTP, surveillance de l'état du balisage des zones sensibles et des barrières de mises en exclos, constat d'atteinte à l'environnement, avis sur l'évacuation des déchets non identifiés initialement, proposition de mesures additionnelles ou correctives.

Ces missions sont réalisées à travers des visites de chantier systématiques et/ou inopinées. Ces visites font l'objet de comptes-rendus précisant : la vérification de la mise en œuvre effective des engagements du MOA et du respect du PRE ; les écarts ou anomalies constatées ; les propositions de solutions correctives concernant ces écarts ; un reportage photo illustrant les observations terrain ; une évaluation des effets réels, prévus ou non, négatifs ou positifs.

### B.7.2 Commodité du voisinage, bruit et qualité de l'air

#### Environnement sonore

Pour minimiser la nuisance, les matériels utilisés sur le chantier seront conformes à la réglementation en vigueur. La mise au point des itinéraires de circulation des engins prendra en compte les nuisances vis-à-vis des riverains.

Des prescriptions relatives au bruit seront insérées dans les dossiers de consultation des entreprises (DCE) pour la réalisation des travaux. Les éléments suivants seront rappelés :

- la réglementation applicable ;
- l'origine des bruits de chantier ;
- les mesures à mettre en œuvre pour limiter les nuisances (homologation des matériels utilisés, respect des horaires de travail, engins bruyants éloignés des zones habitées, information des communes et des riverains, etc.).

Le maître d'ouvrage appliquera l'article R517-50 du code de l'environnement qui précise les modalités à respecter pour les nuisances sonores en phase chantier :

Préalablement au démarrage d'un chantier de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres, le maître d'ouvrage fournira au préfet de La Mayenne et au maire d'Ernée les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Ces éléments doivent parvenir aux autorités concernées un mois au moins avant le démarrage du chantier.

Au vu de ces éléments, le préfet peut, lorsqu'il estime que les nuisances sonores attendues sont de nature à causer un trouble excessif aux personnes, prescrire, par un arrêté motivé,

pris après avis des maires des communes concernées et du maître d'ouvrage, des mesures particulières de fonctionnement du chantier, notamment en ce qui concerne ses accès et ses horaires.

Faute de réponse dans le délai de quinze jours suivant la demande du préfet, cet avis est réputé favorable. Le maître d'ouvrage informe le public de ces éléments par tout moyen approprié.

### Qualité de l'air

Les usagers des routes et les riverains seront avertis de la présence de poussières pouvant diminuer momentanément la visibilité.

Lors des travaux de construction et des aménagements, toutes les dispositions seront appliquées pour ne pas perturber la qualité de l'air respiré par les riverains et les passants.

Ainsi, afin de diminuer les émissions de poussières dues au chantier, les voies de circulation des engins seront arrosées afin de limiter l'envol des particules fines en période sèche. Un dispositif de nettoyage des roues des véhicules de chantier sera prévu, afin de réduire les apports de boues sur le réseau de voirie locale. Lors des phases de traitement des terrains et d'excavation, tous les moyens techniques seront appliqués pour limiter les risques de rejet de particules dans l'air ambiant. De plus, les véhicules à moteur thermique en action dans le cadre du chantier seront en conformité avec la réglementation en vigueur en matière de rejets atmosphériques.

### B.7.3 Agriculture

L'organisation du chantier sera définie de manière à créer le moins de perturbations possibles. Les accès aux parcelles agricoles seront maintenus pendant toute la durée du chantier. Les arroseuses seront présentes sur le chantier, afin si nécessaire d'humidifier l'ensemble des pistes de manière à réduire l'envol des poussières, préjudiciables aux habitants, aux personnels travaillant dans les exploitations agricoles, et directement aux cultures.

#### Travaux liés à la modification de la ligne électrique

Avant les travaux de modification de la ligne électrique, des états des lieux seront systématiquement réalisés avec les exploitants agricoles, afin de définir les modalités d'accès aux pylônes. Une remise en état des terrains sera effectuée après intervention et les surfaces ayant servies aux zones de chantiers créées feront l'objet d'indemnisation selon le protocole « Dommages instantanés » entre RTE et la profession agricole.

### B.7.4 Eaux et milieux aquatiques

Dans les cas d'une dérivation des affluents de l'Ernée, pour les travaux à proximité, elle sera réalisée en période de basses eaux durant les périodes les moins défavorables pour la faune aquatique.

Les installations de chantier et les plateformes de stockage, d'entretien et de stationnement des engins seront aménagées à une distance aussi éloignée que possible des zones sensibles (fossés, cours d'eau, talwegs, zones remarquables...) et leurs emprises seront réduites au minimum.

Les précautions particulières suivantes seront notamment prises :

- stockage sécurisé du carburant, des huiles et des matières dangereuses (mise en rétention), dont les quantités stockées, en dehors des zones naturelles, seront réduites au minimum nécessaire,
- aires d'entretien, de lavage et d'approvisionnement des engins, étanches et équipées de dispositifs de traitement des eaux,
- aucun rejet direct dans le milieu récepteur : des dispositifs de type décanteur/déshuileurs seront mis en place,
- travaux effectués si possible en période peu pluvieuse (ou mise en place de dispositifs provisoires d'assainissement),
- mise en oeuvre des matériaux bitumineux par temps sec.

Par ailleurs, des instructions précises seront données aux entreprises, afin de prévenir tout déversement de produits dangereux (hydrocarbures en particulier), qu'il s'agisse du chantier ou des aires de stationnement d'engins. Ainsi, les vidanges seront interdites sur le site des travaux.

Des obligations seront également prescrites aux entreprises en matière de nettoyage et de circulation de camions ou engins.

### B.7.5 Milieu naturel

Les zones d'installation de chantier, de stockage provisoire de matériaux et de matériel et de lavage seront impérativement aménagées dans les emprises projet, en dehors des secteurs à fort intérêt biologique, éloignées dans la mesure du possible des cours d'eau et préférentiellement localisées au sein des cultures et prairies semées.

Afin de réduire voire supprimer les impacts directs (mortalité, perturbation intentionnelle) sur les individus de certaines espèces protégées et notamment l'avifaune (destruction de nids/couvées) et les chiroptères arboricoles, le planning travaux sera adapté

les zones à enjeux écologiques situées en bordure du chantier seront balisées et mises en exclus sur le terrain pour éviter leur dégradation.

Les arbres d'intérêt (pour les chiroptères et saproxylophages) au sein de l'emprise seront identifiés et marqués, suite à expertise des préconisations seront fournies : retarder la coupe, sauver les individus si nécessaire ou maintien du fût et export de la grume hors de l'emprise projet.