

**RN141 - Mise à 2x2 voies entre La Vigerie (St-Saturnin)  
et Villesèche (St-Yrieix-sur-Charente)  
Département de la Charente**

**PLAN GENERAL DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT  
(PGRE)**

**Aménagements paysagers**

Juillet 2022

Version 1

AGENCE RHÔNE-ALPES  
4, Rue Saint-Sidoine  
69003 LYON

AGENCE LOIRE-ATLANTIQUE  
1, Avenue de l'Angevinière  
Le Sillon de Bretagne  
44800 SAINT-HERBLAIN

AGENCE GRAND SUD  
40, Av des Gardians  
ZAC VIA DOMITIA  
34160 CASTRIES

AGENCE NORMANDIE  
45, Avenue Robert HOOKE  
76800 SAINT-ETIENNE DU  
ROUVRAY

AGENCE NOUVELLE AQUITAINE  
81, Boulevard Pierre 1<sup>er</sup>  
33110 LE BOUSCAT

### **MAÎTRISE D'OUVRAGE**

DREAL Nouvelle-Aquitaine  
Département Investissement Routes Nationales  
Responsable d'Opérations n°3 : Anne-Solène CARON

### **MAÎTRISE D'ŒUVRE**

Direction Interdépartementale des Routes Atlantique (DIRA)  
Service d'Ingénierie Routière (SIR)  
Chef de Projet : Gilles PETIT

### **COORDONNATEUR ENVIRONNEMENT**

Société SEGED  
Florent MARIE et Emilie KIM

### **GESTION DES MODIFICATIONS OU COMPLEMENTS**

Date	Indice	Objet	Rédaction
13 juillet 2022	V1	Création du document	KIM E.

## SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE DE L'ETUDE.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ORGANISATION DE LA COORDINATION ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>6</b>
2.1. MISSIONS DU COORDONNATEUR ENVIRONNEMENT.....	6
2.2. AUTORITE ET MOYENS DU COORDONNATEUR ENVIRONNEMENT .....	6
2.2.1. AUTORITE DU COORDONNATEUR.....	6
2.2.2. MOYENS DU COORDONNATEUR.....	7
2.3. GESTION DE L'INFORMATION .....	7
2.3.1. VISITE PREALABLE ENVIRONNEMENT .....	7
2.3.2. ETABLISSEMENT, REMISE ET MISE A JOUR DES PLANS DE RESPECT ENVIRONNEMENT.....	7
2.3.3. MODIFICATIONS DE PLANNING, MOYENS ET MODES OPERATOIRES .....	8
2.3.4. SUIVI DES POLLUTIONS ET DES ATTEINTES A L'ENVIRONNEMENT .....	8
2.3.5. OBLIGATIONS DES ENTREPRISES.....	8
2.3.6. FONCTIONNEMENT DU REGISTRE SPECIFIQUE A L'ENVIRONNEMENT.....	10
2.4. MODE DE REGLEMENT DES DIFFICULTES.....	10
<b>3. ASPECTS LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>11</b>
3.1. AIR .....	11
3.2. BRUIT .....	11
3.3. DECHETS .....	12
3.4. EAU .....	13
3.5. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	13
3.6. PROTECTION DE LA NATURE .....	14
3.7. ARRETE PREFECTORAL AEU DU 10 NOVEMBRE 2017.....	14
3.8. PROTECTION DU PATRIMOINE.....	14
<b>4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>15</b>
4.1. MILIEU PHYSIQUE .....	15
4.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	15
4.1.2. GEOLOGIE .....	15
4.1.3. HYDROGEOLOGIE.....	16
4.1.4. HYDROLOGIE.....	17
4.2. MILIEU NATUREL ET PATRIMONIAL .....	19
4.2.1. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX .....	19
4.2.2. HABITATS .....	20
4.2.3. FLORE.....	23
4.2.4. FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE.....	23
4.2.5. FAUNE.....	24
4.2.6. CONTINUITES ECOLOGIQUES - SRCE .....	27
4.3. MILIEU HUMAIN .....	27
4.3.1. URBANISATION .....	27
4.3.2. AMBIANCE SONORE.....	28
4.3.3. QUALITE DE L'AIR.....	28
4.4. PAYSAGE .....	28
<b>5. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES .....</b>	<b>28</b>
<b>6. IMPACTS DU CHANTIER SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>34</b>
6.1. AIR .....	34
6.2. BRUIT .....	34
6.3. DECHETS .....	35
6.4. EAU .....	35
6.5. PROTECTION DE LA NATURE .....	35
6.6. PROTECTION DU PATRIMOINE.....	36

6.7.	INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE).....	36
<b>7.</b>	<b>DISPOSITIONS PRECONISEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>36</b>
7.1.	AIR .....	37
7.2.	BRUIT .....	38
7.3.	DECHETS .....	38
7.4.	VIBRATION .....	39
7.5.	EAU .....	40
7.5.	PROTECTION DE LA NATURE .....	44
7.6.	PROTECTION DU PATRIMOINE.....	55
7.7.	INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	56
<b>ANNEXE 1 – ARRETE AEU DU 11 NOVEMBRE 2017 .....</b>		<b>57</b>



## 1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Dans le cadre du chantier de mise à 2x2 voies de la RN 141 entre La Vigerie et Villesèche, la DREAL Nouvelle Aquitaine procède à des travaux de terrassements, d'assainissement, chaussées et ouvrages hydrauliques. Le présent document se rapporte au marché d'aménagements paysagers, consistant en la plantation et l'entretien pendant les trois années suivant la mise en œuvre des aménagements. Plusieurs sites d'interventions sont concernés :

- Rétablissement routier de la RD53 (PS21),
- Lieu-dit la Vigerie au niveau des bassins de rétention,
- Echangeur avec la RD37 (PS22),
- Rétablissement routier de la rue du Tridou (PS23),
- Rétablissement routier de la rue de Bellejoie (PS24),
- Echangeur avec la RD208 (PI25).

Dans ce contexte, le présent document a pour objectif de présenter de manière concrète et précise la démarche à adopter pour ces travaux, afin de concilier au mieux conduite du chantier et respect de l'environnement. L'objet du présent document est donc :

- d'analyser les enjeux du milieu dans lequel s'inscrit le projet,
- de définir une méthodologie pour les travaux, afin d'intégrer au mieux le respect de l'environnement, la gestion des déchets et de limiter au maximum les nuisances durant le chantier.

## **2. ORGANISATION DE LA COORDINATION ENVIRONNEMENT**

### **2.1. MISSIONS DU COORDONNATEUR ENVIRONNEMENT**

L'objectif de la coordination environnement est de fournir au maître d'ouvrage une assistance garantissant, a minima, le respect de ses obligations réglementaires dans le domaine de l'environnement, tant en phase conception que de réalisation des travaux.

Les missions du Coordonnateur Environnement se décomposent de la façon suivante :

- valide techniquement les Plans de Respect de l'Environnement (PRE) des entreprises,
- procède à l'harmonisation, si elle s'avère nécessaire, des PRE des différents intervenants,
- effectue, préalablement au commencement des travaux, une Visite Préalable Environnement (VPE) consistant à accueillir, en coopération avec le maître d'œuvre, toutes les entreprises, qu'elles se trouvent ou non présentes ensemble sur le chantier, y compris les sous-traitants, et à leur rappeler les différentes consignes ou observations particulières à appliquer ou transmettre dans le domaine de la protection de l'environnement,
- vérifie l'application des principes généraux définis au PGRE et celle des dispositions et méthodologies définies dans les PRE,
- participe aux réunions de chantier organisées par le maître d'œuvre,
- veille au respect de l'environnement, en relation directe avec le maître d'œuvre, et informe le maître d'ouvrage de tout non-respect de la législation environnementale, du PGRE et des PRE,
- informe le maître d'ouvrage de l'apparition d'un événement environnemental et lui propose, en partenariat avec le maître d'œuvre, toute nouvelle mesure rendue nécessaire par cet événement.

### **2.2. AUTORITE ET MOYENS DU COORDONNATEUR ENVIRONNEMENT**

#### **2.2.1. AUTORITE DU COORDONNATEUR**

Le coordonnateur exerce l'ensemble de ses missions pour le compte du maître d'ouvrage auprès de tous les intervenants. Pour ce faire, le maître d'ouvrage lui assure l'autorité dans les conditions suivantes.

Sans qu'aucune convocation formelle ne lui soit adressée, le coordonnateur environnement participe, de droit, aux réunions organisées par le maître d'œuvre général et à toutes les réunions organisées par les maîtres d'œuvre particuliers lorsque ces dernières ont un rapport avec la protection de l'environnement.

Le coordonnateur environnement doit informer le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, sans délai, et par tout moyen, de toute violation par les entreprises, y compris les sous-traitants, des mesures validées par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, ainsi que des procédures et obligations réglementaires en matière d'environnement. A cette fin, le coordonnateur environnement a libre accès au chantier, sous réserve qu'il respecte les consignes de sécurité et de protection de la santé.

Sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage, le coordonnateur environnement est habilité pour :

- appliquer à tout entrepreneur les mesures relatives aux dispositions définies par le PGRE,

- appliquer à tout entrepreneur les éventuelles mesures coercitives définies par le PGRE.

En cas de danger grave et imminent menaçant l'environnement et le voisinage, le coordonnateur environnement prend les mesures nécessaires pour le supprimer. Il en informe, aussitôt, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre et le mentionne dans le registre spécifique.

### **2.2.2. MOYENS DU COORDONNATEUR**

Le coordonnateur environnement a libre accès au chantier.

Le titulaire communique directement au coordonnateur environnement :

- le Plan de Respect de l'Environnement (PRE),
- tous les documents relatifs à l'environnement demandés par le coordonnateur environnement,
- les noms et coordonnées de l'ensemble des co-traitants et sous-traitants quel que soit leur rang.

Le titulaire informe le coordonnateur environnement de toutes les réunions qu'il organise.

Le titulaire donne suite, pendant toute la durée de l'exécution des prestations, aux avis, observations ou mesures préconisées en matière d'environnement par le coordonnateur environnement.

Tout différend entre le titulaire et le coordonnateur environnement sera soumis à l'arbitrage du Maître d'Ouvrage.

## **2.3. GESTION DE L'INFORMATION**

### **2.3.1. VISITE PREALABLE ENVIRONNEMENT**

Le coordonnateur environnement procédera, préalablement au commencement des travaux, à une Visite Préalable Environnement (VPE) consistant à accueillir, en coopération avec le maître d'œuvre, toutes les entreprises, qu'elles se trouvent ou non présentes ensemble sur le chantier, y compris les sous-traitants, et à leur rappeler les différentes consignes ou observations particulières à appliquer ou transmettre dans le domaine de la protection de l'environnement.

Cette visite devra être programmée préalablement à l'intervention de l'entreprise et avant remise de son plan de respect environnement.

### **2.3.2. ETABLISSEMENT, REMISE ET MISE A JOUR DES PLANS DE RESPECT ENVIRONNEMENT**

A partir du SOPRE remis à l'appui de l'offre, l'entreprise finalise le PRE et le remet au coordonnateur environnement conformément aux dispositions fixées par le PGRE. Le PRE tient compte également des remarques et demandes éventuelles formulées lors de la visite préalable environnement.

Cette remise a lieu obligatoirement avant le début d'intervention.

### **2.3.3. MODIFICATIONS DE PLANNING, MOYENS ET MODES OPERATOIRES**

Toute modification de planning, moyens et modes opératoires par rapport à la prévision initiale impose préalablement à toute action :

- de vérifier si cette modification n'est pas de nature à modifier également les nuisances environnementales,
- d'en informer systématiquement le chargé environnement de l'entreprise titulaire et le coordonnateur environnement en joignant l'analyse du précédent alinéa, quel que soit le résultat de celle-ci.

### **2.3.4. SUIVI DES POLLUTIONS ET DES ATTEINTES A L'ENVIRONNEMENT**

Est considéré comme pollution et atteinte à l'environnement, tout incident ou accident pouvant rendre dangereux ou dégrader le milieu naturel ou le voisinage.

Toute pollution ou atteinte à l'environnement doit être signalée dans les plus brefs délais, d'une part au chargé environnement de l'entreprise titulaire, d'autre part, au coordonnateur environnement et au maître d'œuvre.

Les travaux de la zone concernée seront immédiatement arrêtés en attente d'enquête et les mesures correctives seront prises par les entreprises concernées, pour éviter la propagation de la pollution ou l'aggravation de l'atteinte à l'environnement.

### **2.3.5. OBLIGATIONS DES ENTREPRISES**

#### **2.3.5.1. Entreprise « Titulaire »**

##### **2.3.5.1.1. Désignation d'un Chargé Environnement**

Le titulaire désigne un "Chargé Environnement".

Il possède une réelle expérience en matière de travaux et de protection de l'environnement.

Le Chargé Environnement est, pour tout ce qui concerne la protection de l'environnement durant le chantier, l'interlocuteur du Maître d'œuvre et du Coordonnateur Environnement.

Le Chargé Environnement peut être un salarié de l'entreprise titulaire (ou de l'un de ses co-traitants) ; il peut également être un sous-traitant du titulaire. Dans ce dernier cas, il est impérativement présenté à l'agrément du maître d'ouvrage dès l'offre.

Le Chargé Environnement doit :

- participer à la visite préalable environnement,
- constituer le Plan de Respect de l'Environnement (PRE) et le soumettre au Coordonnateur Environnement et au visa du Maître d'œuvre,
- diffuser le PRE et en assurer l'information auprès du personnel de chantier (salariés des entreprises titulaires et sous-traitantes) et des prestataires extérieurs (fournisseurs, locataires,...),

- informer le personnel de chantier de façon à le sensibiliser et le responsabiliser à la protection de l'environnement,
- participer avec le maître d'œuvre et le coordonnateur environnement à l'information des riverains du chantier et des communes concernées,
- anticiper les problèmes environnementaux afin de faire évoluer le PRE. Toute mise à jour et évolution feront l'objet d'un nouvel indice du PRE, soumis au visa du maître d'œuvre et au contrôle du coordonnateur environnement,
- coordonner les actions immédiates en cas de pollutions accidentelles de façon à limiter leur propagation et alerter, selon la gravité, les services extérieurs, le maître d'œuvre, le coordonnateur environnement et, selon le cas, le coordonnateur SPS,
- assurer le contrôle externe en matière d'environnement en veillant à l'application des règles énoncées dans le PRE,
- coordonner les actions correctives en cas d'écart constaté au PRE : le chargé environnement avise simultanément la direction du chantier, le maître d'œuvre et le coordonnateur environnement de l'écart au PRE ; il établit une fiche d'anomalie puis une fiche d'action corrective qu'il soumet simultanément à la direction du chantier, au maître d'œuvre et au coordonnateur environnement ; il coordonne la mise en œuvre des dispositions prévues par cette fiche.

Les contrôles seront mis en place par le chargé environnement et consisteront à des :

- contrôles des pollutions atmosphériques,
- contrôles des niveaux sonores,
- contrôles de la gestion des déchets,
- contrôles de la qualité des eaux,
- contrôles de la protection de la nature.

#### **2.3.5.1.2. Obligations du « Titulaire »**

L'ensemble des sujétions organisationnelles, administratives et techniques du présent PGRE, indépendamment des pièces écrites du marché (CCTP, Cahier des charges techniques, ...), mis à la charge du marché ou lot obtenu par l'entreprise titulaire est réputé à la charge de cette dernière.

L'entreprise titulaire fera son affaire de la mise en œuvre de ces sujétions en cas de sous-traitance d'elle-même comme celle de ses éventuels co-traitants. Elle s'assurera par tous moyens y compris contractuels que tout intervenant lié à son marché s'acquittera des obligations faites par le présent PGRE.

L'entreprise titulaire par l'intermédiaire de son Chargé environnement s'attachera à :

- participer à toutes réunions de travail relatives à la protection de l'environnement que pourrait souhaiter le coordonnateur environnement,
- s'assurer que tout intervenant de son marché désirant faire appel à une entreprise sous-traitante ou un prestataire de services, inclura les informations nécessaires à la protection de l'environnement,
- accueillir et informer les sous-traitants,
- s'informer de toute modification de planning, de moyens utilisés, de mode opératoire pouvant avoir une incidence sur les risques de pollutions et/ou organisation de la protection environnement,

- remettre les fiches d'adhésion au PRE de chaque co-traitant, sous-traitant, locatier, prestataire de service.

#### **2.3.5.1.3. Entreprise « Sous-Traitante »**

Le sous-traitant a l'obligation avant de commencer les travaux, de vérifier qu'il n'existe pas de risques de pollutions ou d'atteintes à l'environnement non traités dans les pièces de son marché ou non abordés dans le Plan de Respect de l'Environnement (PRE). L'entreprise devra remettre une fiche d'adhésion au PRE avant toute intervention.

En cas de constatation de risque environnemental non prévu, le sous-traitant doit prendre les mesures qui s'imposent et informer immédiatement l'entreprise titulaire et le chargé environnement.

#### **2.3.6. FONCTIONNEMENT DU REGISTRE SPECIFIQUE A L'ENVIRONNEMENT**

Le registre spécifique à l'environnement est composé d'un cahier d'enregistrement chronologique, sur lequel sont consignés, au fur et à mesure du déroulement de l'opération, tous les événements relatifs à la protection de l'environnement.

Ce registre est tenu à jour par le coordonnateur environnement et disponible sur demande.

#### **2.3.7. FONCTIONNEMENT DU PGRE**

Le Plan Général de Respect de l'Environnement est un document évolutif, la mise à jour est effectuée par le Coordonnateur Environnement pendant la durée de l'opération.

Les mises à jour sont fonction de l'évolution du chantier, des nouvelles contraintes, des modifications apportées au contrat des entreprises, de l'attribution des nouveaux marchés. Elles font l'objet de notes écrites de la coordination environnement, enregistrées dans le registre spécifique à l'environnement.

### **2.4. MODE DE REGLEMENT DES DIFFICULTES**

Tout différend né de l'application du PGRE fera l'objet d'une ou plusieurs réunions de conciliations entre l'intervenant concerné, le maître d'œuvre et le coordonnateur environnement.

Le non-respect des obligations techniques et matérielles pourra faire l'objet, par décision du maître d'œuvre, de mesures de substitution d'action.

Pour tout manquement à une obligation, le maître d'œuvre, sur demande du coordonnateur environnement, fera procéder à la mise en œuvre des moyens nécessaires pour parer à la carence de toute entreprise en cas de danger grave et imminent pour l'environnement.

Les dépenses ainsi engagées seront imputées à l'entreprise titulaire.

Le maître d'ouvrage assurant l'avance de ces dépenses, celles-ci seront retenues de plein droit sur les sommes dues à l'entreprise concernée par le maître d'ouvrage.

### 3. ASPECTS LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Plusieurs articles du code de l'environnement encadrent les activités relatives aux différentes thématiques. La liste suivante non exhaustive présente les principaux articles et textes à respecter.

- articles L.122-1 à L.122-11 du Code de l'Environnement (Evaluation environnementale),
- articles L.210-1 à 218-86 du Code de l'Environnement (Eau et milieux aquatiques),
- articles L.220-1 à L.229-24 du Code de l'Environnement (Air et atmosphère),
- articles L.300-1 à L.438-2 du Code de l'Environnement (Espaces naturels, faune et flore), et notamment article L.342-1 du Code de l'Environnement (Sites protégés abritant notamment des fossiles),
- articles L.511-1 à L.517-2 du Code de l'Environnement (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement),
- articles L.541-1 à L.541-50 du Code de l'Environnement (Déchets),
- article L.571-1 à L.571-26 du Code de l'Environnement (Prévention des nuisances sonores),

D'autres textes viennent compléter ces dispositions :

- articles L.510-1 à L.544-13 (Archéologie) et L.621-1 à L.643-1 (Monuments historiques, sites et espaces protégés) du Code du Patrimoine,
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Adour-Garonne 2016-2021.

#### 3.1. AIR

Les **articles L.220-1 à L.229-24 du Code de l'Environnement** fixent les dispositions nécessaires afin d'éviter toutes pollutions atmosphériques. L'**article L.220-2** définit la pollution atmosphérique comme étant « *l'introduction par l'homme directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, et à provoquer des nuisances olfactives excessives* ».

Ainsi, l'interdiction de brûlage en plein air des ordures ménagères ou assimilées est rappelée par la **circulaire du 9 août 1978**.

Le brûlage sauvage des déchets des entreprises est interdit selon l'**article L.541-2 du Code de l'Environnement**.

#### 3.2. BRUIT

Les **articles L.571-1 à L.571-26 du Code de l'Environnement** relatifs à la lutte contre le bruit et les **articles R.571-44 à R.571-52** relatifs à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres fixent les dispositions relatives à la prévention des nuisances sonores liées aux chantiers.

Plus précisément, l'**article R.571-50 du Code de l'Environnement** impose au maître d'ouvrage de fournir au public, aux Préfets et aux Mairies concernés par le chantier, des informations concernant la nature et la durée prévisible des travaux, ainsi que les nuisances sonores attendues, et les actions menées pour limiter ces nuisances.

Les **articles R.571-1 à R.571-24 du Code de l'Environnement** déterminent les caractéristiques acoustiques et les valeurs admissibles d'émissions ainsi que les normes d'homologation et de contrôle. Les **articles R.571-94 et R.571-95 du Code de l'Environnement** précisent les sanctions encourues pour le non respect des articles précédents.

Les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier sont fixées par l'**arrêté du 12 mai 1997**.

L'**arrêté du 22 mai 2006** modifiant l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments fixe les limites des émissions sonores à ne pas dépasser pour les engins de chantier. Cet arrêté abroge l'arrêté du 12 mai 1997, qui reste toutefois applicable pour les matériels en service.

Le **chapitre VI du Code de la Santé Publique** traite de la prévention des risques liés au bruit. Les **articles R1336-4 à R1336-13 du Code de la Santé Publique** présente les dispositions applicables aux bruits de voisinage, les **articles R1336-14 à R1336-16** du même code présentent les sanctions pénales prévues en cas de non-respect des prescriptions définies par les articles précédents, et les **articles R1337-6 à R1337-10-2** du même code les dispositions pénales en matière de bruits de voisinage.

Les maires peuvent, par arrêté municipal, réglementer la prévention des nuisances sonores liées au chantier.

### **3.3. DECHETS**

Les **articles L.124-1, L.541-1 à L.541-50 du Code de l'Environnement** énoncent les modalités d'une gestion rationnelle des déchets et définissent la nomenclature des déchets.

Au titre de la **circulaire du 28 avril 1998**, depuis juillet 2002 « *ne seront autorisés en décharge que les déchets ultimes* », c'est-à-dire les déchets qui ne sont plus susceptibles d'être recyclés ou valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment.

La gestion des déchets de chantier devra être en accord avec les objectifs fixés par la **circulaire interministérielle du 15 février 2000**.

L'article **R541-8 du Code de l'Environnement** présente la nomenclature des déchets. Certains déchets classés dangereux nécessitent des conditions d'élimination particulières. Les déchets dangereux sont définis selon l'**annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008** relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'**article R. 541-7 du Code de l'Environnement**.

Les déchets contenant de l'amiante font l'objet d'une réglementation particulière dictée par la **circulaire n°96-60 du 19 juillet 1996** relative aux déchets de flocage et calorifugeage avec amiante et la **circulaire n°97-15 du 9 janvier 1997** relative aux déchets d'amiante ciment.

Les **articles R.541-42 à R.541-48 du Code de l'Environnement** relatifs aux circuits de traitement des déchets imposent l'émission d'un bordereau en cas de production, de collecte, de reconditionnement ou de transformation de déchets dangereux. Les formulaires de ces bordereaux de suivi sont fixés par l'**arrêté du 29 juillet 2005** pour les déchets dangereux et par l'**arrêté du 16 février 2006** pour les déchets dangereux contenant de l'amiante.



Le **décret n°2011-610 du 31 mai 2011** relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments impose au maître d'ouvrage d'une opération de démolition de bâtiment de réaliser un diagnostic. Ce dernier porte sur les déchets issus des travaux, lorsque les bâtiments présentent une surface hors œuvre brute supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> ou lorsque ces bâtiments ont accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances dangereuses.

**L'article 79 de la loi n°2015-992 du 27 août 2015** relatif à la transition énergétique, précise que l'Etat et les collectivités territoriales doivent justifier chaque année, et pour l'Etat à une échelle régionale qu'à partir de 2017, au moins 50 % en masse de l'ensemble des matériaux utilisés pendant l'année dans leurs chantiers de construction routiers sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets, et que, pour les matériaux utilisés pendant l'année dans les chantiers de construction et d'entretien routiers parmi ces matériaux, au moins 10 % en masse des matériaux utilisés dans les couches de surface et au moins 20 % en masse des matériaux utilisés dans les couches d'assise sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets.

### 3.4. EAU

Les **articles L.210-1 à L.218-86 du Code de l'Environnement** relatifs à l'eau et aux milieux aquatiques ont pour objectif une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. En effet, ils visent à assurer :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques des sites et des zones humides,
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution,
- la restauration de la qualité des eaux et leur régénération,
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme ressource économique, notamment pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource,
- la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

La **Directive Cadre sur l'eau n°2000/60/CE** relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution est transposée en droit français par les **articles L.210-1, L.212-1 et L.212-2, L.212-6 du Code de l'Environnement** établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 s'appuie sur 4 orientations fondamentales :

- créer les conditions de gouvernance favorables,
- réduire les pollutions,
- améliorer la gestion quantitative,
- préserver et restaurer les milieux aquatiques.

**L'arrêté Loi sur l'Eau du 19 juillet 2001** donnant autorisation au titre de la loi sur l'eau, l'aménagement à 2x2 voies de la RN 141 entre la Vigerie et l'Epineuil.

Le titulaire s'attachera à respecter les prescriptions de l'arrêté Environnemental Unique.

### 3.5. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

sans objet pour le marché

### **3.6. PROTECTION DE LA NATURE**

L'article **L.110-1 du Code de l'Environnement** fait état de plusieurs principes dont :

- celui de précaution,
- celui d'action préventive et de correction,
- celui du pollueur-payeur.

Les **articles L.300-1 à L.438-2 du Code de l'Environnement** relatifs aux espaces naturels, à la faune et à la flore fixent les règles à suivre pour assurer la protection de la nature. Cette loi vise à protéger les espèces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, les espèces animales et végétales.

Plus précisément, la protection de la faune et de la flore est assurée par les **articles L.411-1 à L.415-5 du Code de l'Environnement**.

L'article **L.411-2 du Code de l'Environnement** détermine les conditions dans lesquelles sont fixées les listes d'espèces ainsi protégées, la durée des interdictions, l'étendue du territoire sur lequel elles s'appliquent.

### **3.7. ARRETE PREFECTORAL AEU DU 10 NOVEMBRE 2017**

L'arrêté préfectoral d'Autorisation Environnementale Unique du 10 novembre 2017 apporte des prescriptions complémentaires aux arrêtés initialement obtenus (Annexe n°1).

### **3.8. PROTECTION DU PATRIMOINE**

Concernant le patrimoine archéologique, les **articles L.531-14 à 16 du Code du Patrimoine** imposent la déclaration immédiate de toute découverte fortuite à caractère archéologique, de quelque ordre qu'elle soit (structure, vestige, monnaie...), auprès des autorités compétentes (à savoir le Service Régional de l'Archéologie, directement ou indirectement par l'intermédiaire de la Mairie ou de la Préfecture). Les vestiges ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.

Les **articles L.544-1 du Code du Patrimoine** et **l'article L.322-2 du Code Pénal** définissent les peines auxquelles s'exposent les contrevenants.

En ce qui concerne le patrimoine paléontologique, **l'article L.415-3 du Code de l'Environnement** définit les peines encourues pour la destruction de sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant et les premières activités humaines, ainsi que la destruction ou l'enlèvement de fossiles présents sur ces sites.

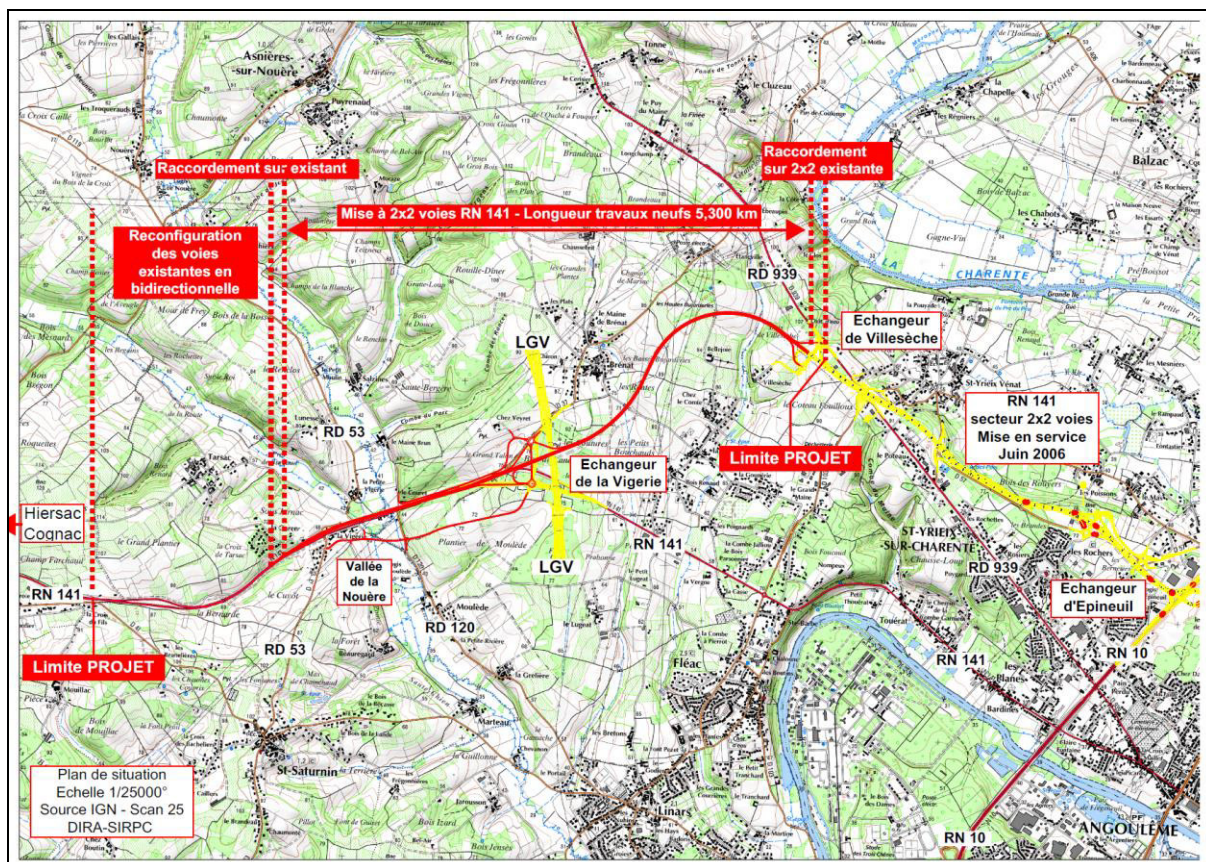
## 4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

### 4.1. MILIEU PHYSIQUE

#### 4.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone de travaux se situe dans le département de la Charente, sur les communes de Saint Yrieix-sur-Charente, Fléac, Saint Saturnin et Asnières-sur-Nouère.

Située à une altitude comprise entre 40 et 100 mètres, cette zone se situe dans un milieu rural, à l'Ouest de l'agglomération d'Angoulême. Le tracé traverse des paysages constitués de champs, boisements et zones déjà partiellement artificialisées.



Plan de situation du projet  
(Source : DREAL NA)

#### 4.1.2. GEOLOGIE

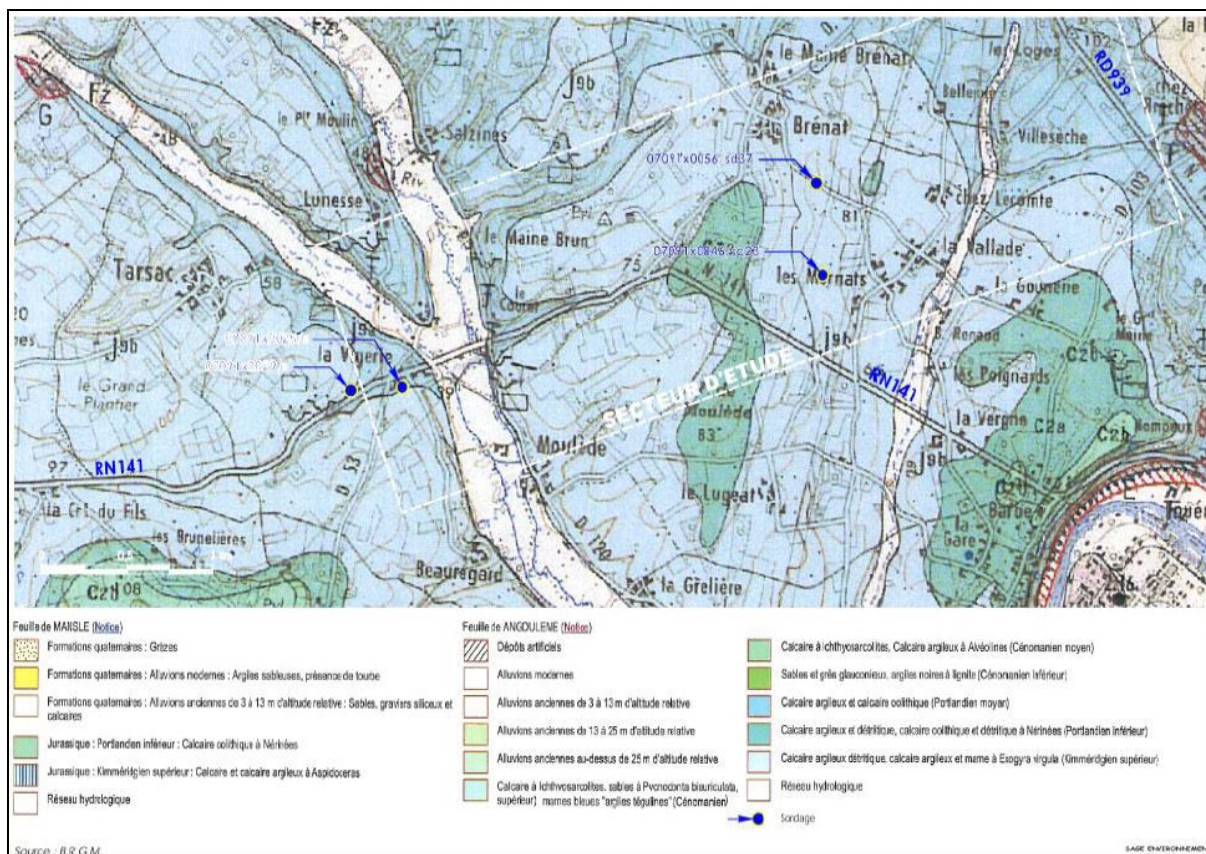
La zone d'étude s'inscrit sur la bordure nord-est du bassin sédimentaire aquitain : terrains jurassiques au nord d'Angoulême. Les calcaires durs de l'Oxfordien supérieur (faciès rauracien) forment un plateau karstique couvert d'importantes forêts et de landes, entaillé par la vallée rectiligne du Bandiat qui descend vers le Nord. Les calcaires argileux des étages Kimméridgien et Portlandien sont au contraire découpés en larges buttes arrondies et la Charente qui coule du Nord vers le Sud-Est y encaisse ses méandres. Sur ces calcaires se développe la polyculture.



Le tracé recoupe des terrains affleurant appartenant essentiellement au Portlandien; on distingue :

- les calcaires argileux du Jurassique terminal dit du Portlandien « moyen » (J9b>),
- les assises détritiques et organogènes sous-jacentes (J9a), rangées par Ph. Glangeaud dans le Portlandien inférieur.

Le sous-sol du secteur est essentiellement calcaire et sujet à des phénomènes karstiques sur les 20 premiers mètres de profondeur.



### Contexte géologique du projet

(Source : BRGM/ Mémoire environnement / DIRA 2015)

#### 4.1.3. HYDROGEOLOGIE

L'hydrogéologie de la région d'Angoulême présente un grand intérêt du fait de la variabilité physique et dimensionnelle des systèmes aquifères. Dans les formations du Jurassique moyen et supérieur, les aquifères sont uniquement karstiques et leur développement est fonction de la stratigraphie fine, de la fracturation et de l'altitude moyenne du lieu considéré. Entre Saint-Yrieix et Hiersac, la nappe circule dans un réseau formé de petits chenaux dans les joints qui se développent à la base de chaque banc calcaire. La liaison verticale entre ces conduits est assurée par de très nombreuses diaclases élargies.

À l'intérieur d'une bande étroite modelée sur le tracé de la Nouère et de la Charente, la nappe circule dans un réseau de fissures et de chenaux qui donne naissance çà et là à quelques sources pérennes dont le débit à l'étiage peut varier entre 0,5 et 8 m<sup>3</sup>/h. Les débits retirés sont presque toujours négligeables en été, car la nappe n'a que de très faibles réserves du fait de la prépondérance de l'écoulement retardé.

La puissance de la nappe phréatique est de l'ordre de 20 mètres.

En profondeur, les séries marneuses sont épaisses et il apparaît que les fissures et les chenaux aquifères sont inexistantes. Ainsi, les ressources en eau profonde semblent nulles dans le secteur étudié.

On recense de nombreuses fontaines et sources sur le territoire de St Saturnin et de Fléac. Les fontaines communales font l'objet d'analyses annuelles par la DDASS ; aucune d'entre elles n'est potable.

Il existe des captages pour l'alimentation en eau potable :

- sur la commune de St-Yriex-sur-Charente. Dénommés les puits de la Grange à l'Abbé, ils se situent en rive droite de la Charente ; ils font l'objet d'une procédure de déclaration d'utilité publique de périmètres de protection,
- sur le territoire de Linars, au sud-ouest du bourg et à 3 km au sud du projet.

#### **4.1.4. HYDROLOGIE**

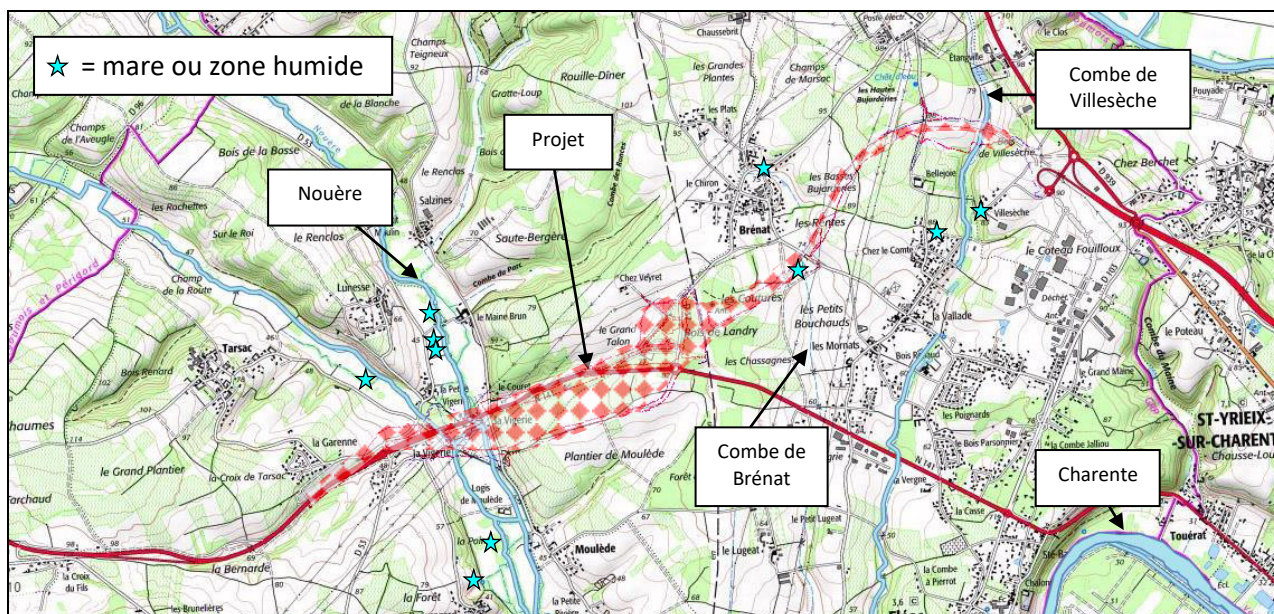
Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Charente, qui s'écoule à 3 km environ au Sud-Est du projet. Ce cours d'eau d'une longueur de 365 km prend sa source sur le territoire de la commune de Chéronnac (Massif Central) et se jette dans l'Océan Atlantique à l'estuaire de Rochefort.

Au niveau de la Vigerie, le projet franchit un affluent de la Charente, la Nouère, ainsi que le ruisseau de Fontguyon, affluent de la Nouère. Les deux cours d'eau ainsi qu'un canal latéral sont traversés par les emprises travaux. La vallée de la Nouère constitue donc la principale zone d'enjeu hydrologique de ce chantier.

La Nouère présente un écoulement permanent, même si les débits peuvent être très faibles en période estivale. Le QMNA5 est de l'ordre de 10-20 l/s. Il est considéré que compte tenu des superficies respectives (bassin versants de la Nouère de 113 km<sup>2</sup>, dont 34 km<sup>2</sup> correspondant à celui du Fonguyon), qu'un tiers du débit de la Nouère est apporté par le ruisseau de Fonguyon et les deux autres par La Nouère elle-même. En période hivernale, la rivière déborde de son lit mineur et recouvre le fond de vallon sur une hauteur pouvant atteindre 0,5 à 1 m. En cas de crue décennale, le niveau de l'eau atteint ainsi la cote de 40,2 m NGF environ et les vitesses d'écoulement s'élèvent à environ 1 m/s dans le lit mineur. Pour une crue centennale, le niveau de l'eau atteint la cote de 40,6 m NGF environ et les vitesses d'écoulement restent peu élevées (environ 1 m/s) excepté au niveau des ouvrages où la mise en vitesse peut atteindre 1,5 m/s. La zone inondable correspond alors au fond de vallée, d'un pied de coteau à l'autre : les hauteurs de submersion étant de l'ordre du mètre, l'ensemble des remblais existants (RN 141, RD 53, habitations) se trouvent hors d'eau.

Le projet franchit également, à l'est, deux écoulements superficiels intermittents : la Combe de Brénat (affluent de la Nouère) et la Combe de Villesèche (affluent de la Charente).

On ne recense pas de mare permanente dans les emprises du projet, mais des zones humides en fond de talweg, notamment dans la vallée de la Nouère et dans la combe de Villesèche : elles constituent également des zones à enjeu du point de vue des habitats. C'est le cas en particulier de la saulaie inondée située sur le tracé du projet au niveau du lieu-dit « *Les Coutures* ».



**Réseau Hydrographique à hauteur du projet**  
(Fond de plan : [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr))

Le site relève du SDAGE Adour-Garonne. Il se trouve aussi sur le territoire du SAGE « *Charente* » qui n'est qu'en cours d'élaboration (diagnostic établi en 2014). Le site du projet se situe dans le sous bassin versant 9 et 10 « *Charente en aval d'Angoulême en 16 et Nouère* ».

La Nouère appartient à la masse d'eau FR685 pour laquelle les objectifs de qualité sont : le bon état chimique en 2015, le bon état écologique en 2021, le bon état global en 2021.

## **4.2. MILIEU NATUREL ET PATRIMONIAL**

### **4.2.1. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX**

Plusieurs statuts visent à protéger les espaces remarquables :

- les zones Natura 2000 dont l'inventaire a pour objectif d'identifier un réseau représentatif et cohérent d'espaces permettant d'éviter la disparition de milieux et d'espèces protégés,
- les Z.N.I.E.F.F. (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) dont l'inventaire est un recensement des formations géologiques, des espaces accueillant des espèces, des formations végétales ou des populations animales remarquables,
- les Z.I.C.O. (Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) qui ne constituent pas des zones protégées, mais un inventaire national des secteurs dont la conservation est nécessaire pour la protection d'espèces d'oiseaux,
- les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale), désignées sur la base des Z.I.C.O. et qui sont intégrées au réseau Natura 2000.

D'après les données de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) et le dossier CNPN de Biotopie, la zone de projet n'intercepte aucun zonage réglementaire. On pourra toutefois noter la présence à proximité du projet de divers zonages liés à la vallée de la Charente :

- ZNIEFF de type I « *Bois de la Font des Noues* » et « *Gagne-Vin et La petite Prairie* » : à 340 m à l'Est du projet,
- ZNIEFF de type II, ZICO et ZPS « *Vallée de la Charente en Amont d'Angoulême* » : à 825 m à l'Est de la zone d'étude.

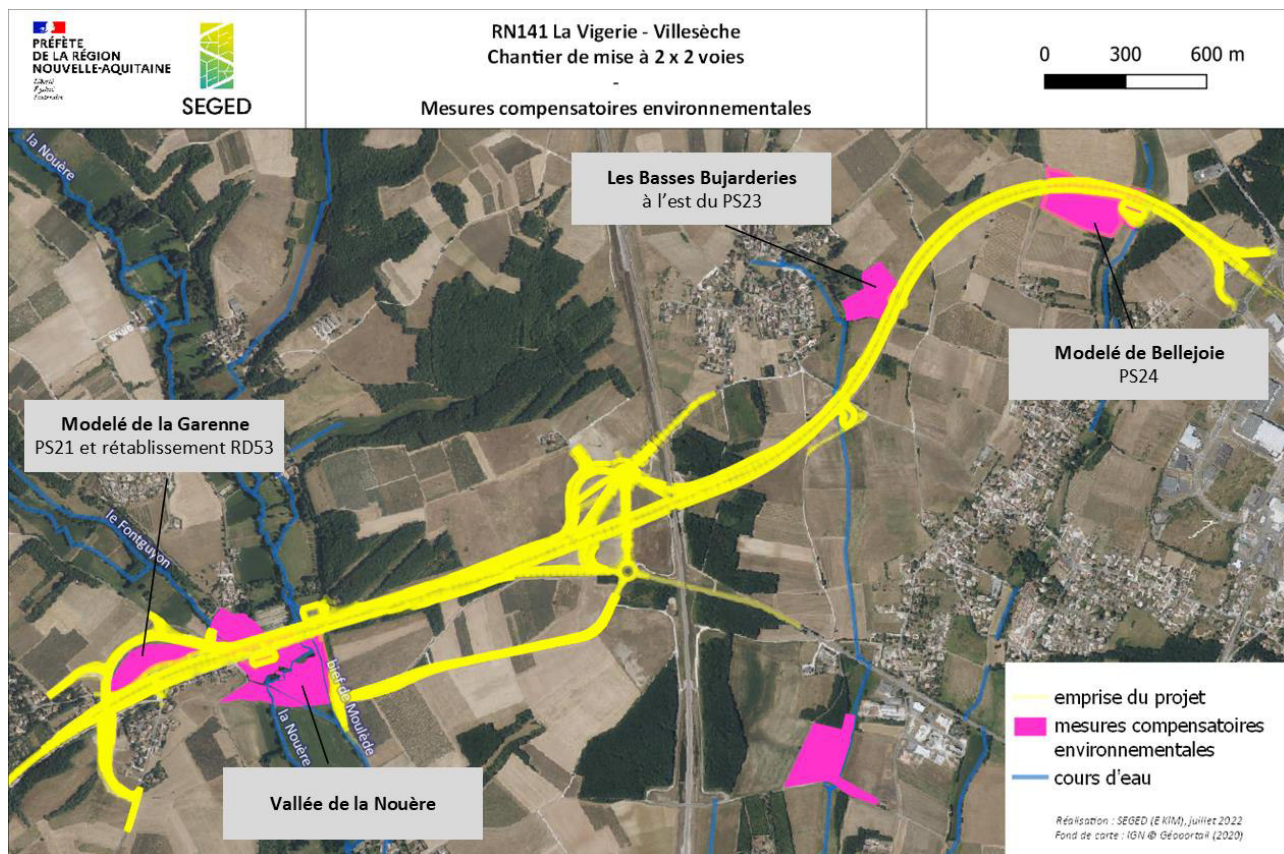
### **Mesures compensatoires environnementales**

Plusieurs mesures de compensation environnementales sont présentes à proximité immédiate de l'emprise du projet. Certains travaux d'aménagements paysagers seront réalisés sur les parcelles en question :

- le modelé de la Garenne, au droit du rétablissement de la RD53 et du PS21
- la vallée de la Nouère nord, au droit de l'ouvrage hydraulique du Fontguyon (OH1)
- la vallée de la Nouère sud, entre le cours d'eau le Fontguyon (OH1) et le bief de Moulède (OH3)
- le modelé sud de Bellejoie, au droit du PS24

Les mesures compensatoires sont localisées page suivante.

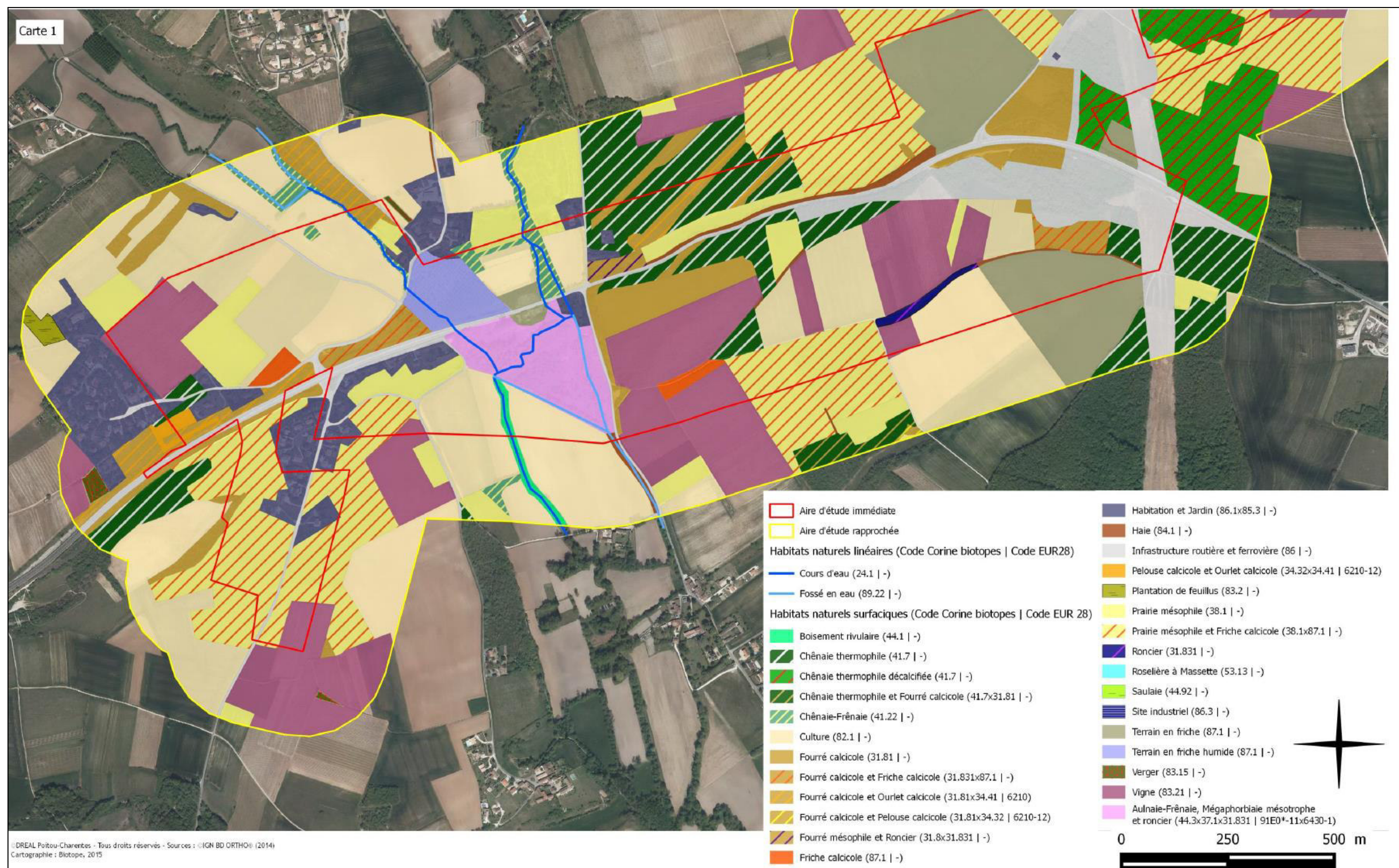




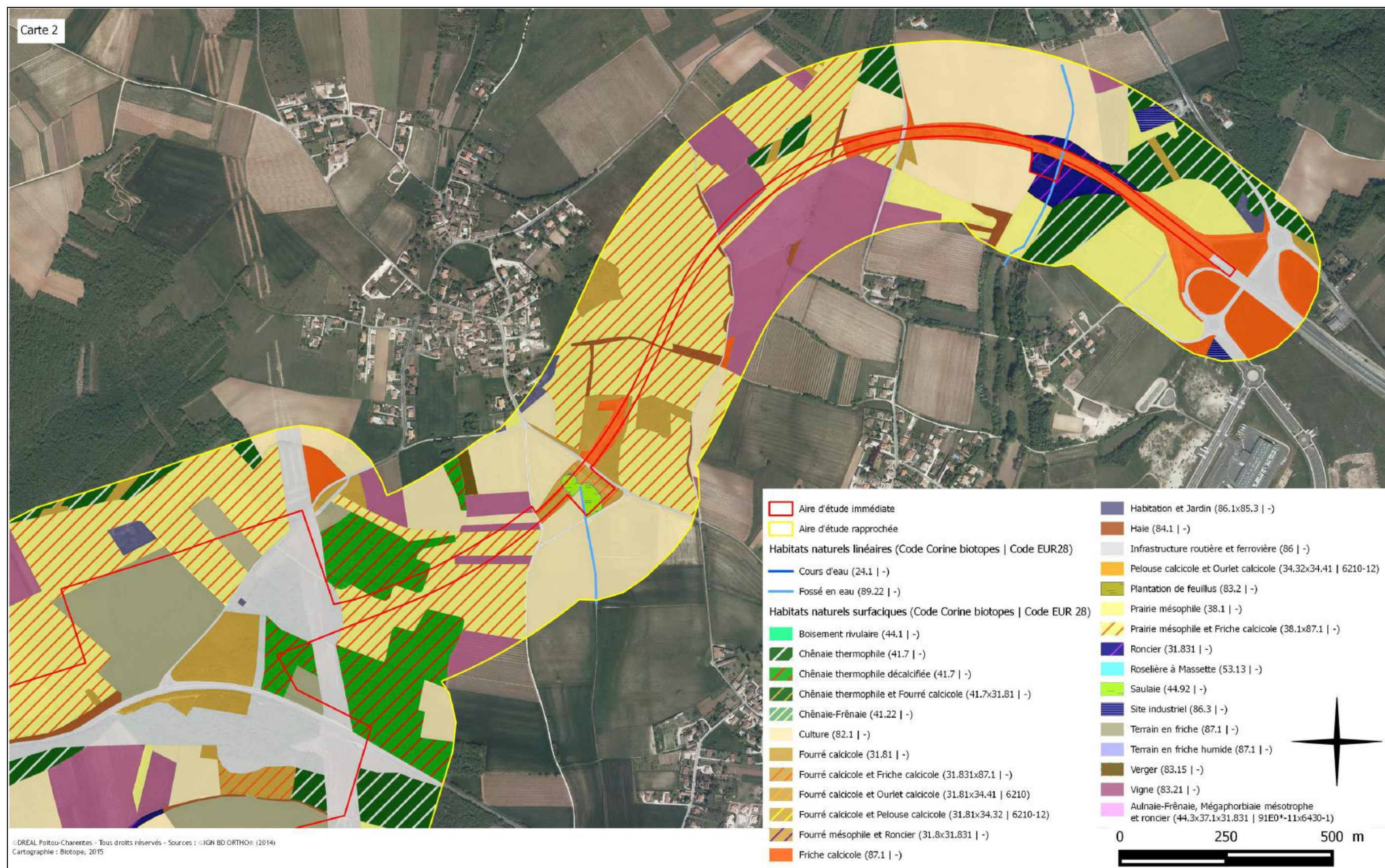
#### 4.2.2. HABITATS

D'après les investigations menées par le bureau d'études BIOTOPE (investigations écologiques de 2015 et 2016), les emprises de travaux interceptent une grande variété d'habitats. Ceux-ci figurent sur les cartes de synthèse, pages suivantes. Toutefois, la 2x2 voies est aujourd'hui achevée et circulée. Seuls les habitats autour de l'emprise projet sont toujours naturels.







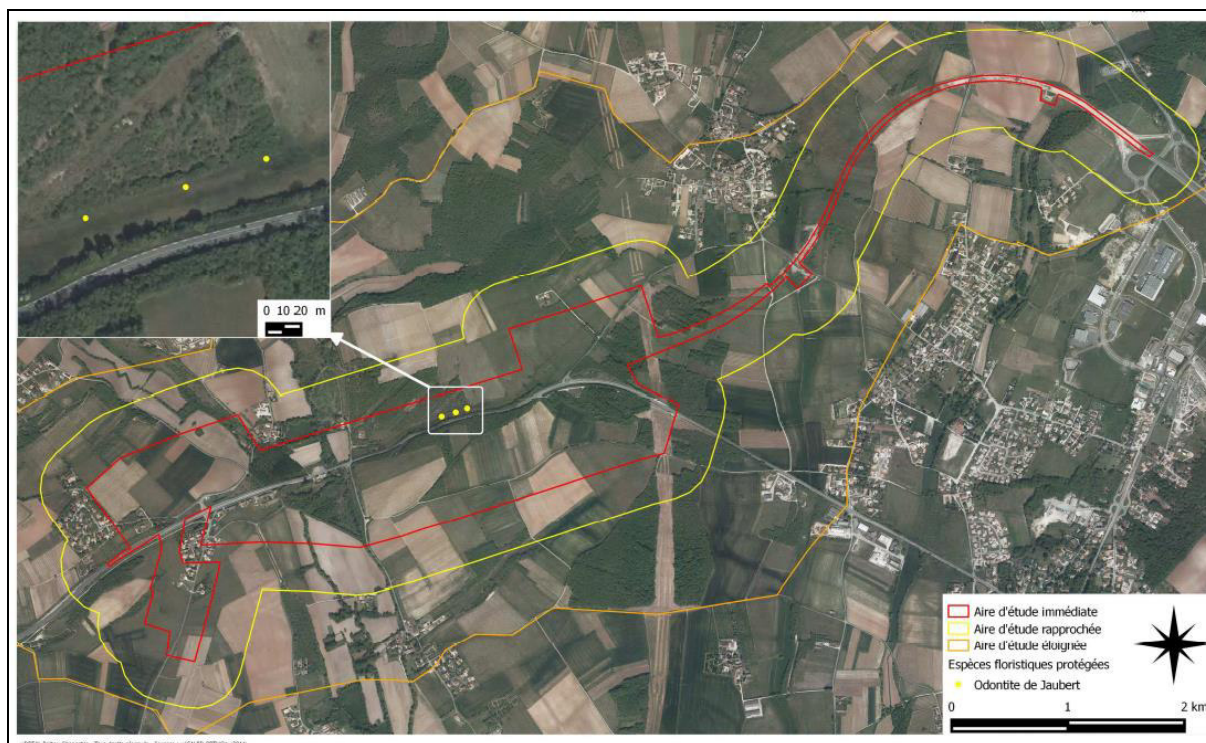


**Habitats naturels, semi-naturels et artificiels à hauteur du projet**  
(Source : BIOTOPE, Etat Initial, Dossier CNPN- ATLAS CARTOGRAPHIQUE – RN141 section Villesèche La Vigerie, mars 2017)



#### 4.2.3. FLORE

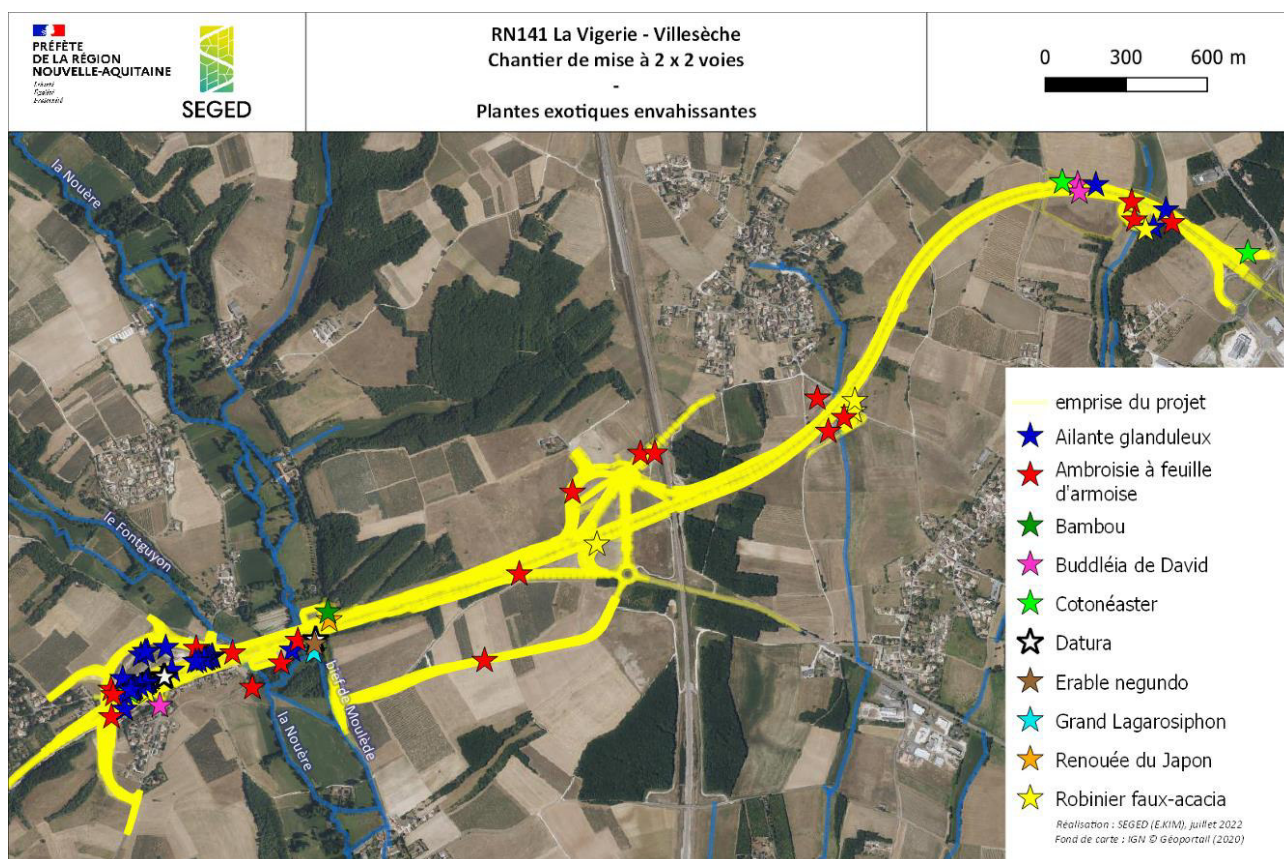
Concernant la flore, parmi les 246 espèces recensées au sein de l'aire d'étude, une espèce protégée constitue un enjeu de préservation fort. Il s'agit de l'Odontite de Jaubert, espèce caractéristique des milieux calcicoles ouverts, présente sur 3 stations à proximité du lieu-dit « Le Couret ». La population comptabilise environ 30 individus au total.



*Stations d'Odontite de Jaubert à Proximité des zones de travaux  
(Source : Biotope, dossier CNPN, mars 2017)*

#### 4.2.4. FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Plusieurs plantes envahissantes ont été décelées sur la zone d'étude. Il s'agit de l'Ambroisie à feuille d'armoise, l'Ailante glanduleux, la Renouée du Japon, la Buddléia de David (ou arbre à papillons), le Sénéçon du Cap, le grand Lagarosiphon et le Robinier faux-acacia. Une partie de ces stations a été traitée dans le cadre des précédents marchés de travaux mais de nouveaux développements sont possibles. Leur localisation est précisée dans les cartes ci-après.



#### 4.2.5. FAUNE

##### Avifaune

D'après les inventaires conduits dans le cadre du projet (Source : BIOTOPE), 80 espèces d'oiseaux ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée :

- 63 espèces en période de nidification,
- 46 espèces en période de migration,
- 50 espèces en période d'hivernage.

La plupart (59) des espèces d'oiseaux observés dans l'aire d'étude sont protégées en France, en particulier pour les cortèges d'espèce des milieux boisés et des milieux ouverts et semi-ouverts. Elles représentent un enjeu faible à moyen pour le projet. La liste des espèces à enjeux pour le projet figure dans tableau de synthèse des enjeux écologiques.

##### Mammifères terrestres

Les inventaires ont permis de recenser 20 espèces de mammifères terrestres dans la zone d'étude. 8 autres espèces sont considérées comme présentes dans l'aire d'étude au regard de la bibliographie et des habitats. Parmi ces 28 espèces, 7 espèces sont protégées en France :

- Le Hérisson d'Europe,
- L'Ecureuil roux,
- La Genette commune,
- Le Vison d'Europe,
- La Loutre d'Europe,

- Le Campagnol amphibie,
- La Crossope aquatique.

En particulier, 4 d'entre elles constituent un enjeu de préservation faible à majeur. Elles figurent dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques.

### **Chiroptères**

Quatorze espèces de Chiroptères ont été recensées et identifiées avec certitude :

- La Barbastelle d'Europe,
- La Sérotine commune,
- Le Minioptère,
- Le Murin de Bechstein,
- Le Murin de Daubenton,
- Le Murin à oreilles échancrées,
- Le Murin de Natterer,
- La Noctule de Leisler,
- La Noctule commune,
- La Pipistrelle de Kuhl,
- La Pipistrelle commune
- L'Oreillard gris,
- Le Grand Rhinolophe
- Le Petit Rhinolophe.

Quatre couples d'espèce n'ont pu être déterminés de manière certaine :

- Le Murin d'Alcathoe / le Murin à oreilles échancrées,
- Le Murin de Bechstein / le Grand Murin,
- L'Oreillard gris / l'Oreillard roux,
- La Pipistrelle de Kuhl / la Pipistrelle de Nathusius.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France, ces 14 espèces constituent donc un enjeu de préservation faible à fort pour le chantier. Elles sont mentionnées dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques.

## **Amphibiens**

Six espèces d'Amphibiens et un complexe d'espèces d'Amphibiens ont été recensés parmi les groupes étudiés sur l'aire d'étude rapprochée :

- 3 espèces et 1 complexe d'espèces d'anoures : Grenouille agile, Crapaud accoucheur, Crapaud commun, et le complexe des grenouilles vertes
- 3 espèces d'urodèles : Triton marbré, Salamandre tachetée et Triton palmé.

Toutes ces espèces d'amphibiens sont protégées en France. Parmi elles, 2 espèces constituent un enjeu de préservation de faible à moyen : le Triton marbré et le Crapaud accoucheur. Elles figurent dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques.

## **Reptiles**

Quatre espèces de Reptiles ont été recensées parmi les groupes étudiés sur l'aire d'étude :

- 2 espèces de lézards : lézard des murailles et Lézard vert occidental,
- 2 espèces de serpents : Couleuvre verte et jaune et Couleuvre d'Esculape.

La couleuvre à collier, la Vipère aspic, la Cistude d'Europe et la Tortue de Floride (espèce invasive), bien que non observées, sont considérées comme potentiellement présentes sur l'aire d'étude compte tenu des habitats et de la bibliographie.

Six de ces espèces sont protégées en France. Seule la Cistude d'Europe constituera un enjeu fort pour ce chantier. Elle figure dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques.

## **Insectes**

70 espèces d'insectes ont été recensées sur l'aire d'étude :

- 39 espèces de papillons,
- 14 espèces de libellules,
- 13 espèces d'orthoptères,
- 1 espèce de coléoptère saproxylique, 2 espèces de névroptères, 1 espèce d'hyménoptères.

Parmi ces espèces, 5 sont protégées en France :

- L'Azuré du Serpolet,
- Le Gomphe de Graslin,
- La Cordulie à Corps fin,
- La Rosalie des Alpes,
- L'Agrion de Mercure.

Ces cinq espèces constituent un enjeu de préservation de faible à fort pour le chantier. Elles figurent dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques.



#### 4.2.6. CONTINUITES ECOLOGIQUES - SRCE

Le projet traverse des milieux bocagers ainsi que des pelouses sèches calcicoles constituant des réservoirs de biodiversité intéressant et des corridors écologiques important.

Les vallées franchies par le tracé permettent d'assurer une continuité écologique pour les espèces.

### 4.3. MILIEU HUMAIN

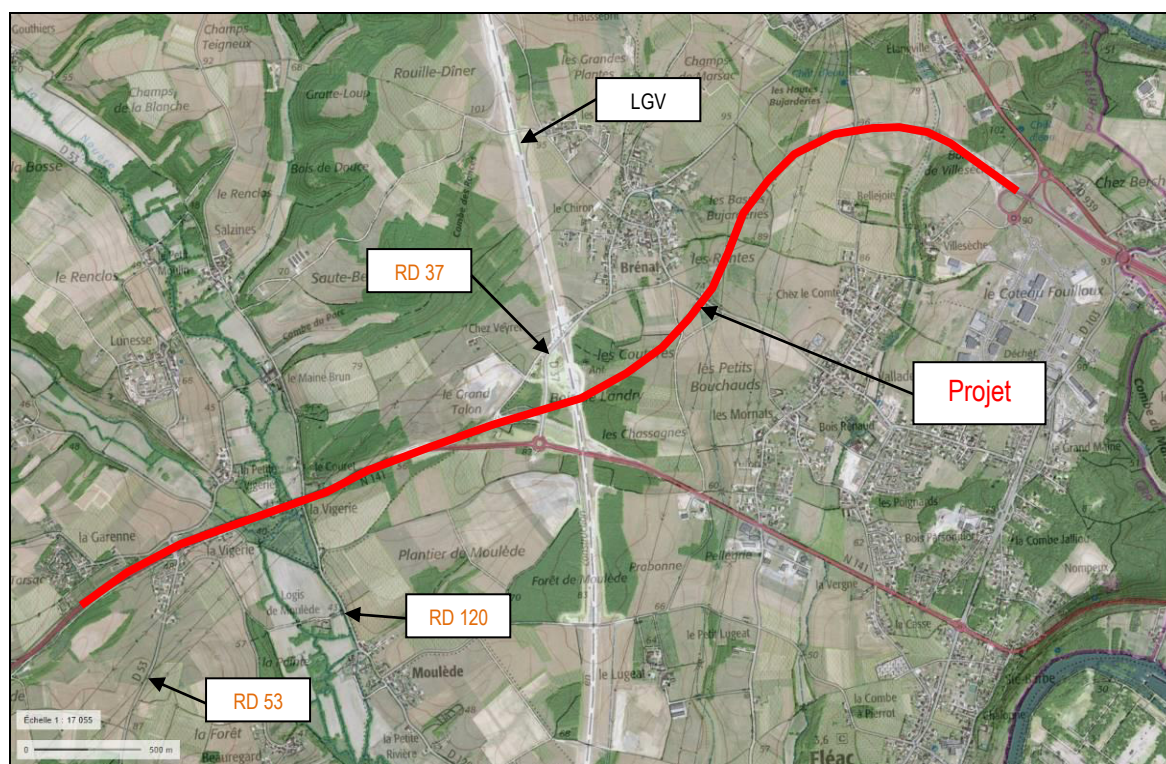
#### 4.3.1. URBANISATION

Le projet s'inscrit dans un milieu rural où l'urbanisation est caractérisée par la présence de hameaux de part et d'autre de l'emprise travaux : « la Vigerie », « la Petite Vigerie », « la Garenne », « Pellegrie » et « la Croix du Fils ».

Les habitations les plus proches ainsi que leurs voies de dessertes sont situées à proximité immédiate du tracé (quelques mètres).

Notons également la proximité immédiate du tracé de la Ligne à Grande Vitesse Tours – Bordeaux.

Concernant les infrastructures routières, on peut noter des interfaces avec les routes suivantes, d'Est en Ouest : D37, D120 et D53.



Urbanisation et infrastructures de transport à proximité du projet

(Source : [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr))

Dans ce milieu, l'agriculture occupe une place prépondérante, et notamment la viticulture.

#### **4.3.2. AMBIANCE SONORE**

Dans le cadre de l'étude acoustique réalisée pour le projet global de mise à 2x2 voies de la RN141 entre La Vigerie et Villesèche (CEREMA, Étude d'impact acoustique du projet de raccordement de la RN141 à l'ouest d'Angoulême – État initial, Avril 2015), l'ambiance sonore du milieu a été évaluée. Il en ressort que le milieu est globalement caractérisé par une ambiance sonore préexistante modérée principalement définie par le bruit généré par la circulation sur la RN141.

#### **4.3.3. QUALITE DE L'AIR**

Le projet s'inscrit dans un milieu rural, dont les principales sources de pollution sont liées au trafic de la route nationale RN 141.

### **4.4. PAYSAGE**

Le projet se situe sur une entité écopaysagère appelée « *Terre de Groie* » correspondant à des plaines calcaires.

Le paysage est caractérisé par un milieu bocager et notamment par les espaces suivants :

- des espaces viticoles,
- des espaces boisés,
- des espaces anthropisés marqués par quelques groupes de bâtiments et les infrastructures routières et ferroviaires qui structurent le paysage.

### **5. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES**

Les tableaux et cartes qui suivent présentent une synthèse des enjeux écologiques identifiés au droit du projet.

De manière générale, les enjeux les plus importants se situent sur la partie Ouest du projet.



<i>Nom commun</i>	<i>Habitats ou groupe faunistique ou floristique</i>	<i>Utilisation de l'aire d'étude</i>	<i>Enjeux écologiques</i>
<i>Cortège des milieux forestiers</i>			
Barbastelle d'Europe	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres et bâtiments, chasse et transit	Fort
Murin de Bechstein	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres, chasse et transit	Moyen
Noctule de Leisler	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres, chasse et transit	Moyen
Pipistrelle de Nathusius	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Moyen
Noctule commune	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres, chasse et transit	Moyen
Petit Rhinolophe	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Moyen
Murin à oreilles échancrées	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres et bâtiments, chasse et transit	Faible
Murin de Natterer	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres, chasse et transit	Faible
Murin d'Alcathoe	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Faible
Murin de Daubenton	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres chasse et transit	Faible
Oreillard roux	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Faible
Pouillot de Bonelli	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Milan noir	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Grosbec casse-noyaux	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
<i>Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts</i>			
Grand Rhinolophe	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Fort
Odontite de Jaubert	Flore		Fort

<i>Nom commun</i>	<i>Habitats ou groupe faunistique ou floristique</i>	<i>Utilisation de l'aire d'étude</i>	<i>Enjeux écologiques</i>
Minioptère de Schreibers	Chiroptères	Chasse et transit uniquement	Moyen
Grand Murin et Petit Murin	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres chasse et transit	Moyen
Azuré du Serpolet	Insectes	Cycle biologique complet	Moyen
Bruant proyer	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Moyen
Œdicnème criard	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Moyen
Pie-grièche écorcheur	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Moyen
Alouette lulu	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Moyen
Linotte mélodieuse	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Moyen
Triton marbré	Amphibiens	Cycle biologique complet	Moyen
Sérotine commune	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Faible
Crapaud accoucheur	Amphibiens	Cycle biologique complet	Faible
Traquet motteux	Oiseaux	Migration	Faible
Bergeronnette printanière	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Bruant jaune	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Fauvette grisette	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Huppe fasciée	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Tarier pâle	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Faucon crécerelle	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Grue cendrée	Oiseaux	Migration	Faible
Busard cendré	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
<i>Cortège des milieux aquatique</i>			
Vison d'Europe	Mammifères	Cycle biologique complet	Majeur
Loutre d'Europe	Mammifères	Cycle biologique complet	Fort
Rosalie des Alpes	Insectes	Cycle biologique complet	Fort

<i>Nom commun</i>	<i>Habitats ou groupe faunistique ou floristique</i>	<i>Utilisation de l'aire d'étude</i>	<i>Enjeux écologiques</i>
Truite de rivière	Poissons	Cycle biologique complet	Fort
Campagnol amphibie	Mammifères	Cycle biologique complet	Moyen
Lamproie de Planer	Poissons	Cycle biologique complet	Moyen
Agrion de Mercure	Insectes	Cycle biologique complet	Moyen
Cordulie à corps fin	Insectes	Cycle biologique complet	Moyen
Gomphe de Graslins	Insectes	Cycle biologique complet	Faible
Crossopède aquatique	Mammifères	Cycle biologique complet	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
<i>Cortège des milieux anthropisés</i>			
Pipistrelle commune	Chiroptères	Reproduction possible dans les arbres et bâtiments, chasse et transit	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Faible
Oreillard gris	Chiroptères	Reproduction possible dans les bâtiments, chasse et transit	Faible
Hirondelle rustique	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Rougequeue à front blanc	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible
Effraie des clochers	Oiseaux	Reproduction, alimentation, transit	Faible

**Tableau de synthèse des enjeux faunistiques et floristiques du projet**

(Source : BIOTOPE, Etat Initial, Dossier CNPN- ATLAS CARTOGRAPHIQUE – RN141 section Villesèche La Vigerie, mars 2017)



©DREAL Poitou-Charentes - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO® (2014)  
Cartographie : Biotopie, 2015

### Carte de synthèse des enjeux faunistiques et floristiques du projet

(Source : BIOTOPE, Etat Initial, Dossier CNPN- ATLAS CARTOGRAPHIQUE – RN141 section Villesèche La Vigerie, mars 2017)





**Carte de synthèse des enjeux faunistiques et floristiques du projet**

(Source : BIOTOPE, Etat Initial, Dossier CNPN- ATLAS CARTOGRAPHIQUE – RN141 section Villesèche La Vigerie, mars 2017)

## 6. IMPACTS DU CHANTIER SUR L'ENVIRONNEMENT

### 6.1. AIR

Les risques de pollutions atmosphériques engendrés par le chantier concernent principalement :

- la production de poussières lors des opérations de terrassement et lors de la circulation des véhicules,
- envois de poussières et de déchets sur les zones de stockage,
- émission de polluants atmosphériques liés à la circulation des véhicules,
- les émissions de fumées en cas d'incendie.

Les risques majeurs de pollutions atmosphériques pour ce chantier sont les productions de poussières et les émissions de fumées. En effet, à l'échelle du secteur concerné par les travaux, la contribution des véhicules circulant sur le chantier sera négligeable en termes d'émissions de polluants atmosphériques par rapport aux émissions liées à la circulation routière. Toutefois, une concentration de ces véhicules telle que sur les zones de parking peut être à l'origine d'une pollution locale et entraîner des désagréments au voisinage lors des démarrages des véhicules.

### 6.2. BRUIT

L'activité du chantier ne pourra pas occasionner une émergence supérieure à 5 dB(A) en période diurne (7h – 22h) et 3 dB(A) en période nocturne, auxquelles il faut ajouter un terme correctif dépendant de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier conformément aux dispositions suivantes :

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier	Terme correctif en dB(A)
$T \leq 1$ minute	6
1 minute < $T \leq 5$ minutes	5
5 minutes < $T \leq 20$ minutes	4
20 minutes < $T \leq 2$ heures	3
2 heures < $T \leq 4$ heures	2
4 heures < $T \leq 8$ heures	1
$T > 8$ heures	0

**Termes correctifs d'apparition du bruit**

La phase de travaux occasionnera des nuisances sonores principalement pour les riverains. Ces nuisances seront générées essentiellement par l'emploi du matériel de chantier, la circulation des engins, et par l'augmentation du trafic routier sur les voies les plus proches pour le transport des engins, des personnes et des matériaux utiles à l'opération.

### **6.3. DECHETS**

Les travaux pourront engendrer plusieurs types de déchets pouvant occasionner des pollutions des sols, des eaux et de l'air en cas de brûlage, ainsi qu'une gêne visuelle pour les riverains et les usagers des routes voisines.

Le chantier générera principalement les déchets suivants :

- déchets inertes issus des terrassements : matériaux de terrassement, pierres...,
- déchets non dangereux et non inertes : métaux, bois, plastiques, déchets verts, déchets non dangereux en mélange,
- déchets dangereux : bombes de peinture, bidons souillés, chiffons souillés...

La gestion de ces déchets devra être organisée le plus en amont possible de manière à :

- optimiser le tri des déchets sur le chantier,
- stocker les déchets tout en garantissant le respect du milieu environnant,
- recourir à des filières de traitement appropriées pour chaque catégorie de déchets, en privilégiant au maximum leur valorisation. Plusieurs filières de traitement sont possibles dans le secteur selon la catégorie de déchets.

### **6.4. EAU**

Les travaux peuvent avoir un impact sur les eaux souterraines et superficielles. Les sources potentielles de pollution sont de plusieurs types, avec notamment :

- les engins de chantier : circulation, entretien, parking, accident,
- le stockage des déchets : lixiviation et percolation des gisements, envol ou déversement de déchets,
- les rejets directs ou indirects liés au chantier lui-même : risque de rejet de matières en suspension, risques de pollution liés au rejet des eaux du chantier (laitances de béton, écoulements de ciment, hydrocarbures...), risque de chutes et de projections de matériaux,
- la perturbation des écoulements.

Les risques de pollution auront des effets d'autant plus importants sur les milieux aquatiques fermés, et sur les zones sensibles, à savoir les eaux superficielles recensées à proximité de la zone de travaux (combes et cours d'eau).

### **6.5. PROTECTION DE LA NATURE**

Les impacts du chantier sur le milieu naturel sont de plusieurs types :

- la destruction ou la détérioration d'habitats, d'écosystèmes, d'espèces animales et végétales, au droit des zones de travaux ou dans les zones d'emprunt et de dépôt des matériaux ou des déchets nécessaires à la réalisation du chantier,
- le dérangement de la faune par une activité inhabituelle,
- la prolifération d'espèces invasives,
- le risque d'incendie, lié notamment à la présence d'engins de chantier et au type des déchets générés.

Certains des effets cités ont un caractère temporaire (dérangement de la faune) tandis que d'autres sont irréversibles (destruction d'habitats).

#### **6.6. PROTECTION DU PATRIMOINE**

Concernant le patrimoine archéologique et paléontologique, les travaux se situent sur une zone remaniée ce qui limite le risque de découverte d'élément d'intérêt particulier.

Pour mémoire, la possible découverte de sites archéologiques ou paléontologiques est à prendre en compte. Sans mesures préventives, des impacts pourraient affecter ce patrimoine, à savoir :

- la destruction de vestiges ou de traces attestant du mode d'occupation du territoire et du type d'organisation des sociétés anciennes,
- la destruction de sites, édifices et vestiges touchant aux cultes, croyances et pratiques funéraires,
- la destruction d'objets témoignant du savoir-faire des sociétés disparues...

#### **6.7. INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)**

Sans objet pour le marché.

### **7. DISPOSITIONS PRECONISEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Compte tenu des enjeux du milieu dans lequel s'inscrivent les zones de travaux, des mesures devront être adoptées par l'entreprise titulaire pour limiter son impact sur l'environnement.

Les chapitres qui suivent présentent les principales mesures qui devront être adoptées afin d'assurer la protection de l'environnement durant le chantier.

L'ensemble des dispositions précitées devra obtenir l'agrément du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et du Coordonnateur Environnement.



## 7.1.AIR

La réduction des pollutions atmosphériques nécessite :

### Dispositions générales :

- limitation de la hauteur des stocks des matériaux
- aspersion du site au moyen d'une arroseuse mobile en cas de temps sec et fortement venté.
- un arrosage superficiel des matériaux lors des terrassements et/ou la limitation des opérations de terrassements par vent fort,
- [Mesure MR03 – Dossier CNPN – Gérer les poussières]

Mesure R03	Gérer les poussières
<b>Groupes biologiques visés</b>	Habitats naturels et toutes espèces de faune et flore
<b>Principe de la mesure</b>	Limiter la dégradation des habitats naturels et le dérangement de la faune consécutifs aux émissions importantes de poussières en phase chantier
<b>Localisation</b>	Emprise du projet et alentours
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
<b>Modalités techniques</b>	<p>En période sèche, les travaux de terrassements, de stockage de matériaux ou la circulation des engins sur les pistes sont à l'origine d'émissions de poussières mises en suspension dans l'air et soumises aux aléas du transport éolien.</p> <p>Afin d'éviter une production de poussière importante pouvant perturber la faune, la flore, mais aussi réduire les rendements agricoles, les pistes de circulation des engins de chantiers seront arrosées.</p> <p><u>Pour éviter ces nuisances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les secteurs sensibles à la poussière (milieux naturels sensibles, proximité des habitations, etc. ...) seront identifiés.</li> <li>• Un contrôle visuel des émissions de poussières liées aux travaux de terrassements et de minage est effectué par le personnel chantier.</li> <li>• Les pistes et sites de travaux où sont relevées des émissions de poussières sont arrosés. Le pompage devra avoir lieu en conformité avec la réglementation en vigueur et après obtention des autorisations nécessaires.</li> <li>• Des limitations de vitesses spécifiques seront mises en place.</li> </ul> <p>L'eau sera utilisée pour assurer un arrosage ciblé des pistes permettant de limiter le transport aérien des poussières. Cette eau ne proviendra pas d'un prélèvement direct dans le milieu naturel.</p> <p>Cela permet de réduire les impacts des travaux sur le milieu naturel (dépôt de poussières sur la végétation avoisinante) et les populations riveraines ainsi que d'assurer les conditions de visibilité nécessaires à la sécurité du chantier.</p>
<b>Planning</b>	Mise en œuvre de la mesure durant toute la phase chantier, notamment durant les périodes sèches (été principalement).
<b>Coût indicatif</b>	Coût intégré aux travaux
<b>Indicateur de suivi</b>	Supervision régulière par la maîtrise d'œuvre Vérification par le coordinateur environnemental

- l'interdiction des brûlages de toute nature,
- une information préalable de tous les intervenants.

#### Circulation des engins :

- un arrosage des pistes afin de limiter les poussières. Cette disposition est systématique en cas de vent fort et par temps sec,
- le bâchage des camions pour éviter les envols de poussières et tout autre produit ou déchet.

#### Emissions de polluants :

- justification du contrôle technique des véhicules utilisés (respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur)
- limitation de vitesses des camions à 30 km/h sur le chantier.

### **7.2. BRUIT**

Les nuisances sonores, principales sources de gêne pour le voisinage, doivent être réduites au maximum en période de travaux. Les dispositions prises en faveur de la réduction des nuisances acoustiques sont les suivantes :

#### Dispositions générales :

- les sites d'implantation des installations ainsi que des zones de dépôts ou de stockage des déchets seront le plus possible éloignés des habitations, et profiteront des obstacles existants ou naturels,
- l'usage des avertisseurs sonores sera limité aux règles de sécurité sur chantier. Cette prescription sera d'autant plus importante au droit des hameaux isolés,
- sauf impossibilité liée au maintien en exploitation de l'ouvrage autoroutier, les travaux les plus bruyants seront réalisés pendant les périodes les moins gênantes pour le voisinage,
- les matériels et engins employés seront homologués. Ils seront insonorisés dans la mesure du possible,
- un dossier « bruit de chantier » devra être réalisé préalablement au démarrage des travaux. Ce dossier devra être remis un mois à compter du démarrage de la période de préparation. Il sera ensuite transmis par le Maître d'Ouvrage un mois au moins avant le démarrage du chantier au Préfet du département. Ce dossier sera rédigé sur la base du guide SETRA Novembre 2011 – « Guide méthodologique : Maîtrise du bruit des chantiers de construction des infrastructures de transports terrestres »,
- les riverains seront informés des nuisances sonores engendrées par le chantier,
- une information préalable sera réalisée auprès de tous les intervenants.

#### Circulation des engins :

- les itinéraires d'accès et les plans de circulation des véhicules sur chantier seront définis de telle manière à être le plus distant des habitations,
- les mouvements de véhicules seront optimisés,
- la vitesse de circulation des engins sera réduite aux abords des habitations,
- les chaussées seront maintenues en bon état de propreté.

### **7.3. DECHETS**

La gestion des déchets est une étape importante dans la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement. En effet, les déchets, sources de pollution pour l'air, les sols, les eaux et générateurs de dégâts considérables pour le milieu naturel, doivent faire l'objet d'une attention toute particulière.

Tout le long des travaux, les entreprises en charge des travaux assureront un tri des déchets. Plusieurs actions devront être envisagées afin d'assurer une optimisation de ce tri, comme présenté dans le tableau qui suit.

#### **Dispositions visant à améliorer la gestion des déchets**

<b>Objectifs</b>	<b>Dispositions</b>
Garantir une bonne organisation du tri des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilisation de plusieurs bennes sur le chantier, suivant les matériaux à trier. L'objectif est d'éviter le mélange des déchets inertes avec des déchets banals (ferrailles, plastiques...) ou dangereux (huiles, hydrocarbures...) et favoriser le réemploi ou la réutilisation, ainsi que le recyclage des différents flux de déchets.</li> <li>– Mise en place d'une signalétique spécifique sur chaque benne.</li> </ul>
Sensibiliser les entreprises au tri des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Action d'information et de formation du personnel au tri et à la gestion des déchets : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des déchets à trier,</li> <li>• Stockage systématique des déchets dans les zones prévues à cet effet,</li> <li>• Interdiction d'enfouir les déchets,</li> <li>• Interdiction de brûler les déchets,</li> <li>• Nettoyage régulier du chantier.</li> </ul> </li> </ul>
Assurer le stockage des déchets dans les meilleures conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mise à disposition d'espaces suffisants pour le stockage des déchets.</li> <li>– Stockage des déchets sur des zones confinées afin d'éviter toute dispersion, à une distance suffisante des cours d'eau et zones sensibles : stockage des déchets non dangereux dans des bennes, et des déchets dangereux dans des conteneurs étanches et fermés.</li> <li>– Stockage des matériaux de terrassement de manière à limiter leur dispersion dans des talwegs ou fossés.</li> <li>– Evacuation régulière des déchets du chantier pour limiter autant que possible leur stockage sur site.</li> </ul>
Assurer le traitement des déchets selon des filières adéquates	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Evacuation des déchets selon des filières d'élimination adéquates. Le recours au Centre de Stockage des Déchets Ultimes ne sera autorisé que si les conditions locales d'élimination ne sont pas favorables au recyclage, à la valorisation ou à la réutilisation des déchets.</li> <li>– Mise en place d'un système de bordereau de suivi des déchets afin de prouver la bonne élimination des différents flux.</li> </ul>

De plus, le chantier et ses accès seront maintenus dans un état de propreté satisfaisante. Des dispositifs de nettoyage des engins seront mis en place en sortie chantier pour limiter les salissures sur les voies publiques.

#### **7.4. VIBRATION**

sans objet pour le marché

## 7.5.EAU

Pour limiter les risques de pollutions durant le chantier, les dispositions suivantes doivent être envisagées :

### Dispositions générales

- les terrassements seront réalisés dans la mesure du possible en dehors des périodes pluvieuses pour limiter le risque de départ de matières en suspension dans le milieu naturel,
- des dispositions devront être prises pour assurer la transparence hydraulique du chantier,
- l'ensemble des écoulements devra être maintenu au cours des travaux,
- le stockage des déchets inertes en dehors des zones autorisées sera interdit. Les déchets banals et dangereux devront être stockés dans des containers ou bennes spécifiques à une distance suffisante des zones sensibles,
- les prélèvements en eau dans les cours d'eau, en cas de besoin, devront faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable,
- le rejet direct à l'amont des captages pour l'alimentation en eau potable sera interdit,
- le déversement des déchets, même inertes, dans les cours d'eau sera interdit, de même que dans des puits, qui constituent un vecteur direct dans le transport de la pollution (qu'ils soient encore utilisés ou abandonnés),
- une information préalable de tous les intervenants sera organisée,
- un plan d'intervention en cas de crue ou d'abats d'eau importants sera établi avec mise en place d'un système d'alerte,
- les interventions dans les cours d'eau sont interdites du 1<sup>er</sup> décembre au 31 mars,
- le service chargé de la police de l'eau sera informé au moins 15 jours avant le démarrage des travaux,
- en amont des ouvrages une mise en défens renforcée par de la paille assurera une protection des cours d'eau supplémentaire, ainsi un cordon de botte de paille sera mis en œuvre le long des berges,

### Installations de chantier

- les zones de stockage du matériel, des matériaux et des déchets ainsi que les zones de parking / entretien des engins seront aménagées de façon à éviter toute dispersion d'éléments polluants vers le milieu naturel. Elles seront confinées et éloignées des zones sensibles, et les eaux de ruissellement seront orientées vers des bassins de rétention étanches,
- les zones de stockage et de parking des engins seront imperméabilisées et aménagées de façon à éviter toute dispersion d'éléments polluants vers le milieu naturel,
- le stockage des déchets inertes en dehors des zones autorisées sera interdit. Les déchets non dangereux et dangereux devront être stockés dans des containers ou bennes spécifiques à une distance suffisante des zones sensibles,
- le stockage des huiles et carburants sera interdit en dehors des emplacements imperméabilisés avec rétention et prévus à cet effet,
- les sanitaires seront équipés de système d'épuration autonome ou raccordés aux réseaux existants.

Assainissement provisoire du chantier  
sans objet pour le marché

Epandage de la chaux / Pose d'enrobés  
sans objet pour le marché

Dispositions en cas de traitement de la charpente métallique (traitement anticorrosion, peinture...)  
sans objet pour le marché


Bétonnage, Sciage hydraulique

- le nettoyage des engins et appareils sera interdit en dehors de zones aménagées à cet effet. Les outils de bétonnage seront notamment nettoyés dans une zone aménagée (de type fosse ou cuve avec géotextile),
- en cas de sciage hydraulique, une aspiration des eaux chargées devra être réalisée de manière à limiter le ruissellement et pour ensuite être traitées.

Risque de pollution accidentelle

- un plan d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle sera élaboré,
- des kits anti-pollution de première urgence devront être tenus à la disposition du personnel sur chaque atelier de travail en cas d'un déversement accidentel,
- toutes les dispositions seront prises pour éviter les écoulements d'hydrocarbures ou de tout autre produit sur le sol ou dans les fossés. Des protections seront notamment aménagées au droit des groupes électrogènes et cuves à hydrocarbures afin d'empêcher un risque de pollution,
- en cas de pollution, l'entreprise procédera sans délai au retrait des matériaux souillés, à leur évacuation et traitement selon une filière adaptée.

– [Mesure MR04 – Dossier CNPN – Prévenir des pollutions en phase chantier] :

<b>Mesure R04</b>	<b>Prévenir des pollutions en phase chantier</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Habitats naturels et toutes espèces de faune et flore
<b>Principe de la mesure</b>	Ne pas générer de pollutions lors de la phase chantier
<b>Localisation</b>	L'ensemble des habitats naturels et semi-naturels du site
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
<b>Modalités techniques</b>	<p>Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les zones de stockage de matériaux devront être implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement susceptibles d'avoir un impact fort sur les espaces périphériques. Elles seront disposées à proximité des voiries et des réseaux existants. Leur emplacement définitif sera validé par le coordinateur environnemental ;</li> <li>• les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et devront tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau ;</li> <li>• le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier des milieux aquatiques ;</li> <li>• l'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ;</li> <li>• les eaux usées seront traitées avant leur relâche dans le milieu naturel ;</li> <li>• les produits du déboisement, défrichage, dessouchage ne devront pas être brûlés sur place (ils devront être exportés dans un endroit où cela ne présente pas de risque) ;</li> <li>• les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation et seront retraitées par des filières appropriées ;</li> <li>• les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ;</li> <li>• les inertes et autres substances ne seront pas rejetées dans le milieu naturel.</li> </ul>
	 <p>Kit de dépollution</p>
<b>Planning</b>	Durant toute la durée des travaux
<b>Coût indicatif</b>	Coût intégré aux travaux
<b>Indicateur de suivi</b>	Supervision régulière par la maîtrise d'œuvre Vérification par le coordinateur environnemental

Intervention au niveau de fossés ou cours d'eau

- [Mesure MR09 – Dossier CNPN – Réduire l'impact sur les cours d'eau des franchissements temporaires en phase chantier] :

<b>Mesure R09</b>	<b>Réduire l'impact sur les cours d'eau des franchissements temporaires en phase chantier</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Mammifères semi-aquatiques, amphibiens et faune piscicole
<b>Principe de la mesure</b>	Réduire l'impact du franchissement des cours d'eau
<b>Localisation</b>	Les cours d'eau et fossés impactés par le chantier notamment la Nouère, le Fontguyon et le bief de Moulède (OH 1 à 5)
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
<b>Modalités techniques</b>	<p>Lors de la phase travaux, afin de permettre aux engins de circuler, il est habituel d'installer des buses au niveau des fossés et cours d'eau temporaires pour permettre le passage d'engins lourds.</p> <p>La mise en place de buse doit être évitée lorsque le fossé ou le cours d'eau est en eau. En effet, outre le risque de destruction d'individu d'espèces protégées (amphibiens), ce type d'aménagement génère des MES importantes dans l'eau et modifie la turbidité générale pouvant impacter fortement la faune aquatique.</p> <p>Si le cours d'eau ou le fossé est à sec au moment des travaux, l'utilisation de buses reste possible après accord du coordinateur environnemental.</p> <p>Dans le cas contraire, un bypass de type pompage sera mis en place pour dériver le cours d'eau et permettre la pose de buse à sec.</p> <p>Dans la mesure du possible les busages permettant le franchissement du cours d'eau seront les ouvrages hydrauliques définitifs.</p>
<b>Planning</b>	À mesure de l'avancement des travaux, préférentiellement en période de basses eaux
<b>Coût indicatif</b>	Coût intégré aux travaux
<b>Indicateur de suivi</b>	Supervision régulière par la maîtrise d'œuvre Vérification par le coordinateur environnemental
<b>Mesures associées</b>	A02

En cas de découverte de puits/forages : ces derniers devront être condamnés dans les règles de l'art :

Méthode de comblement d'un puits	Méthode de comblement d'un forage
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépose des parties aériennes (pompe, structures métalliques, margelle...),</li> <li>- Comblement de la partie inférieure du puits par un matériau stable, inerte et lavé (cailloux, gravier, sable siliceux),</li> <li>- Mise en place d'un filet anti-contaminant (géotextile) en partie supérieure du comblement,</li> <li>- En partie supérieure du puits, coulage d'une chape en béton qui formera un socle au-dessus du terrain naturel, de manière à éviter toute stagnation d'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégagement du forage pour le libérer des obstacles et de la végétation existante,</li> <li>- Sciage de la partie aérienne du forage,</li> <li>- Comblement du piézomètre par un matériau stable, inerte et lavé au-delà de la partie immergée,</li> <li>- Mise en place d'un bouchon en sobranite,</li> <li>- Comblement de la partie supérieure par du mortier.</li> </ul>
<p>L'ensemble des matériaux mis en œuvre devront être validés par le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur Environnement.</p> <p>Un rapport de condamnation devra être transmis au Préfet dans un délai de 2 mois suivant la fin des travaux de comblement (références de l'ouvrage comblé, aquifère concerné, travaux de comblement effectué), afin de mettre fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage (conformément au Guide d'application de l'arrêté interministériel du 11/09/03 relatif à la rubrique 1.1.0 de la nomenclature Eau).</p>	

#### Dispositions complémentaires issues de l'arrêté du 10 novembre 2017

- les rejets dans les eaux de surfaces devront respecter les concentrations maximales de MES de 50 mg/l et de 5mg/l en hydrocarbures,
- un suivi de la qualité de l'eau est mis en place par le laboratoire départemental

### **7.5. PROTECTION DE LA NATURE**

La protection de la nature passe par le respect des dispositions prévues aux points précédents et par le respect des dispositions suivantes :

#### Dispositions générales



- délimiter la zone de chantier et respecter les limites du chantier et les zones sensibles : réalisé dans le cadre d'un marché spécifique, l'entreprise veillera au maintien en bon état des clôtures, et à leur modification en cas de besoin,
- interdire la circulation des engins hors des voies réservées à cet effet,
- aménager une protection au droit des arbres à conserver proches du chantier,
- respecter les consignes des services départementaux de lutte contre les incendies,
- interdire le brûlage des déchets y compris bois et végétaux,
- informer et sensibiliser le personnel intervenant.

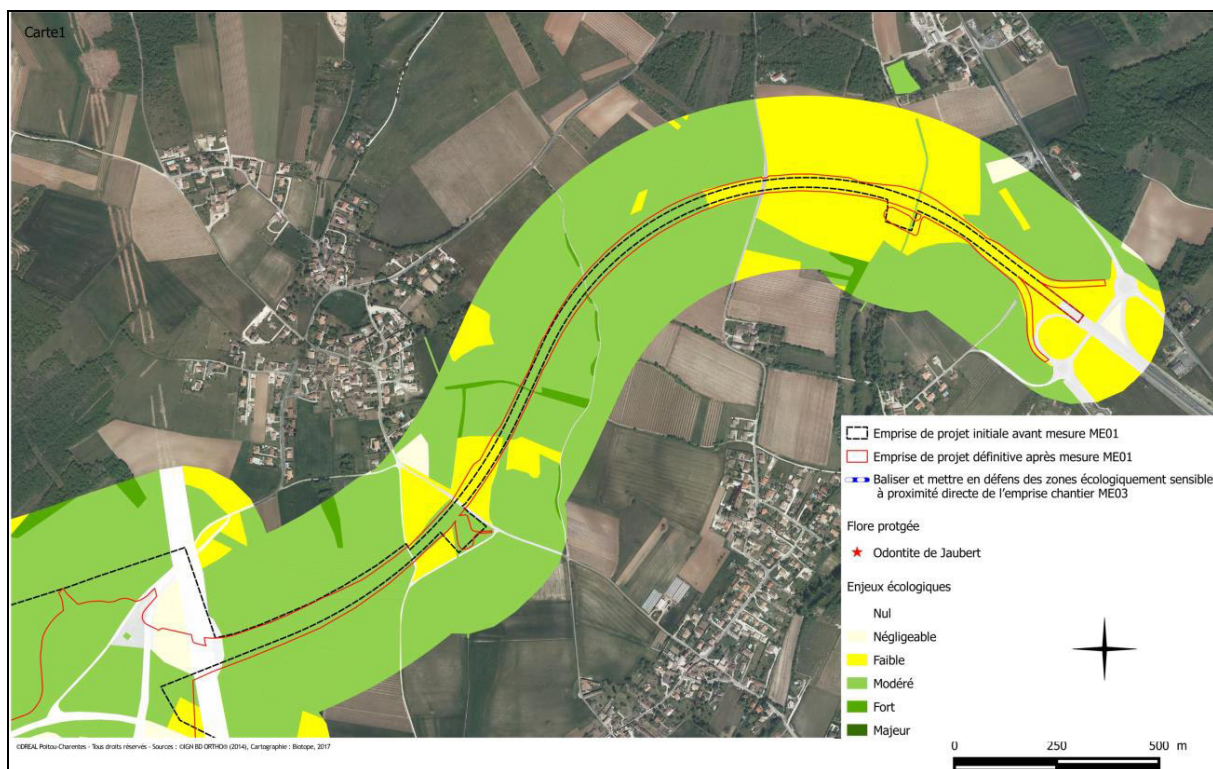
#### Avant le démarrage des travaux

- [Mesure ME03 – Dossier CNPN – Baliser et mettre en défens les zones écologiquement sensibles à proximité directe de l'emprise chantier] : réalisé dans le cadre d'un marché



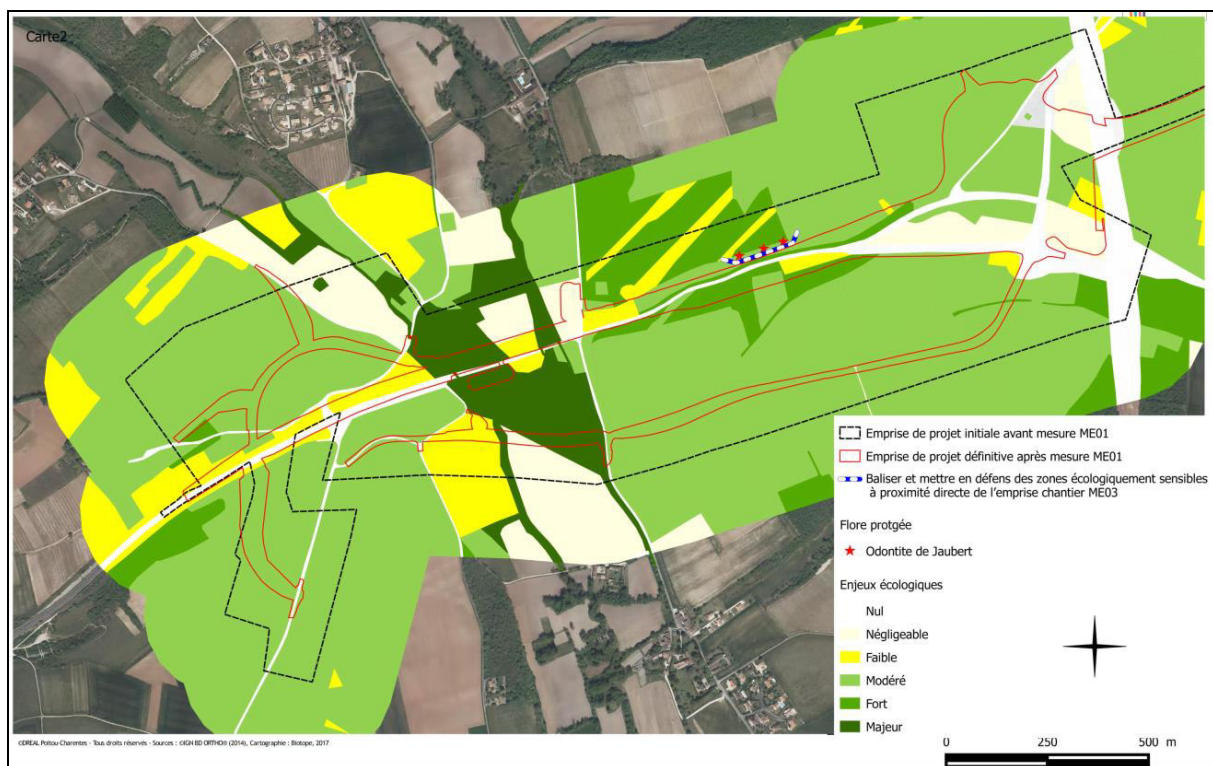
spécifique, l'entreprise veillera au maintien en bon état des balisages et protection et procédera au renforcement des dispositifs si nécessaire,

<b>Mesure E03</b>	<b>Baliser et mettre en défens les zones écologiquement sensibles à proximité directe de l'emprise chantier</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Ensemble de la faune, mais particulièrement la petite faune (le Campagnol amphibie, amphibiens...)
<b>Principe de la mesure</b>	Éviter la destruction ou dégradation des habitats d'espèces et des espèces protégées situés à proximité de la zone de travaux. Éviter la présence des espèces protégées au sein de l'emprise du projet.
<b>Localisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Station d'Odontite de Jaubert</li> <li>• Prairies humides et fourrées humides, habitats de fort intérêt pour les mammifères semi-aquatiques en bordure de l'emprise du projet</li> <li>• Arbres sénescents présents à proximité de l'emprise du projet</li> <li>• Abords des haies arbustives présentant un enjeu écologique interceptées par le projet</li> <li>• Abords des cours d'eau concernés par les travaux</li> </ul> <p>Localisation préciser dans le cadre de la coordination environnementale de chantier au démarrage des travaux lors de la première visite de site.</p>
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
<b>Modalités techniques</b>	<p><b>Matérialisation des zones sensibles à éviter</b></p> <div>   </div>



#### Localisation des mesures d'évitement

(Source : Dossier CNPN – Atlas cartographique, Biotope, Mars 2017)



#### Localisation des mesures d'évitement

(Source : Dossier CNPN – Atlas cartographique, Biotope, Mars 2017)

- [Mesure ME02 – Dossier CNPN – Déterminer préalablement et délimiter les zones de chantier] :

<b>Mesure E02</b>	<b>Déterminer préalablement et délimiter les zones de chantier</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Ensemble des groupes biologiques
<b>Principe de la mesure</b>	<p>Éviter la destruction ou la dégradation supplémentaire de milieux naturels non concernés par le projet.</p> <p>Limiter la destruction ou dégradation des habitats d'espèces et des espèces protégées situées à proximité de la zone de travaux.</p> <p>Éviter la présence des espèces au sein de l'emprise du projet.</p> <p>Limiter le dérangement des espèces dans les secteurs sensibles, principalement au niveau des milieux aux enjeux écologiques globaux forts à très forts.</p>
<b>Localisation</b>	Limite de l'emprise travaux
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'ouvrage
<b>Modalités techniques</b>	<p><b>Accès de chantier</b></p> <p>Les accès de chantier utiliseront uniquement les voies existantes et la section courante. Il ne devrait pas y avoir d'autre accès de chantier.</p> <p><b>Maîtrise de l'emprise des travaux</b></p> <p>L'emprise du projet, incluant les zones de travaux, sera matérialisée à l'aide de clôture de type agricole (grillage) afin de délimiter précisément le périmètre du chantier.</p> <p>L'implantation des installations diverses liées au chantier (bases-vie, zone de dépôt du matériel, stockage des engins, etc.) se fera en dehors des habitats naturels ou des secteurs sensibles d'un point de vue écologique (zone humide, proximité des cours d'eau, prairie naturelle...).</p> <p>Ces installations pourront être implantées au niveau des zones industrialisées, urbanisées ou cultivées (parkings, zones d'habitations à l'abandon, etc.). Le coordinateur environnemental en charge du suivi de chantier assistera les maîtres d'ouvrage et d'œuvre dans la localisation des secteurs sensibles à éviter et ceux sur lesquels l'implantation des installations de chantier est possible.</p> <p>Ces dispositifs permettront de s'assurer que les véhicules de chantier ne circuleront pas en dehors de la zone de travaux ou que des zones de dépôt ne soient pas installées en dehors des zones prévues à cet effet.</p>
<b>Indicateur de suivi</b>	<p>Supervision régulière par la maîtrise d'œuvre</p> <p>Vérification par le coordinateur environnemental</p>

- Protection de la petite faune (pour mémoire)










De manière à éviter la destruction de petite faune, des dispositions particulières sont à mettre en œuvre pour le fauchage. Les milieux les plus à risques sont les prairies, les friches, les gros ronciers et les haies présentes dans ces milieux. Les risques résultent de la faible capacité des espèces à fuir face à un gros danger. L'une des mesures consiste à réaliser l'ouverture de ces milieux en deux phases pour permettre aux animaux de fuir suite à la perturbation importante :

- Un fauchage préalable de l'ensemble de la zone avec une hauteur de coupe de 40 cm permettra de dégager l'ensemble de la végétation. La perturbation engendrée sans détruire les animaux entraînera leur déplacement dans les zones moins perturbées.
- Le gyrobroyage ou les terrassements peuvent alors être engagés quelques jours après le fauchage.

Adaptation du calendrier en fonction des exigences écologiques des espèces protégées

[Mesure MR01 – Dossier CNPN – Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces protégées] :

Mesure R01	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces protégées																																																																																																								
Groupes biologiques visés	Toutes les espèces d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères terrestres et de chiroptères protégées																																																																																																								
Principe de la mesure	Limitier le dérangement des espèces en adaptant les périodes de travaux à leurs exigences écologiques. Éviter la destruction des individus ainsi que la destruction ou la dégradation des habitats d'espèces à la période où ils assurent une fonction décisive dans l'accomplissement de leur cycle biologique.																																																																																																								
Localisation	Emprise du projet																																																																																																								
Acteurs de la mesure	Maître d'ouvrage et maître d'œuvre																																																																																																								
Modalités techniques	Le tableau suivant indique les périodes favorables aux travaux au regard des exigences écologiques des espèces qui fréquentent actuellement les milieux situés au niveau de la future emprise du projet.																																																																																																								
	Calendrier des travaux en fonction des exigences écologiques des espèces																																																																																																								
	<table><tr><th>Espèces</th><th>Janv</th><th>Fév</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juil</th><th>Août</th><th>Sept</th><th>Oct</th><th>Nov</th><th>Déc</th></tr><tr><td>Oiseaux hivernants</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Oiseaux nicheurs</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Amphibiens</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Reptiles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Insectes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mammifères non-volants</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Chiroptères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Espèces	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Oiseaux hivernants													Oiseaux nicheurs													Amphibiens													Reptiles													Insectes													Mammifères non-volants													Chiroptères												
	Espèces	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc																																																																																												
	Oiseaux hivernants																																																																																																								
	Oiseaux nicheurs																																																																																																								
	Amphibiens																																																																																																								
	Reptiles																																																																																																								
Insectes																																																																																																									
Mammifères non-volants																																																																																																									
Chiroptères																																																																																																									

Mesure R01	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces protégées						
	<p>Légende :</p> <table> <tr> <td>Période favorable pour les travaux</td><td></td></tr> <tr> <td>Période moyennement favorable pour les travaux</td><td></td></tr> <tr> <td>Période la moins favorable pour les travaux</td><td></td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour tous les oiseaux nicheurs : Les travaux de défrichements/déboisements des strates arborées, arbustives et buissonnantes seront proscrits pendant la période principale de nidification des oiseaux, qui s'étale entre le 15 mars et le 15 août. Il s'agit d'empêcher la destruction de nids occupés et d'individus (jeunes au nid et œufs), et d'éviter les dérangements susceptibles d'empêcher ou de perturber la nidification des espèces (abandon de couvées, etc.).</li> <li>• Pour les amphibiens : Aucun site de reproduction n'est concerné par les travaux.  Concernant les sites terrestres (de chasse et d'hivernage), quelle que soit la période des travaux, le risque de destruction d'individus ne peut être entièrement supprimé. Une partie des individus hivernants (non quantifiable) sera toujours impactée, et ce à tout moment de l'année.  Pour limiter au maximum l'impact sur les amphibiens, il est préférable que le déboisement soit réalisé entre la fin de l'été et début octobre (avant l'hivernage).</li> <li>• Pour les reptiles : Il est nécessaire d'éviter les travaux de destruction des milieux (défrichements/déboisements) pendant la phase d'hivernage qui s'étale entre le 15 novembre et le 1er mars. En dehors de ces périodes, leur capacité de fuite devrait limiter les destructions d'individus.</li> <li>• Pour les mammifères terrestres : Il est nécessaire d'éviter les travaux de destruction des milieux (défrichements/déboisements) pendant la phase d'hibernation qui s'étale entre le 15 novembre et le 1er avril. En dehors de ces périodes, à l'exception du Hérisson qui ne fuit pas en cas de danger, la capacité de fuite des autres espèces devrait limiter les destructions d'individus.</li> <li>• Pour les chiroptères : Seules les espèces arboricoles sont concernées. Il est nécessaire d'éviter les travaux de destruction des milieux (défrichements/déboisements) pendant la phase d'hibernation qui s'étale entre le 1er novembre et le 15 mars et pendant la phase de reproduction qui s'étale entre le 1er mai et le 1er septembre. Il s'agit d'empêcher la destruction des individus pendant les phases critiques de leur cycle de vie.</li> </ul>	Période favorable pour les travaux		Période moyennement favorable pour les travaux		Période la moins favorable pour les travaux	
Période favorable pour les travaux							
Période moyennement favorable pour les travaux							
Période la moins favorable pour les travaux							



Mesure R01	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces protégées																																																																							
	<p>Dans le cas où des chauves-souris seraient effectivement présentes, des mesures seront prises pour limiter leur destruction durant l'abattage des arbres (mesure MR07). Cette intervention sera encadrée par un ingénieur écologue.</p> <p><u>Synthèse :</u></p> <p>D'une manière générale, les mois de septembre-octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la réalisation de la première phase de déboisement/défrichement. En effet, à cette période, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement. Néanmoins au regard de la longueur et de la surface de l'emprise une période plus étendue allant jusqu'en décembre sera nécessaire.</p> <p>En conséquence, les boisements comme gîte potentiel pour les chiroptères seront prioritairement défrichés avant l'hiver <b>octobre-début novembre</b>. Le reste des emprises pourra être déboisé <b>entre octobre et décembre</b>.</p> <p>Le maître d'ouvrage intégrera ces contraintes dans la planification du chantier.</p> <p>Le reste des travaux est possible de novembre à février. Une fois l'emprise du projet mise à nue, il est nécessaire de maintenir le milieu défavorable aux espèces pour éviter que celles-ci ne viennent la fréquenter.</p> <p>À noter que suivant les conditions météorologiques, les travaux de terrassement pourraient ne débuter qu'au début du printemps.</p> <p><b>Synthèse représentant les périodes optimales de réalisation de travaux</b></p> <table><tr><th>Calendrier civil</th><th>Janv.</th><th>Fév.</th><th>Mars</th><th>Av.</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juil.</th><th>Aout</th><th>Sept.</th><th>Oct.</th><th>Nov.</th><th>Déc.</th></tr><tr><td>Début des travaux</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Travaux de déboisement (pas d'arbres à cavité)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Abattage d'arbres à cavité (enjeu chauves-souris)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Travaux de décapage/dégagement des emprises</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p><u>Légende :</u></p> <table><tr><td>Période favorable à la réalisation des travaux</td><td></td></tr><tr><td>Période moyennement favorable à la réalisation des travaux</td><td></td></tr><tr><td>Période défavorable à la réalisation des travaux</td><td></td></tr></table>	Calendrier civil	Janv.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Début des travaux													Travaux de déboisement (pas d'arbres à cavité)													Abattage d'arbres à cavité (enjeu chauves-souris)													Travaux de décapage/dégagement des emprises													Période favorable à la réalisation des travaux		Période moyennement favorable à la réalisation des travaux		Période défavorable à la réalisation des travaux	
Calendrier civil	Janv.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																																												
Début des travaux																																																																								
Travaux de déboisement (pas d'arbres à cavité)																																																																								
Abattage d'arbres à cavité (enjeu chauves-souris)																																																																								
Travaux de décapage/dégagement des emprises																																																																								
Période favorable à la réalisation des travaux																																																																								
Période moyennement favorable à la réalisation des travaux																																																																								
Période défavorable à la réalisation des travaux																																																																								

– [Mesure MR12 – Dossier CNPN – Limiter la pollution lumineuse] :

Mesure R12	Limiter la pollution lumineuse
<b>Groupes biologiques visés</b>	Avifaune et chiroptères
<b>Principe de la mesure</b>	Éviter les éclairages de nuit en période estivale pour ne pas perturber les cycles biologiques des espèces (attractivité ou répulsion selon les cas)
<b>Localisation</b>	Ensemble du linéaire routier et différentes zones de chantier
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'ouvrage et coordinateur environnemental
<b>Modalités techniques</b>	<p><b>En phase travaux :</b></p> <p>Seul un éclairage sur des phases exceptionnelles de chantiers à durée limitée (construction d'ouvrages d'art exceptionnel, passage supérieur ou ouvrages sous circulation) est prévu. Cet éclairage est ciblé uniquement en période hivernale (tôt le matin et tard dans la journée), pas d'éclairage pendant la nuit. Au cours de cette période, les chiroptères n'ont pas d'activité et celle de l'avifaune est limitée.</p> <p><b>En phase de fonctionnement :</b></p> <p>Aucun éclairage de la 2X2 voies et des giratoires n'est envisagé.</p>



## Terrassement et Traitement des espèces envahissantes

- [Mesure MR02 – Dossier CNPN – Trier les terres végétales pour favoriser la reprise de la végétation] :

<b>Mesure R02</b>	<b>Trier les terres végétales pour favoriser la reprise de la végétation</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Habitats naturels et flore, et plus globalement toutes les espèces de faune (habitats d'espèces).
<b>Principe de la mesure</b>	Maintenir la qualité des sols et des terres végétales afin d'assurer la reconquête de la flore classique et la reconstitution d'habitats naturels favorables à la faune.
<b>Localisation</b>	Emprise du projet
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
<b>Modalités techniques</b>	<p>Les terres au niveau de la zone d'emprise seront triées afin de préserver la terre végétale (décapage). La séparation des horizons du sol et leur stockage séparé permettent de conserver la banque de graines présente dans l'horizon humifère (terre végétale) et de favoriser la revégétalisation des zones de travail à l'issue du chantier.</p> <p>Avant la réalisation des terrassements, l'horizon humifère (15-20 premiers centimètres du sol selon les types d'habitats naturels) sera prélevé au niveau de l'emprise et stocké en merlons ou en tas qui ne doivent pas dépasser 2 m de hauteur dans la mesure du possible, pour que la banque de semences ne soit pas dégradée. Ces stocks de terre végétale seront engazonnés afin d'éviter le développement d'invasives type Ambroisie.</p> <p>À l'issue des terrassements, les horizons humifères sont remis en place sur les couches supérieures des talus et délaissés routiers afin que les essences herbacées initialement présentes puissent recoloniser immédiatement (germination de la banque de graines) et permettre une cicatrisation rapide du milieu.</p> <p>Un suivi de l'évolution de la végétation suite aux travaux et la remise en état des terrains sera réalisé (cf. Mesure S01).</p> <p>Suivre les préconisations de la mesure R06 pour limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes.</p>
<b>Planning</b>	Au début du terrassement et lors de la redistribution des terres végétales
<b>Coût indicatif</b>	Coût intégré aux travaux
<b>Indicateur de suivi</b>	Supervision régulière par la maîtrise d'œuvre Vérification par le coordinateur environnemental
<b>Mesures associées</b>	A02, S01

- [Mesure MR06 – Dossier CNPN – Limiter la propagation d'espèces végétales envahissantes et de la dénaturation des milieux naturels du site] : les espèces concernées sont l'Ambroisie à feuilles d'armoise, le datura et l'ailanthe glanduleux. D'autres espèces sont présentes sur le chantier : la Renouée du Japon, la Buddléia de David, le Sénéçon du Cap, le grand Lagarosiphon et le Robinier faux acacia. L'entreprise réalisera un repérage et balisage des zones concernées sur la base des inventaires floristiques et avec le concours du coordonnateur environnement. Lors du débroussaillage, les déchets seront traités dans des filières soumises à la validation du maître d'œuvre après avis du coordonnateur environnement. Ces filières permettront d'éviter toute dissémination des espèces invasives. Les zones à décapier concernées par les espèces envahissantes devront faire l'objet d'une gestion spécifique. Les terres contaminées ne devront pas être mélangées avec des zones non contaminées. Les zones de stockage seront clairement identifiées et végétalisées dès la mise en stock réalisée. Les terres contaminées par de la Renouée du Japon seront confinées en cœur de merlon avec une couverture de terre stérile d'au moins 4 m d'épaisseur, le tout en dehors des zones humides.

<b>Mesure R06</b>	<b>Limiter la propagation d'espèces végétales envahissantes et la dénaturation des milieux naturels du site</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Flore, habitats naturels
<b>Principe de la mesure</b>	Il s'agit de ne pas générer l'apparition d'espèces envahissantes sur le site ni leur extension
<b>Localisation</b>	L'ensemble des habitats naturels et semi-naturels  Localisation des stations d'espèces exotiques envahissantes existantes (cf. carte « Localisation des mesures de réduction »)
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental  Le CBNSA pourra être sollicité pour la recherche de filières de production de semences de provenance génétique locale
<b>Modalités techniques</b>	<p>Les deux mesures suivantes seront réalisées :</p> <p><b><u>A : Limiter les risques d'introduction</u></b></p> <p>Afin de supprimer le risque de propagation d'espèces invasives ou envahissantes, les espèces végétales utilisées pour les aménagements paysagers seront de provenance génétique locale et adaptée aux conditions locales. La liste des espèces végétales proposées pour les aménagements paysagers pourra être <b>validée par une instance compétente</b> (CBN, DREAL,...).</p> <p>La revégétalisation devra ainsi éviter les espèces ornementales et favoriser les espèces autochtones afin de recréer un milieu naturel fonctionnel pour la faune. Il est en outre important de respecter l'écologie des habitats du site en utilisant au maximum les espèces déjà présentes sur l'emprise du projet.</p> <p><b><u>B : Limiter les risques d'extension d'espèces envahissantes déjà présentes sur le site</u></b></p> <p>Le site étudié présente plusieurs espèces envahissantes dont les espèces les plus problématiques suivantes : Buddleia, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, le Grand Lagarosiphon et l'Ambrosie. Le coordinateur environnemental en charge du suivi de chantier veillera à l'absence d'espèces exotiques envahissantes au sein des remblais de la route. En cas de constatation visuelle de présence de ces espèces, la destruction des espèces sera immédiate et devra respecter des procédures particulières et adaptées aux espèces en présence. En cas de grosses quantités présentes et d'impossibilité de destruction comme pour le Robinier faux acacia, des mesures de confinement seront mises en place.</p> <p>Il est important de prêter attention lors de l'arrachage de ces plantes afin de limiter la propagation de ces espèces (notamment pour la Renouée du Japon et</p>

Mesure R06	Limiter la propagation d'espèces végétales envahissantes et la dénaturation des milieux naturels du site
	<p>l'Ambroisie) à reproduction végétative (chaque fragment de racine et de tige pouvant donner un nouvel individu très rapidement).</p> <p>Les précautions à prendre sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les zones d'intervention où des stations de Renouée de Japon sont identifiées, nettoyer le matériel entrant en contact avec ces espèces envahissantes (godets et griffes de pelleteuses, pneus et chenilles des véhicules, outils manuels, etc.), au sein même du site de chantier afin d'éviter de multiplier les problématiques d'invasives et avant leur sortie du site pour une autre zone d'intervention, d'entreposage et de stockage ;</li> <li>• Interdire toute utilisation des terres initialement infestées par la Renouée de Japon en dehors des limites du chantier. Les terres infestées seront confinées en cœur de merlon avec une couverture de terre stérile d'au moins 2 m d'épaisseur, le tout en dehors des zones humides ou réutilisées dans la mesure du possible en fond de remblais.</li> <li>• Pour les terres contaminées par le Robinier, les terres seront réutilisées sur places, l'export vers l'extérieur du chantier est pros crit. Aucune mesure d'isolement n'est prévue pour cette espèce.</li> <li>• Pour tout apport de terre végétale extérieur, il sera demandé au fournisseur un certificat de qualité sur ce point.</li> <li>• Pour tout travaux en cours d'eau, les godets, griffes, roue... devront être nettoyés sur place (zone d'intervention sur le cours d'eau) afin d'éviter toute dissémination du le Grand Lagarosiphon à l'extérieur du chantier dans d'autres milieux aquatiques non contaminés.</li> </ul> <p>Afin de ne pas offrir des milieux propices à l'installation d'espèces envahissantes, dont l'Ambroisie qui constitue également un problème de santé publique, les mesures suivantes seront mises en places :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones tassées sont rapidement remises en état etensemencées à l'aide d'un mélange de graminées et de légumineuses de provenance génétique locale pour préparer la restitution agricole des terrains ou les talus de la voirie. La densité du semis sera de 15 à 20 kg/ha.</li> <li>• Les stocks de terres végétales provisoires seront égalementensemencés pour éviter la colonisation par les espèces envahissantes.</li> </ul> <p>Un suivi de la recolonisation éventuelle du site par des espèces exotiques envahissantes sera réalisé par un coordinateur environnemental pendant (cf. Mesure A02) et après les travaux (cf. Mesure S01). Celui-ci visitera tous les secteurs ayant fait l'objet de travaux, évaluera la recolonisation par les espèces exotiques et proposera un protocole d'éradication adapté le cas échéant. Les interventions d'éradication seront ensuite réalisées et/ou encadrées par l'organisme en charge de la gestion des espaces naturels, ou par des entreprises</p>
Mesure R06	Limiter la propagation d'espèces végétales envahissantes et la dénaturation des milieux naturels du site
	spécialisées (jardiniers, paysagistes...) missionnées par le maître d'ouvrage sur les conseils de la structure en charge de l'assistance environnementale.
Planning	Durant toute la période des travaux

- Ambroisie à feuilles d'armoie (*Ambrosia artemisiifolia*) : l'espèce est signalée hors emprise, vers Villesèche dans le dossier CNPN (Biotope, 2017) et plusieurs stations sont découvertes dans l'emprise du chantier en août 2018. L'espèce est également présente à proximité directe du chantier, dans des zones agricoles.

L'ambroisie à feuilles d'armoie est une espèce annuelle et pionnière : son développement est favorisé par le remaniement de terres et l'absence de végétation. Cette espèce constitue un risque pour la santé publique, à cause de son pollen au fort pouvoir allergisant. Le contact de l'inflorescence avec la peau peut causer des irritations. **L'arrêté préfectoral du 30 mai 2016**

**relatif à la lutte contre l'ambrosie rend obligatoire la lutte contre cette espèce et la destruction des plants sur le département de la Charente.**

Le traitement sera le suivant :

- Pour des petites stations ou pour une faible densité de pieds, privilégier l'arrachage manuel, la mise en sac hermétique et l'incinération. Veiller à bien arracher toute la plante.
- Pour des stations plus importantes avec une forte densité de pieds, une gestion mécanique doit être réalisée et renouvelée jusqu'à épuisement des pieds.
- L'enlèvement des terres contaminées n'est pas à envisager : le risque de dispersion des graines sur des zones saines par les mouvements des engins et le déplacement de terres est trop élevé par rapport au bénéfice espéré.
- Lors des terrassements et du stockage des terres, l'engazonnement doit être réalisé dans les plus brefs délais afin d'opposer une concurrence herbacée à l'ambrosie. Privilégier l'engazonnement à l'automne afin d'éviter les terres nues au printemps.
- Baliser les stations.

Des précautions sont en outre indispensables, pour lutter contre la dissémination et pour la protection du personnel :

- En cas d'arrachage manuel, le personnel doit se munir de gants et de masque et porter des vêtements longs (risque d'irritations et d'allergies).
- Un nettoyage des engins devra être effectué avant toute sortie d'une zone contaminée, afin de limiter le risque de dissémination des graines par adhérence aux roues des engins (se référer à la mesure MR06 du dossier CNPN – Limiter la propagation d'espèces végétales envahissantes et de la dénaturation des milieux naturels du site). L'espèce étant présente sur toute la partie ouest du chantier au-delà de la ligne LGV, les engins seront déplacés sur porte-char et nettoyés à la base vie sur l'aire de lavage prévue à cet effet.
- La réutilisation de ces terres sur l'ensemble du chantier est proscrite au risque de disséminer les graines d'ambrosie. Une réutilisation au même endroit que là où les terres sont empruntées est envisageable à condition de purger au préalable les stations de ces espèces invasives visibles (partie aérienne et souterraine).
- Les secteurs traités feront l'objet d'une surveillance accrue, pour réagir rapidement en cas de reprise de l'espèce.
- Toute nouvelle station devra faire l'objet d'un balisage immédiat et d'une information dans les plus brefs délais à la maîtrise d'œuvre et au coordonnateur environnement.

Les interventions seront réalisées avant fin juillet (floraison d'août à octobre). Ne pas traiter en pleine floraison pour éviter une dispersion massive des pollens.

#### Remise en état

- [Mesure MR11 – Dossier CNPN – Remettre en état les emprises travaux après le chantier] :

<b>Mesure R11</b>	<b>Remettre en état les emprises travaux temporaires après le chantier</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Tous
<b>Principe de la mesure</b>	Favoriser la recolonisation des emprises chantier par une faune et une flore locale Éviter la recolonisation par l'Ambroisie
<b>Localisation</b>	Emprise travaux temporaires
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental Le CBNSA pourra être sollicité pour la recherche de filières de production de semences de provenance génétique locale.
<b>Modalités techniques</b>	<p>Les surfaces concernées par des emprises temporaires (qui auront été remaniées/perturbées...) seront remises en état, ou tout du moins les conditions favorables à une recolonisation par la végétation naturelle seront recrées. Ceci consistera en un nettoyage minutieux (macro-déchets...), au retrait de la couche superficielle du sol si elle est exogène (matériaux ayant servi aux remblaiements, matériaux de stabilisation des pistes...), puis en un décompactage (passage d'une herse...), suppression des ornières, reconstitution des fossés et biefs, des talus...</p> <p>La terre végétale aura été décapée et stockée en merlon de 2 m de hauteur dans la mesure du possible pendant toute la durée des travaux puis régalé lors de la remise en état des emprises (mesure R01).</p> <p>En fonction des installations de chantier et du mode d'exploitation des bases-vie, des travaux de décompactage et de régalage de substrat favorable seront à réaliser à la fin du chantier (travaux de remise en état). Par ailleurs, dans le but de diversifier au maximum les formations végétales, la remise en état visera l'hétérogénéité, que ce soit au niveau édaphique (différents types de substrat) ou topographique (variabilité de la topographie : talus plus ou moins raides, dépressions...). De façon à favoriser l'implantation naturelle d'espèces de provenance génétique locale, un semis de graminées et légumineuses de provenance génétique locale de faible densité 5 -10 kg/ha sera réalisé. La végétalisation se fera de façon spontanée à partir des habitats naturels adjacents et l'installation de plantes envahissantes sera limitée.</p> <p>En cas de risque de colonisation par des espèces exotiques envahissantes, la palette des essences locales choisies devra être validée par le coordinateur environnement. Un ensemencement avec des graminées et légumineuses d'une densité de 10kg/ha sera réalisé (cf. Mesure A02).</p> <p>Un suivi de l'évolution de la végétation suite aux travaux et la remise en état des terrains sera réalisé (cf. Mesure S01).</p>
<b>Planning</b>	À l'issue des terrassements et des suppressions de zones d'emprises temporaires de chaque phase travaux.

## 7.6. PROTECTION DU PATRIMOINE

Pour mémoire, la protection du patrimoine impose :

- la déclaration immédiate de toute découverte à caractère archéologique au Service Régional de l'Archéologie (soit directement, soit indirectement par l'intermédiaire de la Mairie ou de la Préfecture),
- l'interdiction formelle de détruire des éventuels vestiges avant examen par des spécialistes,
- l'interdiction formelle de détruire ou d'enlever des fossiles et de détruire les sites abritant ces derniers.

Le non respect de ces mesures relatives au patrimoine est passible de peines définies par le Code du Patrimoine, le Code de l'Environnement et le Code Pénal.

### **7.7. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

sans objet pour le marché







Le Préfet de la Charente

Direction départementale des territoires  
Service eau environnement risques  
Unité protection des milieux aquatiques

**Arrêté préfectoral**  
**Autorisation Environnementale Unique**  
**de Prescriptions complémentaires**  
**RN 141- Aménagement à 2x2 voies**  
**La Vigerie-Villesèche**  
**portant autorisation IOTA**  
**portant dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces animales protégées et de leurs habitats**

LE PRÉFET DE LA CHARENTE,  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles, L.163-1, L.171-8, L. 181-1 à L. 181-31, L. 211-1, L.211-7, L. 214-1 à L. 214-6, L.411-1, L.411-2, L.415-1 à L.415-6 et R. 181-1 à R.214-56 et R.411-1 à R.411-14, ;

Vu la directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Vu la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

Vu le Code de l'expropriation ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code civil, et notamment son article 640 ;

Vu le décret 2004-374 du 29 avril 2004, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements ;

Vu l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités ayant un impact sur la luminosité soumis à déclaration et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature définie par l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.4.0 (2°) ;

Vu l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) ;

Vu l'arrêté du 13 février 2002 de prescriptions générales pour les installations, ouvrages, travaux ou remblais en lit majeur soumis à déclaration ;

Vu les arrêtés du 27 août 1999 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création et de vidanges de plans d'eau soumises à déclaration ;

Vu l'arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation et de définition des zones humides et l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 ;

Vu l'arrêté du 12 janvier 2016 modifiant l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté ministériel du 8 décembre 1988 fixant les listes des poissons protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel modifié du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du code rural et la pêche maritime et l'arrêté préfectoral du 13 juillet 2017 définissant les points d'eau à prendre en compte pour son application;

Vu l'atlas des zones inondables sur la Nouère élaborée en 2005 ;

Vu les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne ;

Vu la déclaration d'utilité publique du projet, prononcée par décret en Conseil d'État le 12 septembre 1996 et prorogée par décret du 7 septembre 2006 pour 5 ans ;

Vu l'arrêté d'autorisation Loi sur l'eau du 19 juillet 2001 relatif à l'aménagement à 2x2 voies de la RN141 entre la Vigerie et Epineuil ;

Vu l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale,

Vu le dossier modificatif du 24 mars 2017 déposé au titre du L.2181-31, par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine, 15 rue Arthur Ranc – BP60539 – 86023 POITIERS cedex enregistré sous le n° 16.2017.00095 et concernant l'aménagement à 2x2 voies de la RN141 entre la Vigerie et Villesèche ;

Vu la demande complète de dérogation au régime de protection des espèces formulée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine, 15 rue Arthur Ranc – BP60539 – 86023 POITIERS cedex, en date du 8 mars 2017 ;

Vu l'avis n° 2017-03-13a-00523-041-002 du Conseil National de Protection de la Nature en date du 28 août 2017 ;

Vu le dossier modifié transmis le 20 septembre 2017 et la note du 25 septembre 2017 en réponse à l'avis du Conseil National de Protection de la Nature et le dossier modifié, transmis le 20 septembre 2017 ;

Vu l'avis conforme du ministère de la transition écologique et solidaire en date du 30 octobre 2017 ;

Vu la consultation du public menée du 10 au 25 juillet 2017 via le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine ;

Vu le projet d'arrêté adressé à la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du logement de la Nouvelle Aquitaine en date du 31 octobre 2017;

Vu la réponse formulée par le pétitionnaire le 6 novembre 2017 sur le projet d'arrêté ;

Considérant la nécessité de limiter les incidences des aménagements routiers sur l'environnement, la ressource en eau, les milieux naturels aquatiques, de préserver les intérêts des espèces protégées, en phase travaux et en exploitation ;

Considérant :

- que la mise à 2x2 voies de la RN141 (statut de route express) est réalisée dans le cadre du volet multimodal du Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020, en tant que route nationale répertoriée au schéma directeur routier national et maillon important de la Route Centre Europe Atlantique, qu'elle améliore les conditions de circulation pour les usagers de la route (11 600 véhicules/j et 25% de poids lourds), en assurant une meilleure sécurité aux riverains des agglomérations déviées, qu'elle améliore aussi la transparence écologique de l'ouvrage routier actuel et qu'à ce titre, le projet objet de la demande présente un intérêt public majeur ;
- que les modifications du tracé de la route sont liées aux contraintes géométriques des ouvrages de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe-Atlantique (LGV SEA) réalisés en 2013 ;
- que compte tenu des impacts prévisibles cumulés avec la LGV SEA, les continuités écologiques construites dans le cadre de cette infrastructure et celles prévues pour les travaux de la RN141 ne sont pas interrompues par l'une ou l'autre de ces infrastructures ;
- que le choix du site se faisant dans le cadre contraint d'une largeur de bande de DUP de 300 m et de points de passages « obligés », notamment les 2 ouvrages d'art existants et le demi-échangeur de Villesèche, ainsi que les 4 ouvrages d'arts construits par anticipation pour la LGV SEA Tours-Bordeaux, le passage entre les secteurs urbanisés ainsi que le raccordement à la RN141 existante, il n'existe pas d'autre solution alternative satisfaisante au projet ;
- que les modifications du projet contribuent à réduire les impacts de l'infrastructure notamment, au droit de la Nouère, en réduisant les remblais en zone humide ;
- que sur les 45,39 ha nécessaires en mesures compensatoires, 24,13 ha sont déjà acquis spécifiquement, en cours d'acquisition ou bénéficiant d'une convention de restauration et de gestion (site des chaumes de Souberac à Bourg-Charente avec une convention signée le 01/02/17 pour 3,20 ha) ;
- que les réponses aux réserves formulées par le Conseil National de Protection de la Nature en date du 28 août 2017 ont été apportées dans le tableau joint à la note du Service Déplacements, Infrastructures et Transports de la DREAL en date du 25 septembre 2017 ;
- que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau dans la mesure où elles préviennent les inondations, préservent les écosystèmes aquatiques et les zones humides, prennent les dispositions de protection des eaux contre la pollution par déversements, écoulements susceptibles d'accroître la dégradation des eaux par le débit et la qualité des rejets au milieu récepteur ;
- que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces visées par la demande dans leur aire de répartition naturelle, notamment du fait des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation à la destruction, l'altération ou la dégradation des aires de repos et des sites de reproduction ainsi qu'à la destruction et à la perturbation intentionnelle de spécimens de ces espèces ;
- que conformément au 1° de l'article 15 de l'ordonnance du 26 janvier 2017 sus-visée, il y a lieu de considérer, à compter du 1<sup>er</sup> mars 2017, les autorisations délivrées au titre du chapitre IV du titre Ier du livre II du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à cette ordonnance comme des autorisations environnementales relevant du chapitre unique du titre VIII du livre Ier de ce code, et que l'autorisation délivrée au titre de la loi sur l'eau par arrêté du 19 juillet 2001 sus-cité relève de ce cas ;
- que les éléments portés à la connaissance du préfet ne constituent pas une modification substantielle mais notable au sens de l'article R181-46 du code de l'environnement, et que cette modification notable justifie la prise de prescriptions complémentaires nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 du même code, dans les conditions fixées à l'article R181-45 ; du même code.

## ARRETE

### Article 1 : Objet de l'autorisation

Le bénéficiaire de l'autorisation environnementale unique est la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine – 15 rue Arthur Ranc – BP60539 – 86023 POITIERS cedex ci après dénommée « le bénéficiaire ».

La demande est faite dans le cadre de la mise à 2x2 voies de la RN 141 sur le tronçon de La Vigerie-Villesèche, sur les communes de St-Saturnin, St-Yriex-sur-Charente, Fléac, Asnières-sur-Nouère en Charente.

Le bénéficiaire est autorisé, au titre du code de l'environnement, les installations, ouvrages, travaux et installations nécessaires à la réalisation des ouvrages dans le cadre de l'aménagement de la RN 141 – Mise à 2x2 voies entre La Vigerie et Villesèche sur les communes de Saint-Yriex-sur-Charente, Saint-Saturnin, Asnières-sur-Nouère et Fléac .

Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté loi sur l'eau du 19 juillet 2001.

La présente autorisation porte sur les ouvrages, installations et travaux liés aux aménagements suivants :

- l'aménagement de la RN141 sur 7200 m dont les ouvrages routiers et les ouvrages de franchissement (ouvrages d'arts, ouvrages hydrauliques et autres ouvrages de rétablissement) : un tronçon ouest existant de 1500 m en raccordement sur la RN actuelle avec l'aménagement sur place des voies existantes (2+1 voies) - un tracé neuf en 2x2 voies sur 5300 m dont 2000 m de tracé neuf traversant la vallée de la Nouère et du Fontguyon et 3 300 m de tracé neuf entre l'échangeur de la Vigerie et l'échangeur de Villesèche,
- un raccordement Est dans l'échangeur de Villesèche sur 400 m,
- les raccordements à la voirie existante : échangeur dénommé « La Vigerie » et création de 6000 m de voies de rétablissement et de substitution au Sud et Nord de la section courante,
- les installations permettant la construction de la route et le bon déroulement du chantier,
- les dépôts provisoires et définitifs de matériaux excédentaires,
- les éléments connexes d'insertion dans l'environnement (mesures de protection de la ressource en eau, protections acoustiques, aménagements paysagers, mesures de génie écologique, mesures environnementales compensatoires).

Ces ouvrages peuvent présenter un caractère définitif (ouvrages hydrauliques, ouvrages de traitement des eaux, remblais routiers en zones humides, reprise du lit mineur de cours d'eau...) ou provisoire (durée de présence estimée de 6 mois à 2 ans) lorsqu'ils sont nécessaires à la construction des ouvrages à caractère définitif (ouvrages hydrauliques provisoires, pompes pour les besoins du chantier...).

Cette autorisation environnementale unique est délivrée

- **au titre des rubriques suivantes de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L 214-1 à L214-3 annexée à l'article R.241-1 du Code de l'Environnement :**

Rubriques	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet (augmentée de la surface correspondant à la partie du	Autorisation (30 ha)	

	bassin versant dont les écoulements naturels sont interceptés par le projet) étant supérieure à 20 hectares		
3.1.1.0	installations, ouvrages, remblais et épis dans le lit mineur d'un cours d'eau constituant un obstacle à l'écoulement des crues	Autorisation	
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur supérieure à 100 mètres.	Autorisation linéaire cumulé 165 m (OH de 23 à 43 m)	Arrêté du 28 novembre 2007
3.1.3.0.	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 10 m.	Déclaration	Arrêté du 13 février 2002
3.1.4.0	Consolidation ou protection de berges par des techniques autres que végétales sur une longueur supérieure à 20 m et inférieure à 200 m	Déclaration	Arrêté du 13 février 2002
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens entraînant la destruction de moins de 200 m² de frayères	Déclaration	
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis dans le lit majeur d'un cours d'eau, la surface soustraite étant égale ou supérieure à 10 000 m² Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure, la surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur	Autorisation (remblai cumulé 3,5 ha)	Arrêté du 13 février 2002
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant d'une superficie supérieure ou égale à 1 ha	Autorisation (3,5 ha)	Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation et de définition des zones humides. Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est inférieure à 3 ha (A) ;	Autorisation	Ouvrages provisoires ou définitifs : création de bassins considérés comme « plans d'eau permanents ou non ».

Le bénéficiaire respecte les prescriptions du présent arrêté et les prescriptions générales et dispositions techniques spécifiques applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant des rubriques ci-dessus du présent arrêté.

**- au titre de la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces animales protégées et de leurs habitats**

Au sein de l'emprise des travaux d'une surface de 40 ha, telle que présentée dans le dossier de demande de dérogation déposé le 8 mars 2017 et complété le 20 septembre 2017, le bénéficiaire est autorisé, sous réserve des conditions énoncées aux articles suivants, à déroger aux interdictions de :



- destruction, altération et dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos des spécimens d'espèces animales protégées suivantes :

#### Avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Tarier pâle	<i>Saxicola rubicola</i>

#### Parmi le cortège des oiseaux communs de milieux boisés

Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza citrinella</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>

#### Parmi le cortège des oiseaux communs des milieux humides

Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>

#### Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>

Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Genette commune	<i>Genatta genatta</i>
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>
<b>Chiroptères</b>	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
Grand murin/Petit murin	<i>Myotis myotis/Myotis blythii</i>
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Serotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>

#### Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>

#### Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>

#### Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>

#### Poissons

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i>

- de destruction et/ou de perturbation intentionnelle et/ou de capture suivie de déplacement des espèces animales protégées suivantes :

#### Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'atteinte		
		Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus	Capture ou enlèvement d'individus
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	X	X	
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	X	X	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	X	X	X
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X	X	

### Chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'atteinte		
		Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus	Capture ou enlèvement d'individus
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	
Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	X	X	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>			
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	X	X	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	X	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	X	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X	X	
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>			
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	X	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	X	
Serotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X	

### Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'atteinte		
		Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus	Capture ou enlèvement d'individus
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	X	X	X
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	X	X	X
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X	X	X
Grenouille de Pérez	<i>Pelophylax perezi</i>	X	X	X
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	X	X	X
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	X	X	X
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	X	X	X
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	X	X	X

### Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'atteinte		
		Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus	Capture ou enlèvement d'individus
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	X	X	X
Couleuvre d'esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	X	X	X
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X	X
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	X	X
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	X	X	X

### Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'atteinte		
		Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus	Capture ou enlèvement d'individus
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	X	X	
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	X	X	

## Titre I : dispositions relatives à l'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques

Le projet traverse deux cours d'eau (La Nouère (FRFR685) et son affluent le Fontguyon) ainsi qu'un bief (bief de Moulède).

Le projet traverse également deux combes : le combe de Brénat et la combe de Villesèche.

## **Article 2 : prescriptions spécifiques aux ouvrages**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objet de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier, sans préjudice de la présente autorisation complémentaire et des réglementations en vigueur.

Certaines installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) peuvent faire l'objet d'adaptations mineures en phase de travaux, liées à la topographie ou aux contraintes de chantier. Ces dernières doivent alors faire l'objet d'une information et d'une validation au préalable du service de police de l'eau. Ces adaptations ne doivent jamais être de nature à remettre en cause les principes de dimensionnement retenus, les modalités de circulation d'eau, la continuité écologique et le transport sédimentaire.

En cas de modification en phase chantier, le bénéficiaire s'assure grâce à des études hydrauliques spécifiques de l'absence d'impact découlant de cette modification. Des mesures spécifiques ou compensatoires adaptées sont prévues et présentées pour validation au service de police de l'eau préalablement à leur mise en oeuvre.

Une fois réalisés, les ouvrages ne doivent pas avoir d'autres impacts que ceux identifiés dans le dossier.

La qualité des rejets, en phase travaux ainsi qu'en phase exploitation, doit rester compatible avec les objectifs de bon état écologique et chimique des cours d'eau fixés par le SDAGE du bassin Adour-Garonne en application de la directive cadre sur l'eau.

## **Article 3 : Ouvrages hydrauliques de franchissement**

Le projet prévoit la construction de 5 nouveaux ouvrages hydrauliques situés dans la vallée de la Nouère :

- 4 ouvrages hydrauliques existants sont démolis ;
- 5 ouvrages de franchissement sont créés sur la Nouère, le Fontguyon et le canal du moulin de Moulède.

Les ouvrages définitifs de franchissement sont dimensionnés de façon à maintenir les infrastructures routières hors d'eau pour une crue de période de retour de 100 ans.

L'implantation des ouvrages et travaux ne doit pas engendrer de perturbation significative du régime hydraulique du cours d'eau et de l'écoulement naturel des eaux et ne pas entraîner une aggravation des risques pour la sécurité des biens et des personnes implantées à l'amont et à l'aval.

Dans les franchissements et sur les tronçons modifiés de façon provisoire ou définitive, les rectifications ponctuelles du tracé des cours d'eau sont réalisées ou aménagées pour ne pas entraîner de perturbation des écoulements superficiels.

L'implantation des ouvrages respecte le plus possible les conditions topographiques initiales (pente, longueur de thalweg, calage du radier, lame d'eau suffisante, ouverture du lit...) et est adaptée de façon à garantir la continuité écologique, la libre circulation des poissons et le transit sédimentaire.

L'implantation des ouvrages ne provoque pas de manière significative d'irrégularité dans le profil en long et en travers du cours d'eau sur le tronçon concerné, ni de rupture de pente, de surcreusement du lit, d'érosion régressive ou progressive. Les ouvrages ne provoquent pas d'affouillement ni de fragilisation des ouvrages existants. Le radier des ouvrages est calé à une cote permettant d'assurer un écoulement régulier des eaux.

Le calage de l'ouvrage permet en tout temps le maintien d'une lame d'eau suffisante pour assurer la libre circulation des poissons et le transit sédimentaire dans la mesure où un débit existe à l'amont. Dans chaque ouvrage, un lit est aménagé pour garantir à la fois une hauteur d'eau et une rugosité suffisantes permettant la circulation piscicole entre le débit moyen mensuel minimum rencontré statistiquement une année sur cinq (QMNA5) et 2/2,5 fois le module inter-annuel du cours d'eau.

Le raccordement entre l'ouvrage et le lit aval ne doit pas entraîner de risques d'érosion progressive ou régressive en maintenant et assurant la continuité écologique.



L'installation de déflecteurs dans les ouvrages ne doit pas engendrer de chutes supérieures à 0,1 m. Sur les radiers artificiels, des matériaux adaptés sont ajoutés et disposés afin de recréer un lit emboîté sinusoïdal. Le radier est situé à environ trente à cinquante centimètres au-dessous du lit moyen du cours d'eau et est recouvert d'un substrat de même nature que celui du cours d'eau. La largeur et la section d'écoulement doivent être comparables à celles du cours d'eau avec un profil adapté. Pour les faibles débits une lame d'eau minimale doit être assurée ou un lit d'étiage maintenu permettant une circulation de l'eau.

Un tirant d'air suffisant est conservé dans chaque ouvrage au-dessus du niveau des eaux pour la crue de référence de l'ouvrage pour permettre le passage des flottants.

L'ouvrage assure autant que possible, par ses modalités de construction, un éclaircissement naturel (tirant d'air suffisant, évasement des extrémités). La transition entre la pleine lumière et l'intensité lumineuse sous l'ouvrage doit être progressive.

Le raccordement des ouvrages doit assurer la tenue des terres et un bon entonement.

La ripisylve présente à proximité à l'amont ou à l'aval de l'ouvrage est maintenue, restaurée ou recrée dans le cas où elle est touchée. Des plantations destinées à la restaurer sont alors effectuées avec des espèces locales adaptées au cours d'eau et choisies en concertation avec le service de la police de l'eau.

Les caractéristiques des ouvrages de ces trois dernières catégories sont présentées dans le tableau 1.

Franchissement	Voie portée	Type d'ouvrage	Aménagement faune
OH1 : Rivière « Fonguyon » Pont Cadre	RN141	PICF mixte 5,80m*2,20 m Lg:40 m	Oui sur deux rives
OH2 : Rivière « La Nouère » Pont Cadre	RN141	PICF mixte 8,80m*2,60m- Lg:38,5 m	Oui sur deux rives
OH3 : canal « Bief de Moulède » Cadres préfabriqués	RN141	1m*1m – Lg : 23m	non
OH4 : Rivière « La Nouère » Pont Cadre	Liaison RD120/RD53	10m*2,20 m – Lg : 43 m	Oui sur deux rives
OH 5 : canal « Bief de Moulède » Cadres préfabriqués		2,5m*1,10m – Lg : 27 m	non

Ces ouvrages comportent des banquettes ou des encorbellements de 50 cm permettant la circulation du vison d'Europe ou autre mammifère semi-aquatique.

Pour tout ouvrage permanent si, après réalisation, le contrôle du fonctionnement de l'ouvrage par un agent de la police de l'eau et une expertise de l'Agence Française pour la Biodiversité, après une visite contradictoire avec le maître d'ouvrage sur site, montre son inefficacité par rapport à l'obligation de continuité écologique, le pétitionnaire prend toutes les mesures nécessaires pour corriger ces impacts.

#### **Article 4 : Dérivation de cours d'eau**

Au niveau du Fontguyon, une dérivation (230 m) peut être mise en place pour rejoindre le nouveau pont cadre OH1.

L'ensemble des travaux est orienté vers un objectif de restauration des fonctionnalités physiques et biologiques des cours d'eau.

Le rétablissement du cours d'eau est conforme au dossier et doit :

- recréer des caractéristiques hydromorphologiques adaptées (section hydraulique, pente, reconstitution d'un lit mineur d'étiage, hauteurs de berges pour débit de débordement,

reconstitution du substrat, granulométrie adaptée du substrat notamment) ; des lits emboîtés sont envisagés sur le Fontguyon en amont et aval de l'aménagement ;

- recréer une diversification des écoulements, (alternance de plats, radiers, fosses) ; recréer de la sinuosité (tracé, banquettes) ;
- ne pas créer d'érosion progressive ou régressive ni de perturbations significatives de l'écoulement des eaux à l'aval ni accroître les risques de débordement ; le rattrapage des hauteurs de fond de lit doit se faire progressivement ;
- empêcher toute perte hydraulique en maintenant la totalité des écoulements superficiels amont le long de l'ensemble du linéaire ; le matelas alluvial doit recouvrir toute la largeur du lit d'étiage et remonter suffisamment sur le côté des berges ;
- dans tous les cas où l'espace le permet, des méandres adaptés à la dimension du cours d'eau sont créés, afin d'éviter toute rupture de pente, accélération de la vitesse d'écoulement et chute préjudiciable au bon fonctionnement hydromorphologique et à la circulation des poissons.

Préalablement à la réalisation des dérivations définitives (5 semaines avant), les caractéristiques et les modalités de réalisation (calendrier, phasage, précautions phases travaux) sont transmis pour validation au service police de l'eau.

Les travaux sur cours d'eau sont réalisés avec le Syndicat de Bassin des Rivières de l'Angoumois (SYBRA) dans le cadre d'une convention entre le bénéficiaire et ce syndicat.

#### **Entretien et suivi des ouvrages en phase exploitation**

En phase d'exploitation, toute perturbation hydromorphologique (incision du lit, érosion de berges...) constatée sur le cours d'eau définitif par les agents du service police de l'eau doit être corrigée par le maître d'ouvrage.

En phase d'exploitation, le bénéficiaire assure à ses frais la visite et l'entretien réguliers des différents ouvrages, installations et aménagements concernés par la présente autorisation. Cet entretien consiste, en particulier, en :

- la maintenance en parfait état de fonctionnement de l'ensemble des ouvrages hydrauliques (enlèvement des dépôts de toute nature : (déchets, embâcles, engravements, sédiments, ...) ;
- le contrôle du développement de la végétation (reprise des plantations, fauchage, faucardage, élagage,...) ;
- la surveillance et l'entretien réguliers des aménagements spécifiques réalisés en faveur de la faune.

Les obligations d'entretien indiquées ci-dessus peuvent être remplies par toute structure dûment mandatée par le bénéficiaire.

Les ouvrages ou installations réalisés par le bénéficiaire sont régulièrement entretenus de manière à garantir le bon écoulement des eaux, la circulation des mammifères et des poissons, le bon fonctionnement des dispositifs destinés à la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

#### **Article 5 : Protection de berges**

L'utilisation d'enrochement est limitée à la protection de berges localisées au droit des ouvrages de franchissement de type cadre ou voûtes préfabriquées, ainsi que ponctuellement sur les dérivations définitives dans les zones soumises à des pressions érosives fortes.

Ailleurs, les techniques utilisées pour la consolidation ou la protection des berges sont réalisées par des techniques issues du génie végétal.

En cas de mise en œuvre d'enrochements de berges, les blocs sont de dimensions hétérogènes, dimensionnés en tenant compte des contraintes auxquelles ils doivent résister (vitesse, profondeur..) et des interstices sont aménagés au contact de l'eau afin de créer des abris pour les poissons.

Les enrochements, tant à l'amont qu'à l'aval des ouvrages, ne doivent pas réduire la section d'écoulement naturelle du cours d'eau, ni conduire à créer une digue et à rehausser le niveau du terrain naturel.

Ces éléments sont présentés au service en charge de la police de l'eau pour validation préalablement à leur réalisation.

Le bénéficiaire assure un entretien régulier des aménagements et veille à ce que la dégradation éventuelle de son ouvrage ne représente pas de risques pour la sécurité publique au droit ou à l'aval de l'ouvrage, ni de risques de formation d'obstacles à l'écoulement des eaux, par effondrement ou transport de blocs solides. Il réalise un suivi attentif de l'évolution des végétaux et veille à l'absence d'obstacles à l'écoulement des eaux et de risques d'embâcles par élagage ou recépage.

#### **Article 6 : Gestion des eaux pluviales de la plate-forme routière**

Les eaux de ruissellement de la plate-forme routière sont collectées par un réseau séparatif, indépendamment des eaux pluviales issues des bassins versants naturels. Aucun déversement direct des eaux de la plate-forme dans un cours d'eau n'est effectué.

Les écoulements des bassins versants naturels sont rétablis pour des pluies d'occurrence centennale.

Les eaux pluviales issues des ruissellements sur la plate-forme routière et les échangeurs sont collectées par des dispositifs longitudinaux et dirigées vers des bassins de décantation ou de traitement dimensionnés pour une pluie décennale avant rejet.

Les points de rejet sont la vallée de la Nouère, la combe de Brénat et la combe de Villesèche.

Le principe de non-dégradation de l'état écologique et chimique de la masse d'eau doit être respecté. La qualité du rejet doit être compatible avec les objectifs de qualité. L'ensemble des ouvrages permet un abattement au minimum de 85% pour les MES avec une concentration maximale de 50mg/l et 5mg/l en hydrocarbures totaux au niveau du rejet.

Le bénéficiaire prend toute mesure utile à la stabilisation des rétablissements tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation afin de limiter le départ de matières en suspension. Les dispositifs de traitement sont mis en place à l'avancement du chantier.

#### **Dispositifs de collectes longitudinaux**

Les eaux de plateformes sont collectées par des cunettes enherbées ou bétonnées ou caniveaux.

Les eaux extérieures à la plate-forme sont collectées par des fossés trapézoïdaux et/ou cunettes de préférence en terre.

Sur la partie existante de la RN141 côté ouest, les eaux de la voie sont interceptées et conduites vers le bassin de rétention de la Vigerie.

Les eaux des voies secondaires sont récupérées dans des fossés enherbés.

#### **Bassins de rétention**

Ils sont entièrement clôturés et situés en dehors des zones inondables. Le bassin de la Vigerie est dans la zone inondable mais le niveau de la digue est situé au-dessus du niveau des plus hautes-eaux (NPHE)

Un accès piéton depuis la plate-forme routière et un accès de service accessible aux véhicules sont prévus pour chaque bassin. Un fond porteur permet aux engins de descendre dans le fond du bassin pour réaliser le curage du fond de l'ouvrage.

Un chemin d'entretien périphérique et une rampe d'accès au fond du bassin sont également aménagés.

Leur débit de fuite est régulé au débit existant avant l'aménagement pour une pluie d'occurrence décennale, l'exutoire étant l'exutoire naturel des eaux avant l'aménagement (cours d'eau ou talweg naturel). Dans la vallée de la Nouère le retour de pluie est réduit à 2 ans pour limiter l'emprise des bassins sur la zone humide. Le débit de fuite des bassins n'excède pas 20 l/s. Une revanche de 50 cm est prévue.

La liste des principales caractéristiques des bassins ainsi que leurs exutoires est donnée dans le tableau ci-dessous.

Bassin	Caractéristiques	Lieu de Rejet
Bassin de la Vigerie	$V = 1668 \text{ m}^3$ $V_{\text{utile}} = 1230 \text{ m}^3 - Q_f = 19 \text{ l/s}$	Fontguyon
Bassin de la Nouère	$V = 2416 \text{ m}^3$ $V = 1677 \text{ m}^3 - Q_f = 19 \text{ l/s}$	La Nouère
Bassin de la combe de Brénat	$V = 1774 \text{ m}^3$ $V = 1267 \text{ m}^3 - Q_f = 19 \text{ l/s}$	Combe de Brénat
Bassin de la Combe de Villesèche	$V = 1156 \text{ m}^3$ $V = 862 \text{ m}^3 - Q_f = 19 \text{ l/s}$	Combe de Villesèche
Bassin RD53/RD120	$V = 566 \text{ m}^3$ $V = 470 \text{ m}^3 - Q_f = 19 \text{ l/s}$	La Nouère

Tous les bassins sont par ailleurs équipés :

- en entrée : d'un brise-jet servant d'ouvrage de dissipation et d'un by-pass permettant d'assurer la continuité des écoulements en cas de pollution accidentelle stockée dans le bassin, d'un volume mort de 50 cm ;
- en sortie : d'un orifice calibré protégé, d'une cloison siphonée afin d'éviter le rejet des hydrocarbures dans le milieu naturel et de retenir les flottants, d'une surverse pour diriger les eaux en cas de pluie supérieure à une pluie de retour, d'un système d'obturation (vanne à fermeture manuelle) pour isoler une éventuelle pollution accidentelle et d'une fosse de diffusion à l'aval.

Un système de diffusion est prévu pour limiter l'incidence érosive du rejet dans le cours d'eau.

### **Entretien des ouvrages de gestion des eaux de ruissellement**

L'ensemble du système d'assainissement pluvial et des ouvrages hydrauliques est conçu pour être contrôlable ; le gestionnaire de la voie s'assure de la fonctionnalité de ces équipements tout au long de l'année, en particulier après chaque épisode pluvieux et/ou de crue important.

L'entretien du réseau de fossés de collecte des eaux de plate-forme consiste à retirer tout obstacle à l'écoulement des eaux ou diminuant les capacités d'écoulement initial.

Les traitements hivernaux, sels en hiver sont utilisés de façon exceptionnelle afin de limiter la pollution. Les salages préventifs en période hivernale et l'entretien mécanique sont privilégiés.

Les bassins font l'objet d'au moins 1 à 2 visites annuelles d'entretien qui comprennent a minima : l'enlèvement des flottants ; le faucardage des berges ; la vérification de la stabilité et, le cas échéant, de l'imperméabilité du bassin ; le nettoyage des grilles amont et aval ; la vérification de l'orifice de régulation du débit de fuite ; la vérification du bon fonctionnement et l'entretien des vannes de sectionnement ; la vérification et l'entretien des buses d'entrée et du système de distribution en entrée de bassin. L'entretien spécifique des by-pass.

La vérification de l'épaisseur des boues accumulées dans les ouvrages est effectuée après 3, 6 et 10 ans de mise en service de la route, puis tous les 5 ans. Un curage est réalisé si le volume mort en fond de bassin devient inférieur à 15 cm (environ tous les 10 ans). Les boues extraites sont récupérées et traitées dans les filières autorisées selon leur niveau de pollution.



## **Entretien des bas-côtés**

Les techniques mécaniques d'entretien des bas-côtés (fauchage, débroussaillage, élagage) sont privilégiées : l'utilisation de produits phytosanitaires est limitée aux zones où les techniques mécaniques ne sont pas possibles ou aux secteurs présentant un risque particulier pour la sécurité du personnel d'intervention. Seuls des produits phytosanitaires adaptés aux classements toxicologiques et dans des quantités acceptables pour les milieux aquatiques sont alors utilisés.

Le bénéficiaire tient à la disposition du service de la police de l'eau un registre d'entretien des différents dispositifs de traitements.

## **Article 7 : zones humides, remblais et ouvrages en lit majeur des cours d'eau**

Le tracé traverse la vallée inondable de la Nouère.

Les rétablissements des cours d'eau ont été définis afin de limiter au maximum l'incidence des remblais sur les hauteurs et les vitesses d'écoulement et sont assurés pour la crue centennale. Les installations, ouvrages ou remblais sont conçus ou implantés de façon à réduire au maximum la perte de capacité de stockage des eaux de crue, l'augmentation du débit à l'aval de leur implantation, la surélévation de la ligne d'eau ou l'augmentation de l'emprise des zones inondables à l'amont de leur implantation.

Une délimitation des zones humides a été réalisée dans l'aire d'étude rapprochée du dossier de dérogation à la destruction des espèces protégées du projet routier. Cette aire d'étude rapprochée est comprise dans le fuseau de 5,7 km de long et sur une largeur variable comprise entre 400 à 1 300 m de large.

Les zones humides ont été délimitées en application de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. En dehors de ces zones identifiées et cartographiées dans le dossier, les zones humides sont intégralement préservées.

### **Impact définitif**

Les zones humides situées sous la trace de la route (2,73 ha) et considérées comme impactées, sont donc compensées, selon les modalités présentées dans le dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces ou habitats protégées au ratio de 6 soit 13,08 ha.

### **Impact provisoire**

Hors emprise, certains travaux ont un impact qui a été identifié comme temporaire sur les zones humides. Il s'agit :

- de zones de dépôts provisoires composés de terre végétale qui est remise en place à la fin des travaux sur les talus de différentes voies et sur les dépôts définitifs ;
- de zones d'occupation temporaires correspondant à la réalisation de travaux d'accès au chantier, de dérivations provisoires de routes, de dérivations provisoires de cours d'eau et de rétablissement de drainages de parcelles.

Ces zones sont localisées sur les plans fournis dans le dossier de demande d'autorisation.

Les dépôts provisoires et les occupations temporaires hors emprise font l'objet d'une remise en état en veillant à préserver la valeur arable des terres et ne doivent pas détruire les zones humides.

Un suivi pédologique de ces zones peut être effectué après les travaux à la demande du service en charge de la police de l'eau pour vérifier si ces zones ont conservé ou non leur caractère de zones humides.

Dans le cas où certaines zones sont impactées, le bénéficiaire met en œuvre à hauteur de l'impact les mesures compensatoires suivant les mêmes modalités que pour les zones humides détruites par la trace et les zones de dépôts définitifs.

Aucun déblais excédentaire n'est situé en zone humide.

## **Article 8 : Prescriptions spécifiques en phase chantier**

Une surveillance est exercée par le coordinateur environnemental.

Pendant toute la durée du chantier, le bénéficiaire s'assure de la stabilité des dérivations ou des rétablissements, de la non-aggravation des conditions hydrauliques et de la libre circulation du poisson. Il établit un plan d'intervention en cas de crue ou d'abats d'eau importants de manière à être en mesure de prendre toutes mesures pour limiter le risque d'inondation. Pour ce faire, il met en place un système d'alerte permettant la mobilisation des moyens humains et matériels nécessaires.

Les travaux sont réalisés en période d'étiage. Les travaux se déroulent à sec mais au cas où des écoulements persistent la mise en œuvre de dérivation temporaire ou la mise en place de buses ou bypass font l'objet d'une note de mise en œuvre validée avant travaux par les services en charge de la police de l'eau.

Les interventions dans les cours d'eau sont interdites du 1<sup>er</sup> décembre au 31 mars. Cependant, des dérogations sont possibles lorsque les travaux présentent peu d'impacts. Pour obtenir une dérogation, le bénéficiaire en fait la demande au service en charge de la police de l'eau.

Les pistes et installations de chantiers sont établies dans les emprises de la route et occupations temporaires liées aux travaux pour éviter de détruire des zones sensibles non identifiées et en dehors des zones inondables, sensibles (talwegs marqués, plans d'eau, cours d'eau) ou boisées.

Le bénéficiaire informe le service en charge de la police de l'eau et le service du patrimoine naturel de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nouvelle-Aquitaine du démarrage des travaux au moins quinze jours avant leur démarrage effectif.

### **8.1.Limitation des pollutions**

Durant la période de chantier, les dispositions particulières suivantes sont prises afin de limiter les pollutions :

- par temps sec et venteux, un arrosage des emprises mises à nu est effectué afin de réduire les émissions de poussières. Cet arrosage se fait par des prélèvements en nappe par un point de forage ou dans les cours d'eau, voire en plan d'eau après autorisation du service chargé de la police de l'eau.
- les zones de stockage des matériaux sont implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières et d'eaux de ruissellement susceptibles d'avoir un impact fort sur les milieux périphériques. Elles sont dirigées par un réseau de fossés vers des bassins de rétention étanches. Leur emplacement définitif est validé par le coordonnateur environnemental,
- les stockages des produits polluants et l'entretien des engins se font sur des aires spécifiques étanches et abritées de la pluie pour éviter toute pollution accidentelle des nappes, et hors zone inondable,
- le tri sur place des déchets et acheminement vers les filières adéquates,
- les véhicules de chantier doivent avoir fait l'objet d'un contrôle technique récent pour limiter les fuites d'hydrocarbures, huiles ou autres polluants. L'entretien s'effectue dans un périmètre défini et aménagé à cet effet et les véhicules doivent tous être équipés de kits de dépollution.

Enfin, l'apport d'engrais ou l'utilisation de produits phytosanitaires est proscrit dans et aux abords de l'emprise des travaux.

L'ensemble des mesures relatives à l'organisation particulière du chantier, objet de l'article 16 du présent arrêté, est porté au journal de bord, conformément à l'article 20.

Le bénéficiaire établit un schéma d'intervention de chantier en cas de pollution accidentelle ou de survenue d'un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site. Ce schéma détaille la procédure à suivre en cas de pollution grave et les moyens d'intervention en cas d'incident.

Le bénéficiaire procède, avant la mise en service de l'installation, à l'enlèvement complet des installations de chantier, des constructions provisoires et des déchets. Il remet en état l'ensemble des accès et voiries utilisés

au cours du chantier ainsi que le mobilier urbain qui aurait pu subir des dégradations. Les déchets issus des travaux sont évacués vers des sites autorisés prévus à cet effet.

Un compte rendu de chantier peut-être demandé par le service en charge de la police de l'eau. Un compte rendu et un point d'étape sont établis lors de la réalisation des ponts cadres et reconstitution des cours d'eau.

Les interventions sur le lit de la Nouère et du Fontguyon sont effectuées en coordination avec les services départementaux de l'Agence française de la biodiversité qui sont informés au moins 1 mois avant le commencement des travaux.

## 8.2. Mise en défens et signalisation

Le périmètre du projet est concerné par de nombreuses zones aux milieux sensibles. Ces zones sont signalées et matérialisées de façon pérenne et durable à la suite de leur repérage. Le dispositif à mettre en œuvre pour en interdire l'accès aux entreprises est adapté aux enjeux en concertation avec le service de la police de l'eau. En amont des ouvrages une mise en défens renforcée par de la paille assure une protection des cours d'eau supplémentaire en phase chantier.

## 8.3. Préservation des espèces piscicoles lors d'intervention sur cours d'eau

Il est procédé à des pêches électriques de sauvetage du poisson à la charge du bénéficiaire sur les cours d'eau pour lesquels un enjeu a été identifié dans le dossier., par la police de l'eau ou par l'agence française pour la biodiversité (AFB).

Elles sont réalisées le jour de l'isolement du chantier avant la pose d'ouvrages et d'intervention dans le lit du cours d'eau, et pour les dérivations à une date la plus proche du basculement des eaux.

Chacune des interventions sur les milieux aquatiques est réalisée par un prestataire spécialisé aux compétences reconnues, et dûment autorisée par arrêté préfectoral pris à cet effet. Les poissons ainsi capturés sont relâchés sur le même bassin versant du cours d'eau.

La pêche de sauvetage a lieu systématiquement sur les cours d'eau dérivés de façon provisoire et de façon définitive. Un compte-rendu des pêches électriques est transmis au service en charge de la police de l'eau et au service départemental de l'AFB.

Le bénéficiaire informe le service de la police de l'eau et le service départemental de l'AFB de ces opérations au moins un mois à l'avance.

## 8.4. Gestion des eaux de ruissellement en phase chantier

Le projet génère d'importants mouvements de terres, d'où un risque d'accroissement important de concentration des eaux en matières en suspension pendant la phase travaux. À ceci s'ajoute la pollution due aux hydrocarbures consommés par les engins de travaux publics et l'utilisation de produits bitumeux.

En phase chantier, la gestion des eaux de ruissellement, et des éventuelles coulées boueuses en résultant, qu'elles soient collectées sur les pistes d'accès aux zones de travaux ou issues des ouvrages en construction, décapage et remblais inclus, font l'objet de mesures spécifiques prenant en compte les débits susceptibles de ruisseler des différents bassins versants. Ces systèmes de filtration doivent être mis en place afin de limiter le relargage de matières en suspension dans le lit du cours d'eau en aval des travaux et limiter le colmatage des habitats aquatiques notamment.

Ces dispositifs sont mis en place dès le début des travaux, avant tout terrassement, de façon à éviter le ruissellement d'eaux chargées vers le milieu naturel.

Les dispositifs concernent les fossés provisoires, les bassins de gestion des eaux de ruissellement provisoires et les ouvrages de régulation et sont dimensionnés pour permettre une décantation des matières en

suspension suffisante et une régulation du débit rejeté compatible avec le milieu récepteur et un confinement d'une pollution éventuelle.

Les mesures suivantes sont prises :

- les fossés de collecte et les bassins de rétention prévus pour la gestion des eaux pluviales de la route sont réalisés en priorité afin de récupérer les eaux du chantier.

En l'absence de ces bassins permanents, les eaux de ruissellement du chantier sont collectées et dirigées vers des bassins de décantation provisoires mis en place dès le début des travaux et dimensionnés pour contenir une pluie d'occurrence biennale avec un débit maximum de fuite de 20l/s. Ils sont équipés en sortie d'un filtre à paille régulièrement entretenu. Si les installations sont situées sur des terrains raccordés à un réseau pluvial communal, les eaux pluviales de la plate-forme de chantier sont collectées par un fossé de ceinture pour être dirigées dans le bassin de décantation temporaire.

- le stockage des produits polluants ou dangereux se fait sur cuves de rétention étanches abritées de la pluie.

Une surveillance de leur efficacité est assurée par le coordinateur environnemental.

### 8.5. Autres

Les purges nécessaires aux fondations des ouvrages hydrauliques et à la réalisation des remblais de la section courante de la RN141 se limitent à une profondeur permettant d'obtenir un sol non-compressible. Les purges nécessaires ne doivent pas générer de dégradation de la qualité de l'eau.

Les agents du service chargé de la police de l'eau et de l'Agence Française pour la Biodiversité sont conviés aux réunions de chantier périodiques avec le maître d'œuvre et les entreprises lorsque l'ordre du jour concerne des travaux en cours d'eau ou en zones Natura 2000.

Sur la Nouère, un dispositif de surveillance de la qualité des eaux est mis en place durant toute la durée des travaux. Des prélèvements et analyses (MES) sont effectués par un organisme accrédité avant le démarrage des terrassements en période de hautes et de basses eaux, puis avec une fréquence trimestrielle pendant toute la durée du chantier.

Toute découverte fortuite de vestiges archéologiques est immédiatement signalée au service régional de l'archéologie, conformément à l'article L. 531-14 du code du patrimoine.

### **Article 9 : Mesures compensatoires**

La mise en œuvre des mesures compensatoires est effective au plus tard le 31 décembre 2019

Les modalités de réalisation des travaux à réaliser sur chaque site compensatoire font l'objet au préalable d'une validation par le service en charge de la police de l'eau.

Les sites compensatoires se situent au plus près du projet dans la vallée de la Nouère.

Afin de compenser l'impact résiduel du projet sur le lit majeur et mineur du cours d'eau tel que les pertes directes de zones humides, la déshydratation de zones humides, les pertes directes et indirectes de zones d'expansion de crues, la couverture du cours d'eau, le bénéficiaire prend à sa charge en mesure compensatoire : 13,08 ha de zones humides et 160 m de cours d'eau. Ainsi les mesures suivantes sont mises en œuvre :

- les travaux de restauration de 5,9 ha de prairie humide et de ripisylve soit 45 % de la dette compensatoire (cf. espèces protégées),
- l'enlèvement d'anciens remblais (station service et restaurant, plateforme, délaissés routiers) et recréation de milieu naturel à définir.

La mise en gestion des parcelles et le suivi sont confiés à un organisme de gestion pour une durée de 30 ans.

- la participation aux travaux d'amélioration hydromorphologique et à la continuité écologique à proximité du franchissement par la RN141 de la vallée de la Nouère avec notamment la suppression du clapet de la Vigerie.

Les mesures compensatoires sont identifiées et localisées dans le dossier de demande d'autorisation et les travaux dans le dossier sur la continuité écologique de la Nouère réalisé par SEGI (zone1).

Les travaux sur cours d'eau sont réalisés par le Syndicat de Bassin des Rivières de l'Angoumois (SYBRA) dans le cadre d'une convention avec le bénéficiaire. Le bénéficiaire rend le service en charge de la police de l'eau destinataire d'un exemplaire de la convention signée. Les ouvrages créés ou modifiés sont remis après travaux aux propriétaires des retenues qui en assurent la responsabilité et un entretien propre à satisfaire l'écoulement des eaux.

En compensation de la mise en place des traversées de cours d'eau, le clapet de la Vigerie est supprimé et le cours d'eau est réaménagé avec la création d'une rampe en matériaux pour répondre aux enjeux de continuité écologique et répartir les écoulements entre le bief et le cours mère en privilégiant ce dernier. Des aménagements complémentaires sont prévus sur la Nouère, le Fontguyon et le bief de Moulède afin d'améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau (rechargement en matériaux alluvionnaires – sinuosité – radiers – banquettes). La présente décision vaut récépissé de déclaration des travaux en cours d'eau au titre des rubriques 3.1.4.0. et 3.1.5.0. des opérations soumises à déclaration au titre de l'article R214-1 du code de l'environnement.

L'aménagement consiste à récupérer la hauteur de chute du clapet par la création d'une rampe en matériaux calcaires et alluvionnaires sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau allant du sommet en amont du clapet jusqu'à l'ouvrage de franchissement de la RN 141 (OH2) soit environ 95 m. Le rétablissement du cours d'eau prend la forme de lits emboîtés. Il répond aux prescriptions de l'article 4 sur les dérivations de cours d'eau.

Le lit du bief de Moulède est réduit. Le déversoir de décharge du bief en aval immédiat du projet est supprimé par comblement et la berge reconstituée.

L'ensemble des travaux est orienté vers un objectif de restauration des fonctionnalités physiques et biologiques des cours d'eau.

Préalablement à la réalisation des dérivations définitives, les caractéristiques finalisées ainsi que les modalités de réalisation (calendrier, phasage, précautions phases travaux) sont transmis pour validation au service en charge de la police de l'eau.

Les travaux sont réalisés en même temps que les travaux de terrassement et de réalisation des cinq ouvrages hydrauliques et avant le 31 décembre 2018. Un décalage d'une année peut-être sollicité auprès du service en charge de la police de l'eau en cas de conditions climatiques défavorables au bon déroulement des travaux.

Toute découverte fortuite de vestiges archéologiques est immédiatement signalée au service régional de l'archéologie, conformément à l'article L. 531-14 du code du patrimoine.

En cas de constat de manque d'efficacité des mesures, le bénéficiaire s'engage à proposer des mesures rectificatives.

#### **Article 10 : Suivi en phase d'exploitation**

A l'issue d'une période de deux ans de mise en service, le bénéficiaire, en cas de dégradation de la masse d'eau FRFR685, s'engage à mettre en place un suivi de la qualité des rejets en entrée et en sortie de 2 bassins de rétention pendant 3 ans, permettant de s'assurer de la qualité en termes de charge polluante des eaux de ruissellement traitées avant leur rejet dans le milieu récepteur.

Paramètres suivis : pH, conductivité, MES, DBO5, DCO et Hydrocarbures Totaux ;

Fréquence : 2 par an, en été et en hiver, après une pluie de retour 2 mois minimum et après une période sèche d'au moins 7 jours qu'il convient de spécifier.

#### **Modalités de suivi des mesures compensatoires (cf. titre II)**

Pour toutes les mesures compensatoires, les dispositions visent une obligation de résultat et doivent être contrôlables et mesurables afin de suivre leur efficacité, sur toute leur durée de mise en œuvre. Le programme détaillé de suivi des mesures compensatoires est transmis pour validation au service police de l'eau.



Ces suivis, dont les modalités et le calendrier sont précisés dans le plan d'aménagement et de gestion de chaque site, sont présentés au comité de suivi prévu à l'article 28 du présent arrêté.

Dans le cas de non-respect des objectifs de compensation, le bénéficiaire est tenu de les corriger ou de proposer de nouvelles mesures permettant d'atteindre les objectifs de compensation définis dans la décision d'autorisation

### **Article 11 : Récolement**

A l'achèvement des travaux, le bénéficiaire transmet un dossier de récolement au service de la police de l'eau constitué de toutes les pièces techniques et graphiques nécessaires à la parfaite connaissance des ouvrages, en particulier des réseaux hydrauliques, tels qu'ils ont été réalisés et de leur mode de fonctionnement et d'entretien..

Ce dossier est présenté sous la forme de fichiers électroniques établis à partir de logiciels standards, ainsi que d'un exemplaire papier des plans de récolement, indiquant l'implantation des ouvrages et en précisant les coordonnées géo-référencées. Il comporte également un tableau synthétique des caractéristiques de ces aménagements et un plan de récolement spécifique pour les grands franchissements, ainsi que les pièces techniques et graphiques nécessaires à la parfaite connaissance des ouvrages tels qu'ils ont été réalisés et de leur mode de fonctionnement, en particulier pour les bassins de rétention.

## **Titre II – Prescriptions relatives à la dérogation au titre des espèces et habitats protégés**

### **SECTION 1 - PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES A LA PHASE DE CHANTIER**

Durant la phase de réalisation des travaux, le bénéficiaire est tenu de mettre en œuvre les mesures d'évitement et de réduction d'impact conformément au dossier de demande de dérogation déposé le 8 mars 2017 et complété le 20 septembre 2017, notamment les mesures suivantes qui les précisent et les complètent.

### **Article 12 : Durée de la phase chantier**

Le début des travaux est programmé pour novembre 2017 (libération des emprises), la phase travaux s'étale sur une durée de 3 ans et doit se terminer à la fin de l'année 2020.

### **Article 13 : Plan et planning de travaux**

Ce planning précise notamment les opérations suivantes :

- aménagement des bases vie, des zones de stockages et des zones de circulation d'engins,
- balisage et mise en défens des secteurs sensibles définis aux articles 15-16 du présent arrêté, ainsi que des stations d'espèces exotiques envahissantes,
- déplacement d'individus d'espèces de faune protégées,

Le phasage des travaux et les modalités techniques particulières sont adaptés à chaque espèce ou groupe d'espèces ainsi qu'au contexte local par le coordonnateur environnemental afin d'éviter les atteintes aux individus d'espèces protégées.

Le planning prévisionnel des opérations est transmis aux services de la DREAL (service SPN), de la direction départementale des territoires (service eau, environnement, risques et service de l'économie agricole et rurale), de l'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et de l'AFB avant le démarrage des travaux.

Ce planning est accompagné de plans et schémas actualisés de l'emprise des travaux et des différents aménagements, localisant notamment de façon précise les différentes mesures décrites aux articles 15 à 19.

## **Article 14 : Périodes d'intervention**

La planification des opérations d'exploitation tient compte de toutes les composantes biologiques des espèces protégées inféodées aux habitats concernés. Le calendrier d'intervention doit être conforme au planning défini dans le dossier de demande de dérogation. Ces périodes s'entendent en dehors des périodes de reproduction de la faune.

Les opérations de préparation des futures zones aménagées (débroussaillage, défrichement, décapage des terres) doivent être réalisées selon le calendrier suivant :

- du 1er septembre au 15 novembre pour les travaux de déboisement d'arbres à cavités (enjeu chauves-souris) et jusqu'au 31 décembre pour le déboisement des arbres sans cavités et les secteurs sans enjeux,
- du 1er août au 31 décembre pour les travaux de décapage/dégagement des emprises dans la vallée de la Nouère et les parties boisées ; du 1er août au 28 février dans les autres secteurs (cultures, vignes, zones anthropisées).

Elles sont précédées par le balisage et la mise en défens des secteurs sensibles et le sauvetage des individus d'espèces protégées.

Les dates d'interventions (balisage, déplacement d'individus d'espèces protégées, défrichement...) ainsi que les compte-rendus du coordonnateur environnemental sont portés au journal environnemental du chantier conformément à l'article 20 du présent arrêté.

Les travaux en zone de compensation sont réalisés en dehors des périodes de reproduction et de repos de la faune.

## **Article 15 : Mesure d'évitement et de réduction d'impacts**

Telles que décrites dans le dossier de demande de dérogation déposé le 8 mars 2017, l'optimisation et la réduction des emprises des voies permettent d'éviter totalement une station à Odontites de Jaubert et des milieux humides (atlas cartographique). Ces emprises sont délimitées par une clôture de chantier pour éviter tout impact direct ou indirect sur ces sites, (mesure E02 p. 145 du dossier) avec un balisage préventif renforcé pour les zones les plus sensibles.

En particulier, dès le démarrage des travaux, les secteurs les plus sensibles (station à Odontites de Jaubert, abords des cours d'eau, zones humides, haies à enjeux, arbres sénescents..) sont mis en défens (mesure E03 p. 147 du dossier).

Le stationnement des engins de chantier, le stockage des matériaux de construction, les lieux de vie du personnel, le déplacement d'engins doivent se faire en dehors de ces zones sensibles.

Des panneaux d'information sont mis en place afin de sensibiliser le personnel du chantier.

La délimitation des zones évitées est reportée sur le plan du chantier, conformément à l'article 13.

En outre, la matérialisation ainsi que la mise en défens de ces zones sont précisées dans le journal de bord du chantier, conformément à l'article 20 du présent arrêté.

L'ensemble des mesures d'évitement est cartographié dans l'atlas cartographique.

## **Article 16 : Organisation particulière du chantier**

### **16.1 Management et suivi environnemental du chantier**

Le cahier des charges de consultation des entreprises pour la réalisation des travaux contient les attentes spécifiques du bénéficiaire en termes de management environnemental du chantier, conformément aux prescriptions du présent arrêté, notamment concernant l'assainissement provisoire puis définitif, la gestion des pollutions, la circulation et le stationnement des engins, ainsi que la présence d'un chargé environnement qui assure la sensibilisation du personnel. La mise en œuvre de ces mesures fait l'objet d'un engagement contractuel de l'entreprise de travaux et de l'ensemble des sous-traitants amenés à intervenir dans le cadre du chantier.

Un suivi environnemental du chantier est, par ailleurs, assuré par un coordonnateur environnemental.

## **16.2 Mise en défens des zones sensibles**

Les secteurs visés à l'article 15 sont mis en défens à l'aide d'une clôture de type agricole avec 3 rangs de barbelés.

Les mises en défens sont installées avant le commencement des travaux, conformément à l'article 14, sous le contrôle du coordonnateur environnemental chargé du suivi du chantier qui précise les spécificités et modalités particulières de mise en place du dispositif.

Le coordonnateur environnemental s'assure en outre du bon entretien du dispositif qui, le cas échéant, doit être remplacé ou repositionné afin d'en garantir l'efficacité tout au long du chantier.

## **16.3 Protection de l'emprise chantier en faveur des mammifères semi-aquatiques, des amphibiens et des reptiles**

Au droit des habitats des espèces de mammifères semi-aquatiques, d'amphibiens ou de reptiles, l'emprise chantier est protégée par des « barrières » petite faune adaptées préalablement au démarrage des travaux et maintenues pendant toute la durée des travaux.

Des pêches de sauvegarde sont réalisées et des dispositifs permettent aux individus terrestres de sortir de l'emprise du projet.

Les barrières sont installées sous le contrôle du coordonnateur environnemental qui précise les spécificités et modalités particulières de mise en place du dispositif (mesure R10 p. 170). Ces « barrières », fixées à la verticale au pied du grillage agricole vers l'extérieur du chantier sont constituées d'une bâche en polypropylène lisse, de 50 cm de hauteur et enterrée sur 10 cm environ. Côté chantier, une rampe de terre de 40 à 60 cm de large vient s'appuyer contre la bâche permettant ainsi le franchissement de la zone travaux vers la zone préservée.

Le coordonnateur environnemental s'assure en outre du bon entretien du dispositif qui, le cas échéant, doit être remplacé ou repositionné afin d'en garantir l'étanchéité tout au long du chantier.

Le bénéficiaire met en place des mesures de sauvetage en phase chantier pour les individus d'amphibiens et de reptiles, selon les modalités définies à l'article 8 du présent arrêté.

## **16.4 Limitation du risque de dispersion d'espèces exogènes**

Conformément à la fiche R06 (p.160), toutes les mesures de prévention, éradication et confinement précoces sont prises pour éviter l'introduction et les risques de dispersion des espèces invasives déjà présentes sur le site (Buddleia, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, Grand Lagarosiphon et Ambrosie), notamment concernant l'entretien et la circulation des véhicules de travaux, la formation du personnel, le repérage et le balisage des stations d'espèces invasives, la gestion des déchets verts issus du dégagement des emprises travaux, le stockage de terre végétale et de litière, la remise en état et la revégétalisation des emprises.

Pour le cas particulier de la Renouée du Japon, au regard du risque de dispersion accidentel des espèces en cours de transport ainsi que de la chaîne de valorisation des déchets verts, les déchets sont enfouis. Cet enfouissement doit se faire à une profondeur de 2 m minimum en dessous de la couche de terre végétale, sous les zones de stockages des déblais de terrassement. Les végétaux sont recouverts d'une couche d'argile. Les secteurs d'enfouissement sont identifiés spécifiquement.

L'utilisation d'herbicides ainsi que le mélange ou le transfert de terres végétales entre les secteurs contaminés de façon avérée ou potentielle et les secteurs indemnes sont en particulier interdits.

## **16.5 Mesures en faveur des chiroptères ou des insectes saproxyliques**

Les travaux de nuit et l'éclairage sont limités au strict nécessaire, interdits sur les zones de transit des chiroptères et interdits durant les périodes de reproduction des chiroptères et de l'avifaune.

L'éclairage est orienté vers le chantier et non vers les structures paysagères linéaires utilisées par les chiroptères lors de leurs déplacements ou la chasse.

Une attention particulière est portée aux éléments remarquables présents (vieux arbres à cavités -gîte potentiel à chiroptères- notamment). Ils sont abattus à la période la moins impactante (1<sup>er</sup> septembre au 15 novembre) et une inspection préalable des arbres à cavités présentant un potentiel pour les chiroptères arboricoles est effectuée dans les jours précédant l'abattage.

Pour les arbres avec présence avérée de chiroptères, leur abattage suit le protocole de la mesure R07 (p. 163). Notamment, l'arbre à abattre est accompagné dans sa chute à l'aide de cordes. L'arbre une fois abattu, le débitage doit être effectué avec un évitement complet des cavités. 48 heures doivent en outre séparer la coupe de l'arbre de son débitage, afin de permettre la fuite d'éventuels occupants.

Pour les insectes saproxyliques, les grumes d'arbres potentiellement gîtes sont ensuite exportées et déposées dans un milieu favorable à l'accomplissement du cycle biologique des larves de coléoptères, si possible à proximité de leur site d'origine. Une partie du bois coupé est conservée au sol et disposée en amas de bois mort espacés de 50 m les uns des autres, à proximité ou au sein des boisements présents en bordure des emprises travaux.

## **16.6 Réduction des impacts sur les cours d'eau et limitation des pollutions (cf.volet IOTA)**

### **Article 17 : Déplacement d'individus**

Les individus (petits mammifères, reptiles, amphibiens) piégés dans l'emprise travaux sont transférés par le coordonnateur environnemental vers des milieux d'accueil préalablement identifiés et aménagés à proximité, en veillant à limiter, pour les milieux déjà existants, les phénomènes de concurrence avec les espèces déjà en place.

Le protocole de capture et déplacement des amphibiens et des reptiles, ainsi que la liste des personnes chargées de réaliser ces captures doivent être communiqués à la DREAL (Service Patrimoine Naturel) pour validation préalable. Après validation, les opérations peuvent intervenir dès que la pose des barrières petite faune prévues à l'article 16.3 a été réalisée.

Ces déplacements d'individus d'espèces protégées sont portés au journal de bord du chantier conformément à l'article 20 du présent arrêté.

### **Article 18 : Remise en état du site**

À l'issue des travaux, les aménagements temporaires en dehors des emprises (base vie, accès, réseau d'assainissement et dépôts provisoires...) sont supprimés, les déchets éliminés et les dépendances vertes revégétalisées selon la fiche R11 (p.172).

Le cas échéant, la « terre végétale » issue du décapage du terrain en place, préalablement stockée selon les modalités définies à l'article 16.4, est épandue sur les dépendances vertes et ensemencée à base de graminées et légumineuses d'origine génétique locale, qui laisse progressivement la place à une végétation spontanée.

Lors de cette phase, toutes les mesures de prévention, éradication et confinement est à nouveau mises en œuvre pour éviter la dispersion, sur le site du projet (notamment au niveau des zones remaniées), d'espèces invasives présentes à proximité.

La liste des secteurs nécessitant une remise en état, est mise à jour par le coordonnateur environnemental chargé du suivi des travaux. Ces secteurs font, en outre, l'objet d'un suivi spécifique, conformément à l'article 27 du présent arrêté.

### **Article 19 : Clôtures des emprises**

Lors de la phase de remise en état, les clôtures provisoires et les barrières anti-amphibiens sont supprimées après la mise en place des clôtures permanentes (mesure R15 p.181).

Une clôture « grande faune » d'une hauteur hors sol de 2,00 m en grillage (largeur de maille 203,20 mm maximale), est mise en place sur l'intégralité du tracé.

Dans les secteurs traversant les cours d'eau et les zones écologiquement sensibles (boisement, fond de vallon) elle est doublée d'une clôture « petite faune » d'une hauteur hors sol de 1 m (maille maximale 6,5 X 6,5 mm avec bavolet 50 mm). Ces clôtures sont enterrées de 30 cm.

L'étanchéité des clôtures doit être assurée sur toute la durée de service de l'ouvrage.

Les modalités fines de mise en œuvre de cette mesure (type de clôture, articulation avec les passages faune, localisation précise...) sont définies par le coordonnateur environnemental et transmises à la DREAL (Service Patrimoine Naturel) pour information, à la fin de leur mise en place.

L'ensemble de ces opérations de remise en état est porté au journal de bord du chantier conformément à l'article 20 du présent arrêté.

#### **Article 20 : Compte-rendu de l'état d'avancement du chantier**

Le bénéficiaire est tenu d'établir et de transmettre aux services de l'Etat (DREAL/SPN, DDT, AFB et ONCFS), tous les trimestres, un journal de bord environnemental des travaux, précisant notamment le planning et le plan du chantier, les enjeux relatifs aux espèces protégées, l'enchaînement des phases et opérations et les actions répondant aux prescriptions du présent arrêté (articles 3 à 10).

Ce document (journal de bord) indique, en outre, tout accident ou incident survenu sur le chantier et susceptible de porter atteinte aux espèces protégées et/ou à leurs habitats ainsi que les mesures pour réparer les effets des incidents.

## **SECTION 2 - PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES DES OUVRAGES**

(cf. titre I)

Afin de réduire les impacts de l'aménagement routier pour les chiroptères et l'avifaune, des palissades (Hauteur minimum 3 m) sont mises en place (mesure R16, p.180) au niveau des ouvrages de franchissement par la RN141 de deux cours d'eau : la Nouère et Fontguyon. Il s'agit des ouvrages hydrauliques OH 1,2 et 3 avec un débord de chaque côté de 5 m et une continuité de cette palissade entre les OH 2 et 3.

## **SECTION 3 - PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES A LA PHASE d'EXPLOITATION**

Durant la phase exploitation, le bénéficiaire est tenu de mettre en œuvre les mesures de réduction d'impact conformément au dossier de demande de dérogation déposé le 8 mars 2017 et complété le 20 septembre 2017, notamment les mesures suivantes qui les précisent et les complètent.

#### **Article 21 : Entretien de la voie**

En phase d'exploitation, l'ensemble des emprises routières fait l'objet d'une gestion et d'un entretien écologique, extensif et différencié selon les modalités de la fiche R17 (p.185), en particulier :

- les moyens mécaniques ou thermiques sont systématiquement privilégiés, à l'exclusion de tout traitement chimique,
- les parties boisées sont gérées par une taille douce et l'épareuse est proscrite.

## **SECTION 4 – MESURES COMPENSATOIRES**

Le bénéficiaire est tenu de mettre en œuvre les mesures de compensation MC01 à MC04 (p.255 à 268) conformément au dossier de demande de dérogation déposé le 8 mars 2017 et complété le 20 septembre 2017, notamment les mesures suivantes qui les précisent et les complètent.



## **Article 22 : Surfaces compensatoires et gestion conservatoire d'habitats d'espèces animales protégées**

Les mesures de compensation ont été définies pour compenser les impacts du projet par "Grands milieux". Elles visent à compenser les habitats de reproduction et de repos, favorables aux différentes espèces protégées, détruits ou altérés par le projet, par l'acquisition ou le conventionnement et la mise en gestion de parcelles pour augmenter la disponibilité en milieux favorables à l'ensemble des espèces, quel que soit leur niveau d'enjeu.

La superficie de compensation « cible » est de 45,39 ha.

Les types d'habitats compensés et surfaces cibles de compensation sont les suivants :

- En **milieux forestiers** (S compensatoire « cible »=8,30 ha), en particulier pour les **chiroptères** la recherche de boisements de feuillus matures est préférée à la conversion de plantations de résineux en feuillus (trop long pour atteindre l'état écologique des boisements impactés), pour créer des **îlots de sénescence**.

Compte tenu de la difficulté de trouver des boisements matures avec présence de gîtes à chiroptères dans ce secteur où la nature du sol est peu propice à la croissance des arbres et afin d'améliorer la capacité d'accueil des sites de compensation, des gîtes artificiels à chiroptères sont installés dans les boisements acquis (mesure d'accompagnement A04 p.309).

Cette mesure de compensation vise également la Genette d'Europe, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe ; le cortège des oiseaux des milieux boisés ; les amphibiens en hivernage ; la Couleuvre d'Esculape et la Rosalie des Alpes.

- En **milieux ouverts à semi-ouverts** (S compensatoire « cible »=24,01 ha dont 4,41 ha pour les milieux arbustifs et 19,60 ha pour les milieux ouverts), pour l'ensemble des **espèces liées aux milieux bocagers ou prairiaux**.

Les secteurs dégradés (enfrichement, milieux cultivés) sont restaurés : élimination des ronciers, fourrés et ligneux dans les prairies naturelles ; conversion d'une culture en prairie naturelle ; restauration et renforcement des linéaires de haies (essences arbustives locales adaptées) autour des parcelles.

- En **milieux aquatiques et humides** (S compensatoire « cible »=13,08 ha), pour les **mammifères semi-aquatiques**, notamment le **Vison d'Europe**, le cortège de l'**avifaune** de ces milieux ; le cortège des **amphibiens** des milieux aquatiques et bocagers ; la **Couleuvre à collier**.

Les travaux de restauration consistent en : reconversion de la culture de maïs (parcelle 4) en prairies naturelles humides et mégaphorbiaie – fourrés humides en bordure de la Nouère (parcelles 6 et 8) ; suppression de l'ensemble des remblais et tous les éléments d'origines anthropiques présents sur la parcelle 6 (plateforme béton, délaissés routiers...) ; restauration et renforcement des ripisylves sur les parcelles 6 et 8 . Pour la gestion, il s'agit d'éliminer les ronciers, fourrés et ligneux avec exportation ex-situ. Les prairies humides sont gérées par fauche tardive en automne.

La maîtrise foncière doit être effective pour 50 % d'ici le 30 juin 2018, pour atteindre 100 % au 31 décembre 2019. Un plan d'avancement de la maîtrise foncière doit être présenté à la DREAL (service du patrimoine naturel) en juillet 2018, en décembre 2018 et en juillet 2019.

En cas de constat de manque d'efficacité des mesures au regard de l'état de conservation des espèces protégées concernées, le bénéficiaire s'engage à proposer des mesures rectificatives.

## **Article 23 : sites de compensation et gestion conservatoire**

A la date du 25 septembre 2017, 66,78 % (soit 0% pour les boisements, 71,76% pour les milieux ouverts et semi-ouverts et 100% pour les milieux aquatiques et humides en tenant compte de la compensation qualitative dans la vallée de la Nouère) des surfaces nécessaires à la compensation ont été trouvées, permettant de commencer la mise en place de mesures compensatoires dès le début des travaux pour qu'elles soient effectives avant la mise en service de l'ouvrage routier.

site de compensation	secteur de compensation	surface boisements (ha) (objectif 8,30 ha)	surface milieux ouverts/semi-ouverts (ha) (objectif 24,01 ha)	surface de milieux aquatiques et humides (ha) (objectif 13,08 ha)
Fléac	parcelle 1		0,63 ha	
Fléac	parcelle 2		4,60 ha	
Linars	parcelle 3		1 ha	
Linars	parcelle 4			0,40 ha
Fléac	parcelle 5		4,30 ha	
St-Saturnin	parcelle 6			5,50 ha
St-Saturnin	parcelle 7		3,50 ha	
Bourg-Charente	chaumes de souberac		3,20 ha	
St-Saturnin	la croix marion			1 ha
Vallée de la Nouère	zone 1 fontguyon, bief de moulède et la nouère compensation qualitative par des travaux d'amélioration écologique et hydraulique avec le syndicat de rivière			3 000 ml de cours d'eau sur 13 ha de zone humide
Total – ha		0 ha	17,23 ha	19,90 ha
% compensation réalisée		0,00%	71,76%	100,00%

Pour atteindre la surface de compensation de 45,39 ha, la recherche de mesures compensatoires se fait prioritairement à proximité du projet d'aménagement routier en se focalisant des sites plus proches des impacts (moins de 20 km).

En **milieu ouvert à semi-ouvert**, compte tenu de la faible disponibilité foncière à proximité de la RN141 (besoins compensatoires précédents de la LGV SEA), la prospection a été élargie (20 km) et des parcelles au contexte écologique similaire à celui constaté dans le secteur de la Vigerie ont été trouvées à Bourg-Charente (3,20 ha). Originellement espace ouvert mais fortement impacté lors de travaux routiers précédents, elles sont restaurées en habitat calcicole par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (convention tripartite signée le 01/02/17).

En **milieu humide**, compte tenu de la difficulté de trouver des zones humides dans le secteur (prospections et acquisitions déjà réalisées pour la LGV SEA), il s'avère plus pertinent, au regard de l'étude sur la continuité écologique de la Nouère (2016) de restaurer le fonctionnement écologique et hydraulique de cette vallée. Il s'agit en particulier d'améliorer la qualité des habitats de reproduction et de repos du **Vison d'Europe** et les frayères à **Truite fario** et **Lamproie de Planer** (soit 3 000 ml du lit mineur sur 13 ha de zone humide : la Nouère et le Fontguyon sur leur partie respective en amont et aval immédiat de la RN141 et sur le bief de Moulède).

Les propositions de sites compensatoires sont soumises à la validation de la DREAL (Service Patrimoine Naturel) et, pour les cours d'eau et zones humides, de la DDT et de l'AFB, dans un délai de 2 ans maximum à compter de la date de signature du présent arrêté. Ces propositions précisent l'état initial écologique, l'état final cible, les mesures de restauration, de gestion, le mode de maîtrise foncière, le gestionnaire.

Les sites de compensations déjà acquis et en cours d'acquisition sont cartographiés en annexes 1 et 2.

Un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage est également lancé en 2018 pour toutes ces compensations surfaciques. Il permet :

- de renforcer la mobilisation foncière (achat ou conventionnement) en accentuant les démarches auprès des acteurs et gestionnaires,

- de rédiger les plans de restauration et de gestion par site de compensation, pour validation par la DREAL (Service Patrimoine naturel).

#### **Article 24 : Dispositions générales de gestion conservatoire**

La gestion conservatoire de l'ensemble des terrains de compensation est confiée à un (ou des) organisme(s) spécialisé(s) et s'applique pendant une durée de 30 ans.

Pour chaque site de compensation, l'ensemble des modalités de restauration, de gestion conservatoire et d'entretien est précisé, sur la base d'un état des lieux détaillé des habitats naturels en présence et des potentialités de compensation, sous forme d'un plan de gestion détaillé et transmis à la DREAL (service du patrimoine naturel), pour validation préalable.

50 % des plans de gestion doivent avoir été mis en place au 31 décembre 2018 et 100 % au 31 décembre 2020.

Ces plans de gestion, établis par un expert environnemental, doivent être réalisés dans un délai de 1 an à compter de la validation des sites de compensation par la DREAL (Service Patrimoine Naturel).

Ce document de gestion précise notamment, en fonction de l'objectif recherché, la fréquence et le calendrier des interventions envisagées, les zones à traiter ainsi que les techniques particulières retenues, compte-tenu des remises en état et restauration réalisées et des enjeux présents localement.

Les modalités de surveillance et d'intervention sur les espèces invasives sont également précisées.

Par la suite, ces opérations d'entretien (dates d'intervention, modalités, responsables...) sont consignées dans un cahier d'entretien du site.

Les plans de gestion conservatoire pour l'ensemble des espaces visés aux articles 22 et 23 sont transmis à la DREAL (service du patrimoine naturel) pour validation, accompagnés d'une cartographie (périmètres, habitats, gestion) établie sous Système d'Information Géographique (format COVADIS).

Les données naturalistes de ces plans de gestion sont transmises, à un format compatible (COVADIS), à la DREAL (service du patrimoine naturel), en vue de leur intégration au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), à l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS) et à l'Observatoire de la Flore Sud Atlantique (OFSA), selon des formats d'échange respectivement établis par l'OAFS et le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA).

#### **SECTION 5 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

Le bénéficiaire est tenu de mettre en œuvre les mesures d'accompagnement (A01 à A04 p. 302 à 311) conformément au dossier de demande de dérogation déposé le 8 mars 2017 et complété le 20 septembre 2017, notamment les mesures suivantes qui les précisent et les complètent.

#### **Article 25 : Assistance environnementale**

Un suivi environnemental est mis en œuvre par le coordonnateur environnemental durant les phases chantier et exploitation, afin que soient assurées les opérations suivantes :

- suivi de la bonne exécution des prescriptions du présent arrêté, notamment en phase de préparation de chantier, de travaux, de remise en état et de compensation,
- suivi de la réalisation et de la transmission des documents d'exécution,
- calage de l'emprise de chantier et matérialisation des milieux à préserver,
- information du personnel technique.

Le bénéficiaire impose aux entreprises réalisant les travaux d'appliquer les dispositions du présent arrêté. Ces mesures sont reprises dans les dossiers de consultation des entreprises sous forme d'un Plan Général de Respect de l'Environnement (PGRE).

## **Article 26 : Gîtes artificiels à chiroptères**

Afin de créer une disponibilité en gîtes à chiroptères au sein des boisements de compensation (mesure d'accompagnement A04, p.309), une cinquantaine de nichoirs à chauves-souris sont fixés sur certains arbres à proximité immédiate des futures zones défrichées. Cette pose est réalisée par une entreprise spécialisée sous le contrôle d'un expert chiroptérologue chargé de définir leur emplacement précis.

Les nichoirs doivent être situés à plus de 100 m de la future emprise de la route afin de ne pas générer un risque supplémentaire de collision.

Ces nichoirs sont de types différents, pour convenir à plusieurs espèces aux exigences écologiques propres (notamment Barbastelle d'Europe et Noctules).

## **Article 27 : suivis**

Sur la base de l'état des lieux initial, un suivi écologique (mesures S01 à S04, p.312 à 319) est mis en œuvre sur le site du projet afin de pouvoir apprécier, avec précision, l'efficacité de l'ensemble des mesures (éviter, réduire et compenser) mises en œuvre au profit des espèces concernées par le projet.

Toute découverte de nouvelle espèce protégée est portée à la connaissance de la DREAL (Service Patrimoine Naturel) dans les meilleurs délais.

Concernant plus particulièrement la pose de nichoirs à chauves-souris, du fait du caractère expérimental de la mesure, un suivi de l'occupation de ces nichoirs permet d'évaluer leur efficacité.

Des suivis spécifiques de mortalité des individus et de l'efficacité des ouvrages, débutent dès la phase travaux et se poursuivent en phase exploitation. En cas de dysfonctionnement, des mesures correctrices doivent être apportées.

Le suivi de l'efficacité des aménagements de franchissement des chiroptères sur le secteur de la Nouère débute à la mise en service de la route.

Les suivis post chantier se mettent en place dès la fin des travaux (année n) et sont réalisés tous les ans pendant 5 ans suivant les travaux, puis tous les 5 ans jusqu'en année n+30, afin de mesurer l'évolution du milieu et de vérifier l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre.

Sur la base de l'état des lieux initial, un suivi de la recolonisation de la flore et de la dynamique des espèces exotiques envahissantes sur les emprises travaux, talus, réaménagements routiers et bandes enherbées, pendant et après travaux (tous les ans pendant 5 ans), est également mis en œuvre.

Ces suivis permettent, le cas échéant, d'adapter les modalités de gestion conservatoire définies aux articles 22 et 23 et plus précisément celles définies dans les plans de gestion qui sont transmis à la DREAL (Service Patrimoine Naturel).

Les indicateurs et protocoles de suivi (modalités, objectifs...) sont précisés et soumis à la validation préalable de la DREAL (Service Patrimoine Naturel).

Un compte rendu détaillé des opérations de suivi, accompagné d'une cartographie établie sous Système d'Information Géographique (format COVADIS), est transmis à la DREAL (Service patrimoine Naturel), à la DDT, aux services départementaux de l'ONCFS et de l'AFB et au CNPN conservatoire national du patrimoine naturel, à l'issue de chaque campagne de suivi.

Les données naturalistes de suivi, ainsi que l'ensemble des données naturalistes récoltées dans le cadre du dossier de demande de dérogation déposé le 8 mars 2017 et complété le 20 septembre 2017, sont transmises à un format compatible (COVADIS), à la DREAL (Service Patrimoine Naturel), en vue de leur intégration au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), à l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS) et à l'Observatoire de la Flore Sud Atlantique (OFSA), selon des formats d'échange respectivement établis par l'OAFS et le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA). De plus la cartographie sous Système d'Information Géographique des sites de compensation doit être transmise à la DREAL Nouvelle-Aquitaine (Service Patrimoine Naturel) via le fichier d'import fourni par la DREAL.

### **Titre III : DISPOSITIONS GENERALES**

#### **Article 28 : Comité de suivi**

Le bénéficiaire s'engage à mettre en place, dès 2018, un comité de suivi de l'ensemble des mesures énoncées aux titres I et II, conditionnant la présente autorisation.

Sa composition et son organisation sont soumises à validation des services de la DDT et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (Service Patrimoine Naturel).

Le comité se réunit au moins une fois par an pendant la phase chantier et pendant les 5 années suivant l'aménagement de la RN141 (année n), puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+30.

#### **Article 29 : Bilans**

En phase chantier, une diffusion trimestrielle des comptes-rendus de chantier est faite aux services de l'État et de ses établissements publics (AFB, ONCFS, DREAL/SPN, DDT) conformément à l'article 20 du présent arrêté.

En phase exploitation, le comité de suivi ainsi que la DDT et la DREAL Nouvelle-Aquitaine et les experts délégués du CNPN sont destinataires d'un bilan de mise en œuvre et de suivi de l'ensemble des mesures énoncées aux titres I et II du présent arrêté.

La diffusion de ces bilans est réalisée annuellement les 5 années suivant l'aménagement de la RN141 (année n), puis tous les 5 ans jusqu'en année n+25.

#### **Article 30 : Durée de l'autorisation**

La présente autorisation est accordée pour une durée de 30 ans à compter de sa date de signature.

#### **Article 31 : Moyens d'intervention en cas d'accident**

Le bénéficiaire établit un plan d'intervention d'urgence à déposer auprès du préfet et du service chargé de la police de l'eau, trois mois avant la date de mise en exploitation de l'infrastructure et régulièrement mis à jour.

Il comprend notamment :

- une carte du réseau hydrographique et de la situation géographique des zones humides vulnérables,
- la situation des bassins de rétention et de confinement, du réseau de collecte,
- les itinéraires d'accès et les principes de fonctionnement,
- les points d'intervention possibles pour arrêter la pollution, signalés pour être facilement repérables par le personnel d'exploitation,
- les délais d'intervention précisés,
- une liste des personnes et organismes à prévenir.

#### **Article 32 : Déclaration des incidents ou accidents**

Le permissionnaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet du département et à la DREAL Nouvelle-Aquitaine (Service Patrimoine Naturel) les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation et dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement et aux espèces protégées ou à leurs habitats.

Ces accidents ou incidents sont portés au journal de bord pendant la phase chantier conformément à l'article 20. En cas de nécessité, les suivis prévus à l'article 27 peuvent apprécier les effets de ces accidents ou incidents sur les espèces protégées ou leurs habitats.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, le bénéficiaire doit prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.



Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui sont la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Le préfet peut prescrire aux personnes mentionnées ci-dessus les mesures à prendre pour mettre fin au dommage constaté ou en circonscrire la gravité et, notamment, les analyses à effectuer.

En cas de carence, et s'il y a un risque de pollution ou de destruction du milieu naturel, ou encore pour la santé publique et l'alimentation en eau potable, le préfet peut prendre ou faire exécuter les mesures nécessaires aux frais et risques des personnes responsables.

Le préfet et les maires intéressés informent les populations par tous les moyens appropriés des circonstances de l'incident ou de l'accident, de ses effets prévisibles et des mesures prises pour y remédier.

Les agents des services publics d'incendie et de secours ont accès aux propriétés privées pour mettre fin aux causes de danger ou d'atteinte au milieu aquatique et prévenir ou limiter les conséquences de l'incident ou de l'accident.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui sont la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

### **Article 33 : Caducité de l'autorisation**

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'arrêté d'autorisation cesse de produire effet si les travaux liés à la présente autorisation ne sont pas réalisés dans un délai de 2 ans à compter du jour de la notification de l'autorisation.

Le délai mentionné au 1<sup>er</sup> alinéa est suspendu jusqu'à la notification au bénéficiaire de l'autorisation environnementale en cas d'une décision devenue définitive en cas de recours devant la juridiction administrative contre l'arrêté d'autorisation environnementale ou ses arrêtés complémentaires ;

### **Article 34 : Conformité au dossier et modifications**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux dispositions de la présente autorisation et aux plans d'exécution. Ils sont également situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation lorsque ceux-ci ne sont pas contraires à la présente autorisation ou aux plans d'exécution.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation ou des plans d'exécution doit être porté, avant sa réalisation à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions des articles R181-45 et R181-46 du code de l'environnement.

### **Article 35 : Caractère précaire de l'autorisation**

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révoquant sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute pour le bénéficiaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration peut prononcer la déchéance de la présente autorisation et, prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire change ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintient pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

### **Article 36 : Sanctions et contrôles – accès aux installations**

Sous réserve de souscrire aux règles de sécurité imposées par le coordonnateur de sécurité dans le cadre des travaux, les agents chargés de la police de la nature ont libre accès aux installations, travaux ou activités

autorisés par la présente dérogation. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

La DREAL Nouvelle-Aquitaine (Service Patrimoine Naturel) et les services départementaux de la DDT, de l'ONCFS et de l'AFB peuvent, à tout moment, pendant et après les travaux, procéder à des contrôles inopinés, notamment visuels et cartographiques. Le bénéficiaire permet aux agents chargés du contrôle de procéder à toutes les mesures de vérification et expériences utiles pour constater l'exécution des présentes prescriptions.

### **Article 37 : Condition de renouvellement de l'autorisation**

Deux ans au moins avant la date d'expiration de la présente autorisation, le bénéficiaire, s'il souhaite en obtenir la prolongation ou le renouvellement, adresse au préfet une demande dans les conditions de délai, de forme et de contenu définis à l'article R181-49 du code de l'environnement.

Cette demande est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation initiale si elle prévoit d'apporter une modification substantielle aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés.

### **Article 38 : Transfert de l'autorisation**

Le transfert de l'autorisation fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire.

Cette déclaration est faite préalablement au transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration, ainsi que les pièces justifiant les capacités techniques et financières du nouveau bénéficiaire. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

S'il entend s'opposer au transfert, le préfet notifie son refus motivé dans le délai de deux mois.

### **Article 39 : Cessation d'activité pour une durée supérieure à deux ans**

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation fait l'objet d'une déclaration par le bénéficiaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif. En cas de cessation définitive ou d'arrêt de plus de deux ans, conformément à l'article R214-48, le propriétaire de l'ouvrage est tenu, jusqu'à la remise en service, la reprise de l'activité ou la remise en état des lieux, de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage, l'écoulement des eaux et la conservation ou l'élimination des matières polluantes dont il avait la garde ou à l'accumulation desquelles il a contribué et qui sont susceptibles d'être véhiculées par l'eau.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article L181-23 et à l'article L214-3-1. La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L211-1 pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

### **Article 40 : Remise en état des lieux**

Si à l'échéance de la présente autorisation, le bénéficiaire décide de ne pas en demander le renouvellement, il propose, selon les dispositions de l'article L.214-3-1 du code de l'environnement, un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

Il en est de même si le bénéficiaire met fin à l'exploitation avant la date prévue.

### **Article 41 : Droit des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## **Article 42 : Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

## **Article 43 : Publication et information des tiers**

L'arrêté d'autorisation et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires sont publiés au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Charente. Cette publication fait courir le délai de recours contentieux.

Un extrait de l'arrêté d'autorisation, indiquant notamment les motifs qui fondent la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles l'ouvrage, l'installation, les travaux ou l'activité sont soumis et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires sont affichés pendant un mois au moins dans les mairies d'Angoulême, de Saint-Yrieix-sur-Charente, d'Asnières-sur-Nouère, de Fléac et de Saint-Saturnin pour lequel le maire réalise un procès verbal.

Un dossier sur l'opération autorisée, comprenant l'avis de l'autorité compétente en matière d'environnement lorsqu'il est requis en application de l'article L. 122-1, est mis à la disposition du public à la préfecture de la Charente ainsi qu'à la mairie de la commune où doit être réalisée l'opération ou sa plus grande partie pendant deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation.

Un avis relatif à l'arrêté d'autorisation est inséré, par les soins du préfet et aux frais du bénéficiaire, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département ou les départements intéressés ; il indique les lieux où le dossier prévu à l'alinéa précédent peut être consulté.

L'arrêté d'autorisation et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires sont mis à la disposition du public sur le site internet des services de l'État pendant un an au moins.

## **Article 44 – Voies et délais de recours**

La présente autorisation peut être déférée à la juridiction administrative :

1° Par le bénéficiaire, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3 dans un délai de quatre mois à compter de :

a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues à l'article 8.13 ;

b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre une décision mentionnée au premier alinéa de l'article R181-50, l'autorité administrative compétente en informe le bénéficiaire de la décision pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L411-6 et L122-1 du code des relations entre le public et l'administration.

Les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L181-3.

Le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative.

S'il estime la réclamation fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R181-45.

#### Article 45 – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Charente, les maires des communes de Saint-Yrieix-sur-Charente, d'Asnières-sur-Nouère, de Fléac et de Saint-Saturnin, la directrice départementale des territoires de la Charente, le directeur de la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de la Nouvelle-Aquitaine, le directeur de la direction interdépartementale des routes Atlantiques (DIRA), le commandant du groupement de gendarmerie de la Charente, le chef du service départemental de l'agence française pour la biodiversité, le chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de la Charente, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Il est notifié au bénéficiaire, et une copie en est transmise pour information à Monsieur le Délégué régional de l'Agence Française de la Biodiversité, Monsieur le Délégué régional de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Monsieur le Président du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Monsieur le président de l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage et Monsieur le président du Syndicat du bassin des rivières de l'Angoumois.

ANGOULÊME LE 10 NOV. 2017

LE PRÉFET,

Pierre N'GAMANE