



en collaboration avec :



RN 165 – Projet de relocalisation d'aire de service de Vigneux-de- Bretagne (Loire- Atlantique)

**Dossier de demande de dérogation
à l'interdiction de
destruction d'espèces protégées
au titre des articles L.411 -1 et
L.411 -2 du code de
l'environnement**

Réalisé pour le compte de



TOTAL MARKETING FRANCE
562, avenue du Parc de l'Île
92 000 NANTERRE Cedex

Dervenn Conseils Ingénierie – 9 la Motte d'Îlle 35830 Betton
☎ 02 99 55 55 05 contact@dervenn.com **www.dervenn.com**

ECO-MED Ecologie & Médiation S.A.R.L. au capital de 150 000 euros
TVA intracommunautaire FR 94 450 328 315 | SIRET450 328 315 000 38 | NAF 7112 B
✉ Tour Méditerranée 13^{ème} étage, 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE
Cedex 20
☎ +33 (0)4 91 80 14 64 ☎ +33 (0)4 91 80 17 67 contact@ecomed.fr
www.ecomed.fr

ECO-MED & DERVENN 2018 – Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au titre des articles L.411 -1 et L.411 -2 du code de l'environnement pour le Projet de relocalisation d'aire de service de Vigneux-de-Bretagne (44) sur la RN165 – TOTAL – 68 p.

Référence bibliographique à utiliser

22/05/2019 – Version 2

Suivi de la version du document

TOTAL

Contact Projet : Christophe BESNARD

Coordonnées : 01 41 35 64 13 – christophe.besnard@total.com

Porteur du projet

Alexandre CLUCHIER – Directeur d'étude – ECO-MED

Vincent GUILLEMOT – Chef de projet - botaniste – DERVENN

Hugo TOUZE – Fauniste – DERVENN

Maël GILLES – Hydrologue – DERVENN

Marine RIU - Fauniste – DERVENN

Equipe technique ECO-MED & DERVENN

Le présent rapport a été conçu par l'équipe ECO-MED selon les normes mises en place dans le cadre de son Projet de Certification ISO 9001 et a été soumis à l'approbation d'Alexandre CLUCHIER.

SOMMAIRE

Liste des Figures	6
Liste des Tableaux	7
Documents CERFA	8
PARTIE A : Contexte de la demande et présentation du projet	17
1. Cadre règlementaire	18
1.1. Rappel du principe de protection stricte des espèces	18
1.2. Principe de dérogation au régime de protection stricte	18
2. Présentation du demandeur, du projet et de sa justification	19
2.1. Demandeur	19
2.2. Justification du projet	19
2.3. Présentation du projet	20
2.4. Démonstration de l'absence de solution alternative	24
PARTIE B : Etat initial faune / flore / milieux naturels	26
3. Cadre méthodologique	27
3.1. Aires d'étude	27
3.2. Prospections de terrain	28
3.3. Equipe projet	34
4. État initial, potentialités écologiques et enjeux sur la zone d'étude	36
4.1. Contexte général de la zone d'étude	36
4.2. Etat initial des végétations et de la flore	39
4.3. Etat initial des zones humides et cours d'eau	42
4.4. Etat initial de la faune	43
2.5 Synthèse de l'état initial	52
PARTIE C : Impacts et mesures	55

5. Méthodes d'évaluation des impacts sur la biodiversité et de définition des mesures afférentes	56
5.1. Définition des notions d'impact et d'effet.....	56
5.2. Méthode d'évaluation des impacts	57
5.3. Méthode de définition et dimensionnement des mesures	57
6. Effets prévisibles et impacts du projet	59
6.1. Effets généraux du projet	59
6.2. Synthèse des effets sur les espèces.....	61
6.3. Analyse des impacts envisagés pour chaque espèce / groupe d'espèces protégées	63
7. Mesures d'atténuation	68
7.1. Mesures d'évitement en phase de conception	68
7.2. Mesures d'évitement en phase travaux.....	70
7.3. Mesures de réduction en phase de conception.....	70
7.4. Mesures de réduction en phase travaux.....	71
7.5. Mesures de réduction en phase d'exploitation	72
7.6. Synthèse des mesures d'atténuation, des impacts résiduels et besoins en mesures compensatoires.....	74
7.7. Estimation du coût des mesures d'atténuation.....	75
8. Mesures compensatoires.....	76
8.1. Mesures proposées.....	76
8.2. Estimation du coût des mesures compensatoires	91
9. Cartographie de synthèse des mesures compensatoires.....	92
10. Mesures de suivi	93
10.1. Suivi de l'avifaune à n+1, n+3 et n+5	93
10.2. Suivi des chiroptères à n+1, n+3 et n+5.....	93
10.3. Estimation du coût des mesures de suivi	93

11. Planning de mise en oeuvre des mesures.....	94
Synthèse et conclusion	95
12. Annexes	97
12.1. Annexe 1 : Liste des espèces végétales relevées	97
12.2. Annexe 2 : Arrêté préfectoral déclarant le projet d'Utilité Publique (DUP)	98

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Localisation des terrains de la réserve foncière DIRO (Source : GEOPORTAIL et DIRO)...	21
Figure 2. Localisation de la zone d'implantation de la future aire de service TOTAL de Vigneux de Bretagne.....	22
Figure 3. Illustration du premier périmètre projet (en violet) et du périmètre retenu (en vert) au regard des résultats du précadrage sur l'ensemble de l'emprise DIRO.....	25
Figure 4. Localisation du site d'étude sur fond orthophotographique	28
Figure 5. Classes d'hydromorphie des sols selon le classement du GEPPA.....	30
Figure 6. Localisation des points d'écoute	33
Figure 7. Illustration de l'occupation du sol autour du site d'étude (source Géoportail)	38
Figure 8. Cartographie de la trame verte et bleue régionale (source SRCE Pays de Loire).....	38
Figure 9. Illustration des habitats de haies présents en bordure ouest et nord du site	39
Figure 10. Illustration d'une des prairies temporaires et du bosquet spontané de chênes du site	40
Figure 11. Cartographie des végétations (typologie Corine Biotope)	41
Figure 12. Photographie de la zone humide relevée sur le site.....	42
Figure 13. Insertion du site projet au regard des zones humides et cours d'eau du territoire.....	42
Figure 14. Localisation des habitats de reproduction potentielle des amphibiens de l'aire d'étude élargie.....	43
Figure 15. Cartographie des résultats d'inventaires amphibiens	44
Figure 16. Liste des espèces avifaunistiques nicheuses sur le site.....	47
Figure 17. Diagramme des contacts chauves-souris par espèce	48
Figure 18. Espèces contactées et répartition des contacts	49
Figure 19. Principaux corridors écologiques et corridors secondaires au regard des éléments fracturant du paysage	50
Figure 20. Cartographie des habitats d'espèces protégées et de leur niveau d'enjeu	54
Figure 21. Localisation et quantification des habitats d'espèces protégées supprimés (figurés en linéaire rouge plein) au regard des habitats d'espèces protégées évités (en bleu) et des équipements du projet	64
Figure 22. Localisation des corridors écologiques autour du projet	65
Figure 23. Cartographies du précadrage écologique faune/flore ciblant l'ensemble de l'emprise au stade concours au regard de l'emprise projet figurée en violet	68
Figure 24. Cartographie du précadrage zones humides-cours d'eau ciblant l'ensemble de l'emprise au stade concours au regard de l'emprise projet figurée en violet	68
Figure 25. Localisation des linéaires de haies et bosquets évités au stade conception (en bleu) au regard des linéaires supprimés (en rouge). Noter la seule zone humide du site évitée figurée en bleu ciel.	69
Figure 26. Illustration de mise en défens en phase chantier	70
Figure 27. Cartographie des mesures compensatoires proposées : en blanc les créations de haies et bosquets au regard des linéaires et surfaces conservés en bleu.....	92

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Présentation des aires d'étude.....	27
Tableau 2.	Dates, effort de prospection et conditions météorologiques lors des prospections de terrain	33
Tableau 3.	Date et nature des prospections de terrain réalisées dans le cadre de cette étude.....	34
Tableau 4.	Noms et domaines d'intervention des membres de l'équipe projet	35
Tableau 5.	Liste des sites règlementaires et d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude immédiate (source : INPN).....	36
Tableau 6.	Liste des sites règlementaires et d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (source : INPN)	37
Tableau 7.	Détail des résultats des inventaires amphibiens	44
Tableau 8.	Liste des espèces d'amphibiens potentielles utilisatrices du site en phase terrestre	45
Tableau 9.	Liste des espèces de rhopalocères relevées	46
Tableau 10.	Liste des espèces d'orthoptères relevées	46
Tableau 11.	Liste des espèces de reptiles potentielles utilisatrices du site	47
Tableau 12.	Statuts de protection, de conservation et de rareté des espèces contactées avec certitude et potentielle	50
Tableau 13.	Synthèse des enjeux biodiversité	52
Tableau 14.	Définition du niveau d'enjeu des habitats d'espèces protégées.....	53
Tableau 15.	Typologie des effets analysés	56
Tableau 16.	Les 5 catégories d'impacts évalués.....	57
Tableau 17.	Evaluation du besoin en mesures compensatoires et ratios proposés (Dervenn)	59
Tableau 18.	Synthèse des effets	62
Tableau 19.	Les 5 catégories d'impacts évalués.....	66
Tableau 20.	Evaluation des impacts bruts.....	66
Tableau 21.	Tableur des périodes d'intervention préconisées	71
Tableau 22.	Les 5 catégories d'impacts évalués.....	74
Tableau 23.	Tableur de synthèse des mesures d'atténuation et de l'impact résiduel évalué	74
Tableau 24.	Tableur d'estimation des coûts des mesures d'atténuation	75
Tableau 25.	Volumes de replantation au regard des volumes d'habitats d'espèces protégées impactés	76
Tableau 26.	Volumes de replantation au regard des volumes d'habitats d'espèces protégées impactés	78

DOCUMENTS CERFA

DEMANDE DE DEROGATION

N° 13 614*01

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION



DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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 sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : TOTAL MARKETING FRANCE

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Didier PROST

Adresse : 562, Avenue du Parc de l'Ile

Commune : NANTERRE

Code postal : 92000

Nature des activités : Station-service

Qualification : Chef du Service Ingénierie, Méthodes et Back Office

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU DEGRADEES

<p style="text-align: center;">ESPECE ANIMALE CONCERNEE</p> <p style="text-align: center;">Nom scientifique</p> <p style="text-align: center;">Nom commun</p>	<p style="text-align: center;">Description ⁽¹⁾</p>
B1 Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	<p>Espèces nicheuses certaines ou probables au sein des 850 mètres linéaires de haies et 1600 m2 de bosquets impactés</p>
B2 Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	
B3 Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	
B4 Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	
B5 Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	
B6 Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>)	
B7 Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	
B8 Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	
B9 Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	
B10 Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	<p>Espèces nicheuses certaines ou probables au sein des 850 mètres</p>

B11 Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	linéaires de haies et 1600 m2 de bosquets impactés
B12 Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	
B13 Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	
B14 Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	
B15 Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	Espèces non relevées lors des inventaires, mais potentiellement utilisatrices des haies et bosquet impactés en phase terrestre de déplacement ou en hivernage.
B16 Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	
B17 Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Espèces non relevées lors des inventaires, mais potentiellement utilisatrices des haies et bosquet impactés en phase de reproduction, déplacement ou en hivernage.
B18 Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	
B19 Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>)	
B20 Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	

(1) Préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **projet de relocalisation d'aire de services routiers s'inscrivant dans le cadre du projet d'aménagement de la RN 165, entre la commune de Sautron et Savenay (44), déclaré d'utilité publique par décret en conseil d'Etat du 2 janvier 1998**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DESTRUCTION *

Destruction	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : suppression de 850 mètres linéaires de haies et de 1600 m2 de bosquet pour aménagement de bâtis et voiries afférentes aux aires de services routiers.
Altération	<input type="checkbox"/> Préciser :
Dégradation	<input type="checkbox"/> Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *

Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : Le maître d'ouvrage s'appuiera sur une ou des structures spécialisées pour réaliser ces opérations (Bureau d'étude en environnement)
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/> Préciser :
Autre formation	<input type="checkbox"/> Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : Janvier 2020 – Juillet 2021

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Pays de la Loire

Départements : Loire-Atlantique (44)

Commune : Vigneux-de-Bretagne

Lieu-dit : La Freuzière

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>
Mesures de protection règlementaire	<input type="checkbox"/>
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input checked="" type="checkbox"/>
Autres mesures	<input type="checkbox"/> Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **Cf. chapitres 7 et 8 : Les mesures de création de milieux favorables intra et extra projet seront favorables au renforcement de populations existantes. Les mesures de gestion différenciée qui seront appliquées seront elles aussi favorables à la pérennisation des populations locales.**

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **une synthèse annuelle de la mise en œuvre des opérations ainsi que du suivi scientifique mis en place afin de vérifier l'efficacité des différentes mesures sera présentée aux services de l'Etat.**

* cocher les cases correspondantes

<p>La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.</p>	<p>Fait à NANTERRE</p> <p>Le 03/07/2019</p> <p>Votre signature</p> <p>TOTAL MARKETING France Siret : 531 680 445 00024 <i>Direction Réseau</i> <i>Département Développement, Construction, Maintenance</i> 562, Avenue du Parc de l'Île 92000 NANTERRE</p>
---	---



N° 13 616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR

☐ LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT☒ LA DESTRUCTION☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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 sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : TOTAL MARKETING FRANCE

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Didier PROST

Adresse : 562, Avenue du Parc de l'Ile

Commune : NANTERRE

Code postal : 92000

Nature des activités : Station-service

Qualification : Chef du Service Ingénierie, Méthodes et Back Office

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description ⁽¹⁾
B1 Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)		Espèces non relevées lors des inventaires, mais potentiellement utilisatrices des haies et bosquet impactés en phase terrestre de déplacement ou en hivernage.
B2 Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)		
B3 Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)		Espèces non relevées lors des inventaires, mais potentiellement utilisatrices des haies et bosquet impactés en phase de reproduction, déplacement ou en hivernage.
B4 Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)		
B5 Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>)		
B6 Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **projet de relocalisation d'aire de services routiers s'inscrivant dans le cadre du projet d'aménagement de la RN 165, entre la commune de Sautron et Savenay (44), déclaré d'utilité publique par décret en conseil d'Etat du 2 janvier 1998**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire ☐ avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☐

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle ☐ Capture au filet ☐
 Capture avec époussette ☐ Pièges ☐ Préciser :
 Autres moyens de capture ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION*

- Destruction des nids ☐ Préciser : ...
- Destruction des œufs ☐ Préciser : ...
- Destruction des animaux ☒ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
Par pièges létaux ☐ Préciser :
Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction ☒ Préciser : **Destruction potentielle au cours des opérations de défrichement hivernaux d'individus d'amphibiens et de reptiles potentiellement utilisateurs du site en phase d'hivernage.**

Suite sur papier libre

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

- Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :
- Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :
- Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
- Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
- Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :
- Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :
- Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

- Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : **Le maître d'ouvrage s'appuiera sur une ou des structures spécialisées pour réaliser ces opérations (Bureau d'étude en environnement)**
- Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :
- Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : Janvier 2020 – Juillet 2021

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Pays de la Loire
Départements : Loire-Atlantique (44)
Commune : Vigneux-de-Bretagne

Lieu-dit : La Freuzière

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés ☐ Mesures de protection réglementaires.....☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **Cf. chapitres 7 et 8 : Les mesures de création de milieux favorables intra et extra projet seront favorables au renforcement de populations existantes. Les mesures de gestion différenciée qui seront appliquées seront elles aussi favorables à la pérennisation des populations locales.**

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **une synthèse annuelle de la mise en œuvre des opérations ainsi que du suivi scientifique mis en place afin de vérifier l'efficacité des différentes mesures sera présentée aux services de l'Etat.**

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à NANTERRE

Le 03/07/2019

Votre signature

TOTAL MARKETING France

Siret : 531 680 445 00024

Direction Réseau

Département Développement, Construction, Maintenance

562, Avenue du Parc de l'Ile
92000 NANTERRE

PARTIE A : CONTEXTE DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU PROJET

1. CADRE REGLEMENTAIRE

1.1. Rappel du principe de protection stricte des espèces

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées. Pour rappel, les listes d'espèces protégées sont fixées par arrêté ministériel. Les articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement prévoient un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages. Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

1.2. Principe de dérogation au régime de protection stricte

Toute intervention qui menace ces espèces ou leurs habitats le cas échéant ne peut s'effectuer qu'après l'obtention par le maître d'ouvrage d'une autorisation de dérogation à la protection stricte des espèces. Les dérogations aux mesures de protection sont fixées par les articles R411-6 à R411-14 du Code de l'environnement. L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants, la délivrance de dérogations exceptionnelles aux articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement :

- La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.
- La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNP) (article 3 de l'arrêté ministériel 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 protégées).

Selon le Code de l'environnement (articles cités ci-dessus), les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur,
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

L'objet du présent dossier est d'identifier si ces conditions sont effectivement respectées.

2. PRESENTATION DU DEMANDEUR, DU PROJET ET DE SA JUSTIFICATION

2.1. Demandeur

Le groupe Total est une société pétrolière française privée appartenant à la catégorie des « majors » (désignant les six plus grandes compagnies pétrolières privées mondiales).

Total exerce ses activités dans tous les segments de la chaîne pétrolière : Amont (exploration, développement et production de pétrole et de gaz naturel, GNL) et Aval (raffinage, distribution, trading et transport maritime de pétrole brut et de produits pétroliers).

Total est également un acteur majeur de la chimie. Par ailleurs, le groupe détient des participations dans des secteurs comme le charbon, le nucléaire, la production d'électricité (centrales thermiques à gaz) et accompagne la croissance des énergies renouvelables (solaire, biomasse).

En matière de lutte contre le changement climatique, Total et le MIT (Massachusetts Institute of Technology) collaborent depuis 2008 sur le programme Energie du MIT qui vise à mieux comprendre et à limiter le réchauffement climatique.

2.2. Justification du projet

La Direction Interdépartementale des Routes Ouest (ci-après désignée par DIRO) gère pour l'Etat, autorité concédante, une partie du réseau des routes nationales dont fait partie la Route Nationale n°165 (ci-après RN 165) reliant Nantes à Brest.

Cette liaison Nantes-Brest est **classée Liaison Assurant la Continuité du Réseau Autoroutier** (LACRA) au Schéma Directeur Routier National approuvé le 1^{er} avril 1992.

Le projet d'aménagement de la RN 165 à 2 x 3 voies entre la commune de Sautron et Savenay, **déclaré d'utilité publique par décret en conseil d'Etat du 2 janvier 1998**, prévoit la réalisation de deux aires de service sur la commune de Vigneux de Bretagne, en Loire Atlantique.

Une réserve foncière sur des terrains situés au point de référence (PR) kilométrique 20+300 (identifiée en bleu sur l'extrait cartographique ci-après) a été prévue dans le cadre de l'aménagement de la RN 165 pour la construction de ces aires de service.

La future aire de Vigneux-de-Bretagne nord se situera sens Nantes-Vannes, qui est un **axe de transit interrégional important**. Par cet axe majeur transitent à la fois des usagers locaux et interrégionaux. De ce fait, cet axe stratégique concentre les flux :

- des locaux pour leur trajet quotidien ou souhaitant se rendre sur la côte,
- des touristes nationaux et étrangers,
- des professionnels VL longue distance ou liés aux zones économiques régionales,

- des professionnels PL qui viennent en France ou la traversent pour rejoindre le sud de la Bretagne.

Le trafic des usagers VL/PL au droit de l'aire est d'environ 28 700 véhicules par jour en moyenne annuelle (en 2015). **Au regard de l'expansion économique de l'axe et la croissance des échanges entre Nantes, la Bretagne, et la zone portuaire de St-Nazaire, la station actuelle n'est plus correctement dimensionnée et ne peut pas ou que peu évoluer au sein de son emprise existante.** L'existence d'une emprise réservée historique est l'opportunité de créer une station à la mesure de la demande liée à cet axe important :

- en améliorant les services et en répondant aux besoins des vacanciers en période estivale et le week-end, ainsi qu'aux clients professionnels la semaine, pour les accueillir tout au long de l'année dans les meilleures conditions,
- en anticipant les besoins énergétiques liés aux véhicules électriques en installant des bornes de recharges,
- en améliorant les consommations énergétiques du site par l'implantations de solutions photovoltaïques.

2.3. Présentation du projet

C'est dans ce contexte que la DIRO a lancé en octobre 2016 une consultation publique pour l'attribution des concessions des deux aires de service à créer puis exploiter sur la commune de Vigneux de Bretagne.

A l'issue de cette consultation, la société pétrolière TOTAL MARKETING FRANCE (ci-après désignée par TOTAL) s'est ainsi vue attribuée une concession d'une durée de 20 ans pour la seule aire de service à construire dans le sens de circulation Nantes => Vannes.

La consultation relative à l'aire de service à construire et exploiter dans le sens de circulation Vannes => Nantes peut être considérée comme infructueuse : en effet, **TOTAL ayant engagé un précadrage écologique au cours de la consultation qui a relevé des enjeux environnementaux importants** sur une grande partie de la réserve foncière prévue pour la construction des deux aires, la création de ces deux aires de service répondant au cahier des charges de la consultation de la DIRO aurait eu un impact environnemental non acceptable (impacts sur cours d'eau et impact sur zones humides notamment).

Le contrat de concession attribué à TOTAL **sur la base de sa proposition d'implantation et de dimensionnement du projet** ne concerne ainsi **qu'une seule aire de service**, pour laquelle le choix de la zone d'implantation au sein de la réserve foncière DIRO s'est porté **sur la zone présentant les enjeux environnementaux les moins forts.**

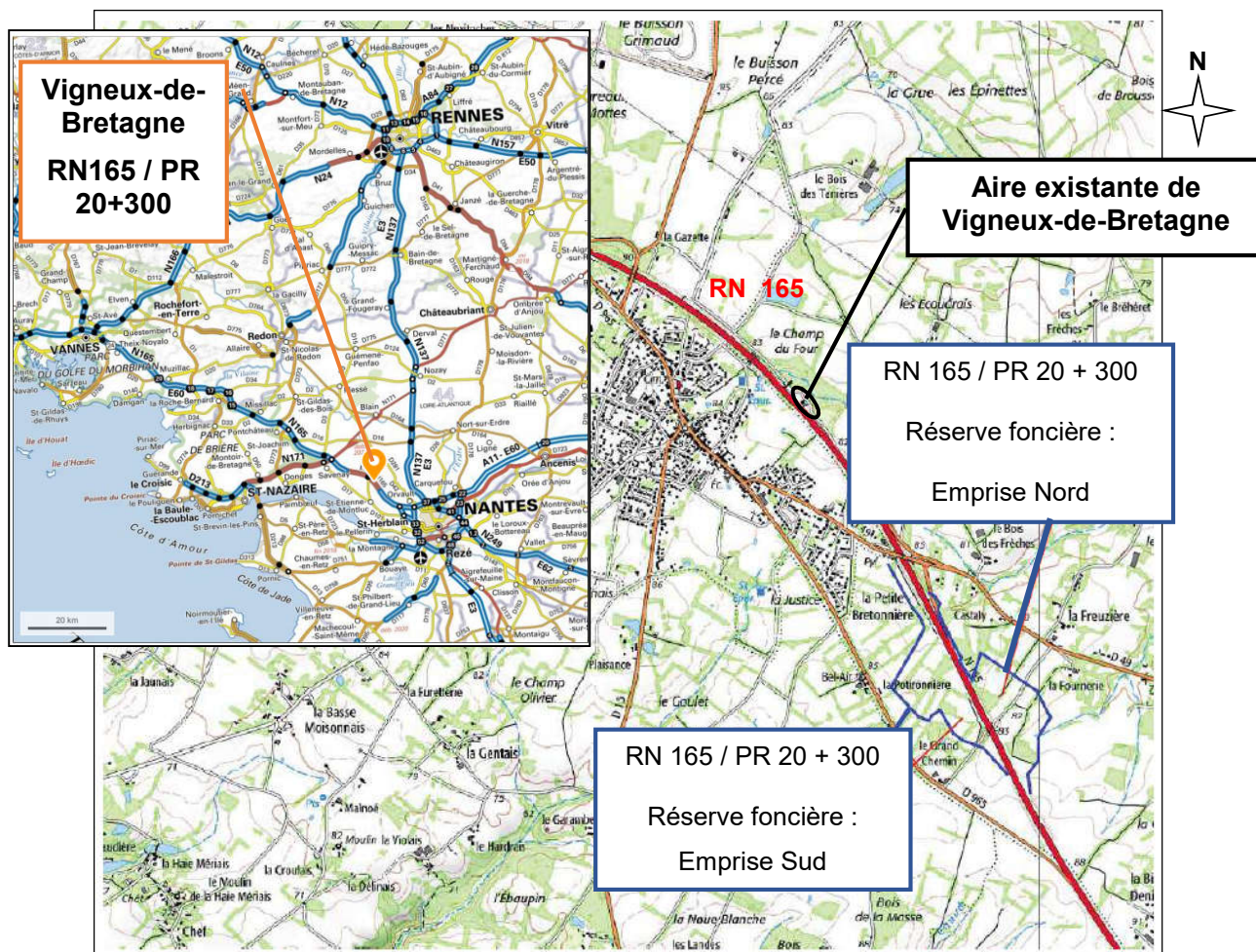


Figure 1. Localisation des terrains de la réserve foncière DIRO (Source : GEOPORTAIL et DIRO)

Il est à noter par ailleurs que :

- L'aire de service existante au point de référence (PR) kilométrique 22+000 sur la commune de Vigneux de Bretagne dans le sens Nantes => Vannes sera fermée à la mise en service de la nouvelle aire de service TOTAL : les installations pétrolières présentes au niveau de cette aire de service (réservoirs et canalisations de la station-service) seront neutralisées ou retirées (après dégazage et nettoyage et avec évacuation de l'ensemble des déchets issus de ces opérations conformément à la réglementation en vigueur). **Un avant-projet de renaturalisation est présenté au chapitre des mesures compensatoires proposées.**
- Le projet de mise à 2 x 3 voies de la RN 165 n'aura pas de conséquence sur l'implantation anticipée de l'aire de service puisque cet aménagement de la section courante est conçu dans ce secteur par élargissement des chaussées sur le terre-plein central.

2.3.1. Description générale et caractéristiques techniques du projet

L'aire de service TOTAL sera finalement implantée sur une emprise globale d'environ 5,3 hectares, juste avant la sortie « Temple de Bretagne / Vigneux de Bretagne / Fay de Bretagne / Cordemais », dans le sens de circulation Nantes => Vannes.

Comme détaillé dans les chapitres suivants de la présente notice, le choix de la zone d'implantation de l'aire de service, et de ses voies d'entrée/sortie, au sein de la réserve foncière DIRO s'est porté sur la zone présentant les enjeux environnementaux les moins forts.

L'accès à l'aire sera possible depuis la RN 165 via un rond-point créé en entrée d'aire permettant d'entrer, sortir ou retourner sur l'entrée d'aire après circulation sur cette dernière.

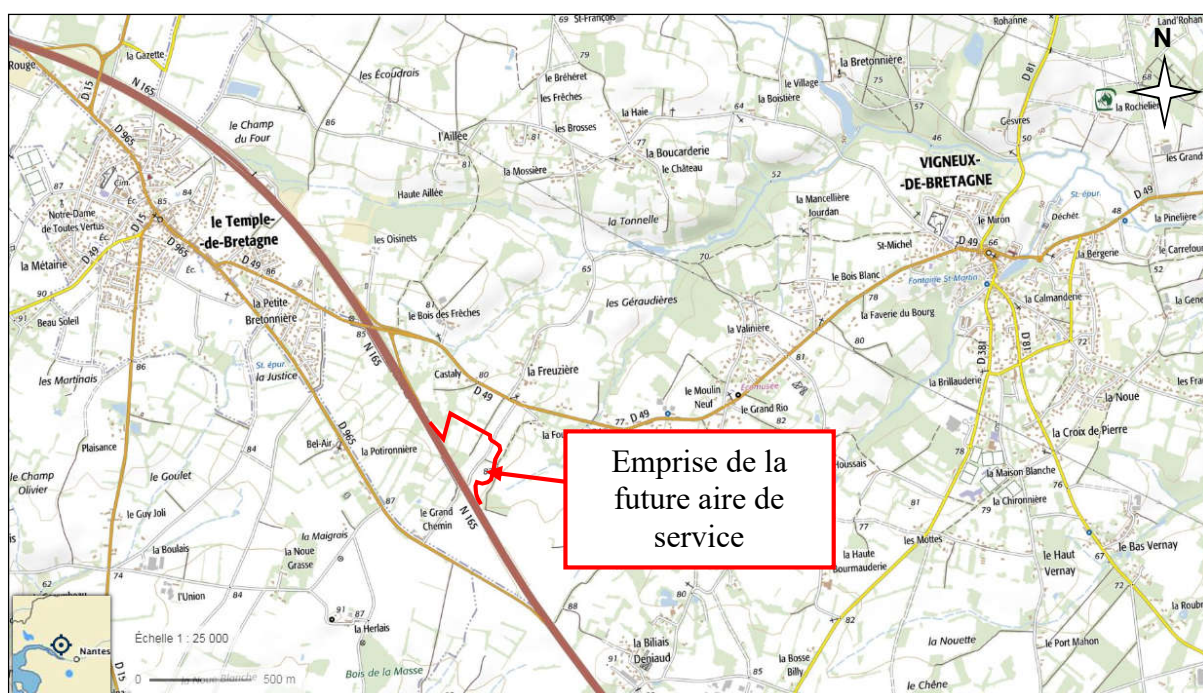


Figure 2. Localisation de la zone d'implantation de la future aire de service TOTAL de Vigneux de Bretagne

Le projet de construction de la nouvelle aire de service prévoit les aménagements suivants :

- Des aires de distribution de carburant :
 - Une aire de distribution de carburant dédiée aux Véhicules Légers/VL (délivrant du SP98 / SP95E10 / E85 / GO+ / GO / AdBlue), avec installation de panneaux photovoltaïques sur les auvents de distribution de carburant VL et PL ;
 - Une aire de distribution de carburant dédiée aux véhicules Poids Lourds/PL (délivrant du GO / GNR / AdBlue).
- Un bâtiment commercial avec boutique, sanitaires publics et espace de restauration.
- Des places de stationnement dédiées :
 - aux VL, y compris places dédiées aux PMR (personnes à mobilité réduite) ;
 - aux PL ;

- aux caravanes et camping-cars avec une sani-station permettant la vidange des eaux usées de ces derniers ;
- aux autocars ;
- aux motos.
- Des places de stationnement avec bornes de recharges électriques ultra rapides.
- Un espace de jeu extérieur pour les enfants.
- Plusieurs emplacements de pique-nique arborés.
- Des poubelles avec tri sélectifs sur toute l'aire.
- Des voiries et cheminement piétons permettant de desservir les différents espaces.
- Des ouvrages et équipements dédiés à la gestion :
 - des eaux usées du site : au regard de la distance de la zone du projet aux réseaux d'eaux usées publiques de la commune de Vigneux de Bretagne et autres communes limitrophes et de la capacité des stations d'épurations publiques dans cette zone, il n'est pas envisageable de raccorder l'aire à l'assainissement collectif. Le projet prévoit donc la création d'une station d'épuration autonome sur l'aire.
 - des eaux pluviales du site : au regard de l'imperméabilisation du site, un bassin de rétention et régulation des eaux pluviales est prévu sur l'aire.

Une attention particulière sera apportée à l'aménagement paysagé de l'ensemble du projet. Les aires de distribution de carburants seront alimentées par des réservoirs et tuyauteries enterrées en double enveloppe avec détection de fuite. De manière générale, la conception des aires de distribution de carburants sera conforme aux prescriptions des arrêtés-type applicables à ce type d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ce projet étant concerné au niveau du seuil de régime déclaratif par les deux rubriques ICPE suivantes :

- Rubrique 4734 : stockage de liquides inflammables → Régime déclaratif.
- Rubrique 1435 : station-service → Régime déclaratif.

TOTAL prévoit par conséquent l'établissement d'une déclaration au titre de ces 2 rubriques ICPE.

2.3.2. Evolution potentielle de l'aire

En concertation avec la DIRO, une évolution de l'aire de service pourra être envisagée par TOTAL à moyen ou long terme en fonction des constats de fréquentation du site sur les premières années d'exploitation.

Le bâtiment commercial, qui accueillera une boutique avec sanitaires ainsi qu'une activité de restauration, et les aires de distribution de carburants seront construits à leur maximum de capacité dès le projet initial. Seules les places de stationnements VL et PL pourront être étendues dans le cadre de cette évolution de l'aire.

Le présent dossier prend en compte le projet de relocalisation de l'aire dans sa globalité, comprenant la possibilité d'extension maximale future.

2.3.3. Phasage du projet

La suppression des linéaires de haies ainsi que d'une partie du bosquet présents sera réalisée en hiver 2020, entre janvier et le 31 mars, afin de respecter la période de reproduction de la faune protégée notamment. Les travaux de terrassement puis de construction des bâtiments, aménagements et voiries s'étendront ensuite jusqu'au mois de Juillet 2021.

2.4. Démonstration de l'absence de solution alternative

Comme indiqué précédemment, le choix de la zone d'implantation de l'aire de service et de ses voies d'entrée/sortie a été réalisé au sein de la réserve foncière DIRO, et s'est porté sur la zone présentant les enjeux environnementaux les moins forts grâce à la réalisation d'un précadrage écologique au stade concours.

2.4.1. Evolution du projet au fil de l'eau

Le projet objet du présent dossier s'est déroulé en trois phases, qui ont permis de respecter pleinement la séquence E/R/C de prise en compte de la biodiversité du territoire :

- **Une première phase de précadrage écologique au stade concours sur l'ensemble de l'emprise foncière proposée par la DIRO localisée de part et d'autre de la RN165. Cette étude a permis de localiser les espaces à enjeu et d'affiner la proposition technique du groupe TOTAL, en ne proposant notamment qu'une aire au lieu des deux pressenties. Cette première proposition, retenue par la DIRO, localisait cependant l'aire au sein d'un espace à enjeu zone humide et cours d'eau, du fait de contraintes liées à la circulation routière (distance de sécurité entrée/sortie notamment).**
- **Une seconde phase d'échange avec les services instructeurs qui a aboutie à la relocalisation du projet et son optimisation surfacique au sein d'un espace de moindre enjeu environnemental, évitant de ce fait l'ensemble des impacts sur les zones humides et cours d'eau. La redéfinition technique du projet suite à cette relocalisation a ainsi engendré un surcoût très important du fait de la création de giratoire et voiries non prévues initialement afin de respecter les conditions de sécurité.**
- **Enfin, la troisième phase correspond à la phase d'expertises environnementales poussées au sein du nouveau site d'étude réalisée par Dervenn sur la thématique de la biodiversité et des zones humides aboutissant au diagnostic complet présenté ci-après.**

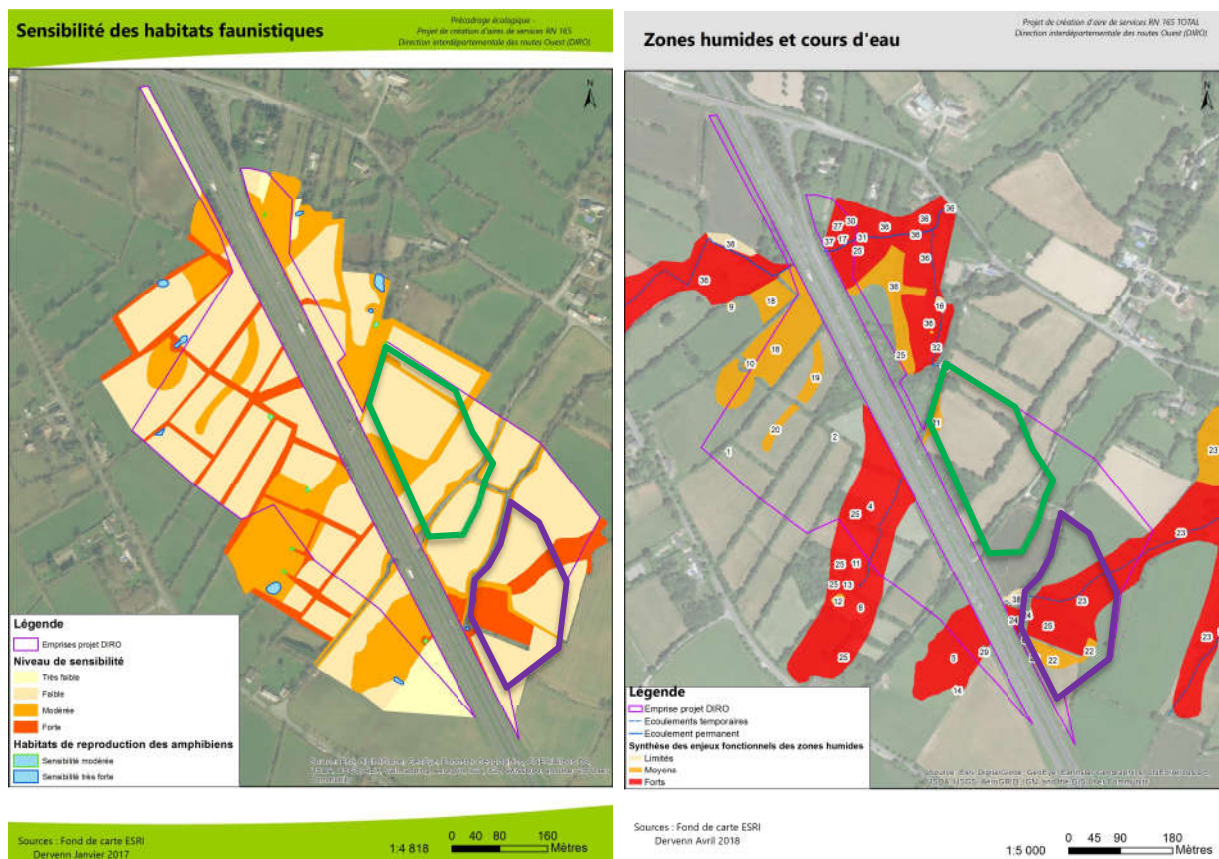


Figure 3. Illustration du premier périmètre projet (en violet) et du périmètre retenu (en vert) au regard des résultats du précadrage sur l'ensemble de l'emprise DIRO

PARTIE B : ETAT INITIAL FAUNE / FLORE / MILIEUX NATURELS

3. CADRE METHODOLOGIQUE

3.1. Aires d'étude

Au cours de l'étude, plusieurs aires d'étude ont été définies (voir Tableau 1).

Tableau 1. *Présentation des aires d'étude*

Aire d'étude	Caractéristiques
Eloignée	<p>En terme écologique, l'aire d'étude éloignée correspond à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet et où une analyse globale du contexte environnemental est réalisée.</p> <p>Ainsi dans le cadre de cette étude, il a été choisi pour :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les zonages règlementaires : tampon de 15 km autour de l'aire d'étude immédiate• Les zonages d'inventaire : tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate
Rapprochée	Zone tampon de 5km autour de l'aire d'étude immédiate.
Immédiate	Correspond à la zone d'étude d'une superficie d'environ 5 ha ainsi que ses abords immédiats. Aire d'étude au sein de laquelle les inventaires ciblés de terrain ont été réalisés.

N.B. : sans précision, l'aire d'étude immédiate est appelée « site d'étude » dans le reste du document.



Figure 4. Localisation du site d'étude sur fond orthophotographique

3.2. Prospections de terrain

3.2.1. Expertise des végétations et de la flore

L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue à pied par le botaniste. Les végétations ont été relevées selon le code Corine Biotope. Un relevé exhaustif de la flore présente a été réalisé. Une attention particulière a été portée aux espèces à statuts (liste rouge départementale et régionale, protections...), qui le cas échéant ont été dénombrées et localisées à l'aide d'un GPS.

La cartographie des végétations et de la flore d'intérêt a été réalisée sur la base des observations de terrain réalisées en période printanière.

3.2.2. Délimitation des zones humides

La méthode appliquée à cette étude pour la délimitation des zones humides s'est déroulée en deux étapes :

- Un travail bibliographique a tout d'abord été élaboré selon les informations existantes et accessibles du site ;

- Puis une délimitation précise des zones humides au sein de l'aire d'étude a été effectuée, par une application stricte des critères réglementaires.

Le site a donc été visité à pied aux abords des secteurs aménagés. Afin de déterminer l'emprise des zones humides conformément à la réglementation en vigueur, il faut se baser sur les quatre critères de **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009** :

- La présence d'eau : caractère inondable de la zone (permanente ou temporaire mais prolongée et indépendante des crues)
- La dominance de la végétation hygrophile (végétation qui a besoin de beaucoup d'eau pour son développement) : joncs, laîches, saules... et/ou l'identification d'un habitat dit « humide » selon l'arrêté du 1er octobre 2009 et se référant à la typologie CORINE Biotopes (système hiérarchisé de classification des habitats européens)
- L'hydromorphie du sol : présence de traits rédoxiques et/ou réductiques à moins de 50 cm de profondeur et s'intensifiant en profondeur.
- La topographie : extrapolation du niveau de la nappe grâce aux courbes de niveau, au niveau supérieur des marées de hautes eaux ou à la limite supérieure de la zone inondable, d'une rupture de pente.

Afin de mettre en évidence ou non le caractère hydromorphe des sols, des sondages pédologiques ont été effectués à l'aide d'une tarière à main, permettant des sondages jusqu'à 120 cm de profondeur.

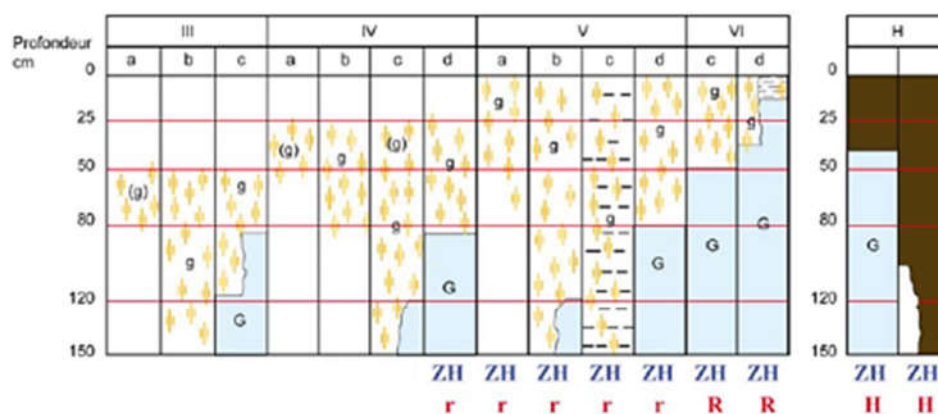
Conformément à la circulaire d'application de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, « *l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence* :

- *d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;*
- *ou de traits réductiques¹ débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;*
- *ou de traits rédoxiques² débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;*
- *ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.*

[...] La morphologie des classes IV d, V et VI (classes d'hydromorphie des sols décrites ci-dessus) **caractérisent des sols de zones humides pour l'application de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement** ».

¹ Les traits réductiques (ou gley) se caractérisent par une décoloration complète du sol, conséquence de la réduction du fer : un réductisol est ainsi de couleur bleu-gris.

² Les traits rédoxiques (ou pseudogley) sont visibles grâce à l'oxydation du fer et à la réduction partielle : un rédoxisol est donc un sol présentant des traces couleur « rouille » marquées, accompagnées de tâches de décoloration grise à bleuâtre.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

Figure 5. Classes d'hydromorphie des sols selon le classement du GEPPA

3.2.3. Expertise de la faune

Méthode d'inventaire des insectes

Les insectes sont de très bons indicateurs biologiques mais le grand nombre d'espèces et les difficultés de détermination ne permettent pas d'effectuer des inventaires exhaustifs sur de grandes surfaces. Il convient donc de cibler la prospection entomologique sur des groupes présentant un intérêt patrimonial et dont l'échantillonnage est matériellement utilisable. De manière générale, les meilleurs périodes de prospections ont lieu de la fin avril jusqu'au début du mois de septembre : principales périodes durant lesquelles les insectes adultes apparaissent. Les sorties sur le terrain ont été réalisées lors de conditions météorologiques favorables.

○ Rhopalocères (papillons de jour)

L'inventaire des rhopalocères a été effectué à vue, en prospectant les milieux les plus favorables (zones non fauchées, chemins, haies buissonnantes et fossés). L'identification des différentes espèces est faite à l'aide d'une paire de jumelles et lorsque cela est nécessaire après avoir capturé l'individu au filet. Les prospections se déroulent dans des conditions météorologiques favorables (absence de vent violent et de pluie). Les inventaires sont réalisés en recherchant les espèces aux statuts patrimoniaux les plus forts et/ou leurs habitats (présence de plantes hôtes notamment) au sein de la zone d'étude.

○ Orthoptères

L'ensemble des milieux favorables à ce groupe d'espèces a été prospecté (pelouses, zones nues, tapis de feuilles mortes, etc.). Les individus rencontrés ont été identifiés au chant (stridulation) ou à vue (en utilisant une époussette à poissons d'aquarium). Les inventaires ont été réalisés en

recherchant les espèces aux statuts patrimoniaux les plus forts au regard des habitats présents sur la zone d'étude (chaque espèce ayant des exigences écologiques qui lui sont propres).

○ Inventaire des Coléoptères saproxylophages

L'objectif a été de localiser les arbres potentiellement favorables à ce groupe d'espèces (arbres âgés et/ou présentant des cavités). Généralement, les essences les plus utilisées sont le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le Châtaignier (*Castanea sativa*). L'aire d'étude a été parcourue dans sa totalité à la recherche d'arbres présentant des potentialités d'accueil.

Méthode d'inventaire des amphibiens

En l'absence de zone de reproduction sur le site d'étude, la zone a été parcourue à pied à la recherche d'individus ou d'habitats favorables aux espèces d'amphibiens pouvant leur permettre de réaliser une partie (phase terrestre, transit, alimentation) de leur cycle de vie. Un inventaire complet par capture en phase nocturne au sein des mares rencontrées a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée.

Méthode d'inventaire des reptiles

Une recherche systématique à vue en fonction de l'appréciation et de l'expérience du fauniste a été réalisée. Les marqueurs de présence tels que les mues, les pontes et les cadavres d'individus écrasés sur les diverses voies de circulation ont été recherchés.

Méthode d'inventaire de l'avifaune

Les inventaires ornithologiques ont été réalisés en suivant la méthode semi-quantitative de type IPA (Indice Ponctuel d'Abondance selon la méthode énoncée par Blondel 1970). Compte-tenu de la surface restreinte de l'aire d'étude et des nuisances sonores très fortes, il n'a pas été jugé judicieux de réaliser des points d'écoute fixes. Une prospection active de l'ensemble de la surface de l'aire d'étude immédiate a été menée et tous les contacts visuels et auditifs ont été relevés.

Les conditions météorologiques étaient systématiquement très favorables (absence de pluie et de vent fort notamment) à l'activité de l'avifaune. Une attention particulière a été portée à la détection des comportements révélateurs d'une nidification certaine (nids, nourrissages, défense de territoire, etc.) et les indices indirects de présence ont également été recherchés (pelotes de rejections, plumes et cadavres).

Méthode d'inventaire des mammifères

○ Inventaire des mammifères terrestres

L'ensemble de l'aire d'étude immédiate a été prospectée à la recherche de traces de mammifères (empreintes, fèces, crotties, restes de repas...).

○ Inventaire des Chiroptères

L'inventaire des espèces de chiroptères présent sur le site repose sur trois méthodologies complémentaires de détection et d'analyse des ultrasons émis en chasse ou en déplacement :

- une phase d'écoute active ;
- une phase d'enregistrement passif ;
- la recherche de gîtes potentiels.

Les inventaires acoustiques ont été réalisés de nuit aux périodes et conditions météorologiques optimales (absence de précipitations) au sein de zones favorables (lisières boisées, haies bocagères, mares, étangs, voutes arborées, ...).

La recherche de gîtes s'est concentrée sur les gîtes arboricoles au sein ou à proximité immédiate de l'emprise projet et a été réalisée par le fauniste lors des prospections des insectes saproxylophages.

- Écoute active

Deux sessions d'une nuit ont été réalisées à l'aide d'un détecteur/enregistreur portable : une tablette dotée du logiciel SoundChaser et équipée d'un microphone Ultramic 250k (matériel équivalent du Petterson D240X).

➡ **7 points d'écoute d'une durée de 15 minutes ont été réalisés.**

- Enregistrement passif à l'aide d'un détecteur automatisé

Une session d'une nuit d'enregistrement des ultrasons a également été réalisée en bordure du boisement situé l'ouest de la zone d'étude à l'aide d'un détecteur automatisé fixe de type SM3Bat couplé à deux microphones ultrasons SM3-U1 : enregistrement des émissions ultrasonores sur une large gamme de fréquences.

➡ **1 nuit d'enregistrement a été réalisée.**

- Analyse acoustique

Les séquences enregistrées (détecteur manuel ou automatique) seront ensuite décryptées à l'aide de logiciels spécialisés dans l'analyse acoustique des ultrasons.



Figure 6. Localisation des points d'écoute

▪ Dates et nature des prospections de terrain

Tableau 2. Dates, effort de prospection et conditions météorologiques lors des prospections de terrain

Date (Effort de prospection)	Période ciblée	Météorologie	Nature des prospections
Chiroptères			
02/05/2018 (1 nuit)	Période printanière (transit, migration)	4-10°C / absence de pluie / vent modéré / nébulosité faible	<u>Réalisation de 6 points d'écoute</u> Écoute active à l'aide d'un détecteur d'ultrasons
13/09/2018 (1 nuit)	Période automnale (dispersion des colonies, transit, migration, rassemblements sociaux)	8-19°C / absence de pluie / vent faible / nébulosité modérée	<u>Réalisation de 5 points d'écoute</u> Écoute active à l'aide d'un détecteur d'ultrasons
			<u>Pose d'1 détecteur SM3</u> Enregistrement automatisé des ultrasons

3.2.4. Dates et natures des prospections de terrain

Tableau 3. *Date et nature des prospections de terrain réalisées dans le cadre de cette étude*

Date (Effort de prospection)	Météorologie	Zone d'inventaire	Nature des prospections
Flore et végétations			
14/05/2018 (1 passage)	/	Aire d'étude immédiate	Végétations et flore
Zones humides			
17/07/2018 (1 passage)	Température 22°C, Période non pluvieuse depuis plusieurs jours	Aire d'étude immédiate	Délimitation des zones humides
Insectes			
26/04/2018 17/05/2018 13/08/2018 (3 passages)	Bonnes (absence de pluie et de vent fort)	Aire d'étude immédiate	Rhopalocères, Odonates, Orthoptères
Amphibiens			
18/04/2018 (1 passage)	Bonnes (absence de pluie et de vent fort)	Aire d'étude immédiate	Recherche diurne des zones de reproduction potentielles et prospection des habitats favorables
Reptiles			
26/04/2018 17/05/2018 13/08/2018 (3 passages)	Bonnes (absence de pluie et de vent fort)	Aire d'étude immédiate	Recherche d'individus et prospection des habitats favorables
Avifaune			
26/04/2018 17/05/2018 (2 passages)	Bonnes (absence de pluie et de vent fort)	Aire d'étude immédiate	Avifaune nicheuse diurne et migratrice tardive
Mammifères terrestres			
26/04/2018 17/05/2018 13/08/2018 (3 passages)	Bonnes (absence de pluie et de vent fort)	Aire d'étude immédiate	Recherche d'individus et d'indices de présence
Chiroptères			
02/05/2018 (1 nuit)	Bonnes (absence de pluie et vent faible)	Aire d'étude immédiate	Période transit printanier : écoute active
13/09/2018 (1 nuit)			Période automnale (dispersion des colonies, transit, migration, rassemblements sociaux) : écoute active et passive

3.3. Equipe projet

Une équipe projet rassemblant plusieurs compétences a été constituée dans le cadre de cet état initial. Les membres de Dervenn ayant pris part à cette étude, ainsi que leurs domaines d'expertise sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 4. Noms et domaines d'intervention des membres de l'équipe projet

Domaine d'intervention		Nom
Chef de projet		Vincent GUILLEMOT
Expert flore et végétations		Vincent GUILLEMOT
Experts faune	Tous taxons (exceptés chiroptères)	Hugo TOUZÉ
	Chiroptères	Marine RIU
Contrôle qualité		Rebecca BRIOT Alexandre CLUCHIER (EcoMed)

4. ÉTAT INITIAL, POTENTIALITES ECOLOGIQUES ET ENJEUX SUR LA ZONE D'ETUDE

4.1. Contexte général de la zone d'étude

4.1.1. Zonages du patrimoine naturel

Les tableaux et cartes ci-après présentent la synthèse des zonages réglementaires et d'inventaire du patrimoine naturel au sein des différentes aires d'étude.

Aire d'étude immédiate (moins d'un kilomètre de la zone de projet)

Tableau 5. Liste des sites réglementaires et d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude immédiate (source : INPN)

Code	Nom	Surface (en ha)	Distance du projet	Description	Intérêt environnemental
Zonage réglementaire du patrimoine naturel					
Site Natura 2000					
Aucune zone Natura 2000 dans l'aire d'étude immédiate					
Zonage d'inventaire du patrimoine naturel					
ZNIEFF de Type 1					
Aucune ZNIEFF de type 1 dans l'aire d'étude immédiate					
ZNIEFF de Type 2					
Aucune ZNIEFF de type II dans l'aire d'étude immédiate					
ZICO					
Aucune ZICO dans l'aire d'étude immédiate					

Aire d'étude rapprochée (rayon de 5 kilomètres autour de la zone de projet)

Tableau 6. Liste des sites réglementaires et d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (source : INPN)

Code	Nom	Surface (en ha)	Distance du projet	Description	Intérêt environnemental
Zonage réglementaire du patrimoine naturel					
Site Natura 2000					
ZSC FR5200621 Estuaire de la Loire ZPS FR5210103 Estuaire de la Loire					
Zonage d'inventaire du patrimoine naturel					
ZNIEFF de Type 1					
520013092	Vallée du Gesvres	783 ha	1,12 km	Vallée d'un des principaux affluents de l'Erdre bordé de prairies humides, de zones marécageuses, de prairies bocagères, de coteaux boisés et de quelques fragments de landes. Intérêt en termes de végétations, de flore, d'insectes et de poissons patrimoniaux.	
520120038	Bois, landes et bocage au sud-ouest de notre dame-des-landes	153 ha	3,7 km	Ensemble de zones bocagères et boisées constituées de prairies naturelles de fond de vallons, de bosquets, de landes résiduelles tourbeuses, de ruisseaux d'eau courante, d'étangs, avec un maillage de haies bien conservé. Intérêt en termes de végétations, de flore et d'insectes patrimoniaux.	
520120037	Bois et landes de rohanne et des fosses noires	42 ha	3,7 km	Ensemble de landes, de bois et de bocages abritant une remarquable diversité spécifique. Intérêt en termes de flore, d'avifaune, de mammifères, de batraciens et de reptiles, d'insectes patrimoniaux.	
500030117	Coulée de roiriere	83 ha	8,5 km	Paysage bocager ponctué de mares et d'îlots boisés. Présence de milieux oligotrophes landicoles d'intérêt, notamment pour l'avifaune, les reptiles et insectes.	
ZICO					
FR5210103 Estuaire de la Loire					

Aire d'étude éloignée (rayon de 10 kilomètres pour les zonages d'inventaires et rayon de 15 kilomètres pour les zonages réglementaires, autour de la zone de projet)

Aucun zonage n'est présent entre 10 et 15 km du site d'étude.

4.1.2. Occupation du sol et matrice paysagère

Le paysage est occupé par des ensembles de bocages et de cultures typiques du contexte de l'ouest du Pays nantais. Le réseau dense de haies est marqué à cette échelle sur le secteur, préférentiellement le long des axes des écoulements, et ce des deux côtés de la route nationale, indiquant un paysage préservé.

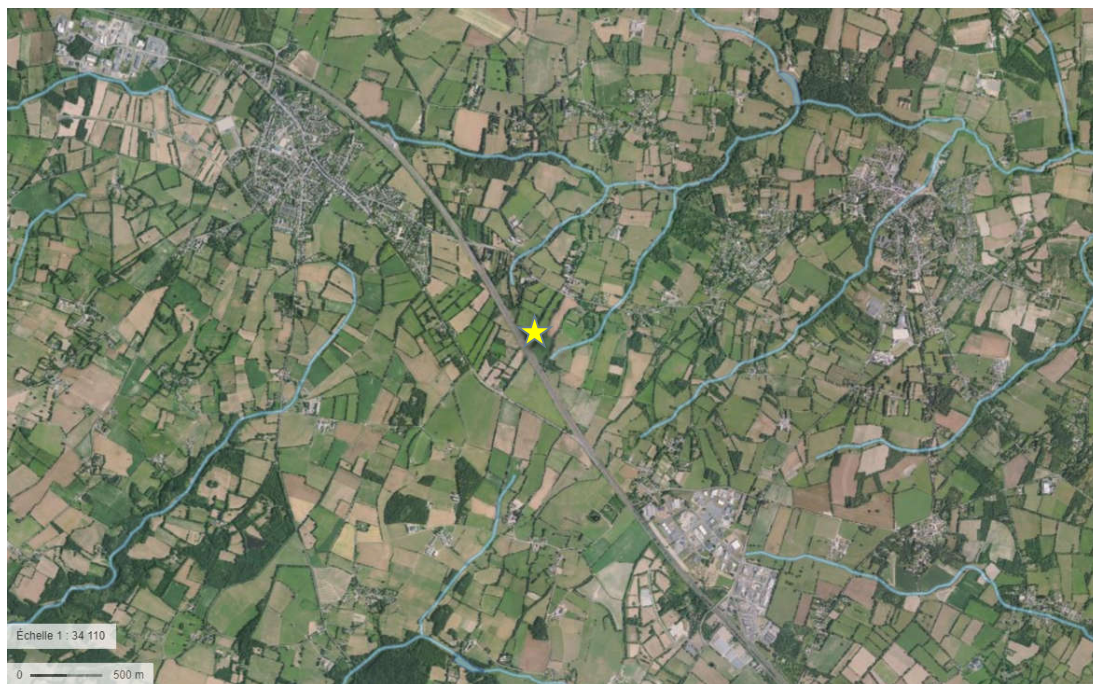


Figure 7. Illustration de l'occupation du sol autour du site d'étude (source Géoportail)

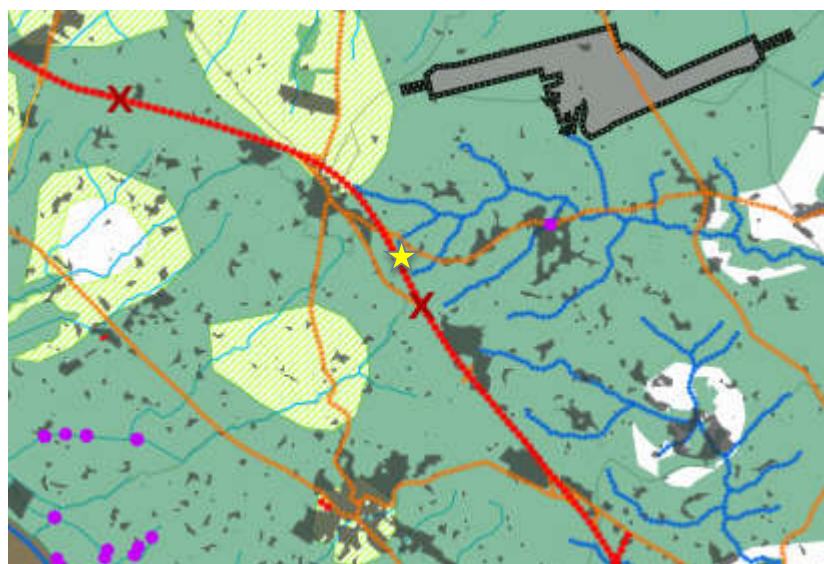


Figure 8. Cartographie de la trame verte et bleue régionale (source SRCE Pays de Loire)

La Trame verte et Bleue régionale indique une continuité paysagère fortement fragmentée par la Route Nationale 165 au sein d'une matrice bocagère semblant homogène.

4.2. Etat initial des végétations et de la flore

4.2.1. Végétations

Le site abrite un complexe bocager composé majoritairement de prairies sursemées ou en rotation longue de culture, ceintées de haies de haut-jets.

Les espaces prairiaux présentent une faible diversité floristique du fait de leur artificialisation, ainsi que de leur usage en pâturage qui limite les potentialités de développement de la flore.

Les haies sont composées d'essences arborées dominées par le Chêne sessile (*Quercus petraea*) et de Chêne rouvre (*Quercus robur*), complétées d'une strate arbustive plus ou moins ouverte de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Houx (*Ilex aquifolium*), d'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) ou d'Eglantier (*Rosa* grp. *canina*). La présence d'une haie double, vestige probable d'un ancien chemin d'accès au centre-est du site. Les haies bordant la voirie communale à l'est sont peu larges, et dominées par les essences arbustives.

Enfin, un petit bosquet spontané de jeunes Chêne rouvre (*Quercus robur*) est localisé au sud de l'aire d'étude. Cet espace fait l'objet d'une gestion active, puisqu'un ensemble de coupes y a été réalisé cette année.



Figure 9. Illustration des habitats de haies présents en bordure ouest et nord du site

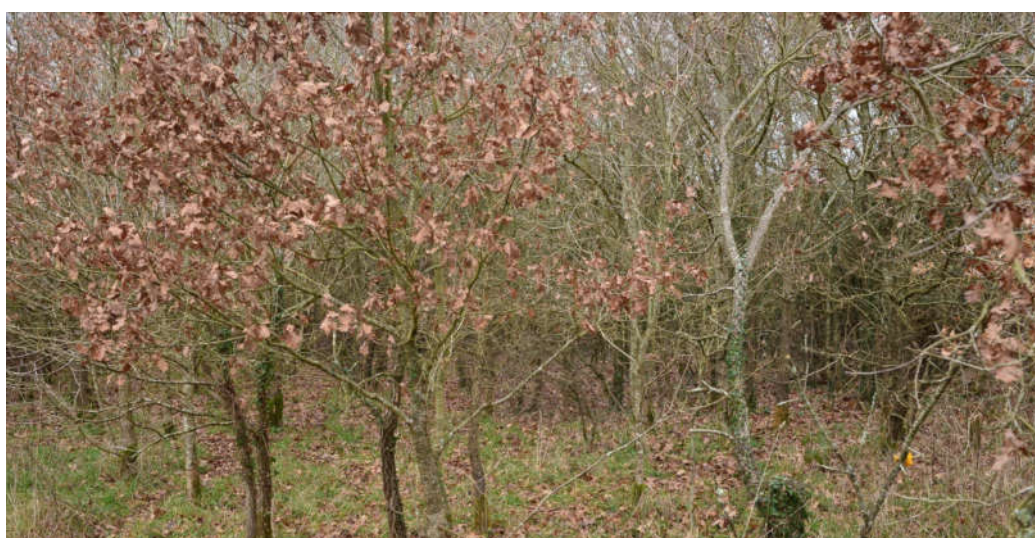


Figure 10. *Illustration d'une des prairies temporaires et du bosquet spontané de chênes du site*

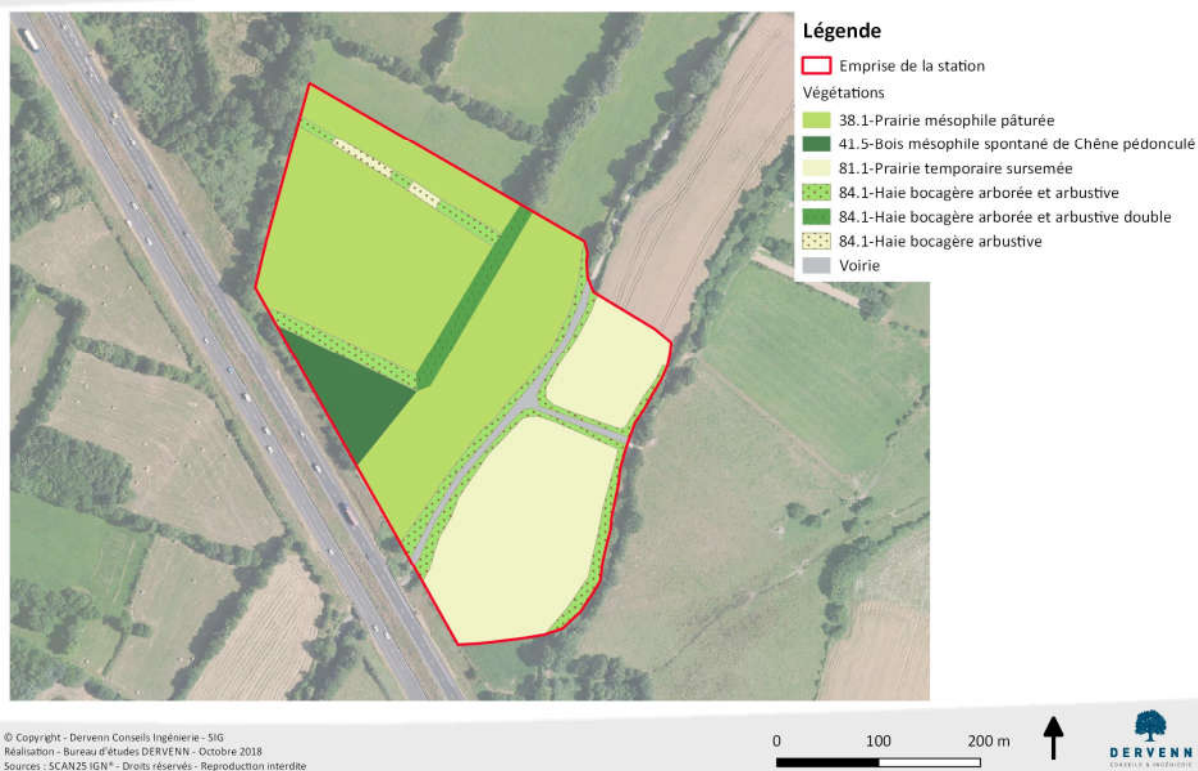


Figure 11. Cartographie des végétations (typologie Corine Biotope)

4.2.2. Flore

70 espèces ont été relevées sur le site (voir Annexe 1). Aucune d'entre-elles ne présente d'enjeu, en termes de rareté/menace ou en termes de statut de protection réglementaire. Ce résultat est logique au vu des habitats présents sur le site, très communs.

En conclusion, le site est composé d'habitats agricoles non humides, communs et entretenus relativement intensivement, ce qui en limite d'autant plus les capacités d'accueil d'une flore diversifiée. Aucune espèce végétale d'intérêt ou réglementée n'est présente sur le site.

4.3. Etat initial des zones humides et cours d'eau

Dans le cadre du prédiagnostic du territoire d'étude, un petit secteur de zone humide avait été localisé. Il a été précisé par des sondages pédologiques à l'été 2018. Le site abrite effectivement une petite zone humide relictuelle de 600 m², localisée en bordure ouest du site. Cet espace ne présente pas de végétation marquée de zone humide ou d'espèce végétale caractéristique.



Figure 12. Photographie de la zone humide relevée sur le site

Concernant les cours d'eau, aucun écoulement n'est localisé au sein de l'aire d'étude. Un écoulement temporaire est localisé à l'ouest, de l'autre côté d'une haie dense et intercepté par la RN165. Il prend sa source en amont au sud, au niveau d'un plan d'eau. Un vaste remblais historique localisé à l'ouest en regard de la zone humide du site induit une discontinuité dans la continuité des zones humides de ce secteur, en complément de la discontinuité liée à la présence de la RN.

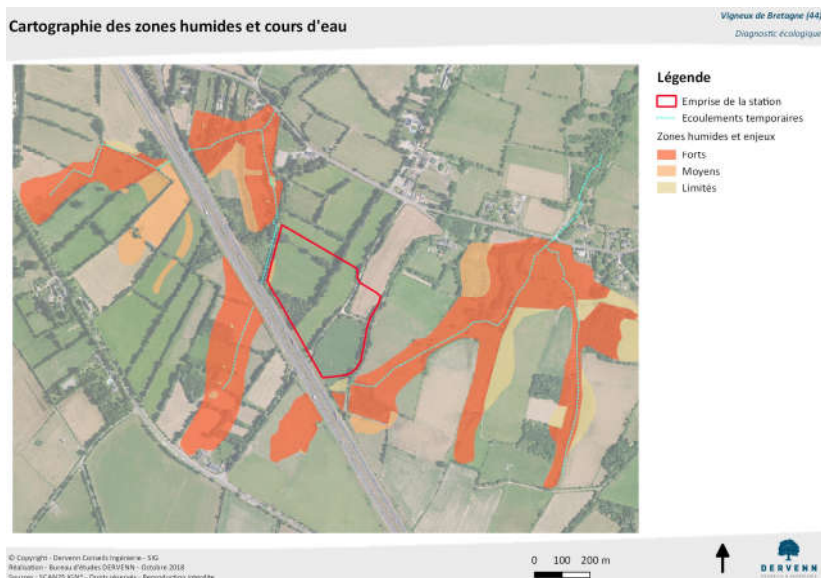


Figure 13. Insertion du site projet au regard des zones humides et cours d'eau du territoire

En conclusion, le site n'abrite qu'une petite zone humide relictuelle de 600 m² liée à un écoulement temporaire localisé hors site d'étude. En regard des zones humides du secteur, cela est très limité.

4.4. Etat initial de la faune

4.4.1. Amphibiens

Le site d'étude **n'abrite aucun habitat de reproduction des amphibiens**, et aucun individu n'y a été observé. Cependant, les haies et le bosquet sud peuvent permettre à certains amphibiens de réaliser une partie (phase terrestre, transit et reproduction) ou tout leur cycle de vie.

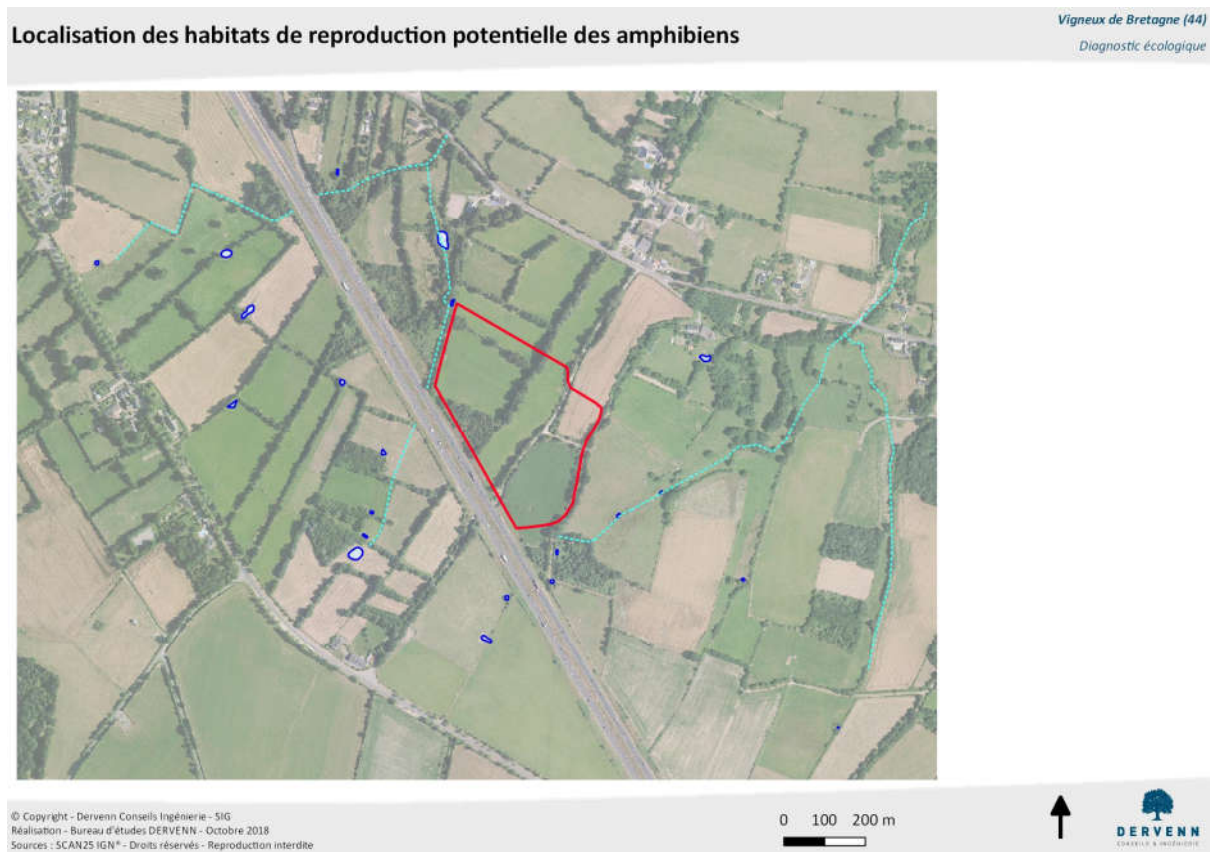


Figure 14. Localisation des habitats de reproduction potentielle des amphibiens de l'aire d'étude élargie



Figure 15. Cartographie des résultats d'inventaires amphibiens

15 mares ont été inventoriées dans l'aire d'étude rapprochée. 5 espèces ont été relevées au total, avec une abondance spécifique variant de 0 à 5 espèces par mare.

L'Est de la Route Nationale accueille 6 mares qui abritent systématiquement la Grenouille agile et la Salamandre tachetée, complétées dans une mare par le Triton palmé. Les espèces à enjeu du territoire, comme le Triton marbré ou le Triton crêté, ou dans une moindre mesure la Rainette verte, ne sont pas présents à proximité du site d'étude, le Triton crêté n'ayant été relevé qu'au sein de la mare 2 à 750 mètres au sud-est à vol d'oiseau. Le Triton marbré et la Rainette verte ne sont présents que de l'autre côté de la Route Nationale. Ces résultats amènent à penser que cette infrastructure joue un rôle fragmentant sur les populations d'amphibiens, en limitant leurs potentialités de connexions inter-populationnelles.

Tableau 7. Détail des résultats des inventaires amphibiens

Identifiant de la mare	Espèces et effectifs relevés	Identifiant de la mare	Espèces et effectifs relevés
1	5 Tritons crêtés 1 Triton marbré 40 Tritons palmés Têtards de Grenouille agile Têtards de Salamandre tachetée	9	7 larves de Salamandre tachetée 30 larves de Grenouille agile

Identifiant de la mare	Espèces et effectifs relevés	Identifiant de la mare	Espèces et effectifs relevés
2	40 larves de Salamandre tachetée 20 larves de G. vertes sp. 35 Tritons palmés 5 larves de Triton crêté	10	1 Grenouille agile 1 Salamandre tachetée
3	Grenouilles vertes indéterminés (juvéniles) 70 larves de Salamandre tachetée 6 Tritons palmés 11 têtards de Grenouille agile	11	12 têtards de Grenouille agile + de 20 Salamandres tachetées
4	1 Crapaud épineux 1 ponte de Grenouille agile 5 chanteurs de Rainette verte 2 Grenouilles rieuses	12	20 larves de Salamandre tachetée 15 têtards de Grenouille agile
5	2 Grenouille agile + de 80 larves de Salamandre tachetée	13	12 rainettes vertes dont 10 mâles chanteurs 2 grenouilles agiles
6	9 larves de Salamandre tachetée 11 tritons palmés 2 adultes et 20 larves de Grenouille agile	14	50+ têtards de Grenouille agile 20 tritons palmés 2 rainettes vertes
7	2 pontes de Grenouille agile 2 Triton palmés 5 larves de Salamandre tachetée	15	15 larves de Salamandre tachetée
8	6 larves de Salamandre tachetée 20 larves de Grenouille agile		

Ainsi, sur la base des habitats présents sur le site et au regard des habitats de reproduction alentours, deux espèces sont relevées comme potentielles utilisatrices des habitats du site en phase terrestre : la Salamandre tachetée et la Grenouille agile.

Tableau 8. Liste des espèces d'amphibiens potentielles utilisatrices du site en phase terrestre

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge France (2015)	Liste Rouge Europe (2016)	Protection France	Directive Habitat	Convention de Berne
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	LC	LC	A3	-	A3
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	LC	A2	A4	A2

4.4.2. Insectes

Rhopalocères (papillons de jour)

Vingt espèces de rhopalocères ont été observées au sein du périmètre d'étude. Il s'agit d'espèces communes à l'échelle régionale et nationale. Le site d'étude n'abrite aucun habitat permettant l'accueil d'espèces d'intérêt patrimonial.

Sur la base des outils de bioévaluation des rhopalocères (Liste rouge des rhopalocères de Loire Atlantique, Liste rouge des rhopalocères de France et Liste rouge mondiale des rhopalocères), aucune espèce observée dans le site d'étude ne peut être considérée comme patrimoniale.

Tableau 9. Liste des espèces de rhopalocères relevées

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge France (2013)	Liste rouge Europe	Protection France
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	LC	-
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	LC	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	LC	LC	-
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	LC	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	LC	-
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	LC	LC	-
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	LC	LC	-
Mélitée du plantain	<i>Vanessa cardui</i>	LC	LC	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	LC	-
Paon du jour	<i>Inachis io</i>	LC	LC	-
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	LC	LC	-
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC	-
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	-
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	LC	LC	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC	LC	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	-
Vulcain	<i>Vanessa cardui</i>	LC	LC	-

Orthoptères

Sept espèces d'orthoptères ont été observées. Cette richesse spécifique et l'abondance très faible est liée à la pauvreté des habitats présents au sein du périmètre d'étude.

Sur la base des outils de bioévaluation des orthoptères (Liste des espèces déterminantes d'orthoptères de Loire Atlantique, Liste rouge des orthoptères de France et Liste rouge des orthoptères d'Europe), aucune espèce observée dans le site d'étude ne peut être considérée comme patrimoniale.

Tableau 10. Liste des espèces d'orthoptères relevées

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge France (2004)	Liste Europe (2016)	Protection France 29/10/09	Directive Habitat
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Espèce non menacée	LC	-	-
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Espèce non menacée	LC	-	-
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Espèce non menacée	LC	-	-
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	Espèce non menacée	LC	-	-
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	Espèce non menacée	LC	-	-
Grillon des champs	<i>Gryllus campestris</i>	Espèce non menacée	LC	-	-
Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i>	Espèce non menacée	LC	-	-

Coléoptères saproxylophages

Aucun indice de présence n'a été relevé sur les arbres du site d'étude malgré un réseau de haies relativement dense. La présence majoritaire d'arbres relativement jeunes non taillés en têtards et de Chêne sessile limite peut-être les potentialités de présence d'espèces sapro-xylophages.

4.4.3. Reptiles

Aucune espèce n'a été observée sur le site, mais quatre espèces sont relevées comme potentielles utilisatrices des habitats du site.

Tableau 11. Liste des espèces de reptiles potentielles utilisatrices du site

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge France (2015)	Liste Europe (2016)	Protection France	Directive Habitat	Convention de Berne
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	A2	A4	A2
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	LC	A2	A4	A3
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	LC	LC	A2	-	A3
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	LC	LC	A3	-	A3

4.4.4. Avifaune

Les prospections menées les 26 avril et 17 mai 2018 ont permis de relever 14 espèces nicheuses au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces espèces sont typique du cortège avifaunistique bocager commun. Seuls quelques individus de chaque espèce, de 1 à 2, ont été contactés avec un comportement de nicheur potentiel ou certain sur le site.

Toutes ces espèces sont protégées, mais aucune d'entre-elles ne revêt d'enjeu de conservation particulier. Elles figurent toutes avec un statut de « Préoccupation mineur » sur les listes rouges régionale et nationale.

Figure 16. Liste des espèces avifaunistiques nicheuses sur le site

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de sensibilité			Protection France 29/10/09	Directives "Oiseaux"	Convention de Berne
		Statut de sensibilité régionale	Catégories de priorité régionale	Liste Rouge France			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe III
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	/	LC	Art.3	/	Annexe II

4.4.5. Mammifères

Mammifères terrestres

Deux chevreuils ont été relevés au sein du bosquet sud du site. Les potentialités d'accueil d'espèces patrimoniales sont très limitées voire nulles.

Chiroptères

Diversité des espèces contactées sur la zone d'étude

Sur l'ensemble des sessions, **989 contacts** ont été dénombrés en 880 minutes d'enregistrement soit un indice moyen de l'activité chiroptérologique de **1,12 contacts.min⁻¹**. Au total 5 groupes d'espèces ont été identifiés : les pipistrelles, la Sérotine commune, la Barbastelle d'Europe, les murins et les oreillards. Les faibles nombres de contacts des groupes des murins et oreillards n'ont pas permis d'aboutir à une détermination plus fine.

La **Pipistrelle commune** est l'espèce qui a été la plus contactée avec 834 contacts (soit près de 85%).

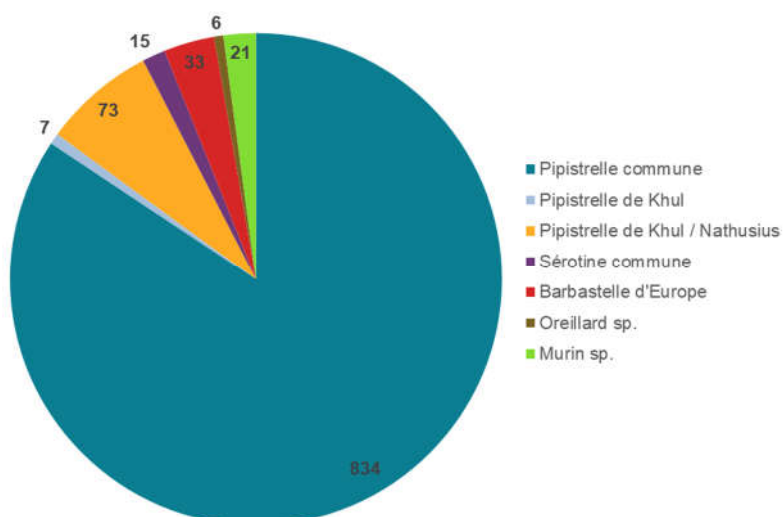


Figure 17. Diagramme des contacts chauves-souris par espèce

Usage du site par les chiroptères

La majorité des contacts établis par le biais de l'écoute active l'ont été en phase de chasse. La mosaïque de milieux retrouvée à proximité de la zone d'étude fournit des ressources alimentaires attractives pour les chiroptères (zones humides, prairies pâturées, réseau bocager). En revanche, aucun gîte arboricole n'a été identifié sur le site d'étude ou dans les haies attenantes au site.

La zone d'étude, via le maillage bocager qui la compose, est traversée par des corridors de déplacement d'est en ouest et du nord au sud reliant les vallées boisées du territoire au travers du bocage dense du secteur. La présence de la RN165 au sud de la zone d'étude fragmente le paysage et limite les déplacements nord-sud.



Figure 18. Espèces contactées et répartition des contacts



Figure 19. Principaux corridors écologiques et corridors secondaires au regard des éléments fracturant du paysage

Statuts des espèces contactées

L'ensemble des espèces de chiroptères est protégé sur le territoire national. Toutes celles ayant pu être déterminées à l'échelle de l'espèce présentent un statut de préoccupation mineure en termes de menace (LC).

Tableau 12. Statuts de protection, de conservation et de rareté des espèces contactées avec certitude et potentielle

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence au sein de la zone d'étude	Statut réglementaire		Déterminantes Pays de la Loire (2015)	Statut de rareté	
			Protection nationale	Directive Habitats		Liste rouge nationale (2017) ¹	Liste rouge régionale (2009) ¹
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Avérée	Ar. 2	An. 2 & 4	Oui	LC	DD
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Avérée	Ar. 2	An. 4	Oui	NT	LC
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	Avérée	Ar. 2				
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Avérée	Ar. 2	An. 4		LC	LC

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence au sein de la zone d'étude	Statut réglementaire		Déterminantes Pays de la Loire (2015)	Statut de rareté	
			Protection nationale	Directive Habitats		Liste rouge nationale (2017) ¹	Liste rouge régionale (2009) ¹
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Potentielle	Ar. 2	An. 4	Oui	NT	DD
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Avérée	Ar. 2	An. 4		NT	LC
Oreillard sp.	<i>Plecotus auritus</i>	Avérée	Ar. 2	An. 4	Oui	LC	DD ou LC

1. **CR** : Espèce en danger critique d'extinction ; **EN** : Espèce en danger ; **VU** : Espèce vulnérable ; **NT** : Espèce quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes) ; **NE** : Non évalué ; **NA*** : Non applicable

En conclusion, le site n'abrite aucune espèce animale présentant un enjeu de conservation fort. Un ensemble d'espèces protégées y trouve cependant refuge ou un espace de transit, notamment l'avifaune commune du bocage et les chiroptères. Plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles sont de probables utilisatrices du site, mais leur grande discrétion les rend difficiles à contacter. Leur présence sera donc considérée comme avérée dans la suite du document.

2.5 Synthèse de l'état initial

4.4.6. Enjeu des espèces protégées utilisatrices du site

Le site d'étude n'abrite pas d'espèce ou de végétation à enjeu dépendante du site pour accomplir son cycle de vie. Seule une zone humide restreinte à 600 m² ne présentant pas de végétation spécifique y est incluse. Néanmoins, les haies de chênes ainsi que le petit bois localisé au sud revêtent un enjeu modéré à limité du fait de leur usage par les espèces protégées que sont l'avifaune nicheuse du bocage et les reptiles notamment, ainsi que par les chiroptères en chasse et transit dans le paysage.

Tableau 13. Synthèse des enjeux biodiversité

Espèce ou groupe d'espèces protégée relevée sur le site	Statut de protection réglementaire	Usage du site	Niveau d'enjeu des populations d'espèces protégées
Avifaune commune du bocage			
14 espèces nicheuses	Protection nationale <i>Individus et habitats</i>	Reproduction	Local
Amphibiens potentiels			
Grenouille agile	Protection nationale <i>Individus et habitats</i>	Déplacement Nourrissage Repos	Local
Salamandre tachetée	<i>Individus</i>	Déplacement Nourrissage Repos	Local
Reptiles potentiels			
Couleuvre helvétique – Lézard à 2 raies – Lézard des murailles	Protection nationale <i>Individus et habitats</i>	Déplacement Nourrissage Repos	Local
Orvet fragile	Protection nationale <i>Individus</i>	Déplacement Nourrissage Repos	Local
Chiroptères			
Barbastelle d'Europe - Sérotine commune - Pipistrelle de Kuhl/Nathusius - Pipistrelle commune - Murins sp. - Oreillard sp.	Protection nationale <i>Individus et habitats</i>	Déplacement Nourrissage	Local

4.4.7. Enjeu du site pour le bon accomplissement du cycle de vie des espèces protégées

Sont présentés ci-dessous le niveau d'enjeu et la localisation des habitats d'espèces protégées. Le niveau d'enjeu défini ici est lié au nombre de groupes d'espèces usagers de ces habitats. Un habitat abritant plusieurs groupes d'espèces aura un enjeu de conservation plus fort qu'un habitat n'abritant qu'un groupe d'espèces. Ce niveau est aussi tempéré par le niveau d'enjeu du groupe d'espèce cible présenté précédemment.

Tableau 14. Définition du niveau d'enjeu des habitats d'espèces protégées

Habitat	Espèce ou groupe d'espèces protégées dépendants	Niveau d'enjeu des populations d'espèces protégées	Niveau d'enjeu de l'habitat d'espèces protégées
Prairie temporaire sursemée	/	/	/
Prairie mésophile pâturée	/	/	/
Haies bocagères arborées et arbustives denses	Avifaune commune du bocage	Local	Faible
	Reptiles	Local	
Haie bocagère arborée et arbustive double	Avifaune commune du bocage	Local	Modéré
	Reptiles	Local	
	Amphibiens	Local	
Haies bocagères arbustives dégradées ou ténues de bord de voirie	Avifaune commune du bocage	Local	Faible
Bosquet mésophile spontané de Chêne pédonculé	Avifaune commune du bocage	Local	Modéré
	Reptiles	Local	
	Amphibiens	Local	

Etant donné les exigences écologiques des espèces protégées relevées, il apparaît que seuls les linéaires de haies et le bosquet représentent des habitats d'espèces. Ces derniers revêtent des enjeux faible à modérés pour permettre à ces espèces d'enjeu local d'accomplir leur cycle de vie sur le territoire.



Figure 20. Cartographie des habitats d'espèces protégées et de leur niveau d'enjeu

PARTIE C : IMPACTS ET MESURES

5. METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE ET DE DEFINITION DES MESURES AFFERENTES

5.1. Définition des notions d'impact et d'effet

Effet et impact sont deux notions proches, qui diffèrent cependant selon l'approche. **L'effet décrit une conséquence d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté. L'impact est la transposition de cet événement sur une échelle de valeur.** Il peut être défini comme le croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou la composante de l'environnement touchés par le projet. Les impacts peuvent être réversibles ou irréversibles et plus ou moins réduits en fonction des moyens propres à en limiter les conséquences.

Le présent rapport s'intéressera à l'identification des effets du projet, puis à l'évaluation des impacts de ce dernier sur les **milieux naturels**, la **faune**, la **flore** et leurs **composantes associées** (zonages écologiques, équilibres biologiques, continuités écologiques).

Les effets seront différenciés en fonction de leur **type** et de leur **durée**. On peut distinguer les catégories suivantes :

Tableau 15. Typologie des effets analysés

En fonction du TYPE	Effets directs : ils résultent de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement de l'aménagement. Ils se définissent par une interaction directe avec un habitat naturel, une espèce, un groupe d'espèces, dont les conséquences peuvent être négatives ou positives.
	Effets indirects : ce sont les conséquences, parfois éloignés de l'aménagement. Ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent se révéler également négatifs ou positifs (il s'agit par exemple de la disparition d'une espèce suite à la destruction de son habitat).
	Effets induits : ces impacts ne sont pas liés au projet lui-même mais à des aménagements ou phénomènes pouvant découler de ce projet.
	<i>Qu'ils soient directs ou indirects, les impacts peuvent subvenir successivement ou en parallèle et se révéler immédiatement, à court, moyen ou long terme.</i>
En fonction de la DUREE	Effets permanents : ils sont irréversibles et/ou ils persistent dans le temps tout au long du fonctionnement de l'aménagement
	Effets temporaires : ils ne se font sentir que durant une période donnée, ils sont réversibles et souvent liés à la phase travaux ou à la mise en route du projet.
	<i>Des impacts en phase chantier peuvent être irréversibles et donc être permanents (ex : destruction des habitats naturels pour l'aménagement).</i>

5.2. Méthode d'évaluation des impacts

Les impacts sont évalués pour **chaque groupe d'espèces ou espèces définies à enjeu** dans le cadre de l'état initial, au regard des effets pressentis. Les impacts bruts sont d'abord évalués, puis réévalués dans un second temps sous la forme d'impacts résiduels après application des mesures d'atténuation.

Ils sont ici classés en 5 catégories en fonction de leur effet sur les populations des groupes d'espèces ou espèces définies à enjeu :

Tableau 16. Les 5 catégories d'impacts évalués

Impact MAJEUR : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée nationale à supra-nationale
Impact FORT : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée régionale
Impact MOYEN : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée départementale
Impact FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Impact TRES FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude

5.3. Méthode de définition et dimensionnement des mesures

5.3.1. Définition des types de mesures

L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement... ».

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016 a réaffirmé les principes de la séquence ERC et en a renforcé certains dans la loi : l'équivalence écologique, l'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité, la responsabilité du maître d'ouvrage pour la mise en œuvre des mesures de compensation, la « proximité » entre site endommagé et mesure compensatoire.

Mesures d'atténuation

Ces mesures qui visent à atténuer les impacts négatifs d'un projet comprennent les mesures de suppression et les mesures de réduction. La mise en place des mesures de suppression correspond à l'alternative au projet de moindre impact. En d'autres termes, elles impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation. Ces mesures permettront de supprimer les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés. Les mesures de réduction interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas

envisageables. Elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet. Les mesures d'atténuation consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur trois aspects du projet :

- sa conception,
- son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- son lieu d'implantation.

Mesures de compensation

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts. Il subsiste alors des impacts résiduels importants qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation. Elles doivent offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d'un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire. Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments doivent être définis :

- qui ? (responsable de la mise en place des mesures),
- quoi ? (les éléments à compenser),
- où ? (les lieux de la mise en place des mesures),
- quand ? (les périodes de la mise en place des mesures),
- comment ? (les techniques et modalités de la mise en œuvre).

5.3.2. Définition des ratios de volumes des mesures compensatoires éventuelles

En regard des impacts résiduels définis, les besoins en mesures compensatoires éventuelles sont évalués. Il est procédé comme suit. Il est à noter qu'un impact résiduel majeur est a priori rédhibitoire, aussi ce cas n'est quasiment jamais proposé.

Dans un souci de respect des objectifs réglementaires présentés ci-avant, et notamment d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité, d'équivalence et de proximité fonctionnelle induit par la Loi Biodiversité, tout impact résiduel se doit d'être compensé à l'équivalent et à proximité, autant que faire se peut.

Ces trois critères devant être respectés, ils ne sont pas ici sujets à analyse au travers d'une méthode mathématique complexe de définition de ratios surfaciques de mesures compensatoires. Il est proposé ici un tableur simple mettant en regard ces impacts, la nécessité de mesures compensatoires induite et les ratios proposés.

Cet exercice de définition de ratios est bien entendu complexe, notamment au vu de l'absence de méthodologie réglementaire d'évaluation de ces derniers.

Tableau 17. Evaluation du besoin en mesures compensatoires et ratios proposés (Dervenn)

Impact résiduel	Nécessité de mesures compensatoires spécifiques	Ratio surfacique proposé
MAJEUR	oui	A évaluer au cas par cas
FORT	oui	X 3
MOYEN	oui	X 2
FAIBLE	oui	X 1
TRES FAIBLE	oui	X 1

6. EFFETS PREVISIBLES ET IMPACTS DU PROJET

6.1. Effets généraux du projet

6.1.1. Effets jugés non significatifs

Pollutions accidentelles

Du fait de la nature du projet, il peut être envisagé un ensemble d'incidents pouvant aboutir à des pollutions du milieu lié à des dysfonctionnement des engins (fuites d'hydrocarbures, déversement de produits chimiques...). Du fait de l'absence de cours d'eau sur le site, nous partons ici du principe que des mesures génériques seront prises afin de mettre en œuvre des mesures d'urgences en cas de problème (zones étanches pour approvisionnement en carburants ou pour le lavage des engins, utilisation de kit antipollution en cas d'accident). Ainsi, **nous excluons tout impact significatif sur les milieux naturels liés à ce risque de pollution accidentelle.**

6.1.2. Effets directs et indirects

Dégagement d'emprises et terrassement

Les **dégagements d'emprises** (défrichements, décapage du sol) et les **terrassements** constituent les opérations les plus traumatisantes pour la faune et la flore, en détruisant de façon souvent irréversible les milieux en place et les espèces associées. Pour ces dernières, l'importance de l'impact varie selon la taille des individus (influant sur les capacités de fuite) et le cycle biologique : l'impact est ainsi aggravé pendant les périodes de reproduction ou d'hibernation, durant lesquelles les espèces sont peu mobiles et plus vulnérables. Les **effets notables** suivants sont identifiés :

- Effets permanents notables : défrichement de haies et d'une partie du bosquet arboré, décapage des sols, dépôts de terres temporaires, création de voiries nouvelles et aménagements associés (bassins, pistes, giratoire, fossés...), construction de bâtiments, de parkings.

Types d'effets potentiels sur la biodiversité règlementée	Durée des effets
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Destruction/dégradation d'habitats ⇒ Destruction directe d'individus ⇒ Destruction/dégradation de continuités écologiques 	⇒ Permanent

Activités des véhicules et personnes et modification des composantes environnantes (bruit, lumière...)

Les phases de chantier et d'exploitation sont la source de **perturbations** non négligeables sur les espèces faunistiques. Des modifications des composantes environnantes peuvent être dues aux vibrations, au bruit à la lumière ou encore à l'augmentation de la fréquentation.... La réponse face à ces perturbations est différente en fonction des groupes ou des espèces. En effet, pour les espèces habituées à vivre près de l'homme, dites anthropophiles, l'impact de cette nuisance est souvent réduit, alors que pour des espèces anthropophobes, le dérangement dans un habitat restreint peut engendrer la régression voire la disparition d'une population. Une telle population dérangée peut abandonner son territoire, remettant en cause sa survie. Des groupes tels que les micromammifères, les orthoptères ou les chauves-souris sont particulièrement sensibles à cet impact. L'importance de l'impact varie également selon la période de l'année et de la journée à laquelle il survient.

- ⇒ Dans la mesure où le présent projet est situé en bordure immédiate d'une route nationale générant des perturbations dues au passage des voitures, ce qui constitue déjà des perturbations quotidiennes, il est considéré que **les effets liés à ces perturbations sont réduits.**

Types d'effets potentiels sur la biodiversité règlementée	Durée des effets
⇒ Perturbation d'espèces	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Temporaire ⇒ Permanent

Risque de collision

Dans le cas du présent projet, l'augmentation du risque de collision est liée à la circulation d'engins en phase travaux en période d'activité des espèces, puis de véhicules en phase d'exploitation du fait des nouvelles voiries.

Le déroulement des travaux peut être à l'origine d'une mortalité pour la faune, certaines espèces pouvant être écrasées et/ou percutées lors de la circulation des engins sur le chantier. Les conséquences peuvent être plus ou moins importantes en fonction du nombre de véhicules, des zones de déplacements, du moment de la journée (jour ou nuit) et des espèces considérées (les espèces à faible mobilité étant plus vulnérables).

⇒ En phase travaux puis en phase d'exploitation, cet effet est considéré comme **négligeable** du fait du contexte du site projet en bordure de route nationale existante, ainsi que de la vitesse de circulation des engins de travaux (notamment pour des raisons de sécurité) puis des véhicules au sein de la future station-service.

Introduction ou propagation d'espèces invasives

La non prise en compte de la présence d'espèces invasives présentes sur le site ou la plantation d'espèces non locales dans le cadre de l'aménagement paysager peut entraîner un déséquilibre dans le fonctionnement des milieux naturels ou semi naturels.

La plantation d'espèces exotiques dans le cadre de projets paysagers augmente le risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes. La non prise en compte d'espèces invasives présentes peut induire une prolifération de ces espèces et aboutir à une perte de la diversité biologique.

⇒ L'absence d'espèce invasive sur le site et ses abords, ainsi que l'absence d'apport de terres dans le cadre du projet amène à considérer cet impact comme nul.

6.1.3. Effets induits

Les effets induits ne sont pas liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet. Dans le cadre du présent projet, aucun effet induit n'est à prévoir concernant les espèces ou groupes d'espèces visés.

6.2. Synthèse des effets sur les espèces

Le tableau ci-après propose une synthèse des principaux types d'effets potentiels sur les espèces protégées visées par le présent dossier et les effets associés. La durée de l'effet est également rappelée, à savoir si celui-ci survient en phase travaux (effet temporaire) ou en phase d'exploitation (effet permanent).

Ces impacts globaux seront ensuite repris espèce par espèce, ou groupe par groupe, dans la suite du rapport.

Tableau 18. Synthèse des effets

Type d'effet sur la biodiversité réglementée	Source de l'effet	Durée	Espèces et groupes d'espèces protégées concernés
PHASE CHANTIER			
Destruction/dégradation d'habitats	Dégagement d'emprise et terrassement Défrichement	Permanent	<i>Amphibiens</i> <i>Reptiles</i> <i>Avifaune nicheuse</i>
Destruction directe d'individus	Dégagement d'emprise et terrassement Défrichement	Permanent	<i>Amphibiens</i> <i>Reptiles</i> <i>Avifaune nicheuse</i>
Perturbation d'espèces	Activités des véhicules et personnes	Temporaire et permanent	<i>Amphibiens</i> <i>Reptiles</i> <i>Avifaune nicheuse</i>
Destruction/dégradation de continuités écologiques	Dégagement d'emprise et terrassement Défrichement	Permanent	<i>Amphibiens</i> <i>Reptiles</i> <i>Avifaune nicheuse</i>
PHASE D'EXPLOITATION			
Perturbation d'espèces	Modification des composantes environnementales	Permanent	<i>Amphibiens</i> <i>Reptiles</i> <i>Avifaune nicheuse</i>
Destruction/dégradation de continuités écologiques	Modification des composantes environnementales	Permanent	<i>Amphibiens</i> <i>Reptiles</i> <i>Avifaune nicheuse</i>

6.3. Analyse des impacts envisagés pour chaque espèce / groupe d'espèces protégées

6.3.1. Flore protégée ou menacée

Aucune espèce végétale réglementée ou figurant sur une liste de menace ou de sensibilité n'a été relevée ou n'est considérée comme potentielle.

6.3.2. Faune protégée : des enjeux locaux

20 espèces protégées dépendantes du site d'étude pour accomplir leur cycle de vie ont été recensées. L'ensemble des espèces protégées bénéficient des haies et du petit bosquet localisé au sud du projet. Il s'agit :

- De 14 espèces d'oiseaux nicheurs issues du cortège de l'avifaune commune du bocage,
- De 4 espèces de reptiles non menacées potentiellement présentes,
- De 2 espèces d'amphibiens non menacées potentiellement présentes.

Estimation des surfaces d'habitats d'espèces, zones de repos et de reproduction impactées

Au vu des exigences écologiques des espèces protégées relevées, leurs habitats ont été mutualisés pour l'analyse. En effet, ces habitats sont les supports des phases de reproduction, de nourrissage et de déplacement et de repos de l'avifaune commune relevée, mais aussi des amphibiens et reptiles potentiels du site. De même, les chiroptères utilisateurs du site s'appuient sur les linéaires de haies et le jeune bosquet de chênes pour chasser et se déplacer dans le paysage local. Même si le site ne participe que partiellement au cycle de vie des espèces protégées relevées, il est proposé ici de retenir comme habitats d'espèces protégées les haies et bosquet du site. Les prairies temporaires et cultures ne sont pas retenues. En effet, ces dernières étant soit monospécifiques (blé), soit occupées par un semis récent de Ray-gras, de surcroît pâturé, elles n'offrent que peu de support à la flore et participent donc très faiblement à la chaîne alimentaire des espèces du secteur (à l'inverse de la zone humide prairiale attenante, préservée).

Seront ainsi soustraits avant application de mesure : 1 600 m² de bosquet spontané de jeunes chênes pédonculés et 850 mètres linéaires de haies arborées et arbustives plus ou moins denses.

Evaluation des impacts sur les corridors de déplacement

Le site s'inscrit dans un contexte de paysage bocager relativement dense par rapport au paysage alentours. Les ensembles paysagers du territoire, comme la vallée du Gesvres au nord-est, ou les boisements liés aux autres affluents localisés au nord, représentent les principaux corridors de la trame boisée ou bocagère. Le site, bordé par la RN165 qui forme une fracture majeure du territoire, participe de ces continuités comme appui de trames secondaires selon des axes nord-est/sud-ouest, s'appuyant sur le réseau de haies transversal et le petit bois au sud du site.

Il est estimé ici que l'opération d'aménagement impactera de manière notable mais modérée les corridors de déplacements des espèces protégées relevées sur le site, au vu de son positionnement et de l'occupation du sol du paysage alentours.



Figure 22. Localisation des corridors écologiques autour du projet

Analyse pour identifier si le projet est susceptible d'impacter l'état de conservation des populations

Au vu de la répartition des espèces protégées relevées et de leur niveau d'enjeu, il est estimé que le projet n'aura pas d'impact sur leurs populations à une échelle autre que locale.

- Concernant l'avifaune et les Chiroptères, l'impact brut est estimé comme faible, c'est-à-dire limité au contexte paysager local,
- Concernant les reptiles et amphibiens potentiels utilisateurs du site, l'impact brut est estimé comme très faible, c'est-à-dire à l'échelle de la seule aire d'étude immédiate.

Synthèse de l'évaluation des impacts bruts

Tableau 19. Les 5 catégories d'impacts évalués

Impact MAJEUR : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée nationale à supra-nationale
Impact FORT : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée régionale
Impact MOYEN : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée départementale
Impact FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Impact TRES FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude

Tableau 20. Evaluation des impacts bruts

GROUPE	ESPECES	CIBLE REGLEMEN- TAIRE	IMPACT BRUT EVALUE	Justification
AMPHIBIENS POTENTIELS 2 espèces protégées Déplacement, nourrissage, repos potentiels	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Individus et habitats	Très faible	Impact limité à des continuités locales potentielles à l'échelle du site
	Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	Individus	Très faible	Absence d'habitats de reproduction sur site Nombre d'espèces limité à proximité immédiate du site au regard des secteurs alentours
REPTILES POTENTIELS 4 espèces protégées Reproduction, déplacement, nourrissage, repos potentiels	Lézard à 2 raies (<i>Lacerta bilineata</i>) Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) Couleuvre helvétique (<i>Natrix Helvetica</i>)	Individus et habitats	Très faible	Impact limité à des continuités locales potentielles à l'échelle du site Habitats de qualité moyenne à faible pour ce groupe d'espèces au regard des secteurs alentours
	Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Individus	Très faible	
AVIFAUNE 14 espèces protégées Reproduction	Avifaune commune du bocage	Individus et habitats (1670 m ² de bosquet + 935 ml de haies)	Faible	Impact pouvant limiter les continuités écologiques paysagères à l'échelle du territoire local Espèces nicheuses avérées

GROUPE	ESPECES	CIBLE REGLEMEN- TAIRE	IMPACT BRUT EVALUE	Justification
MAMMIFERES 6 espèces de chauves-souris protégées Zone de chasse et de transit	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Pipistrelle de Kuhl / Nathusius (<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>) Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) Murin sp. Oreillard sp.	Habitats	Faible	Impact pouvant limiter les continuités écologiques paysagères à l'échelle du territoire local Absence d'habitat de reproduction mais densité relativement importante d'espèces utilisatrices du site

7. MESURES D'ATTENUATION

7.1. Mesures d'évitement en phase de conception

ME1 : évitement des têtes de bassin versant abritant des zones humides structurantes et habitats de reproduction d'espèces protégées

Un précadrage écologique a été réalisé par Dervenn en stade concours sur l'ensemble de l'emprise DIRO proposée pour y implanter le projet de relocalisation de l'aire de service. Ce précadrage a permis de mettre en avant un ensemble d'espaces à enjeu au regard de la présence d'habitats d'espèces protégées ou menacées probables, ou de zones humides et cours d'eau.

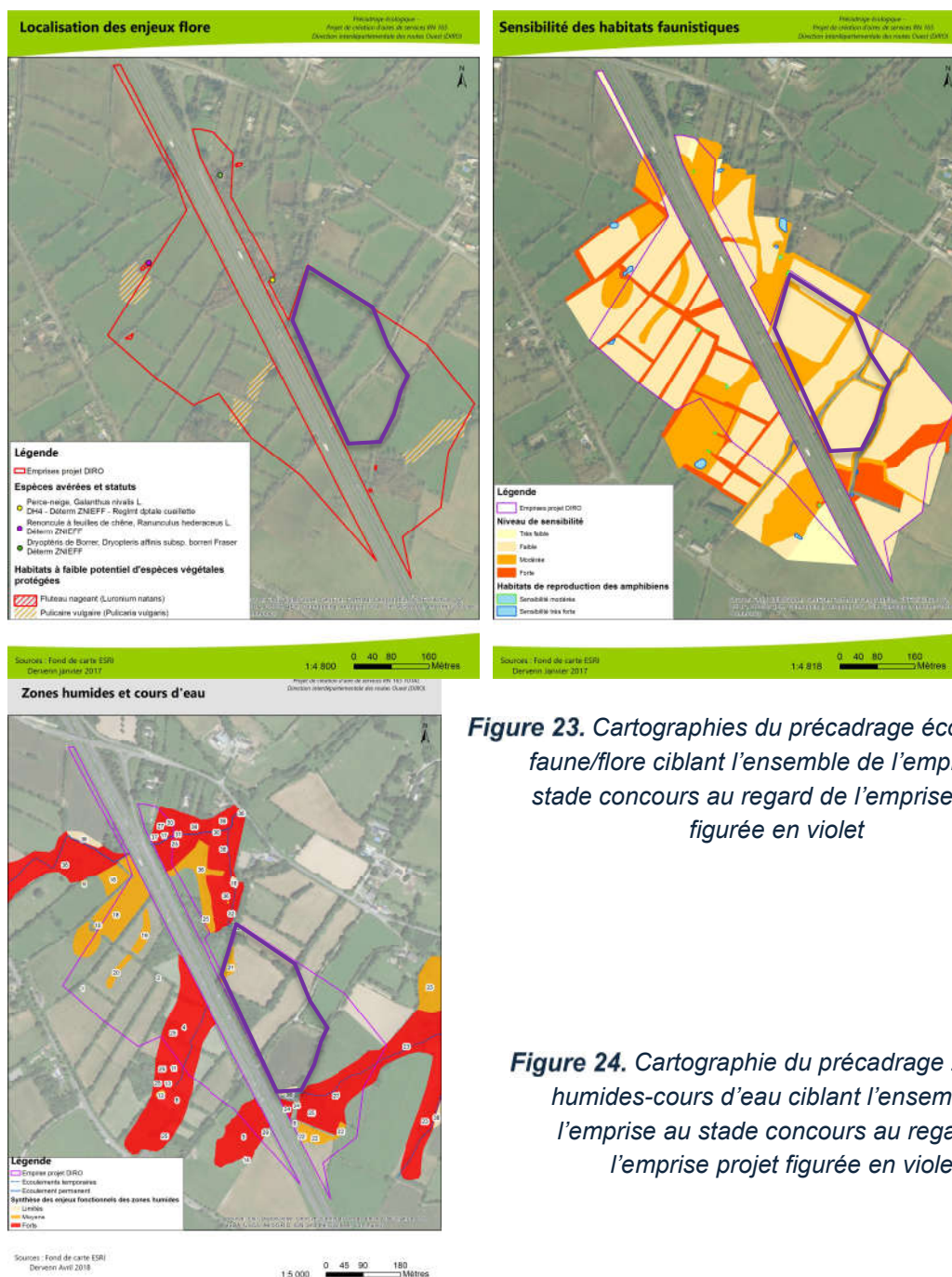


Figure 23. Cartographies du précadrage écologique faune/flore ciblant l'ensemble de l'emprise au stade concours au regard de l'emprise projet figurée en violet

Figure 24. Cartographie du précadrage zones humides-cours d'eau ciblant l'ensemble de l'emprise au stade concours au regard de l'emprise projet figurée en violet

- Ce précadrage écologique a donc permis de localiser le projet contraint par l'emprise DIRO au sein de l'espace de moindre impact au regard de la biodiversité et des zones humides et cours d'eau du territoire.

ME2 : évitement de linéaires de haies âgées et d'une partie du bosquet

Le projet s'insérant au sein d'un espace bocager, le projet a été conçu de manière à éviter au maximum les composantes arborées du site.

- ➔ Ainsi, environ 786 mètres linéaires de haies seront évités du fait du déplacement des aménagements de traitement des eaux et des voiries, et le bosquet sera évité sur plus de sa moitié, soit environ 3 500 m².

ME3 : évitement de la zone humide du site

Le site projet abrite une zone humide relictuelle de 600 m², localisée en bordure ouest du site. Cet espace ne présente pas de végétation marquée de zone humide ou d'espèce végétale caractéristique. La conception des aménagements de traitement des eaux a pris en compte la présence de celle-ci et leur localisation a été modifiée afin d'éviter de l'impacter.

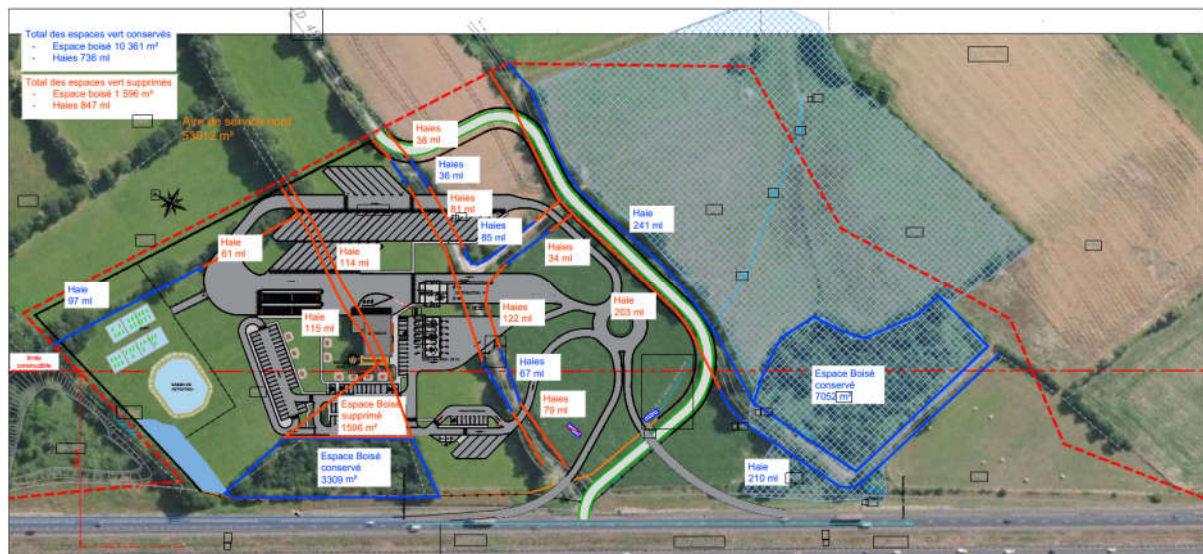


Figure 25. Localisation des linéaires de haies et bosquets évités au stade conception (en bleu) au regard des linéaires supprimés (en rouge). Noter la seule zone humide du site évitée figurée en bleu ciel.

7.2. Mesures d'évitement en phase travaux

ME4 : mise en défens des espaces à préserver en phase chantier

La **petite zone humide et les linéaires de haies évités** seront mis en défens en amont des travaux (accompagnement par un écologue) et les entreprises de travaux seront informées de l'importance de leur préservation. Une réunion de chantier spécifique sera organisée. Les manœuvres d'engins seront interdites au niveau de ces habitats. Un suivi du respect de ces mises en défens sera réalisé et assurée par le responsable environnement de la maîtrise d'œuvre du projet.

Ainsi, le bosquet et les haies non impactés seront mis en défens en phase chantier et préservés tout au long de l'exploitation du projet.



Figure 26. Illustration de mise en défens en phase chantier

7.3. Mesures de réduction en phase de conception

MR1 : équipement des bassins de traitement des eaux

Les bassins qui seront réalisés sur le site devront être imperméabilisés au moyen d'une membrane géotextile et auront une fonction de confinement des pollutions éventuelles. Aussi, ces derniers seront peu favorables à l'accueil de la faune, notamment du fait de la probable mauvaise qualité des eaux avant leur traitement au sein de la station d'épuration. Leurs berges seront donc équipées a minima d'échelles anti noyade pour les animaux terrestres (mammifères, amphibiens et reptiles en particulier).

MR2 : reconstitution des milieux ouverts végétalisés

Les créations de pelouses enherbées au sein du projet seront l'occasion de mettre en place des milieux favorables au développement d'une flore diversifiée, attractive pour les insectes. Ces derniers étant une des sources de nourriture de l'avifaune et des chiroptères ciblés par les impacts du projet, cette mesure leur sera favorable à moyen et long terme. Les semences ou plants choisis seront au maximum locales (éviter les graines issues de zones géographiques différentes), et les espèces végétales ci-dessous peuvent être utilisées à titre indicatif dans le cadre de l'aménagement du site :

- | | | |
|--|--|---|
| - Agrostide capillaire (<i>Agrostis capillaris</i> L.), | - Fétuque rouge (<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>), | - Ivraie multiflore (<i>Lolium multiflorum</i> Lam.), |
| - Crételle (<i>Cynosurus cristatus</i> L.), | - Ivraie vivace (<i>Lolium perenne</i> L.), | - Pâturin des prés (<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>), |

- Brome mou (*Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*),
- Houlque laineuse (*Holcus lanatus* L.),
- Achillée millefeuille (*Achillea millefolium* L.),
- Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata* L.),
- Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata* L.),
- Potentille rampante (*Potentilla reptans* L.),
- Brunelle commune (*Prunella vulgaris* L.),
- Bugle rampante (*Ajuga reptans* L.),
- Pâquerette vivace (*Bellis perennis* L.),
- Plantain à larges feuilles (*Plantago major* L.),
- Renoncule rampante (*Ranunculus repens* L.),
- Trèfle rampant (*Trifolium repens* L.),
- Luzerne lupuline (*Medicago lupulina* L.),
- Trèfle des prés (*Trifolium pratense* L.)...

7.4. Mesures de réduction en phase travaux

MR3 : respect des périodes de reproduction et nidification des espèces pour la réalisation des travaux préparatoires

La période d'exécution des travaux, notamment de défrichement en phase préparatoire, peut engendrer des risques d'atteintes à l'intégrité physique des individus, de leurs nids et de leurs œufs ou des risques de perturbation, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance. Cette perturbation pourrait remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces considérées. Une adaptation des périodes de travaux préparatoires respectueuse des périodes de reproduction et nidification a été prévue avec une anticipation entre les mois de janvier et de mars 2020 de la suppression des haies et de la partie du bosquet présents sur le site. Un inventaire complémentaire avant travaux sera réalisé afin de s'assurer de la non destruction d'œufs ou jeunes individus n'ayant pas encore quitté le nid. Le tableau ci-dessous présente les périodes à éviter pour les travaux en fonction des espèces.

Tableau 21. Tableur des périodes d'intervention préconisées

CALENDRIER DE TRAVAUX A RESPECTER AU COURS DES PHASES SUCCESSIVES D'AMENAGEMENT

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Amphibiens												
Reptiles												

Ces périodes de travaux permettent de générer une incidence minimale sur les espèces concernées.

Ces périodes correspondent au période de reproduction / nidification des espèces.

MR4 : accompagnement du chantier par un écologue coordinateur environnement

Afin de s'assurer que l'ensemble des enjeux écologiques ont bien été pris en compte, les chantiers travaux des différentes phases de l'opération seront accompagnés par un expert écologue qui

assurera le rôle de coordinateur environnement. Ce dernier sera présent au moment des réunions de lancement chantier, afin de présenter aux équipes travaux les enjeux sur le site et les mesures associées.

Afin de suivre au plus près la bonne mise en oeuvre des mesures, un programme de suivi sera mis au point en coordination avec la maîtrise d'ouvrage. Ce suivi permettra :

- Pour le maître d'ouvrage, d'avoir une visualisation rapide de la qualité de la prise en compte des écosystèmes par les entreprises et permet de voir rapidement les problèmes relevés.
- Pour les entreprises, de visualiser rapidement les enjeux relatifs à la biodiversité et permet de mettre en oeuvre un ensemble de procédures qualités en matière de prise en compte des écosystèmes.

Ce programme inclura les étapes suivantes :

- Définition des points d'audits et de contrôle, du registre de suivi,
- Définition des critères d'évaluation et de conformité,
- Définition de l'organisation et des procédures d'audits et contrôles,
- Mise en place des outils et matériels de préservation des milieux sur site.

A minima deux audits inopinés seront réalisés au cours de chaque chantier afin de s'assurer de la bonne préservation des espaces mis en défens présentés aux mesures d'atténuation. Un rapport final viendra conclure cet accompagnement, synthétisant l'ensemble des observations conformités et mesures correctives éventuellement réalisées.

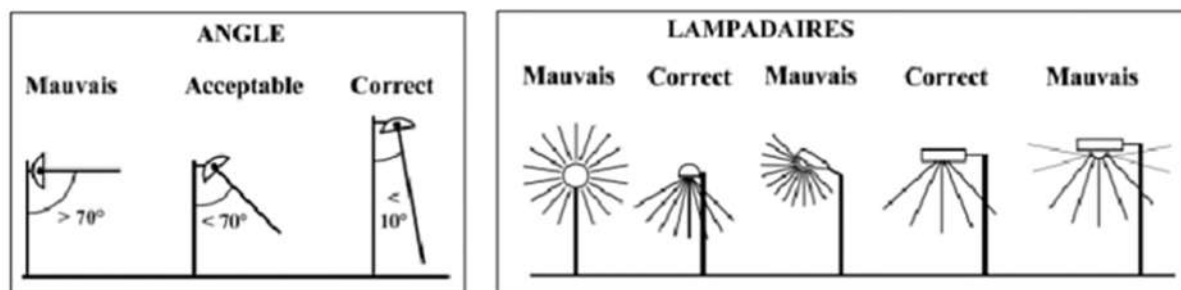
7.5. Mesures de réduction en phase d'exploitation

MR5 : adaptation des éclairages en faveur des chiroptères

En ce qui concerne les éclairages, les précautions suivantes seront prises :

- éviter au maximum l'éclairage lors des périodes d'inactivité du site et au moins à partir de 20 heures lors de la période comprise entre mars et octobre (période d'activité des chiroptères) afin de préserver les routes de vol identifiées pour les chiroptères et toute la faune nocturne (rapaces nocturnes, insectes, papillons nocturnes...) ;
- dans tous les cas, et notamment quand un éclairage sera nécessaire en période nocturne, définir un type d'éclairage adapté en évitant les sources de lumière « superflues » (privilégier un système d'éclairage « utile » et « écologiquement responsable » correspondant à de réels besoins), en limitant si possible l'éclairage après 23 heures, en préférant l'utilisation d'ampoules au sodium à basses températures, orienter les faisceaux en dessous de l'horizontale (cf. schémas ci-dessous), et en privilégiant des luminaires à détection de présence quand cela est possible (zones ou bâtiments moins fréquentés par le personnel).

SCHÉMA DE PRINCIPE DES TYPES D'ÉCLAIRAGE ADAPTÉS AUX CHIROPTÈRES



MR6 : gestion différenciée des milieux

Comme indiqué précédemment, la flore est une des bases de la chaîne alimentaire et représente les habitats de vie de la faune. Il convient donc de respecter son développement au maximum.

Un plan de gestion différencié sera défini sur le site, au niveau des espaces verts en particulier, afin de laisser des espaces en gestion extensive favorables à l'accueil de la faune sur le site projet.

Ce plan précisera les espaces ciblés par la gestion différenciée, ainsi que les modalités et périodes de cette gestion. Quelques pistes sont présentées ci-dessous :

- diversifier les hauteurs de fauche : variation des hauteurs et des fréquences de tonte (zone tondue très courte (5 cm) chaque semaine en bordure du trottoir par exemple / zone tondue moins courte donc moins souvent / zone tondue une fois par an.
- rechercher un objectif de fauche en fin de saison (fin juillet à août). Plus la date de fauche est tardive, plus la flore a le temps d'atteindre le stade de fructification nécessaire à sa reproduction. Ces couverts herbacés apportent également un abri pour les micromammifères et les oiseaux (notamment pour la nidification) ;
- ne pas réaliser la fauche du couvert de nuit ;
- exporter les produits de fauche afin d'éviter l'asphyxie de la végétation herbacée et l'eutrophisation du sol. Il est néanmoins conseillé de les laisser rassemblés en tas quelques jours avant exportation afin de permettre notamment à l'entomofaune de fuir. De plus, il peut être intéressant de trouver des débouchés pour la matière végétale produite afin de réduire le coût de la fauche....
- mettre en place d'un paillage des pieds d'arbres, pieds de haie et massifs avec des copeaux de bois ;
- utiliser des méthodes de désherbage alternatif : thermique, mécanique, manuel ou pas de désherbage du tout ; et prohiber toute utilisation de produits phytosanitaires chimiques ; mise en place d'une taille douce des arbres et des arbustes.

7.6. Synthèse des mesures d'atténuation, des impacts résiduels et besoins en mesures compensatoires

Tableau 22. Les 5 catégories d'impacts évalués

Impact MAJEUR : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée nationale à supra-nationale
Impact FORT : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée régionale
Impact MOYEN : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée départementale
Impact FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Impact TRES FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude

Tableau 23. Tableur de synthèse des mesures d'atténuation et de l'impact résiduel évalué

GROUPE	ESPECES	CIBLE REGLEMEN - TAIRE	IMPACT BRUT EVALUE	MESURES D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL APRES MESURE	NECESSITE MESURES COMPENSATOIRES
AMPHIBIENS POTENTIELS 2 espèces protégées Déplacement, nourrissage, repos	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Individus et habitats	Très faible	ME1, ME2, ME3 MR1, MR2, MR3, MR4, MR6	Très faible	Oui Ratio x1
	Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	Individus	Très faible	ME1, ME2, ME3 MR1, MR2, MR3, MR4, MR6	Très faible	Oui Ratio x1
REPTILES POTENTIELS 4 espèces protégées Reproduction, déplacement, nourrissage, repos	Lézard à 2 raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Individus et habitats	Très faible	ME1, ME2 MR1, MR2, MR3, MR4, MR6	Très faible	Oui Ratio x1
	Lézard des murs (<i>Podarcis muralis</i>)					
	Couleuvre helvétique (<i>Natrix Helvetica</i>)	Individus	Très faible	ME1, ME2 MR1, MR2, MR3, MR4, MR6	Très faible	Oui Ratio x1
	Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)					

GROUPE	ESPECES	CIBLE REGLEMEN - TAIRE	IMPACT BRUT EVALUE	MESURES D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL APRES MESURE	NECESSITE MESURES COMPENSATOIRES
AVIFAUNE 14 espèces protégées Reproduction nourrissage, repos	Avifaune commune du bocage	Individus et habitats (1 670 m ² de bosquet + 935 ml de haies)	Faible	ME1, ME2 MR1, MR2, MR3, MR4, MR6	Très faible	Oui Ratio x1
MAMMIFERES 6 espèces de chauves-souris protégées Chasse et transit	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Pipistrelle de Kuhl / Nathusius (<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>) Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) Murin sp. Oreillard sp.	Habitats	Faible	ME1, ME2 MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR6	Très faible	Oui Ratio x1

7.7. Estimation du coût des mesures d'atténuation

Tableau 24. Tableur d'estimation des coûts des mesures d'atténuation

Mesure	Coût estimatif
Mesures d'évitement	
Phase conception	
ME1 : évitement des têtes de bassin versant abritant des zones humides structurantes et habitats de reproduction d'espèces protégées	Intégré au projet (600 000 euros)
ME2 : évitement de linéaires de haies âgées et d'une partie du bosquet	
ME3 : évitement de la zone humide du site	
Phase chantier	
ME4 : mise en défens des espaces à préserver en phase chantier	5 000 euros
Mesures de réduction	
Phase conception	
MR1 : équipement des bassins de traitement des eaux	5 000 euros
MR2 : reconstitution des milieux ouverts végétalisés	5 000 euros

Mesure	Coût estimatif
MR5 : adaptation des éclairages en faveur des chiroptères	2 500 euros
Phase chantier	
MR3 : respect des périodes de reproduction et nidification	Intégré au projet
MR4 : accompagnement du chantier par un écologue	10 000 euros
Phase exploitation	
MR6 : gestion différenciée des milieux	Intégré au projet
TOTAL	45 500 euros

8. MESURES COMPENSATOIRES

L'ensemble des mesures d'atténuation précédentes ne permet pas d'aboutir à une absence totale d'impact résiduel sur les espèces protégées utilisatrices du site. En effet, des habitats d'espèces que sont les haies et bosquet seront pour partie supprimés, malgré un effort d'évitement important.

Comme indiqué précédemment, il convient donc en compensation de ces suppressions, de recréer a minima un linéaire et volume de haies et bosquet équivalent à proximité du site.

En complément de ces mesures intra-projet, une esquisse de la renaturation qui sera engagée sur l'ancienne station est proposée.

8.1. Mesures proposées

MC1 : replantations de linéaires arborés et arbustifs sur le site projet

Dimensionnement des aménagements

Au vu des habitats de haies qui seront impactés sur le site, un ensemble de plantations complémentaires au projet paysager initial a été acté. Ainsi au regard des volumes d'impacts, les réimplantations suivantes sont intégrées. Un ratio de 2/1 est prévu :

Tableau 25. Volumes de replantation au regard des volumes d'habitats d'espèces protégées impactés

Habitat impacté	Volume impacté	Volume réimplanté	Ratio
Haies arborées et arbustives	935 mètres linéaires	1 900 mètres linéaires	2

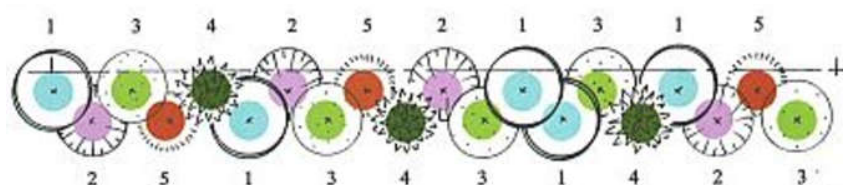
Localisation des implantations

Ces replantations seront réalisées au sein du projet, ce qui en garanti la pérennité. Ces plantations ont été conçues de manière à **respecter au maximum les axes d'orientations existants**, afin de permettre de restructurer le site au plus près des continuités induites par la présence de ces linéaires. Ainsi, le linéaire de haies préservé au nord sera dédoublé en bordure d'emprise, la haie double axée nord-sud sera reportée plus à l'ouest, et la haie supprimée en bordure du dévoiement de la voirie locale à l'Est sera recrée. Ensuite, un ensemble de plantations de bosquets sera réalisé au sein des délaissés afin de générer des habitats et espaces de quiétude pour l'avifaune notamment.

Composition des plantations et modalités d'implantation

La majorité des plantations sera réalisée dès janvier/mars 2020 pour les linéaires et bosquets qui n'intersectent pas des espaces aménagés, les linéaires restants seront plantés en automne 2020.

Chaque rang sera espacé de 5 mètres afin de **permettre le développement d'espaces de quiétude** dans lesquels la gestion sera limitée. Les espèces proposées se rapprochent au plus de celles présentes sur le territoire projet.



Essences proposées	
1 : Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>)	4 : Houx (<i>Ilex aquifolium</i>) et Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)
2 : Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>) et Genêt à balais (<i>Cytisus scoparius</i>)	5 : Eglantier (<i>Rosa canina</i>) et Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)
3 : Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>) et Fusain (<i>Euonymus europaeus</i>)	

Les plantations ne seront pas réalisées sur bâche afin de permettre le développement d'une strate herbacée complémentaire. Les plants seront implantés en quinconce sur chaque rang, espacés de 50 cm chacun. Ils seront implantés selon les règles de l'art et bénéficieront d'une garantie de reprise de 100% sur 3 ans. Ceux-ci devront impérativement être des essences indigènes, c'est à dire qu'avant multiplication dans les pépinières, ils doivent être issus de milieux naturels locaux (pas de plantations d'écotypes ou de cultivars particuliers, pas d'hybrides non sauvages, ni d'individus issus d'autres zones biogéographiques françaises ou étrangères au sein d'une même espèce ou sous-espèce).

Gestion/entretien des plantations

L'entretien visera en particulier les inter-rangs de 5m qui seront entretenus par broyage une fois par an ou tous les 2 ans. Les arbres et arbustes feront l'objet d'un entretien doux au travers de tailles au besoin.

MC2 : création d'un bosquet au sein de l'emprise de la Direction Régionale des Routes de l'Ouest (DIRO)

Dimensionnement des aménagements

Au vu de l'habitat de bosquet qui sera impacté sur le site, une replantation complémentaire au projet paysager initial a été actée. Ainsi au regard des volumes d'impacts, la réimplantation suivante est intégrée.

Un ratio de 3,3/1 est prévu :

Tableau 26. Volumes de replantation au regard des volumes d'habitats d'espèces protégées impactés

Habitat impacté	Volume impacté	Volume réimplanté	Ratio
Bosquet spontané de jeunes Chênes pédonculés	1 670 m ²	5 530 m ²	3,3

Localisation des implantations

Ces replantations seront réalisées en bordure immédiate du projet au sein de l'emprise de la Direction Régionale des Routes de l'Ouest (DIRO), propriétaire du foncier, ce qui en garanti la pérennité.

Cette replantation sera réalisée au sein d'une petite parcelle agricole de prairie temporaire bordant la Route Nationale, en complément du boisement existant. Ce boisement permettra de compléter les habitats en présence et de renforcer la continuité écologique boisée du territoire.

Composition des plantations et modalités d'implantation

Cet espace déconnecté du projet d'aménagement sera planté dès janvier/mars 2020.

Il est proposé de réaliser une implantation de chênes pédonculés, à l'image du bosquet impacté. Les arbres seront distants de 5 mètres afin de permettre à une flore adaptée de se développer en sous strate. De même que précédemment, les plants devront impérativement être des essences indigènes, c'est à dire qu'avant multiplication dans les pépinières, ils doivent être issus de milieux naturels locaux.

Gestion des plantations

L'entretien visera en particulier les inter-rangs de 5m qui seront entretenus par broyage une fois par an ou tous les 2 ans les 10 premières années afin de permettre la prise des arbres. Les arbres en eux-mêmes feront l'objet d'un entretien doux au travers de tailles au besoin.

MC3 : renaturation de l'ancienne station-service de Vigneux-de-Bretagne

L'engagement qui lie le concessionnaire TOTAL et la Direction Régionale des Routes de l'Ouest (DIRO) et qui concerne l'ancienne station date de plus de 20 ans et ne présente aucun engagement en termes de remise en état.

Cependant, il est estimé que la renaturation de l'ancien site revêt un fort intérêt en termes de plus-value écologique et qu'elle doit être mise en œuvre.

Localisation de la station actuelle

Le site est localisé à 1,7 km au nord du projet, le long de la même RN 165 en bordure nord.

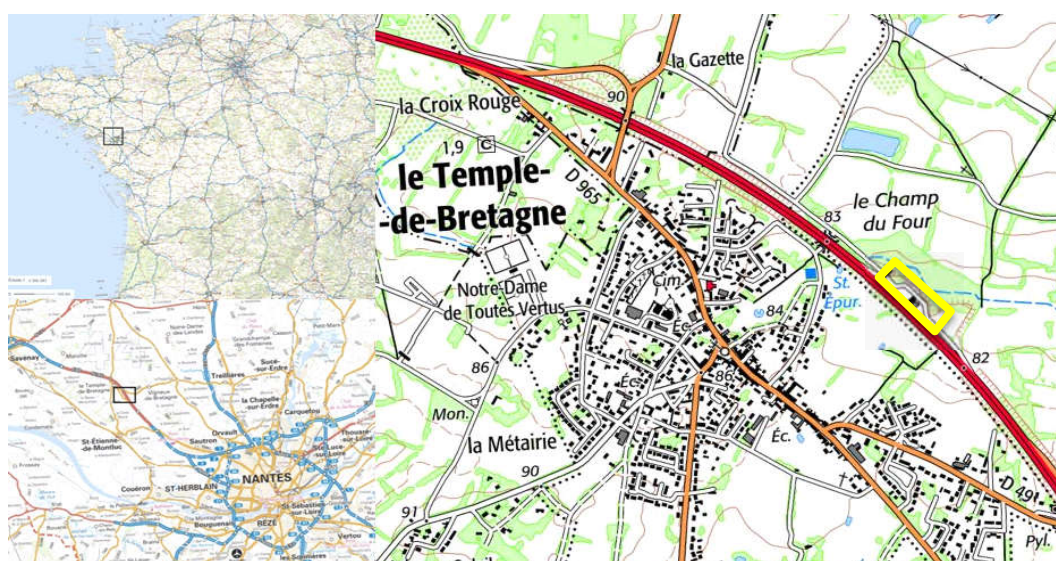


Figure 27. Localisation de la station actuelle

Occupation du sol historique

Le site est localisé au droit d'une tête de bassin versant d'un ruisseau affluent du Gesvres. Ce secteur présentait au milieu du 20^{ème} siècle de larges prairies humides en contexte bocager, bordant un ruisseau qu'il est difficile de localiser les photographies aériennes historiques.



***Figure 28.** localisation du site actuel sur fond orthophotographique des années 1950 (source Géoportail)*

La création de la route nationale et l'extension urbaine du secteur sont venus très largement modifier ce contexte paysager.

Occupation du sol actuelle

Le site est aujourd'hui implanté en bordure de la RN165 est surplomb du terrain naturel qui accueille toujours le ruisseau aujourd'hui coupé par la Route Nationale, bordé de boisements plus ou moins humides en fonction de la topographie.

Les habitats présents sur la station en elle-même sont très anthropisés et ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier. Il s'agit de pelouses mésophiles entretenues intensivement et de linéaires de Laurier palme en ceinture extérieure. **Cette espèce est considérée comme invasive.**

Concernant les extérieurs du site, le terrain se situe en remblais sur une hauteur d'environ 3 mètres par rapport au rives du ruisseau en contrebas. Le profil altimétrique du site par rapport au terrain naturel est schématisé ci-dessous.



Figure 29. Figure 1 : localisation du site sur fond orthophotographique actuel (source Géoportail)

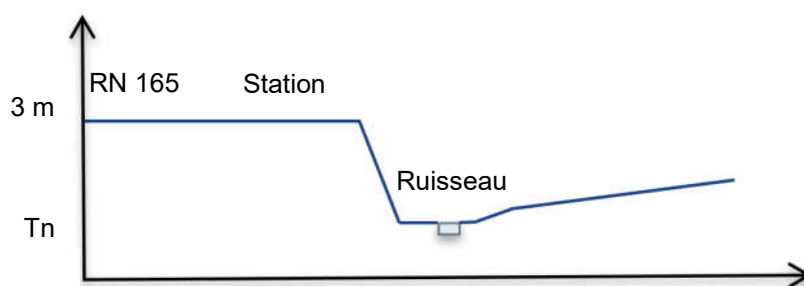


Figure 30. profil altimétrique schématique

Les habitats naturels présents dans ce secteur extérieur sont majoritairement boisés du fait de l'abandon de pratiques agricoles. On y retrouve :

- Alignement de peupliers sur talus enherbé,
- Ruisseau de tête de bassin versant méandrique à fond sablo-limoneux,
- Berges accueillant des groupements de roselières eutrophes à Ortie dioïque et Baldingère,
- Fourrés de ronces en mosaïque avec des boisement hygrophiles de saules et localement des dépressions en eau,
- Boisement mésophile spontané de chênes.



Figure 31. illustrations de la station et du secteur extérieur en contrebas

Scénarii de renaturation

Définition des enjeux et objectifs

- Le site étant presque totalement artificialisé, il ne présente aucun enjeu écologique en soi.
- Son implantation en bordure d'une zone sourceuse de tête de bassin versant induit de prendre en compte ce secteur à fort enjeu de conservation, ainsi qu'en terme de continuité écologique des milieux boisés et humides.
- La proximité de la RN 164 impose des aménagements n'interférant pas avec l'obligation de sécurité routière, ainsi qu'un entretien limité pour ce petit espace isolé.
- Enfin, l'action de renaturation étant une action volontaire, il conviendra de prendre en compte le volet économique du projet.

Tableau 27. enjeux et objectifs de la renaturation

ENJEUX	OBJECTIFS
Flore invasive (Laurier palme)	Supprimer la flore invasive du site
Zone humide et cours d'eau	- Eviter tout impact sur la zone humide et le cours d'eau - Restaurer les fonctions de zone humide supprimées par le remblais du site
Financier	Mettre en œuvre un aménagement au coût optimisé
Continuité écologique	- Réaliser des aménagements boisés cohérents avec le paysage - Restaurer une continuité écologique de milieux humides
Sécurité routière	Eviter le passage de gibier sur la RN
Entretien	Limiter le besoin en entretien du site renaturé

SC1 : recréation du milieu naturel historique

Retrouver les conditions naturelles sur le site impose de **supprimer le remblais dans sa totalité** afin de retrouver une topographie proche du terrain naturel. Cette suppression engendrera près de 15 000m³ de déblais qui devront trouver une destination au plus près. Un ensemble de précautions devront être prises pour éviter tout impact sur les zones humides et le cours d'eau en contrebas.

Les linéaires de laurier palme pourront être supprimés sans problématique particulière. Le terrain naturel retrouvé devra être remis en état pour pouvoir être boisé avec des essences de milieux humides comme le Saule roux ou le Bouleau pubescent. Le site se trouvera donc encaissé, ce qui limitera les possibilités pour la faune et le gibier de tenter de traverser la RN, et le boisement en limitera le besoin d'entretien.

Tableau 28. évaluation du respect des enjeux du SC1

	Flore invasive (Laurier palme)	Zone humide et cours d'eau	Financier	Continuité écologique	Sécurité routière	Entretien
Recréer le milieu naturel historique						

⇒ **Ce scénario présente les meilleurs bénéfices écologiques, mais présente un coût prohibitif et des incertitudes concernant les pollutions historiques éventuelles.**

SC2 : conversion du site en prairie

Le site peut être converti en simple espace enherbé prairial. Un semis agricole de Fétuque élevée serait mis en place, et les clôtures devront être relocalisées à 5 m de la RN. Cependant, un entretien devra être mis en place régulièrement puisque sa taille ne lui permettra pas de bénéficier d'un usage agricole. Le site ne participera pas ou peu des continuité écologique locales de zone humide ou de milieu boisé. Aucun impact ne sera à déplorer sur les zones humides et le cours d'eau, mais le site n'aura pas de bénéfice pour ces derniers.

Tableau 29. évaluation du respect des enjeux du SC2

	Flore invasive (Laurier palme)	Zone humide et cours d'eau	Financier	Continuité écologique	Sécurité routière	Entretien
Conversion du site en prairie						

⇒ **Ce scénario présente un fort intérêt financier, mais peu de plus-value écologique, ainsi qu'un entretien contraignant.**

SC3 : boisement du site en plein

Le site pourrait être boisé en plein afin de se rapprocher au plus du paysage alentours et de participer aux continuités écologiques locales. Le boisement limitera l'entretien à réaliser à terme sur cet espace isolé. Aucun impact ne sera à déplorer sur les zones humides et le cours d'eau, mais le site n'aura pas de bénéfice pour ces derniers.

Un principe de plantation pyramidale pourra être mis en place : des arbustes sur 15m de large, des hauts-jets sur les 15m suivants, puis des arbustes sur les 15 derniers mètres. Les essences seront locales, selon l'exemple ci-dessous. Les clôtures devront être relocalisées à 5 m de la RN.

Tableau 30. liste d'essences ligneuses

Essences arbustives	Essences de haut-jet
Noisetier (<i>Coryllus avellana</i>)	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)
Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)	Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>)
Sureau (<i>Sambucus nigra</i>)	

Tableau 31. évaluation du respect des enjeux du SC3

	Flore invasive (Laurier palme)	Zone humide et cours d'eau	Financier	Continuité écologique	Sécurité routière	Entretien
Boisement du site en plein						

⇒ **Ce scénario présente un intérêt financier ainsi qu'une plus-value écologique cohérente avec le paysage local. L'entretien des plantations sera légèrement contraignant.**

SC4 : boisement du site en bordure

Le site pourrait être boisé sur son linéaire bordant la RN 164 afin de créer un écran arbustif sur une largeur de 10 mètres puis des linéaires arborés en quinconce sur 5 mètres.

Le reste de l'espace pourra être converti en espace enherbé via un semis agricole de Fétuque élevée, et laissé à un développement naturel de fourrés. Les clôtures devront être relocalisées à 5 m de la RN. Le site participera donc à terme des continuités écologiques locales et l'entretien sera limité sur cet espace isolé.

Aucun impact ne sera à déplorer sur les zones humides et le cours d'eau, mais le site n'aura pas de bénéfice pour ces derniers.

Tableau 32. liste d'essences ligneuses

Essences arbustives	Essences de haut-jet
Noisetier (<i>Coryllus avellana</i>)	Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)
Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)	Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>)
Sureau (<i>Sambucus nigra</i>)	

Tableau 33. évaluation du respect des enjeux du SC4

	Flore invasive (Laurier palme)	Zone humide et cours d'eau	Financier	Continuité écologique	Sécurité routière	Entretien
Boisement du site en bordure						

⇒ **Ce scénario présente un fort intérêt financier ainsi qu'une plus-value écologique cohérente avec le paysage local à terme.**

Synthèse des scénarii proposés

Tableau 34. synthèse du respect des enjeux par scénario proposé

Scénarii	Enjeux	Flore invasive (Laurier palme)	Zone humide et cours d'eau	Financier	Continuité écologique	Sécurité routière	Entretien
SC1 - Recréation du milieu naturel historique							
SC2 - Conversion du site en prairie							
SC3 - Boisement du site en plein							
SC4 - Boisement du site en bordure							

Aucun des scénarios envisagés ne présente que des avantages :

- Le premier scénario de renaturation totale présente toutes les qualités écologiques, mais engendre un coût important ;
- Le second scénario de conversion en prairie présente peu d'intérêt écologique et demande de l'entretien ;
- Le troisième scénario de boisement en plein représente un coût et nécessite un entretien pour assurer la pérennité des plans arborés et arbustifs ;
- Le quatrième scénario est le plus équilibré ; puisqu'il ne présente que le désavantage commun aux autres scénarii hors renaturation de ne pas participer de la restauration des zones humides historiques du secteur.

Ainsi, le scénario de boisement du site en bordure respecte au mieux tous les enjeux relevés sur le site et ses alentours.

Illustrations du scénario 4 de renaturation de l'ancienne station par boisement du site en bordure



Figure 32. scénario de boisement en bordure, vues du ciel avant et après

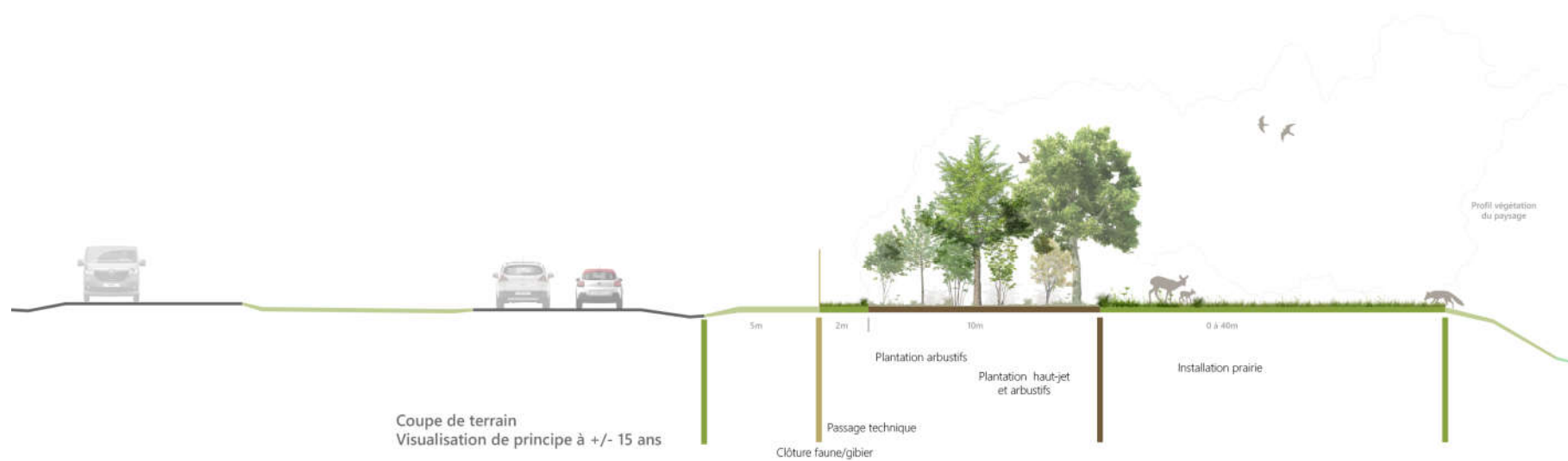
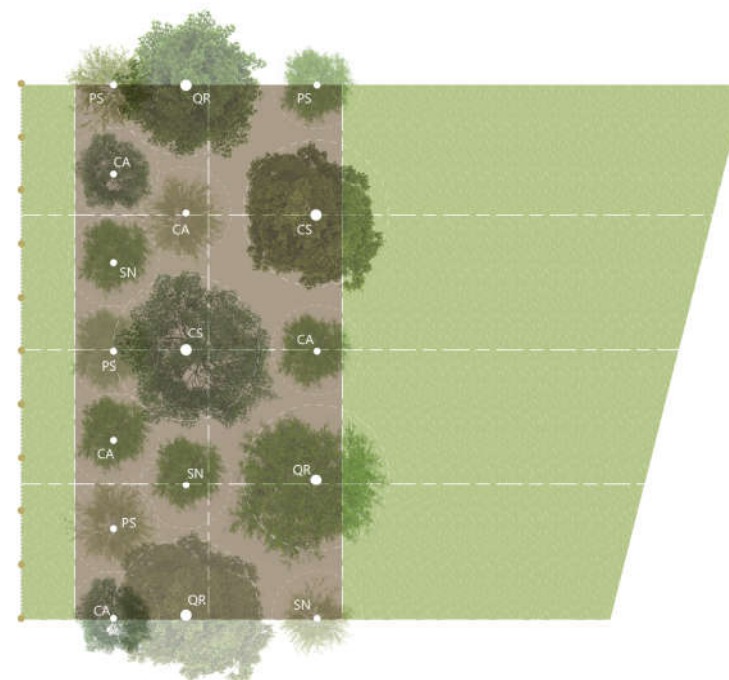


Figure 33. plan des plantations et transect des aménagements

Essences arbustives
Noisetier (*Coryllus avellana*)
Prunellier (*Prunus spinosa*)
Sureau (*Sambucus nigra*)

Essences de haut-jet
Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Châtaignier (*Castanea sativa*)



Principe de plantation

6cm:10m

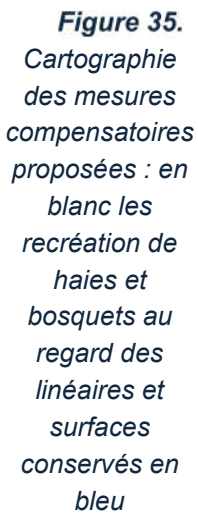


Figure 34. Figure 2 : Esquisse de l'aménagement à terme vu de la RN

8.2. Estimation du coût des mesures compensatoires

Mesure	Coût estimatif
MC1 : replantations de linéaires arborés et arbustifs sur le site projet	15 000 euros
MC2 : création d'un boisement au sein de l'emprise de la Direction Régionale des Routes de l'Ouest (DIRO)	5 000 euros
MC3 : renaturation de l'ancienne station-service de Vigneux-de-Bretagne	15 000 euros*
TOTAL	35 000 euros

* hors suppression des aménagements et voiries, et dépollutions éventuelles à évaluer



10. MESURES DE SUIVI

Au vu des impacts et mesures définies, il est proposé de suivre la réussite des mesures d'atténuation au travers de suivis ciblant l'avifaune commune et les chiroptères pendant 5 ans après leur réalisation, sur 3 années. Un rapport de suivi annuel sera produit et fourni aux services de l'Etat, en précisant les espèces relevées et leurs utilisation des espaces créés, en regard des espèces cibles présentes à l'état initial sur le site.

10.1. Suivi de l'avifaune à n+1, n+3 et n+5

Le suivi consistera en deux passages annuels sur 3 ans d'Indices Ponctuels d'Activités (IPA) espacés de 2 semaines minimum :

- L'un durant une période allant du 25 au 30 avril afin de prendre en compte les nicheurs précoces (Turdidés),
- L'autre à la mi-mai afin de prendre en compte les nicheurs tardifs (Sylviidés, Tourterelle des bois, *etc.*).

Ces inventaires seront réalisés entre 5h30 et 11 heures du matin par météo favorable (absence de pluie et vent nul notamment).

10.2. Suivi des chiroptères à n+1, n+3 et n+5

Le suivi consistera en deux passages annuels sur 3 ans d'écoutes actives aux abords des haies et boisement recréés. Ces écoutes seront réalisées au moyen d'un enregistreur Patterson ou équivalent. Les inventaires seront réalisés de nuit aux périodes et conditions météorologiques optimales (absence de précipitations) au sein de zones favorables (lisières boisées, haies bocagères, mares, voutes arborées, ...). Les séquences enregistrées seront ensuite décryptées et analysées par informatique à l'aide de logiciels spécialisés dans l'analyse acoustique des ultrasons.

10.3. Estimation du coût des mesures de suivi

Mesure	Cible	Coût
Suivi de l'avifaune à n+1, n+3 et n+5	Avifaune protégée "commune"	Environ 5 500 euros HT
Suivi des chiroptères à n+1, n+3 et n+5	Chiroptères	Environ 17 000 euros HT
TOTAL		22 500 euros HT

11. PLANNING DE MISE EN OEUVRE DES MESURES

	2020												2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d									
Période de chantier																					
ME4 : mise en défens des espaces évités en phase chantier																					
MC1 : replantations de linéaires arborés et arbustifs sur le site projet																					
MC2 : création d'un boisement au sein de l'emprise de la Direction Régionale des Routes de l'Ouest (DIRO)																					
MC3 : renaturation de l'ancienne station-service																					
MR2 : reconstitution des milieux ouverts végétalisés																					
MR3 : respect des périodes de reproduction et nidification																					
MR4 : accompagnement du chantier par un écologue																					
MR5 : adaptation des éclairages en faveur des chiroptères																					
MR6 : gestion différenciée des milieux																					
Suivi de l'avifaune à n+1, n+3 et n+5																					
Suivi des chiroptères à n+1, n+3 et n+5																					

SYNTHESE ET CONCLUSION

Le projet de relocalisation de l'aire de service de Vigneux de Bretagne vise à remplacer la station existante sur la commune, dans le cadre du projet d'aménagement de la RN 165 à 2 x 3 voies entre la commune de Sautron et Savenay, déclaré d'utilité publique par décret en conseil d'Etat du 2 janvier 1998, qui prévoyait la réalisation de deux aires de service sur la commune. Une réserve foncière a été prévue pour cet effet. Le contrat de concession attribué à TOTAL ne concerne cependant qu'une seule aire de service, pour laquelle le choix de la zone d'implantation au sein de la réserve foncière s'est porté sur la zone présentant les enjeux environnementaux les moins forts.

Le projet induit la conversion d'un espace à vocation agricole (prairies temporaires pâturées et culture) en espace aménagé. Cet espace en majeure partie artificialisé accueille en son sein un ensemble de linéaires de haies, un petit bosquet de chênes ainsi qu'une zone humide de 600 m². Aucune espèce végétale d'intérêt ou protégée n'a été relevé, cependant quelques espèces animales protégées dites « communes » ont été relevées sur le site :

- 2 espèces d'amphibiens et 4 reptiles utilisateurs potentiels du site en phase terrestre (Salamandre tachetée, Grenouille agile, Orvet fragile, Couleuvre à helvétique, Lézard à 2 raies, Lézard des murailles),
- 14 espèces d'oiseaux nicheurs, aucune ne présentant d'enjeu de conservation particulier (listes rouges),
- Plusieurs espèces de Chauves-souris en transit et en chasse.

Ces espèces ont été définies comme à enjeu local, et leurs habitats au sein du site comme représentant un enjeu faible à modéré pour leur permettre d'accomplir leur cycle de vie.

L'autorisation de destruction ou de capture d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition suivante :

- qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe,
- que le projet présente une raison impérative d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique,
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées.

Les deux premières conditions ont fait l'objet d'une justification de la part du maître d'ouvrage dans ce dossier. Le présent dossier a permis de répondre à la troisième condition en évaluant si le projet est susceptible de nuire ou non « au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle » (Article L411 -2 du Code de l'Environnement).

La phase de précadrage réalisée en amont de l'avant-projet a permis la mise en œuvre de la séquence éviter/réduire de manière efficiente au travers de modifications lourdes du projet :

- Evitement majeur en déplaçant le projet vers l'ouest induisant un évitement complet des écoulements et zones humides du secteur, de même que des habitats de reproduction d'amphibiens,
- Evitement au sein du secteur projet de près de 735 mètres de haies ainsi que de 3 300 m² du bosquet, soit plus de sa moitié,
- Réduction des impacts sur la biodiversité au travers d'une adaptation des périodes de travaux préparatoires respectueuses des cycles de vie des espèces, de la reconstitution de milieux ouverts favorables à l'accueil de la faune entretenus en gestion différenciée en lieu et place de milieux agricoles entretenus intensivement, adaptation des conditions d'éclairage nocturne du site en faveur des chiroptères).

Ces mesures d'atténuation sont complétées de mesures compensatoires de recréation des habitats impactés, c'est-à-dire de haies et bosquet au sein même du projet (plantations paysagères et environnementales avec des ratios de 1,7/1 pour les haies et 3/1 pour le bosquet, selon des axes cohérents avec les continuités écologiques existantes). Une mesure compensatoire complémentaire vise à renaturer l'ancienne station proche, une fois cette dernière remise en état.


Ainsi, compte-tenu des enjeux mis en évidence pour les espèces protégées, des mesures d'évitement et de réduction définies, et des mesures compensatoires qui seront mises en place à l'intérieur du projet et à proximité immédiate sur un espace foncier maîtrisé, il est conclu que le projet n'est pas de nature à nuire au maintien des populations d'espèces protégées dans un état de conservation favorable, à quelque échelle que ce soit.

12. ANNEXES

12.1. Annexe 1 : Liste des espèces végétales relevées

Nom scientifique	Nom scientifique
Achillea millefolium L. subsp. millefolium	Lonicera periclymenum L.
Agrostis stolonifera L. subsp. stolonifera	Plantago coronopus L. subsp. coronopus
Anthoxanthum odoratum L.	Plantago lanceolata L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	Plantago major L.
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Poa annua L.
Bellis perennis L. subsp. perennis	Poa trivialis L. subsp. trivialis
Bromus hordeaceus L.	Polypodium interjectum Shivas
Bromus sterilis L.	Potentilla erecta (L.) Raeusch.
Castanea sativa Mill.	Prunus avium (L.) L.
Centaurea nigra L.	Prunus spinosa L.
Ceratocarpus claviculata (L.) Lidén subsp. claviculata	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Cerastium fontanum Baumg.	Quercus petraea Liebl.
Cirsium arvense (L.) Scop.	Quercus robur L. subsp. robur
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Ranunculus repens L.
Conopodium majus (Gouan) Loret	Rosa Sect. Caninae DC.
Corylus avellana L.	Rubus sp.
Crataegus monogyna Jacq. subsp. monogyna	Rumex acetosa L.
Crepis vesicaria L. subsp. vesicaria	Rumex crispus L.
Cynosurus cristatus L.	Rumex obtusifolius L. subsp. obtusifolius
Cytisus scoparius (L.) Link	Rumex sanguineus L.
Dactylis glomerata L.	Ruscus aculeatus L.
Digitalis purpurea L.	Sagina apetala Ard.
Festuca arundinacea Schreb.	Salix atrocinerea Brot.
Festuca gr. rubra	Senecio jacobaea L.
Galium aparine L.	Sonchus asper (L.) Hill
Galium mollugo L.	Stellaria graminea L.
Geranium dissectum L.	Stellaria holostea L.
Geranium robertianum L.	Stellaria media (L.) Vill. subsp. media
Hedera helix L.	Tamus communis L.
Hieracium grp. vulgatum	Teucrium scorodonia L.
Hypericum humifusum L.	Trifolium repens L.
Hypochaeris radicata L.	Ulex europaeus L.
Lapsana communis L.	Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy
Lolium multiflorum Lam.	Viburnum opulus L.
Lolium perenne L.	Vicia sativa L.

12.2. Annexe 2 : Courrier de la Direction Interdépartementale des Routes Ouest



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

*Direction Interdépartementale des Routes
Ouest*

Service Entretien et Modernisation du réseau

Pôle Modernisation des Itinéraires

Rennes, le **17 JUIN 2019**

Objet : RN165 – Concession de l'aire de service nord de Vigneux-de-Bretagne
Note d'opportunité du projet

La présente note a pour objectif de rappeler l'opportunité de la création d'une nouvelle aire de service au nord de la RN165 sur la commune de Vigneux-de-Bretagne, objet du présent dossier.

Tout d'abord, l'aire de service existante sur la RN165 (PR 22+000) dans le sens Nantes-Vannes est saturée très régulièrement, mais ne dispose pas de capacités d'extension au niveau foncier. Le stationnement se limite en effet à une vingtaine de places VL et cinq places PL, alors que la DIR Ouest estime, en comparaison avec d'autres tronçons du réseau, que le besoin en places PL devrait avoisiner la trentaine.

On peut donc considérer que l'aire existante ne permet plus à ce jour de rendre un service public de qualité aux usagers de la route et que sa saturation constitue même un facteur d'insécurité routière, faute de places suffisantes à offrir pour le repos des usagers de la route, notamment les chauffeurs poids-lourds.

Il apparaît à ce titre essentiel de maintenir une aire de service sur ce tronçon de la RN165, qui comprend seulement deux aires sur les 100 km de l'itinéraire Nantes-Vannes, la seconde étant située à l'entrée de Vannes à plus de 80 km, afin de pouvoir conserver une offre de services, notamment propice au repos, à destination des usagers (stationnements, carburants, boutique, etc).

Dans l'autre sens de circulation Vannes-Nantes, l'offre de services est encore plus limitée, puisqu'il existe une seule aire de service, Theix Sud, en sortie immédiate de Vannes.

Devant ce constat, la DIR Ouest a recherché sur ce tronçon de la RN165 des sites capables d'accueillir de nouvelles aires de service.

Or le projet d'aménagement de la RN165 à 2x3 voies entre Sautron (RD201) et Savenay (RD3) prévoyait la réalisation de deux aires de service sur la commune de Vigneux-de-Bretagne au PR 20+300 (1 aire par sens de circulation). Ce projet avait été déclaré d'utilité publique par décret du Conseil d'État du 2 janvier 1998, prorogé jusqu'au 4 janvier 2008 par décret du Conseil d'État du 10

www.diro.fr

Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-17h00
Tél. : 33 (0) 2 99 33 45 55 – fax : 33 (0) 2 99 33 47 03
l'Armorique - 10 rue Maurice Fabre – CS 63108
35031 Rennes Cedex

décembre 2002. Des réserves foncières au profit de l'État ont ainsi été réalisées en vue de la création de ces aires.

Aucun autre site que celui-ci, capable d'accueillir des aires, n'a été trouvé sur le tronçon Vigneux-Malville de la RN165 pour desservir les trajets Nantes-Vannes et Nantes-Saint-Nazaire, notamment en raison de contraintes géométriques de la RN et des voies connexes (échangeurs, voies parallèles, etc.).

En accord avec la DREAL Pays de Loire, maître d'ouvrage du projet de mise à 2x3 voies de la RN165, il a donc été convenu en 2015 d'anticiper la création des aires de service pour répondre aux problématiques précitées et d'en confier la maîtrise d'ouvrage à la DIR Ouest, gérant habituellement ces dossiers de concession d'aires de service (anticipation rendue possible techniquement par le fait que l'aménagement de la section courante de la RN165 sur ce secteur est conçu par élargissement des chaussées sur le terre-plein central, et peut donc être déconnecté de l'aménagement des aires).

Un appel d'offres a ainsi été lancé fin 2016 par la DIR Ouest avec plusieurs variantes (création d'une aire mono-sens côté nord, création d'une aire mono-sens côté sud ou création d'une aire bi-sens côté nord ou sud). Seule la société Total a répondu à cette consultation, en ne soumettant un dossier que pour l'aire mono-sens côté nord (sens Nantes-Vannes).

Au vu de l'ensemble de ces éléments, il apparaît que ce projet de création d'une nouvelle aire de service au nord de la RN165 sur la commune de Vigneux-de-Bretagne s'inscrit bien dans une logique d'intérêt général, dans le but d'améliorer le service public rendu par l'État aux usagers de la route.

Je tiens enfin à signaler les points suivants qui témoignent d'une intégration des enjeux environnementaux dans ce projet :

- d'une part, seule une partie des emprises acquises par l'État serait mise à disposition du concessionnaire (la surface non utilisée côté nord sera laissée à l'état naturel, et les emprises côté sud ne sont pas concernées par le projet),
- d'autre part, des échanges sont en cours avec Total concernant le devenir de l'aire existante après ouverture de la nouvelle aire, avec pour objectif de remettre à l'état naturel les emprises de la station actuelle une fois la nouvelle aire créée.

Le Directeur Interdépartemental
des Routes Ouest

Frédéric LECHOLON