



**AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE  
ET FORESTIER**  
lié à la déviation de Locminé et  
la mise à 2x2 voies de la RD 767

**Demande de dérogation**  
**"Espèces protégées"**  
au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement

## SOMMAIRE

<b>1 – CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION</b>	<b>P.01</b>
1-1 – PROJET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION	P.02
1-1.1 – Objet du projet et situation	P.02
1-1.2 – Objectifs du projet routier	P.03
1-1.3 – Périmètre de l'aménagement foncier	P.03
1-1.4 – Stade d'avancement de la procédure	P.05
1-2 – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES	P.05
1-2.1 – Réglementation relative à la préservation de la biodiversité	P.05
1-2.2 – Réglementation relative aux espèces protégées	P.05
1-2.3 – Statut de protection de la faune et de la flore	P.06
1-2.3.1 – Protection nationale	P.06
1-2.3.2 – Directives européennes	P.07
1-2.3.3 – Listes rouges	P.08
1-2.3.4 – Espèces déterminantes de ZNIEFF	P.09
1-3 – DEMANDE DE DEROGATION	P.10
1-3.1 – Porteur et objet de la demande de dérogation	P.10
1-3.2 – Motif de la demande de dérogation	P.10
<b>2 - PRESENTATION DU PERIMETRE ET DU PROJET D'AMENAGEMENT</b>	<b>P.12</b>
2-1 - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT	P.13
2-1.1 – Composantes environnementales du périmètre	P.13
2-1.2 – Synthèse de l'occupation du sol	P.16
2-1.3 – Typologie et fonctions des haies	P.16
2-1.4 – Dispositifs de protection de la biodiversité	P.20
2-2 – PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES S'APPLIQUANT A L'AMENAGEMENT	P.22
2-2.1 – Mesures définies dans le cadre de l'étude d'aménagement	P.22
2-2.2 – Prescriptions de l'arrêté préfectoral	P.22
2-3 – PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT RETENU A L'ISSUE DES DECISIONS DE LA CDAF DU 4 SEPTEMBRE 2017	P.25
2-3.1 – Principes d'élaboration du projet d'aménagement	P.25
2-3.2 – Projet parcellaire	P.25
2-3.3 – Programme de travaux connexes	P.26
2-3.4 – Description des travaux connexes	P.26
2-3.5 – Evolution du projet au cours de la procédure	P.29
3-3.5.1 – Etapes de la procédure	P.29
3-3.5.2 – Concertation – Elaboration du projet	P.29
2-3.6 – Impact global du projet évalué dans l'étude d'impact	P.30
2-4 – TYPES D'IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ETRE INDUITS PAR LE PROJET SUR LES ESPECES	P.31
2-4.1 – Impacts susceptibles d'être induits durant la phase travaux	P.31
2-4.2 – Impacts susceptibles de résulter des travaux	P.31
2-4.3 – Impacts cumulés avec le projet routier	P.32
<b>3 - ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES SOULEVES PAR LE PROJET D'AMENAGEMENT</b>	<b>P.33</b>
3-1 - METHODES	P.34
3-1.1 – Recueil des données	P.34
3-1.2 – Périodes d'inventaires	P.34
3-1.3 – Personnes en charge des inventaires	P.36
3-1.4 – Méthode d'inventaires par groupe d'espèces	P.36
3-1.4.1 - Méthode d'inventaires de la flore	P.36

3-1.4.2 - Méthode d'inventaires de l'avifaune	P.36
3-1.4.3 - Méthode d'inventaires des reptiles	P.37
3-1.4.4 - Méthode d'inventaires des amphibiens	P.38
3-1.4.5 - Méthode d'inventaires des insectes	P.38
3-1.4.6 - Méthode d'inventaires des mammifères terrestres	P.40
3-1.4.7 - Méthode d'inventaires des mammifères aquatiques	P.40
3-1.4.8 - Méthode d'inventaires des chiroptères	P.40
3-1.4.9 - Méthode d'inventaires des poissons	P.41
3-1.5 - Méthode de détermination de la sensibilité des espèces	P.42
3-2 - ESPECES RECENSEES A L'ECHELLE DU PERIMETRE ET DETERMINATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET	P.46
3-2.1 - Principes de l'analyse	P.46
3-2.2 - Habitats et flore	P.46
3-2.2.1 - Habitats du périmètre	P.46
3-2.2.2 - Espèces floristiques recensées sur les habitats	P.49
3-2.2.3 - Espèces floristiques à enjeux présentes sur les communes	P.54
3-2.2.4 - Détermination des espèces floristiques à enjeux impactées par les travaux connexes et impacts bruts	P.54
3.2.3 - Avifaune	P.55
3-2.3.1 - Fonctionnalité du périmètre pour les oiseaux	P.55
3-2.3.2 - Espèces d'oiseaux recensées sur le périmètre	P.56
3-2.3.3 - Détermination des espèces d'oiseaux impactées par les travaux connexes et impacts bruts	P.60
3-2.3.4 - Espèces d'oiseaux ayant un impact cumulé avec le projet routier	P.65
3-2.4 - Amphibiens	P.66
3-2.4.1 - Fonctionnalité du périmètre pour les amphibiens	P.66
3-2.4.2 - Espèces d'amphibiens recensées sur le périmètre	P.66
3-2.4.3 - Détermination des habitats potentiels d'amphibiens impactées par les travaux connexes	P.68
3-2.4.4 - Détermination des espèces d'amphibiens impactées par les travaux connexes et impacts bruts	P.68
3-2.4.5 - Espèces d'amphibiens ayant un impact cumulé avec le projet routier	P.69
3-2.5 - Reptiles	P.70
3-2.5.1 - Fonctionnalité du périmètre pour les reptiles	P.70
3-2.5.2 - Espèces de reptiles recensées sur le périmètre	P.70
3-2.5.3 - Détermination des espèces de reptiles impactées par les travaux connexes et impacts bruts	P.72
3-2.5.4 - Espèces de reptiles ayant un impact cumulé avec le projet routier	P.73
3-2.6 - Insectes	P.73
3-2.6.1 - Fonctionnalité du périmètre pour les insectes	P.73
3-2.6.2 - Espèces d'insectes recensées sur le périmètre	P.74
3-2.6.3 - Détermination des espèces d'insectes impactées par les travaux connexes et impacts bruts	P.77
3-2.6.4 - Espèces d'insectes ayant un impact cumulé avec le projet routier	P.77
3-2.7 - Mammifères terrestres	P.78
3-2.7.1 - Fonctionnalité du périmètre pour les mammifères	P.78
3-2.7.2 - Espèces de mammifères recensées sur le périmètre	P.78
3-2.7.3 - Détermination des espèces de mammifères impactées par les travaux connexes et impacts bruts	P.80
3-2.7.4 - Espèces de mammifères ayant un impact cumulé avec le projet routier	P.81
3-2.8 - Chiroptères	P.81
3-2.8.1 - Fonctionnalité du périmètre pour les chiroptères	P.81
3-2.8.2 - Espèces de chiroptères recensées sur le périmètre	P.81
3-2.8.3 - Détermination des espèces de chiroptères impactées par les travaux connexes et impacts bruts	P.83

3-2.8.4 – Espèces de chiroptères ayant un impact cumulé avec le projet routier	P.85
3-3 – SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS DES TRAVAUX CONNEXES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET/OU PATRIMONIALES	P.86
<b>4 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS APPLIQUÉES</b>	<b>P.90</b>
4-1 – MESURES D'ÉVITEMENT APPLIQUÉES DANS LA CONCEPTION DU PROJET	P.91
4-2 – MESURES D'ÉVITEMENT COMPLÉMENTAIRES APPLIQUÉES À L'ISSUE DE L'ÉTUDE FAUNE-FLORE	P.92
4-2.1 – Haies – Habitats conservés en complément	P.93
4-2.2 – Justification de la non conservation des autres haies à forts enjeux	P.95
4-2.3 – Adaptation du programme de plantation de haies	P.98
4-2.4 – Bilan chiffré du programme définitif de travaux connexes	P.98
4-3 – MESURES DE RÉDUCTION EN PHASE TRAVAUX	P.100
4-3.1 – Période de réalisation des travaux d'arrachages	P.100
4-3.2 – Période de réalisation des travaux hydrauliques	P.100
<b>5 – ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LEURS POPULATIONS LOCALES</b>	<b>P.102</b>
5-1 – MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS	P.103
5-1.1 – Méthode d'évaluation des impacts résiduels sur les habitats et les individus	P.103
5-1.2 – Méthode d'évaluation des impacts résiduels sur les populations locales	P.104
5-1.3 – Prise en compte des plantations du programme Breizh Bocage	P.106
5-1.4 – Prise en compte des impacts cumulés avec le projet routier	P.106
5-2 – ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS PAR GROUPE D'ESPÈCES ET LEURS POPULATIONS LOCALES	P.106
5-2.1 – Impacts résiduels sur les oiseaux et leurs populations locales	P.106
5-2.2 – Impacts résiduels sur les amphibiens et leurs populations locales	P.113
5-2.3 – Impacts résiduels sur les reptiles et leurs populations locales	P.115
5-2.4 – Impacts résiduels sur les mammifères et leurs populations locales	P.117
5-2.5 – Impacts résiduels sur les chiroptères et leurs populations locales	P.117
5-2.6 – Impacts résiduels sur les insectes et leurs populations locales	P.118
5-3 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LEURS POPULATIONS LOCALES	P.119
<b>6 – MESURES</b>	<b>P.121</b>
6-1 – MÉTHODE DE DÉFINITION DES MESURES	P.122
6-1.1 – Types de mesures	P.122
6-1.2 – Principes de définition des mesures	P.123
6-2 – MESURES MISES EN PLACE	P.125
6-2.1 – Programme de mesures retenu	P.125
6-2.2 – Fonctionnalité des mesures créées	P.126
6.2.3 – Modalités de réalisation des mesures comprises dans le programme de travaux connexes	P.127
6-2.3.1 – Réalisation des talus	P.127
6-2.3.2 – Réalisation des billons	P.127
6-2.3.3 – Réalisation des gîtes amphibiens et reptiles	P.127
6-2.3.4 – Réalisation des plantations de haies	P.128
6-2.3.5 – Pose de gîtes à chiroptères	P.131
6-2.3.6 – Pose de nichoir à faucon crécerelle	P.132
6-2.4 – Mesures mises en place dans le cadre du projet routier	P.133
6-2.5 – Calendrier de réalisation des travaux connexes et de mise en place des mesures	P.134
6.2.6 – Mesures d'accompagnement complémentaires non comprises dans le programme de travaux connexes	P.135

6-2.7 – Bilan du linéaire bocager après aménagement	P.136
6-3 – SUIVI DES TRAVAUX ET DES MESURES	P.137
6-3.1 – Suivi des travaux	P.137
6-3.2 – Evaluation des mesures mises en place	P.137

**7 – BILAN SUR L'ETAT DES POPULATIONS DES ESPECES IMPACTEES  
PAR LE PROJET** **P.140**

**RESUME**

EN FIN DE DOSSIER

**- 1 -**

**CONTEXTE DE LA DEMANDE  
DE DEROGATION**

## 1-1 – PROJET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

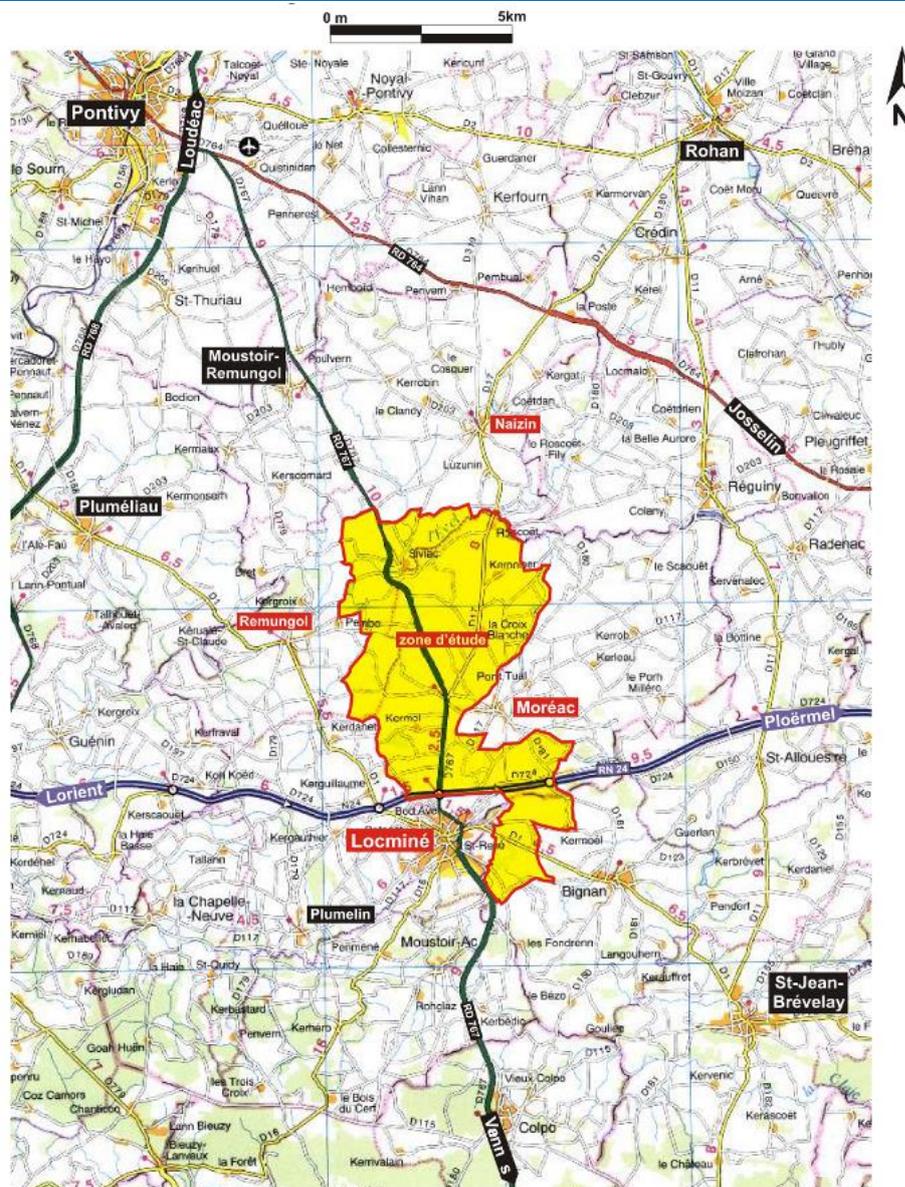
### 1-1.1 – Objet du projet et situation

Le présent dossier concerne l'opération d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF) induite par le projet de déviation de Locminé, sur la RD 767, en application de l'article L. 123-24 du code rural et de la pêche maritime.

La maîtrise d'ouvrage de ce projet routier est assurée par le Conseil Départemental du Morbihan ; sa Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 9 mars 2009.

L'emprise routière de cet ouvrage représente une surface de 166 ha de terres agricoles (estimation Cabinet NICOLAS 2015) et une coupure de quinze exploitations, dont onze de façon importante.

#### SITUATION DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER



fond cartographique : IGN 125 000  
carte départementale Morbihan

Carte issue de l'étude d'aménagement

## 1-1.2 – Objectifs du projet routier

Le projet de déviation de Locminé et l'aménagement de l'itinéraire Locminé-Siviac, fait partie du programme TRISKELL qui consiste à aménager un axe routier Nord-Sud à 2 x 2 voies pour la Bretagne, et plus particulièrement les liaisons : Vannes/Pontivy/Saint-Brieuc et Lorient/Pontivy/Saint-Brieuc.

Reconnu comme priorité, tant au niveau départemental qu'au niveau régional, il répond à trois objectifs principaux :

- Concourir au développement économique régional par un réseau d'infrastructures routières à 2x2 voies, à la fois conçues pour faciliter les échanges entre les trois pôles économiques de Bretagne-Sud et Bretagne-Nord, et le pôle Bretagne-Centre constitué par les agglomérations de Pontivy et Loudéac
- Supprimer les dernières traversées d'agglomérations subsistant sur l'itinéraire (les bourgs de Saint-Gérand et de Saint-Gonnelly dans le Morbihan et l'agglomération de Loudéac dans les Côtes d'Armor).
- Constituer une infrastructure routière qui s'intègre dans le site au mieux des intérêts des populations riveraines et de leur environnement.

La déviation de Locminé figure également au Schéma Routier Départemental du Morbihan adopté le 17 janvier 1983 et mis à jour en 1991. Le réseau de transit dont fait partie la RD 767, constitue l'armature routière structurante du Département du Morbihan.

La modernisation de l'itinéraire Vannes/Locminé/Pontivy, par la RD 767 (52 km) constitue une adaptation aux nécessités économiques actuelles, et répond à l'augmentation continue du trafic VL et PL et à l'accroissement des besoins d'échanges économiques notamment entre le Centre Bretagne et les régions côtières, ainsi qu'entre les régions Bretagne et Pays de la Loire.

Actuellement, la RD 767 qui relie Vannes à Pontivy et traverse Locminé connaît un trafic particulièrement important notamment en ce qui concerne les poids lourds. Elle revêt un caractère particulièrement accidentogène et la traversée de Locminé se révèle donc particulièrement difficile. La création de la déviation de Locminé et Locminé-Siviac aura donc pour objectif de remédier à ces inconvénients en assurant aux usagers de l'axe un niveau de confort et de sécurité suffisant et homogène.

L'opération sera réalisée en deux tranches de travaux :

- Déviation de Locminé
- Aménagement de l'itinéraire Locminé-Siviac

## 1-1.3 – Périmètre de l'aménagement foncier

Cette restructuration foncière s'applique au sein d'un périmètre cohérent et suffisamment étendu (au minimum 20 fois la surface des emprises de l'infrastructure linéaire selon les dispositions du code rural et de la pêche maritime).

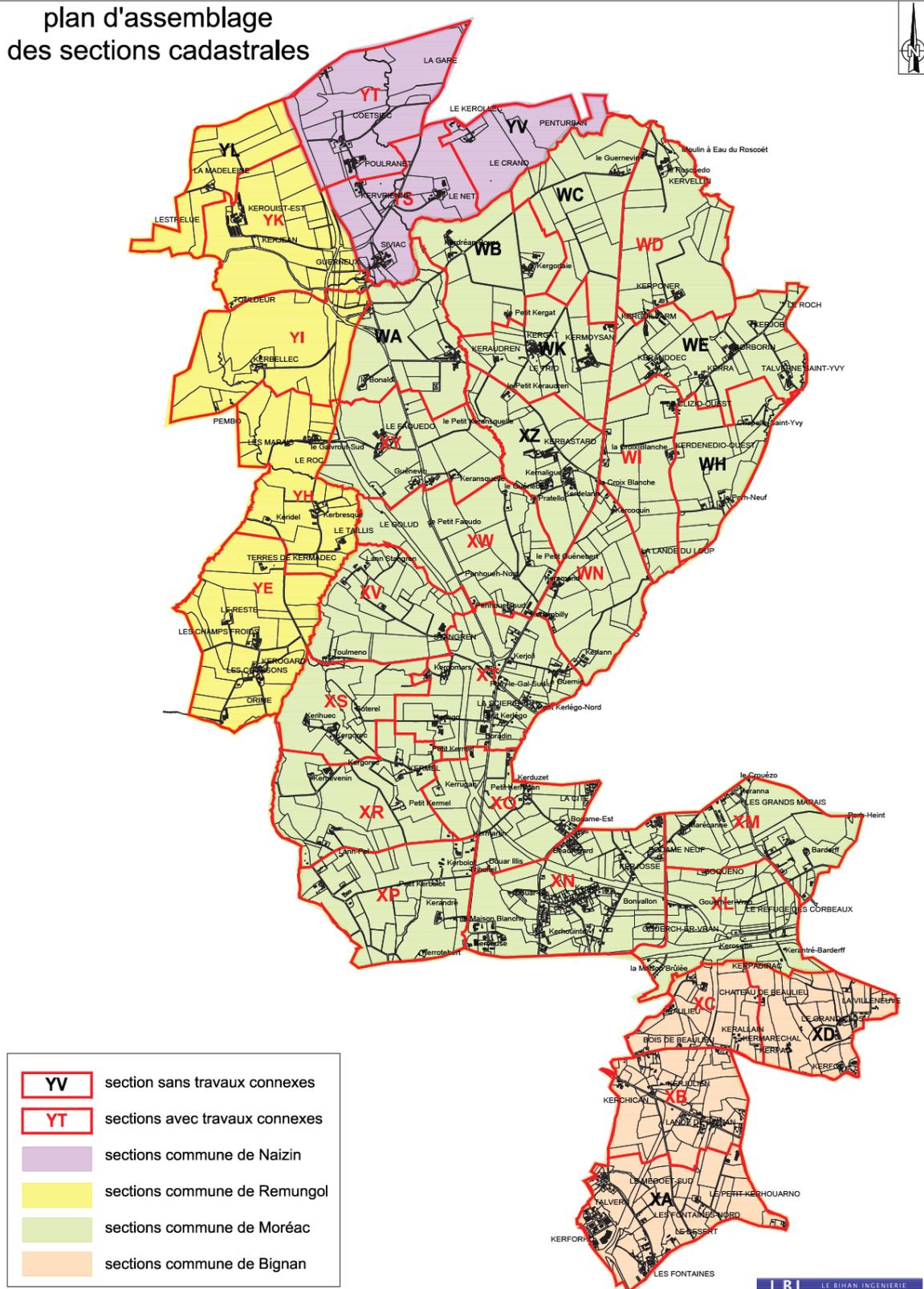
Ainsi, le périmètre d'aménagement foncier représente une surface totale de 3 666 ha, dont :

- 616 ha sur la commune déléguée de Remungol, commune nouvelle d'Evellys
- 206 ha sur la commune déléguée de Naizin, commune nouvelle d'Evellys
- 2 446 ha sur la commune de Moréac,
- 398 ha sur la commune de Bignan.

Le périmètre d'aménagement foncier a été validé par l'arrêté du Conseil Général du Morbihan ordonnant une procédure d'aménagement foncier agricole et forestier sur une partie du territoire des communes de Bignan, Moréac, Naizin et Remungol, du 14/05/2012.

## PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER

### plan d'assemblage des sections cadastrales



Carte issue de l'étude d'impact

## 1-1.4 – Stade d'avancement de la procédure

Le projet d'aménagement foncier en arrive à sa phase finale d'obtention des autorisations environnementales par les services de l'Etat (DDTM).

En effet, en référence à la rubrique 5.2.3.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau (article R. 214-1 modifié du code de l'environnement) : "les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier, comprenant des travaux tels que l'arrachage de haies, l'arasement de talus, le comblement de fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux" sont soumis à autorisation.

Cependant, ces autorisations restent aujourd'hui conditionnées à :

- D'une part, l'évaluation des incidences du projet sur les espèces faunistiques et floristiques, et l'établissement d'un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, **objet du présent dossier**.
- D'autre part, à l'évaluation des impacts sur les zones humides et la proposition de mesures de compensation adéquates, **objet d'un dossier annexe**.

## 1-2 - DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

### 1-2.1 – Réglementation relative à la préservation de la biodiversité

La Loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a permis le renforcement et l'évolution de la réglementation relative à la séquence ERC qui s'impose comme un levier important pour garantir la protection de l'environnement et le maintien de la diversité biologique et du patrimoine.

Le principe ERC "implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées".

L'anticipation et l'intégration des enjeux environnementaux le plus en amont possible sont essentiels au bon déroulement de la séquence et notamment des phases d'évitement et de réduction.

### 1-2.2 – Réglementation relative aux espèces protégées

L'article L411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces faunistiques et floristiques sauvages, dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Il est notamment interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent concerner également les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.

Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement.

La demande de dérogation n'est recevable que si les trois conditions suivantes sont remplies :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement :
  - a) dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
  - b) pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
  - c) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
  - d) à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
  - e) pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

## 1-2.3 – Statut de protection de la faune et de la flore

### **1-2.3.1 - Protection nationale**

Les espèces animales non domestiques et les espèces végétales non cultivées qui présentent un intérêt pour la préservation du patrimoine biologique et/ou un intérêt scientifique particulier sont des espèces protégées (Art. 411 du Code de l'environnement).

Différents arrêtés fixent la liste des espèces protégées sur le territoire français :

Concernant la faune, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

De nouveaux arrêtés pris en 2007 et 2009 complètent cette liste :

- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France.

- Arrêté du 19 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.
- Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Concernant la flore, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982, puis modifié par l'arrêté du 31 août 1995) qui fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Chaque arrêté est décomposé en articles, qui précisent pour chaque liste les interdictions auxquelles les espèces sont concernées.

### **1-2.3.2 - Directives européennes**

⇒ **Directive "Habitats, Faune, Flore" :**

La Directive Européenne "Habitats, Faune, Flore", plus communément appelée Directive Habitats, s'applique aux pays de l'Union Européenne. Elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Cette directive comprend plusieurs annexes fixant la liste des espèces concernées :

- L'annexe I liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
  - sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
  - présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques ;
  - présentent des caractéristiques remarquables.
- L'annexe II liste les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces qui sont soit :
  - en danger d'extinction ;
  - vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
  - rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;
  - endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.
- L'annexe III décrit les critères que doivent prendre en compte les États membres lors de l'inventaire des sites d'intérêt communautaire qu'ils transmettent à la Commission européenne (pour la partie 1), ainsi que les critères que la Commission doit évaluer afin de déterminer l'importance communautaire des sites transmis par les états membres.

- Pour les espèces de faune et de flore de l'annexe IV, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats.

Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régional.

- L'annexe V recense les espèces animales et végétales dont la protection est moins contraignante pour les États membres. Ces derniers doivent seulement s'assurer que les prélèvements effectués ne nuisent pas à un niveau satisfaisant de conservation, par exemple par la réglementation de l'accès à certains sites, la limitation dans le temps des récoltes, la mise en place d'un système d'autorisation de prélèvement, la réglementation de la vente ou l'achat, etc.

⇒ **Directive "Oiseaux" :**

La directive n°79-409 (CE) relative à la conservation des Oiseaux sauvages constitue un prolongement de la Convention de Paris du 18 octobre 1950 relative à la protection des Oiseaux sauvages pendant leur reproduction et leur migration.

### **1-2.3.3 - Listes rouges**

Par ailleurs, des listes rouges et inventaires des espèces menacées ont été établies au niveau international, national et régional, pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, et pour inciter la communauté internationale à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

⇒ **Au niveau mondial :**

- Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées.

L'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature) propose d'évaluer le risque de disparition des espèces en sept critères qui sont, par ordre de menace décroissante : Éteint (EX), Éteint à l'état sauvage (EW) ou éteint régionalement (RE), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacé (NT), Préoccupation mineure (LC).

Les espèces méconnues ou n'appartenant pas aux faunes locales ne sont pas évaluées mais sont classées en deux catégories complémentaires : Données insuffisantes (DD), Non évalué (NE).

⇒ **Au niveau européen :**

- pour les amphibiens : Liste rouge des amphibiens d'Europe (Temple & Cox, 2009).
- pour les reptiles : Liste rouge des reptiles d'Europe (Cox & Temple, 2009).
- pour les mammifères : Statut et distribution des mammifères européens (Temple & Terry, 2007).
- pour les libellules : Liste rouge des libellules d'Europe (Kalkman et al., 2010).
- pour les papillons : Liste rouge des papillons d'Europe (Van Swaay et al., 2010).
- pour les insectes saproxyliques : Liste rouge des insectes saproxyliques d'Europe (Nieto & Alexander, 2010).

⇒ **Au niveau national :**

- pour les oiseaux : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2016).
- pour les insectes : Liste rouge nationale des libellules (mars 2016), liste rouge nationale des papillons (15 mars 2012).
- pour les reptiles et amphibiens : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2015).
- pour les mammifères : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., novembre 2017).
- pour la flore : Liste rouge de la flore vasculaire de métropole (UICN France et al., décembre 2018).

⇒ **Au niveau régional :**

Les listes rouges de la région Bretagne sont les suivantes :

- Liste rouge des amphibiens (2015)
- Liste rouge crustacés décapodes eau douce (2015)
- Liste rouge des oiseaux migrateurs (2015)
- Liste rouge des oiseaux nicheurs (2015)
- Liste rouge des mammifères (2015)
- Liste rouge des poissons d'eau douce (2015)
- Liste rouge des reptiles (2015)
- Liste rouge des rhopalocères (2018)
- Liste rouge des odonates (2019)
- Liste rouge de la flore vasculaire (2016).

#### **1-2.3.4 – Espèces déterminantes de ZNIEFF**

Des listes d'espèces et d'habitats dits "déterminants de ZNIEFF" sont élaborées au plan régional par la communauté scientifique, puis validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. Celles-ci ne présentent aucun caractère réglementaire, mais constituent le socle de connaissance de toute ZNIEFF : la création d'une ZNIEFF doit en effet être justifiée par la présence d'au moins une espèce déterminante de ZNIEFF et, facultativement, d'un ou plusieurs habitats déterminants.

Pour être considérée comme espèce déterminante de ZNIEFF, une espèce végétale ou animale doit au minimum répondre à l'un des trois critères suivants :

- Espèce rare ou menacée au plan régional (en référence aux listes rouges disponibles).
- Espèce protégée (au plan national, régional, ou départemental), ou objet d'une réglementation européenne ou internationale.
- Espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières (limite d'aire de répartition, densité de population, enjeu populationnel de portée nationale voire internationale,...)

Pour les habitats, le même type de critères prévaudra pour une désignation en "habitat déterminant de ZNIEFF".

Les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF en Bretagne, référencées sur le site de la DREAL, sont également prises en compte dans le dossier.

## 1-3 – DEMANDE DE DEROGATION

### 1.3.1 – Porteur et objet de la demande de dérogation

La présente demande de dérogation est effectuée par :

CONSEIL DEPARTEMENTAL DU MORBIHAN  
Direction des Routes et de l'Aménagement  
Service de l'Eau, de l'Aménagement Foncier et des Espaces Littoraux  
2 rue de Saint-Tropez – BP400  
56009 VANNES Cedex  
SIRET : 22560001400016

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, conformément aux dispositions de la loi du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux, le Conseil départemental est le responsable juridique et financier des opérations d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF). Toutefois, sa compétence s'arrête à la clôture des opérations d'aménagement foncier, la maîtrise d'ouvrage des travaux connexes relevant de la compétence des associations foncières d'aménagement foncier ou des communes si elles l'acceptent.

L'objet du présent dossier est une demande de dérogation pour :

- La destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées.
- La destruction d'individus d'espèces animales protégées.
- La perturbation intentionnelle des individus (lors de la réalisation des travaux connexes).

Conformément au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement et à l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction de dérogation, cette dernière porte sur les espèces protégées impactées de façon notable par le projet d'aménagement foncier, soit par la réalisation de travaux connexes qui lui sont liés (arrachages de haies, défrichages, travaux de voirie, travaux hydrauliques).

Les espèces concernées par la demande de dérogation sont présentées dans le tableau au chapitre 5.3.

*(Annexe au dossier : Fiches Cerfa de demandes de dérogation)*

### 1.3.2 – Motif de la demande de dérogation

Parmi les cinq motifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement, la présente demande de dérogation répond au motif c) "*dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.*"

En effet, cette opération est directement induite par un projet routier, en application de l'article L. 123-24 du code rural et de la pêche maritime.

Article L 123-24 du code rural et de la pêche maritime :

"Lorsque les expropriations en vue de la réalisation des aménagements ou ouvrages mentionnés aux articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, l'obligation est faite au maître de l'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier mentionnées au 1° de l'article L. 121-1 et de travaux connexes".

A ce titre, cet aménagement a pour premier objectif de réparer les dommages causés par l'aménagement de la RD 767, par :

- La compensation des surfaces perdues sous emprise, par le biais des acquisitions foncières anticipées, obtenues à cet effet par le Département et la SAFER.
- Le regroupement des propriétés rurales et donc des parcelles des exploitations, au mieux d'un seul côté de l'ouvrage, de façon à éviter les coupures d'exploitation et les allongements de parcours.
- La constitution d'ilots d'exploitation de taille et de configuration au moins équivalentes à la situation initiale.
- La suppression des délaissés agricoles.
- L'aménagement d'ouvrages de traversées ou de voiries permettant une connexion avec les ouvrages de rétablissement du projet routier ou l'enclavement de parcelles.

**Dans ce contexte, le caractère d'intérêt public reconnu à l'aménagement routier s'applique, de fait, à l'opération d'aménagement foncier et son programme de travaux connexes.**

Dans sa globalité, cette opération se doit de respecter les objectifs assignés à la procédure d'aménagement foncier dans le code rural et de la pêche maritime, soit :

- Améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles.
- Assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux.
- Contribuer à l'aménagement du territoire.

Dans ce sens et au-delà de son objectif premier, cet aménagement vise une amélioration des conditions économiques des exploitations parallèlement à une valorisation environnementale du territoire concerné, de par :

- La mise en place d'un programme important de plantations de haies (6,2 fois les arrachages réalisés), visant la protection de l'eau, la reconstitution d'habitats et des continuités écologiques au sein d'un bocage dégradé.
- La reconnaissance du bocage existant et sa protection au travers d'un classement des haies à enjeux maintenues ainsi que des plantations.

**Pour répondre à ces objectifs l'opération d'aménagement foncier et son programme de travaux connexes induisent cependant des impacts notables sur certaines espèces protégées et/ou patrimoniales qui sont justifiés au chapitre 4.2.2.**

**- 2 -**

**PRESENTATION DU  
PERIMETRE ET DU  
PROJET D'AMENAGEMENT**

## 2-1 - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT

### 2-1.1 – Composantes environnementales du périmètre

*Reprise des données de l'étude d'aménagement foncier et de l'étude d'impact.*

Le périmètre d'aménagement foncier s'inscrit en région de bocage, influencé par son contexte physique, hydraulique, foncier et agricole.

#### ⇒ Contexte physique

Le périmètre se trouve au Nord de la zone broyée Sud-Armoricaine, en bordure d'une vaste zone sédimentaire ancienne constituant le "bassin de Pontivy-Loudéac".

L'essentiel du périmètre repose sur des schistes ou des schistes métamorphisés.

L'altération de ces roches tendres donne des limons grossiers et des argiles, développant des sols acides, de porosité moyenne, possédant une structure fragile aux réserves en eau faibles : les sols sont engorgés l'hiver et desséchés l'été.

Le relief du périmètre est lié à sa structure géologique et à l'organisation du réseau hydrographique qui en résulte. Ainsi, les points hauts sont situés au Sud et correspondent au massif granitique de Bignan. Dans ce secteur, on atteint une attitude de 180 m NGF.

#### ⇒ Contexte hydraulique

La zone concernée par l'aménagement foncier concerne :

➤ Le bassin de l'Evel sur une grande partie Nord (60 % de l'aire étudiée).

Le principal cours d'eau de ce bassin est l'Evel, affluent du Blavet, qui traverse l'extrémité Nord du périmètre d'Est en Ouest. Plusieurs petits affluents du flanc gauche de la vallée alimentent l'Evel. Ils s'écoulent globalement du Sud vers le Nord. Les principaux d'entre eux sont :

- le ruisseau du Moulin du Breuil (Remungol).
- le ruisseau du Moulin du Fou. Il marque la limite entre Remungol et Moréac et alimente avec le ruisseau précédent l'étang de Kergroix.
- le ruisseau de Kerbastard (Moréac).
- le ruisseau de Kerlégo (Moréac).

➤ Le bassin du Tarun sur la partie Sud,

Le périmètre concerne la tête de ce bassin. Celle-ci est fortement marquée par l'urbanisation de Locminé (agglomération et zones industrielles périphériques). Deux principaux émissaires se rejoignent juste à l'amont de Locminé pour former le Tarun.

Le Tarun est un affluent de l'Evel.

➤ Le bassin de la Claie dans le coin Sud-Est.

Situé en limite Est du périmètre, il n'est pas directement concerné par le projet routier. Il s'agit de petits cours d'eau rejoignant le ruisseau de Keriolas au Nord-Est du bourg de Bignan. Ces écoulements font partie des sources de la Claie.

La Claie appartient au grand bassin versant de la Vilaine.

Les plans d'eau sont assez peu nombreux sur le périmètre. Le principal d'entre eux est l'étang de Kergroix situé à l'extrémité Nord-Ouest du fuseau. Il s'agit d'une retenue ancienne de près de 7 ha réalisée sur le ruisseau du Moulin du Breuil juste en amont de la confluence avec l'Evel.

On notera également la présence d'une succession de plans d'eau, à la limite entre Locminé et Bignan, sur le ruisseau de Beaulieu.

Dans ce contexte, le périmètre bénéficie, principalement dans ses points bas, de diverses zones humides, recensées dans l'étude d'aménagement comme suit :

- Zones boisées humides : forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (saulaie à *Salix acuminata*)
- Landes humides à *Molinia caerulea*
- Prairies humides à joncacées
- Mégaphorbiaies : lisières humides à grandes herbes
- Zones humides dégradées (labourées, détruites à l'herbicide, prairies humides artificialisées, drainage...)
- Etendues d'eau, naturelles ou artificielles avec leurs ripisylves et zones d'extension des eaux.

#### ⇒ **Contexte bocager**

L'impact des remembrements qui se sont succédé entre les années 60 et 80 sur les communes concernées par l'aménagement a fortement marqué le paysage local.

Cependant, deux ensembles se distinguent nettement entre le Nord et le Sud du périmètre.

- Au Nord de la RN 24, l'espace rural présente un maillage bocager déstructuré. La majorité des haies a été supprimée à l'exception de secteurs localisés, comme entre Toulmeno et Lann Stungrenn. Les parcelles ou ensembles de parcelles ouverts couvrent des surfaces souvent supérieures à 15-20 ha. Dans certains secteurs comme à Kerbelec au Nord, à Keransquel, le long de la RD767 ou à Kergat/Kergolay/Kerdréan, les groupes de parcelles totalement exempts de haies couvrent entre 30 et 60 ha d'un seul tenant. Les principales limites boisées sont celles des fonds de vallon. A titre de comparaison, la trame bocagère du secteur de Toulmeno/Lann Stungrenn/Stungrenn présente des mailles bocagères de 5 à 10 ha.
- Au Sud de la RN 24, le territoire de la commune de Bignan offre un paysage rural différent. Sur Bignan, le remembrement est plus récent (1986) et a mieux préservé la trame bocagère. La densité de haies sur talus est nettement plus importante. Le maillage est généralement composé de parcelles encloses d'une superficie comprise entre 4 et 7 ha.

Les plus grandes d'entre elles atteignent une dizaine d'hectares (Le Mégouët, Beaulieu) et les plus petites 1 à 2 ha (Kerpadirac, Kerjulien). Cette trame bocagère, associée aux autres formations végétales (bois, friches, prairies humides...), confère à cette zone Sud un aspect boisé et naturel que l'on ne retrouve pas sur la partie Nord.

La trame bocagère est très perturbée. Toutefois, la régression du bocage semble stabilisée. En effet, entre les investigations de 2004 et celles de 2009, la structure bocagère a peu évolué. Il n'a pas été observé d'évolution sensible de la trame bocagère.

Sur les espaces ouverts, sans haie, les cultures fourragères et céréalières dominent. Il reste quelques vestiges de haies et de boisements épars.

L'élevage de bovins permet néanmoins de maintenir des secteurs de prairies notamment en fond de vallée.

Lors de l'étude d'aménagement, un total de 147 km de haies et talus a été inventorié sur l'ensemble de la zone étudiée. Ce total n'inclut pas les haies dites "hygrophiles" (16 km) bordant les cours d'eau ou les zones humides et composées de saules et bouleaux, parfois de peupliers.

La densité globale de la "trame bocagère" est ainsi de 42ml/ha sur le périmètre étudié, avec cependant une différence importante de densité entre le Nord et le Sud. Cette densité est de 48 ml/ha lorsqu'on enlève les boisements et les zones bâties.

A titre de comparaison, la densité moyenne de talus bocagers dans le Morbihan est de 52 ml/ha (d'après les données de la DRAAF Bretagne de 2008). La densité de talus bocagers du secteur de Locminé est donc très inférieure à la moyenne départementale et régionale (67 ml/ha) à l'époque de l'étude d'aménagement (2010).

Ceci confirme le remplacement du paysage de bocage par un paysage de champs ouverts suite aux différents remembrements.

Il est important de signaler qu'afin de restructurer la trame bocagère locale et de réduire les impacts de sa disparition (augmentation des ruissellements superficiels, érosion des sols, augmentation de la pollution des cours d'eau, aggravation des crues et des inondations...), un programme de replantations "Breizh Bocage" a été réalisé sur les communes du territoire concerné.

Les travaux réalisés, dans le cadre du programme "Breizh Bocage", représentent un total de près d'environ 15 km sur le périmètre d'aménagement, dont :

- 5 500 ml de talus nus ou plantés
- 2 550 ml de billons nus ou plantés
- 4 920 ml de plantations de haies à plat
- 280 ml de plantations de haies en bordure de cours d'eau
- 1 800 ml de restauration de haies.

En conséquence, si l'on ajoute ces nouveaux éléments bocagers à la trame bocagère relevée en 2010, le linéaire bocager total peut être estimé de 162 km, ce qui représente une augmentation de 10,2%.

*La trame bocagère complète figure sur le plan annexe.*

## 2-1.2 – Synthèse de l'occupation du sol

Les formations naturelles et occupations artificielles recensées dans le cadre de l'étude d'aménagement et cartographiées (cf carte "occupation du sol") sont les suivantes :

Nom	Description	Typologie CORINE	Superficie
Surfaces artificialisées	Zones urbanisées, jardins, équipements	1.1 CLC	116 ha
Cultures	Terres arables, cultures, prairies non humides	2.1 CLC 2.3.1 CLC	2 971 ha
Prairies permanentes	Prairies naturelles non humides	2.3.1 CLC	203 ha
Prairies humides	Prairies naturelles permanentes hygrophiles	37.2 CB	133 ha
Mégaphorbiaies	Friches humides à hautes herbes	37.1 CB 37.7 CB	4 ha
Friches herbeuses	Friches non humides	87 CB	19 ha
Landes mésophiles et fourrés	Landes à ajonc d'Europe, ronciers, fourrés préforestier	31.8 CB	20 ha
Landes humides	Landes hygrophiles à molinie et bruyères	31.1 CB	10 ha
Vergers		83.1 CB	12 ha
Bois de feuillus	Bois à dominante de feuillus	41 CB	79 ha
Boisements mixtes	Boisements en mélange feuillus / résineux	43 CB	84 ha
Zones boisées humides	Boisements hygrophiles à marécageux (saulaie)	44 CB	127 ha
Plantations de feuillus	Plantations de peupliers, chênes rouges...	83.32 CB	28 ha
Plantations de résineux	Plantations d'épicéa...	83.31 CB	19 ha
Surface en eau	Etangs, réservoir, mares	5.1.1 CLC	

CB : code Corine Biotope CLC : code Corine Land Cover

## 2-1.3 – Typologie et fonctions des haies

Les différents modes d'exploitation des haies actuels ou passés, influencent la structure et la physionomie des haies. Ainsi, on rencontre :

- des arbres de haut-jet concernant l'ensemble des essences arborescentes, les branches peuvent être élaguées ;
- des cépées : châtaignier, noisetier ;
- des arbres émondés : chêne pédonculé principalement.

La structure souvent idéale d'une haie bocagère (qui remplit pleinement sa fonction brise-vent, écologique et paysagère) correspond à trois strates de végétation : arborescente, arbustive et herbacée.

Ce stade n'est pas toujours atteint et permet de diversifier les typologies rencontrées et forment ainsi des habitats écologiques différents et complémentaires.

Les structures suivantes sont les plus courantes sur le périmètre :

- Talus seuls : seule la végétation herbacée existe ; ils sont fréquents en bord de route.

- Haies à deux strates : elles sont constituées d'une strate herbacée et d'une strate arborescente ou arbustive. Il s'agit le plus souvent :
  - de chênes émondés ou de haut-jet,
  - de cépées, le plus souvent de châtaignier, qui témoignent d'une exploitation de la haie assez récente, donnant à terme des arbres de belle taille au feuillage dense,
  - d'arbustes ou buissons clôturant des propriétés bâties ou constitués d'ajonc d'Europe. Leur faible hauteur en fait des brise-vent médiocres mais elles forment des habitats favorables à certaines espèces d'oiseaux ou de reptiles.
- Haies à trois strates : leur qualité brise-vent est fonction de la hauteur et de la densité respectives des strates arborescente, arbustive et herbacée.  
Ces haies sont les plus courantes à l'échelle du périmètre. Elles sont parfois constituées de sujets âgés, ce qui leur confère une plus-value paysagère et biologique forte.

Dans le cadre de l'état initial (étude d'aménagement), les rôles des haies ont aussi été relevés.

⇒ **Rôles brise-vent / paysage / écologie :**

- Haies de bonne qualité :  
Ces haies présentent une structure satisfaisante en tant que brise-vent et/ou jouent un rôle important dans le paysage et la diversité écologique. Il peut aussi s'agir de haies comportant des arbres remarquables ou dont la place est importante dans le paysage. Il s'agit de haies continues hautes présentant les trois strates ou au minimum les strates arborescentes et arbustives.  
Longueur totale : 76,5 km, soit 52 % du total.
- Haies de qualité moyenne :  
Ces haies présentent des défauts en tant que brise-vent et élément du paysage (faible hauteur, mauvaise structure, discontinuité ...) mais peuvent être facilement améliorées par évolution naturelle ou par plantation complémentaire. Généralement, dans le cas des haies sur talus, elles protègent correctement les sols contre l'érosion. Toutefois, il peut aussi s'agir de haies au couvert végétal correct mais dont les talus sont en mauvais état (aplani, discontinu ...).  
Il s'agit généralement soit :
  - de haies hautes (2 ou 3 strates) mais présentant des discontinuités,
  - de haies continues mais ne présentant pas de strate haute,
  - de haies ou alignements présentant uniquement une strate arborescente unique mais remarquable.Longueur totale : 50 km, soit 35 % du total.
- Haies de qualité médiocre :  
Ces haies sont constituées de végétation très basse (ajonc) et d'arbustes clairsemés et n'ont pas de fonctions brise-vent ou limitant le ruissellement, ni de valeur esthétique. Il peut également s'agir de talus nus ou de haies de résineux.  
Longueur totale : 19 km, soit 13 % du total.

⇒ **Rôle hydraulique :**

Le rôle hydraulique de la trame bocagère a été évalué sur la base de différents critères liés à la structure des talus (présence, continuité, orientation/pente), à l'intensité de la pente, à la proximité du réseau hydrographique.

Ce rôle est ainsi évalué selon trois niveaux :

➤ Rôle hydraulique efficace :

Il s'agit pour l'essentiel des talus marqués présentant une bonne continuité dans des secteurs de pente supérieure à 5% et orientés perpendiculairement à la pente. Sont également inscrits dans cette catégorie, les talus bordant directement les cours d'eau ou les zones de bas-fonds (rôle de ceinture). Longueur totale : 75 km, soit 46 % du total.

➤ Rôle hydraulique moyen :

Il s'agit des talus des secteurs pentus (pente supérieure à 5 %) mais orientés de façon oblique par rapport à la pente ainsi que les talus perpendiculaires des secteurs à pente modérée (pente inférieure à 5 %).

Longueur totale : 41 km, soit 25 % du total.

➤ Rôle hydraulique médiocre :

Il s'agit des talus parallèles à la pente quelle que soit l'intensité de celle-ci ainsi que les haies sans talus ni fossés. Généralement, les talus orientés obliquement dans les secteurs de faible pente sont également indiqués comme présentant un rôle hydraulique médiocre.

Longueur totale : 47 km, soit 29 % du total.

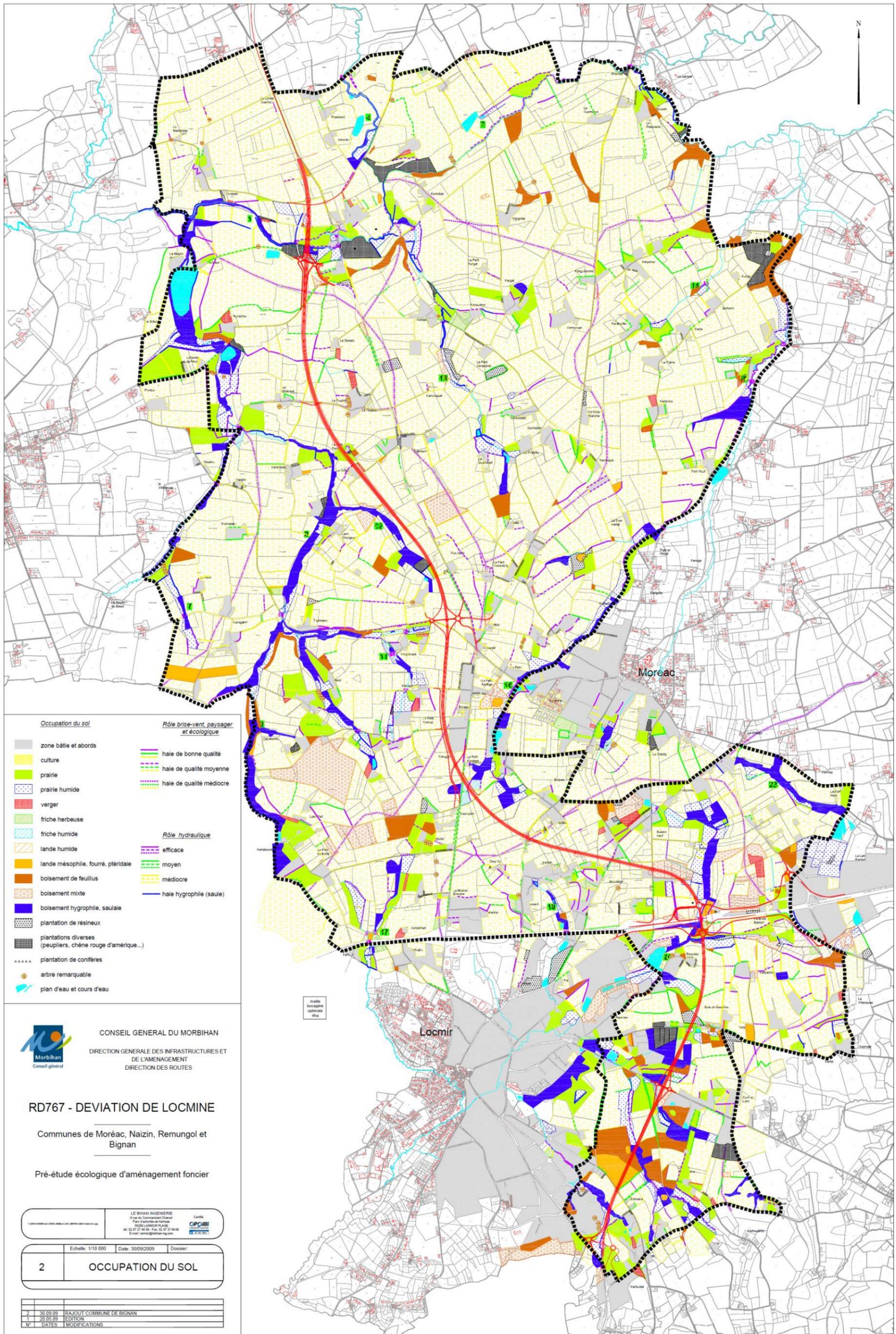
Par rapport à la circulation des eaux, sont prises en compte les haies ou talus le long des cours d'eau ainsi que les haies ou talus en bordure des zones humides. A signaler que les haies de saule indiquées sur la carte en tant que "haie hygrophile" ont également un rôle hydraulique important. Elles représentent environ 16 km.

Nous noterons également la présence d'environ 4km d'alignements de peupliers. Ceux-ci présentent peu d'intérêt tant du point de vue des rôles brise-vent, paysager qu'hydraulique.

Enfin, les ceintures de fond de vallée jouent un rôle important dans la protection de la ressource en eau et des formations naturelles humides. En prenant en compte l'ensemble des talus de bas de pente et ripisylves, ainsi que les boisements hygrophiles bordant les cours d'eau, nous pouvons estimer le pourcentage de cours d'eau protégé à 77 % sur l'ensemble du périmètre étudié.



OCCUPATION DU SOL ET QUALITE DES HAIES



Carte issue de l'étude d'aménagement

## 2-1.4 – Dispositifs de protection de la biodiversité

### ⇒ Sites Natura 2000

Le périmètre d'aménagement foncier n'est concerné directement par aucun site Natura 2000. Les sites les plus proches sont :

➤ ZSC "Rivière Scorff, forêt de Pont Calleck, rivière Sarre" (FR5300026) :

Ce site est remarquable par la qualité, la diversité et l'étendue des végétations rhéophiles à *Ranunculus* et *Callitriche* et *Luronium natans*. On note essentiellement des phytocénoses relevant du *Callitriche hamulatae* - *Ranunculetum penicillati*, groupements caractéristiques des cours d'eau à salmonidés du Massif armoricain.

Dans cet ensemble, les radiers à *Oenanthe crocata* constituent les habitats préférentiels des juvéniles de saumon atlantique (annexe II).

⇒ Ce site se situe à 20 km de Locminé et du périmètre d'aménagement foncier. Il n'y a pas de lien, même indirect, avec ce site.

➤ ZSC "Golfe du Morbihan" (FR5300029) :

Il s'agit d'une vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, aux multiples indentations, parsemée d'îles et d'îlots, et séparée de la mer par un étroit goulet parcouru par de violents courants de marée.

⇒ Ce site se situe à 24 km de Locminé et du périmètre d'aménagement foncier. Il n'y a pas de lien, même indirect, avec ce site.

➤ ZSC "Ria d'Etel" (FR5300028) :

Cet estuaire, aux multiples indentations et îlots découvrant de grandes étendues de vasières à marée basse, constitue une mosaïque de milieux tout à fait originale où s'entremêlent prés-salés, landes, plans d'eau, boisements, slikkes, chenaux.

⇒ Ce site se situe à 28 km de Locminé et du périmètre d'aménagement foncier. Il n'y a pas de lien, même indirect, avec ce site.

### ⇒ Sites classés / Sites Inscrits

Les communes de Bignan, Moréac, Naizin et Remungol ne sont concernées par aucun site classé ou inscrit au titre des paysages.

### ⇒ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Les communes de Bignan, Moréac, Naizin et Remungol ne sont concernées par aucun Arrêté de Protection de Biotopes.

Le site le plus proche se situe à plus de 35 km en bordure du Golfe du Morbihan (FR3800900) "Zone de tranquillité pour l'avifaune de l'ouest du golfe du Morbihan".

⇒ Ce site n'a pas de lien direct ou indirect avec le périmètre d'aménagement foncier.

### ⇒ Espaces Naturels Sensibles

La commune de Bignan est concernée par un Espace Naturel Sensible (ENS) du département, situé sur la forêt de Kerguéhennec.

⇒ Ce site se situe à environ 4 km du périmètre d'aménagement foncier. Il n'y a pas de lien, même indirect, avec cet ENS

⇒ **Zone Naturelle d'Intérêt floristique et faunistique (ZNIEFF)**

Aucune ZNIEFF n'est présente sur le périmètre d'aménagement foncier et sur les communes concernées. Plusieurs ZNIEFF se situent néanmoins dans un rayon proche :

➤ ZNIEFF de type 2 : "Landes de Lanvaux" (530014743) :

Le secteur des Landes de Lanvaux constitue l'élément majeur du relief morbihannais. Une partie de la rivière le Tarun (bassin versant du Blavet) située au Nord-Ouest de la zone est aussi incluse dans la ZNIEFF. Ce sont en premier lieu la forte densité des landes et des bois qui justifient la ZNIEFF (plus du quart de la superficie).

La chênaie-hêtraie acidiphile traitée en taillis est bien représentée au centre de la zone en particulier entre Colpo et Trédion.

Les landes dominées par les éricacées sont présentes sur l'ensemble de la zone, elles sont en très grande partie boisées, principalement par le pin maritime, ainsi que par le pin sylvestre, le châtaignier, le chêne pédonculé, etc. Les landes sèches (plusieurs sous-types) sont bien représentées dans les Landes de Lanvaux. Les landes humides à tourbeuses et groupements de tourbières (habitats d'intérêt communautaire prioritaires) abritent aussi beaucoup d'espèces remarquables.

Les milieux aquatiques sont représentés par des eaux dormantes en mares et petits étangs oligotrophes à mésotrophes, souvent en contexte forestier, le plus important de la zone étant l'Étang du Grand Gournava ainsi que les rivières à végétation flottante à renoncules.

⇒ Cette zone se situe à environ 3 km du périmètre d'aménagement foncier. Il n'y a pas de lien, même indirect, avec elle.

➤ ZNIEFF de type 1 : "Le Goyedon" (530120010) :

Ce ruisseau du sud Bretagne constitue une zone de reproduction capitale pour la population de truite du Trarun.

- Intérêt piscicole : peuplement de référence de la zone à truite comprenant 4 espèces déterminantes : l'anguille, le chabot, la lamproie de planer et la truite fario. Zone de frayères à saumon (11 en 1997), en aval du moulin Boterf.

- Faible richesse floristique (68 taxons). Saussaie et Frênaie peu typiques. Végétation aquatique peu développée. Secteur encombré ; partie aval soumise à nettoyage.

⇒ Cette zone se situe à environ 8 km du périmètre d'aménagement foncier. Il n'y a pas de lien, même indirect, avec elle.

## 2-2 – PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES S'APPLIQUANT A L'AMENAGEMENT

### 2-2.1 – Mesures définies dans le cadre de l'étude d'aménagement

L'étude d'aménagement a conduit, en amont de la procédure, à proposer des mesures environnementales :

- Mesures de protection de l'existant, en vue de l'évitement des impacts du projet d'aménagement sur l'environnement.  
Celles-ci se traduisent par des prescriptions portant sur chacun des éléments répertoriés à l'état initial de l'environnement :
  - Protection stricte des espaces naturels sensibles et des habitats remarquables : zones humides, habitats d'intérêt pour la faune ou la flore....
  - Maintien des éléments de végétation et d'occupation des sols, qui sont hiérarchisés selon leurs enjeux et fonctions : protection des sols, gestion et qualité de l'eau, protection de la biodiversité et des corridors écologiques, préservation de l'identité paysagère.
  - Protection des éléments culturels et de patrimoine : périmètre de protection ou sensibles de monuments historiques et de sites archéologiques, réseau de randonnée, éléments de patrimoine...
- Des mesures relatives à l'amélioration de la fonctionnalité agricole, territoriale et écologique du territoire.  
Le programme de travaux et mesures envisagés doit prendre en compte la sensibilité environnementale du périmètre (éléments et sites d'intérêt) et la sensibilité hydraulique à l'échelle des bassins versants (débits, dysfonctionnements hydrauliques, qualité de l'eau, zones humides).
- Des mesures d'aménagement des territoires communaux : desserte, réserves foncières pour des projets communaux....

**Toutes ces dispositions et prescriptions constituent des mesures d'évitement et de réduction anticipées, aux effets du projet sur l'environnement.**

### 2-2.2 – Prescriptions de l'arrêté préfectoral

A l'issue de l'enquête publique sur le périmètre, la procédure d'aménagement foncier fait l'objet d'un arrêté préfectoral de prescriptions, s'appuyant sur les mesures présentées dans le cadre de l'étude d'aménagement foncier.

L'arrêté de prescriptions environnementales de l'aménagement foncier lié à la mise à 2 x 2 voies de la RD 767 date du 20 mars 2012.

Le texte ci-dessous évalue le respect des prescriptions de cet arrêté, par le projet d'aménagement foncier tel que présenté à l'enquête publique (extrait de l'étude d'impact).

⇒ **Occupation du sol**

- *L'aménagement foncier lié à la déviation de Locminé sera conçu de manière à ne pas favoriser le changement d'affectation des prairies permanentes, prairies humides, landes et zones boisées qui occupent les vallées et les abords des cours d'eau.*
- *L'agrandissement des parcelles sera conçu en privilégiant une forme allongée dans le sens des courbes de niveau pour permettre leur culture perpendiculairement à l'axe de la plus grande pente.*

Dans la mesure du possible, la redéfinition du parcellaire s'est attachée à respecter les courbes de niveau de façon à favoriser un labour perpendiculaire à la pente,

- *L'aménagement foncier devra prendre en compte les arrêtés et prescriptions édictés pour la protection des espèces.*

Le projet a été défini en prenant en compte la présence des espèces protégées et à valeur patrimoniale. Ainsi, les travaux susceptibles de porter atteinte à des espèces ou à des sites de reproduction d'espèces protégées à valeur patrimoniale ont été refusés ou modifiés. En l'état actuel des connaissances, le projet n'aura pas d'incidence significative sur des populations d'espèces protégées, à valeur patrimoniale, ou sur leurs sites de reproduction en ce qui concerne les espèces animales

- *L'aménagement foncier devra conserver les espaces boisés classés (EBC) et toutes zones boisées présentant un intérêt sylvicole.*

Le projet ne portera atteinte à aucun Espace Boisé Classé.

⇒ **Bocage**

- *La réorganisation parcellaire sera conçue de manière à favoriser la continuité du maillage bocager.*

Le projet d'aménagement foncier a globalement un impact très positif sur le maillage bocager avec 16 km de créations de talus et haies bocagères pour 2,9 km arasés,

- *Les haies et talus ceinturant les fonds de vallées et établis le plus souvent en contrebas d'un versant cultivé et au-dessus d'une prairie humide ont vocation à être conservés.*

Aucun talus bocager de ceinture de fond de vallée ne sera arasé.

- *L'emprise des travaux d'arasement de talus ou de haies sera déterminée en respectant les recommandations et la classification élaborées par la pré-étude écologique d'aménagement foncier. Les taux de conservation devront au moins atteindre la valeur suivante à l'issue des opérations : maintien d'au moins 82% des haies et talus existants.*

Le projet d'aménagement prévoit la conservation de 98% du linéaire bocager existant. Toutefois, lors de la pré-étude écologique de 2010, 82% du linéaire bocager existant a été classé en "haie à conserver impérativement" plus en raison de l'état de dégradation général du bocage local, en particulier au Nord de la RN 24, qu'en raison de fortes contraintes hydrauliques, écologiques ou paysagères. Pour cette raison, 94% des demandes d'arasement concernent des haies classées en "haies à conserver impérativement". Cela représente un linéaire d'environ 2 300 m.

Les demandes d'arasement ont été étudiées au cas par cas sur le terrain et ont été conditionnées à :

- Une réévaluation des qualités hydrauliques, brise-vent, écologiques et paysagères des talus bocagers concernés. L'arasement des talus présentant effectivement un fort enjeu hydraulique, brise-vent, écologique ou paysager ont été refusés ou modifiés.
- La justification de la demande vis-à-vis des impacts du projet routier sur le parcellaire agricole. Les secteurs où les demandes d'arasement sont les plus nombreuses correspondent à des secteurs où le parcellaire agricole est très perturbé par la création de la 2 x 2 voies.
- Une compensation conséquente aux arasements demandés.

- *Les arasements concédés seront compensés par la réalisation de plantations établies sur la base des propositions de la pré-étude écologique d'aménagement foncier.*

Le projet prévoit 16 km de création de talus bocagers et plantations de haies, soit un ratio "linéaire talus arasé / linéaire talus planté créé" très positif avec 5,6 km créés pour 1 km arasé. On dépasse là le seul phénomène de compensation : il s'agit bien d'une restructuration du bocage local avec une réelle reconquête. Un parallèle est à faire avec les 15 km de plantations et talus créés dans le cadre du programme "Breizh Bocage" sur le même périmètre. On précisera par ailleurs que 33% de demandes de créations de talus plantés correspondent à des prescriptions de la pré-étude "haie à créer ou améliorer".

#### ⇒ **Protection des zones humides**

- *Tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien ou à la conservation d'une zone humide est interdit, sont notamment interdits : le drainage, le remblaiement, les affouillements, le boisement (sauf ceux prévus dans le cadre de travaux de génie écologique), le retournement de prairie, l'utilisation d'herbicides.*
- *Un état initial (sous forme d'inventaire botanique avant le début des travaux) devra être réalisé sur les parcelles classées en zones humides et impactées par l'aménagement foncier.*
- *Les mares doivent être conservées avec leur environnement immédiat. Celles qui seront concernées par les travaux connexes devront faire l'objet d'un état initial pour vérifier l'absence d'espèces protégées. En cas de présence d'espèces protégées, une demande de dérogation auprès du Préfet est nécessaire en application de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.*

Seule la création d'un chemin d'exploitation empierré nécessaire pour la desserte d'une parcelle enclavée aura une emprise de 280 m<sup>2</sup> sur une prairie humide. En compensation, il est prévu la protection physique des 4 ha de la prairie humide, vis-à-vis des pratiques agricoles exercées sur la parcelle contigüe en amont (labour, pesticides), par un talus planté.

#### ⇒ **Travaux hydrauliques**

- *Lors des interventions dans le lit des cours d'eau, le bénéficiaire met tout en œuvre pour prévenir toute pollution notamment par mise en suspension de fines. Ces travaux pourront intervenir uniquement durant la période du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre (basses eaux) afin de minimiser leur impact sur la reproduction du poisson (frai)*
- *Les interventions dans le lit mineur des cours d'eau se limiteront à l'enlèvement des embâcles et à la gestion écologique de la ripisylve,*
- *Un suivi environnemental des travaux est fortement recommandé avec les indicateurs suivants : pêches électriques, IBGN, stabilité des berges, évolution des faciès d'écoulement, suivi de la granulométrie et évolution des phénomènes d'érosion.*

Les travaux hydrauliques sont limités à la pose d'une buse et d'un dalot (remplacement d'une buse existante) nécessaires à l'accès de parcelles enclavées.

## 2-3 – PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT RETENU A L'ISSUE DES DECISIONS DE LA CDAF DU 4 SEPTEMBRE 2017

### 2-3.1 – Principes d'élaboration du projet d'aménagement

Le projet d'aménagement comprend un projet parcellaire (nouveau plan parcellaire de redistribution des propriétés) et un programme de travaux connexes.

Celui-ci est le résultat d'une longue concertation, sur laquelle pèsent de nombreux paramètres à respecter ou à satisfaire :

- Les règles de procédure définies par le code rural et de la pêche maritime :  
Les attributions des propriétaires (en surface et en points définis suivant le classement des terres) doivent être identiques aux apports, dans le respect de :
  - L'équivalence : chaque propriétaire doit retrouver une propriété équivalente, en surface (à 10% près) et en valeur de productivité réelle (à 1% près), déduction faite des surfaces nécessaires à la réalisation des ouvrages collectifs (travaux connexes).
  - Les natures de cultures : les échanges ne sont opérés qu'entre biens de même nature de culture (au maximum 10% de tolérance des apports dans chaque nature de culture).
  - Le regroupement : La propriété ne doit pas être éloignée de son siège et ne doit pas être morcelée (maintien, voire réduction du nombre d'ilots).

Tout îlot de propriété doit être obligatoirement desservi, ce qui suppose la création de nouvelles voiries permettant notamment le désenclavement des parcelles.

Ces règles de procédure interfèrent donc nécessairement sur le projet d'aménagement retenu, notamment en ce qui concerne :

- La constitution d'ilots en lien avec les éléments environnementaux : haies, chemins, boisements.
  - La localisation des nouvelles voiries qui peuvent parfois être amenées à traverser des espaces sensibles.
- La prise en compte des attentes des propriétaires et exploitants, ce qui répond aux objectifs premiers de l'aménagement foncier :
    - Regroupement parcellaire maximum, et sur des terres de qualité similaire.
    - Constitution d'ilots de taille et de formes améliorées par rapport à l'existant.
    - Désenclavement des parcelles.
  - La prise en compte des souhaits de la collectivité, en ce qui concerne la voirie ou les projets communaux.

### 2-3.2 – Projet parcellaire

Le projet parcellaire, établi dans le respect des règles d'attributions propres à la procédure, conduit à regrouper au mieux les parcelles de propriétés et en conséquence les parcellaires des exploitations, de façon à réparer les dommages du projet routier.

Le nouveau parcellaire s'appuie sur les lignes structurantes majeures (voies de desserte, cours d'eau et fossés principaux, lignes de haies principales). Globalement, le parcellaire est modifié plus particulièrement sur les secteurs impactés par le projet routier.

Partant du constat non seulement sur l'activité agricole, mais aussi sur de multiples aspects de la commune (démographie, économie, patrimoine, milieux naturels, tourisme...), le projet a été défini dans le souci de concilier la satisfaction des besoins des agriculteurs avec les autres intérêts concernés, notamment ceux liés à la protection de l'environnement.

Le projet parcellaire se concrétise en conséquence par :

- Un regroupement autour des sièges d'exploitation et un accroissement de la surface unitaire des parcelles,
- La création d'un nouveau parcellaire délimité dans la mesure du possible par les contours d'anciennes parcelles, de manière à réduire les arasements de talus.

### 2-3.3 – Programme de travaux connexes

Le programme de travaux connexes définitif, tel qu'arrêté à l'issue des décisions de la CDAF du 4 septembre 2017, avec un réajustement des quantitatifs, prévoyait les travaux suivants :

- Restructuration du bocage
  - arasement de talus bocagers : 3 440 ml
  - création de billons nus : 490 ml
  - plantation de haies à plat : 1560 ml
  - plantation de haies sur talus : 13 665 ml
- Travaux de remise en culture de parcelles
  - remise en culture de de friches, boisements et anciens terrains bâtis : 20 335 m<sup>2</sup>
- Travaux hydrauliques
  - busage de fossé Ø300 : 42 ml.
  - busage de fossé Ø1000 : 3 ml.
- Cheminements et voies
  - création de chemins de randonnée, sans travaux : 313 ml.
  - création de chemins ruraux : 650 ml
  - remise en culture de chemins ruraux : 2 030 ml
  - terrassement de chemins ruraux : 3 340 ml
- Destruction du bâti agricole hors d'usage
  - déconstruction de bâtiments agricoles : 4 (dont 2 situés côte à côte)
  - suppression de fosse à lisier : 1.

**C'est sur ce programme que l'étude faune flore, présentée au chapitre 3 de ce dossier, a été réalisée.**

### 2-3.4 – Description des travaux connexes

#### ⇒ **Travaux de restructuration du bocage**

##### ➤ Arasement de talus et coupes de haies

Pour l'essentiel, il s'agit d'arasement de talus bocagers gênants pour l'exploitation des parcelles en raison de la réorganisation du parcellaire foncier. Cela peut également concerner des coupes d'alignement de résineux. Les travaux comprennent la coupe des arbres, le dessouchage et l'arasement du talus lorsqu'il y en a un.

Afin de réduire les impacts de ces travaux, il était proposé dans l'étude d'impact de :

- Réaliser l'abattage des arbres hors des périodes de reproduction des oiseaux et autres espèces animales vivant dans les arbres,
- Valoriser les produits de coupes (bois d'œuvre, broyage, découpe pour bois de chauffage). En aucun cas, les arbres ne devront être brûlés en masse sur place,
- Valoriser les souches arrachées par broyage au broyeur forestier,
- Régaler la terre des talus arasés sur place.
- Ne déposer en aucun cas les produits des arasements (bois, souches, terre, pierres) dans des espaces naturels sensibles et en particulier, dans des zones humides, mares, étangs ou points d'eau.

➤ Création de billons

Il s'agit de créer un petit talus de terre d'environ 50 cm de hauteur (après tassage), 30 cm de largeur en haut et 1 m de largeur en bas.

Le billon n'est pas planté. Il est implanté en bas d'une pente cultivée, en ceinture de fond de vallée. Il permet de lutter contre les problèmes engendrés par l'érosion sur des sols (perte de potentialités agronomiques du sol, lessivage des particules organiques et minérales du sol, lixiviation des phosphores...) et une mise en culture adaptée de certaines parcelles trop pentues. Les billons, comme les talus, permettent de limiter les problèmes d'érosion à la parcelle amont et de protéger les fonds de vallée et les cours d'eau.

➤ Création de talus bocagers plantés

Il s'agit de recréer de véritables talus bocagers avec :

- La création d'un talus de 1 m de haut, 0,80 m de large en haut et 2m de large en bas,
- La plantation sur le talus d'une haie "grand brise-vent" sur les points hauts, ruptures de pente, secteurs ouverts, versants soumis aux vents, ainsi que le long des bâtiments agricoles hauts (dissimulation paysagère). Dans les zones plus abritées, en fond de vallée ou à proximité d'habitations, on pourra se limiter à une haie "brise-vent moyen".

Les essences plantées seront locales. Les séquences de plantation s'inspireront de celles de Breizh Bocage.

L'implantation des talus à créer a tenu compte :

- des limites parcellaires, d'exploitation ou de propriétés,
- du sens de la pente,
- des connexions possibles avec des haies existantes ou à créer,
- des plantations déjà réalisées dans le cadre du programme "Breizh Bocage".

En aucun cas, les talus devront être plantés d'essences ornementales et/ou invasives (laurier palme, thuya...), de résineux ou de peupliers. De même, les talus ne devront pas être couverts de bâches ou de géotextiles plastiques.

➤ Plantations de haies bocagères

Il s'agit soit de plantations à plat, soit de plantations sur des talus existants nus ou dont la haie est très dégradée.

Les préconisations en termes de plantations et de choix des essences sont les mêmes que pour les talus plantés.

⇒ **Travaux de défrichement**

Ils ont pour but de remettre en culture d'anciens espaces bâtis, friches, fourrés ou espaces boisés. Dans ces travaux, la remise en culture de friches, fourrés ou bois a été distinguée. Nous rappelons également que le défrichement de bois figurant en Espaces Boisés Classés dans les documents d'urbanisme est interdit.

Ils comprennent :

- Le nettoyage des parcelles (enlèvement des déchets, gravats et autres) avec mise en décharge des déchets.
- La coupe des bois et fourrés avec valorisation du bois (broyage, bois d'oeuvre, bois de chauffage).
- Le dessouchage avec broyage des souches au broyeur forestier.
- La remise en état de culture.

#### ⇒ **Travaux hydrauliques**

Les travaux hydrauliques sont extrêmement limités et consistent en un busage ponctuel des cours d'eau pour le passage de chemins d'exploitation.

La section des ouvrages tient compte de leur enterrement. Les travaux hydrauliques auront lieu à l'étiage (juillet / août / septembre), afin que les écoulements soient très faibles ou nuls pendant les travaux. Les dépôts de matière en suspension pendant les travaux seront réduits par la mise en place, à l'aval de la pose des ouvrages, de bottes de paille fixées par des fers à béton dans le lit des cours d'eau.

#### ⇒ **Suppression et création de chemins**

##### ➤ Remise en culture de chemins

Il est prévu la remise en culture d'un certain nombre de chemins.

Pour les chemins ruraux (bitumés), les travaux consistent en :

- le retrait et la valorisation de la couche de bitume,
- le retrait et la valorisation des couches inférieures (grave, graviers),
- la mise en décharge des déchets ultimes. Le dépôt des déchets dans des espaces agricoles ou naturels, et en particulier dans des fonds de vallée et zones humides, est totalement prohibé. Les entreprises en charge des travaux devront définir préalablement comment elles prévoient de valoriser les déchets et dans quelle décharge elles prévoient de déposer les déchets ultimes.
- le décompactage du sous-sol et l'apport de terre végétale,
- la remise en état de culture.

Pour les chemins d'exploitation (non bitumés), la procédure sera la même sauf pour les phases concernant le retrait et le traitement du bitume.

##### ➤ Création de chemins

Il s'agit principalement de rétablir des voies rurales et des chemins d'exploitation pour l'accès aux parcelles agricoles.

Au Galvrouit (Remungol), il est prévu de dévier le chemin rural hors du hameau.

Deux types de chemins seront créés :

- chemins ruraux de 5m de large : terrassement, grave, enrobé,
- chemins d'exploitation de 4m de large : terrassement, empierrement.

Il est également prévu de façon marginale, la création d'un chemin de randonnée (Boterel, section XS, Moréac). Il s'agit uniquement d'un débroussaillage sans terrassement.

#### ⇒ **Traitement du bâti agricole hors d'usage**

Il est prévu, la déconstruction de 4 anciens bâtiments d'élevage, comprenant :

- Le désamiantage des bâtiments (principalement les toits en fibrociment) par une entreprise spécialisée et dans le respect des normes en vigueur,
- La déconstruction des bâtiments et la mise en décharge des déchets,
- La déconstruction de fosses à lisier qui leur sont liées et leur rebouchage.

## 2-3.5 – Evolution du projet au cours de la procédure

### 2-3.5.1 - Etapes de la procédure

La procédure d'aménagement, au-delà de l'arrêté ordonnant, se déroule en 4 étapes :

➤ Le classement des sols :

Ce classement, basé sur la valeur de productivité des terres, sert de base aux futurs échanges parcellaires et permet d'attribuer des parcelles de valeur et surface équivalentes à chaque propriétaire (déduction faite des prélèvements).

Le classement des sols fait l'objet d'une consultation publique.

➤ L'avant-projet :

Cette phase constitue l'étape préalable au projet d'aménagement foncier, comprenant la proposition d'un nouveau plan parcellaire et d'un préprogramme de travaux connexes.

Au cours de cette phase, un suivi environnemental est réalisé, de façon à :

- S'assurer du respect de l'arrêté préfectoral de prescriptions.
- Accompagner la réflexion autour de l'élaboration du projet en vue d'éviter, de réduire et d'anticiper les mesures destinées à compenser les impacts résiduels de l'aménagement foncier sur l'environnement.

L'avant-projet fait l'objet d'une consultation des propriétaires, non prévue par les textes, organisée sous la forme d'une enquête publique simplifiée.

➤ Le projet :

Cette phase correspond à l'aboutissement de la concertation menée préalablement dans le but d'élaborer la version du nouveau plan parcellaire et du programme de travaux connexes qui sera soumise à enquête publique.

Au cours de cette phase est établie l'étude d'impact, soumise à l'avis de l'autorité environnementale, avant présentation du dossier complet en enquête publique.

Les observations déposées en enquête publique sont examinées individuellement par la CIAF qui peut décider de modifier le projet d'aménagement.

➤ Le recours devant la CDAF :

Les propriétaires qui restent insatisfaits des attributions parcellaires décidées par la CIAF ont la possibilité d'un recours devant la Commission Départementale d'Aménagement foncier, qui peut en conséquence décider de nouvelles modifications au projet d'aménagement.

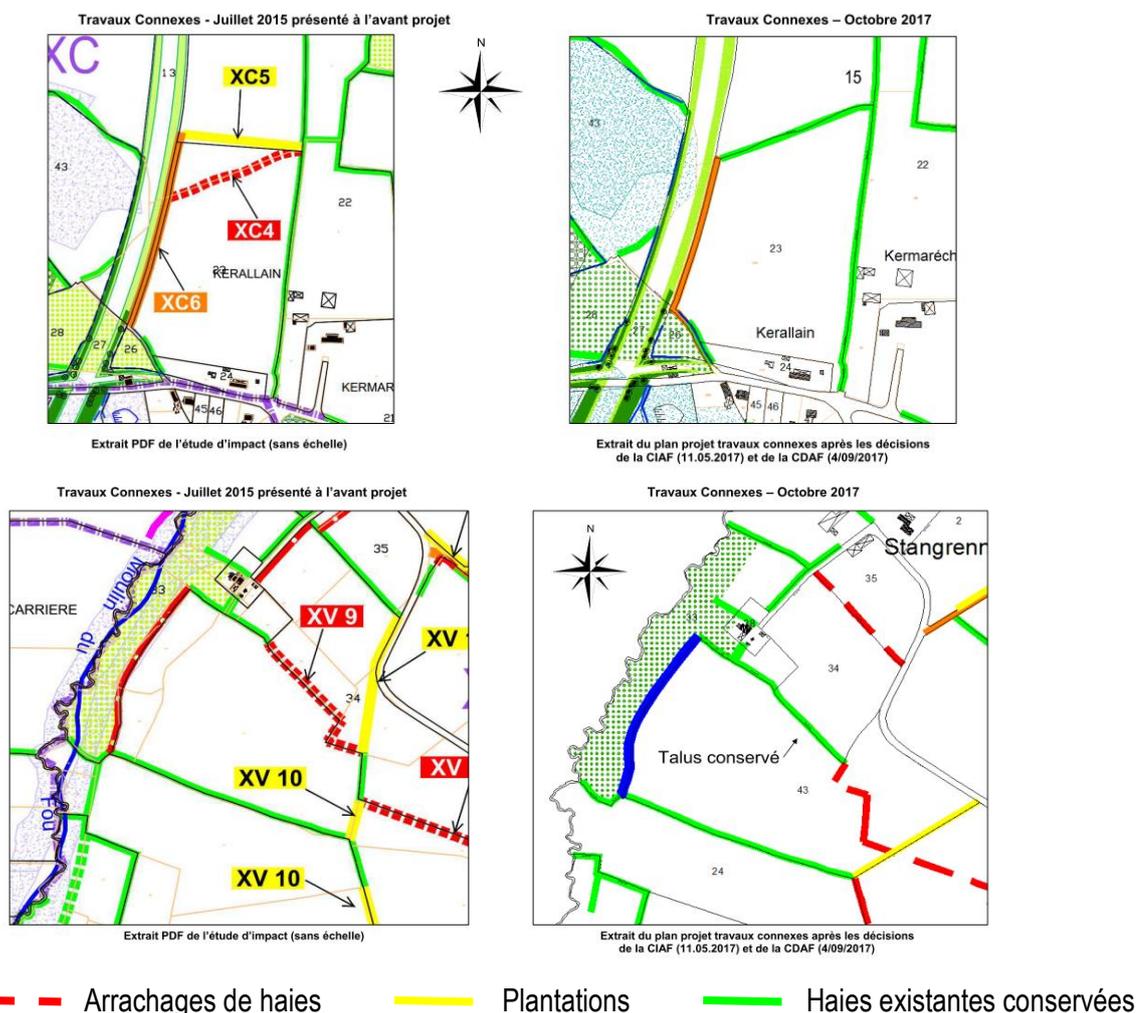
**Ces différentes étapes de décisions ont donné lieu à un additif à l'étude d'impact de juillet 2015, en octobre 2017, pour prendre en compte les décisions de la CIAF du 11 mai 2017, à l'issue de l'enquête publique, et de la CDAF du 4 septembre 2017.**

### 2-3.5.2 - Concertation – Elaboration du projet

Les échanges et rencontres du géomètre (Cabinet NICOLAS, Pontivy) avec les propriétaires et exploitants se sont étalés de 2012 à début 2015. Les intéressés ont ainsi pu exprimer leurs souhaits sur l'aménagement de leur propriété ou exploitation respective.

Lors de l'évaluation des impacts, une étroite concertation a eu lieu entre le bureau d'étude en environnement et le géomètre. Celle-ci a eu pour objet de supprimer, de réduire ou de compenser les effets négatifs des aménagements prévus par l'avant-projet et demandés ultérieurement par les propriétaires et exploitants agricoles.

En outre, cette concertation a permis, après un examen minutieux des enjeux environnementaux et des impacts potentiels, et une visite de terrain, d'écarter certaines demandes de travaux connexes et de proposer des adaptations pour certaines autres. Des exemples sont présentés ci-dessous.



## 2-3.6 – Impact global du projet évalué dans l'étude d'impact

Globalement, dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement foncier, l'impact de l'aménagement foncier lié à la mise à 2 x 2 voies de la RD 767 et à la déviation de Locminé a été estimé d'une ampleur plutôt modérée, avec un impact réduit, voire positif à long terme sur l'environnement considéré à l'échelle de l'ensemble du périmètre, tout en n'excluant pas des impacts environnementaux marqués dans certains secteurs.

L'impératif de limitation des impacts a été intégré dans la conception du projet d'aménagement (concertation géomètre / DDTM, Géomètre / bureau d'étude environnement). Ce souci a permis de sauvegarder, parfois à l'encontre de certaines demandes, des talus présentant un intérêt manifeste.

Le projet prévoit en outre (au stade du projet) la plantation de près de 16 km de haies bocagères dont près de 90 % sur talus existants ou à créer.

Les talus à créer, plantations et renforcements de haies devront impérativement être protégés.

## 2.4 – TYPES D'IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ETRE INDUITS PAR LE PROJET SUR LES ESPECES

Le projet parcellaire n'induit pas d'impact sur l'environnement puisqu'il ne conduit pas à modifier les pratiques et usages préalables à l'aménagement. Ainsi les seuls impacts produits par l'aménagement sont liés aux travaux connexes réalisés.

### 2-4.1 – Impacts susceptibles d'être induits durant la phase travaux

Les impacts générés par le chantier de réalisation des travaux se traduisent par :

- Le dérangement des espèces :  
La présence d'engins à proximité d'habitats concernés ou non par le programme de travaux, peut provoquer un effarouchement des espèces. Cet impact à court terme est bien connu, il peut se manifester par :
  - la fuite d'individus, et donc indirectement par l'augmentation de leurs dépenses énergétiques,
  - l'abandon d'une couvée ou nichée, pouvant conduire à un échec de reproduction,
  - l'augmentation du stress chez les individus (modification comportementale)...
- L'altération de milieux sensibles :  
Le déplacement des engins, pour l'accès aux sites de travaux, est susceptible d'engendrer :
  - de façon directe mais plus ou moins forte, le tassement des sols, l'apparition d'ornières, la destruction de végétation, sur les voies ou axes de déplacement
  - de façon indirecte, des risques de pollution à proximité des points d'eaux ou zones humides (écoulement d'eau chargée en sédiment, ...).
- La destruction d'individus :  
La faible mobilité de certaines espèces (reptiles, amphibiens, nichées d'oiseaux...) ne permettra pas à certains individus de fuir devant les engins réalisant notamment les travaux d'arrachages.  
Cet impact, permanent, est pris en compte pour chacun des taxons dans les chapitres qui suivent.

**Ces impacts peuvent cependant être évités ou réduits par la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction en phase travaux.**

### 2.4.2 – Impacts susceptibles de résulter des travaux

Les impacts produits par les travaux réalisés, sur les espèces, peuvent être de deux ordres :

- Les impacts directs, qui se traduisent par la destruction et la diminution de la quantité d'habitats favorables aux espèces considérées.
- Les impacts indirects qui, par "effets en chaîne", se propagent sur plusieurs compartiments de l'environnement. Ils ne se limitent pas forcément aux environs immédiats des sites de travaux, mais peuvent avoir des effets sur des territoires plus éloignés, avec une ampleur égale à celle des effets directs (Michel, 2001).

Ces impacts ne sont pas directement réversibles et nécessitent en conséquence la mise en place de mesures de réduction et compensatoires.

## 2-4.3 – Impacts cumulés avec le projet routier

Le projet d'aménagement foncier agricole et forestier objet de ce dossier, réalisé dans le cadre de l'application de l'article L.123-24 du code rural et de la pêche maritime, est directement lié au projet d'aménagement routier.

En conséquence, les impacts induits par l'un et l'autre projet se cumulent, particulièrement sur les problématiques liées à la destruction d'habitats.

Le projet routier induit directement :

- Une emprise sur 8,05 ha de bois, dont 1,9 ha en EBC.  
Mesures prévues : plantation de 18 ha de bois de feuillus.
- Une emprise sur 3 600 m de haies bocagères (sur talus).  
Mesures prévues : plantation de 7 500 m de haies bocagères.
- Une emprise sur 4,8 ha de zones humides.  
Mesures prévues : restauration de 10 ha de zones humides.
- Le franchissement de huit ruisseaux et de cinq talwegs.  
Mesures prévues : rétablissement des écoulements naturels par des ouvrages hydrauliques équipés de passages à petite faune.
- Une emprise sur 1,2 ha d'habitat du lucane cerf-volant (non protégé au niveau national mais d'intérêt européen) et du grand capricorne (protégé au niveau national et d'intérêt européen), deux coléoptères à valeur patrimoniale.  
Mesures prévues : recréation de 5 ha d'habitat favorable à ces espèces.
- Une emprise sur l'habitat de quatre amphibiens protégés.  
Mesures prévues : reconstitution de 10 ha de zones humides et une mare.
- La coupure des corridors écologiques.  
Mesures prévues : création de quatorze ouvrages de franchissement petite faune.
- Un impact paysager fort  
Mesures prévues : mesures d'intégration paysagère avec remise en état de la trame arborée aux abords de la déviation.

**Pour étudier les impacts cumulés des deux projets, ce dossier se base sur les données floristiques et faunistiques issues de :**

- Le dossier préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (Juin 2007).
- Le diagnostic écologique (Althis – Septembre 2006)
- Le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées : lucanes, Grands capricorne, Amphibiens (Althis – Août 2007).
- Le complément de diagnostic écologique (Althis – Août 2016)

Le projet routier a fait l'objet :

- D'un arrêté préfectoral de dérogation, du 28 mars 2008, pour le déplacement de populations d'amphibiens et de coléoptères.
- D'un arrêté préfectoral modificatif, du 20 juillet 2016.

L'impact cumulé est également pris en compte au regard de la quantité d'habitats détruits. En effet, pour l'évaluation des impacts du projet sur les habitats des espèces, la quantité d'habitats favorables situés sous l'emprise de la nouvelle voie est ajoutée à la quantité d'habitats détruite dans le cadre des travaux connexes de l'aménagement foncier.

En effet, ces arrachages se traduisent par une perte d'habitat favorable pour les espèces recensées dans un périmètre proche.

**- 3 -**

**ENJEUX FAUNISTIQUES  
ET FLORISTIQUES SOULEVES  
PAR LE PROJET  
D'AMENAGEMENT**

## 3-1 – METHODES

### 3-1.1 – Recueil de données

**Cette étude a donné lieu à la réalisation d'inventaires de terrain au niveau de l'ensemble des éléments ou sites devant faire l'objet de travaux (haies, chemins, bâtiments supprimés), en prenant en compte l'aire de dispersion des espèces, soit 500 m pour les oiseaux, 300 m pour les amphibiens et 300 m pour les insectes et reptiles.**

En effet Les impacts d'une procédure d'aménagement foncier sur les espèces, sont uniquement générés par les travaux (dits travaux connexes) qui sont réalisés.

Ainsi, un groupe d'espèces, dont l'habitat n'est pas concerné par les travaux connexes prévus ou envisagés, y compris dans un rayon de dispersion élargi, ne sera pas spécifiquement inventorié.

Ce chapitre se base en conséquence sur les données obtenues dans le cadre des inventaires de terrain, qui sont exhaustifs sur les secteurs impactés par les travaux.

Celles-ci sont complétées par des données bibliographiques pour mieux apprécier le contexte du périmètre d'aménagement :

- Données des études du projet routier
- Données communales de l'INPN
- Données de structures environnementales, associatives ou non : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Conservatoire Botanique National de Brest.

**En conséquence, il en ressort des espèces présentes à l'échelle du périmètre, mais qui peuvent pour autant ne pas être impactées par les travaux envisagés.**

### 3-1.2 – Périodes d'inventaires

Les différents habitats naturels, semi-naturels ou artificiels présents sur le périmètre sont riches et variés et donc largement propices à plusieurs groupes :

- Avifaune bocagère, nécessitant aussi bien des haies que des milieux ouverts à proximité pour s'alimenter (passereaux, rapaces diurnes et nocturnes).
- Oiseaux des milieux buissonnants denses, de types ronciers : sylviidés, embéridés, fringillidés,...
- Oiseaux liés aux zones humides et aux points d'eau : anatidés, échassiers, limicoles, laridés, ....
- Odonates, habitant les mares et les cours d'eau.
- Coléoptères saproxylophages, inféodés aux arbres sénescents ou morts.
- Reptiles, habitant les bandes herbacées des haies sur talus et les friches.
- Amphibiens se reproduisant dans les mares ou ornières et hivernant dans les haies ou boisements.
- Chiroptères, chassant dans le bocage et/ou gisant dans les cavités offertes par les arbres âgés ou les bâtiments.
- Petits et moyens mammifères présents de manière ponctuelle.
- Flore des zones prairiales, des zones humides...

Les modes de vie et la phénologie de ces différentes espèces ont été pris en compte pour planifier les périodes d'inventaires et fixer les protocoles à suivre. Ainsi, ils ont été réalisés à plusieurs périodes les plus favorables pour la détection des différents groupes d'espèces, tel que présenté dans le tableau suivant.

PERIODE D'INVENTAIRE	PERIODE JOURNEE	METEO (Temps (T) et température (t)° moyenne à la mi-journée)	OBJECTIFS VISES
<u>Automne</u> 15 et 16 octobre 2018	Diurne	• T nuageux t 15°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avifaune en migration et hivernants</li> <li>• Mammifères</li> <li>• Orthoptères</li> <li>• Reptiles (pose de plaques)</li> </ul>
	Nocturne	• T nuageux t 11°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amphibiens</li> <li>• Oiseaux nocturnes</li> <li>• Chiroptères</li> </ul>
<u>Printemps</u> 9 et 10 mai 4 juin 2019	Diurne	• T avec passages nuageux t 14°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amphibiens</li> <li>• Flore printanière</li> <li>• Avifaune</li> <li>• Reptiles</li> <li>• Rhopalocères et odonates principalement</li> <li>• Mammifères</li> <li>• Coléoptères (recherche d'indices)</li> </ul>
	Nocturne 9 mai	• T dégagé t 11°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mammifères (piège photo)</li> </ul>
<u>Fin de printemps</u> 26 et 27 juin 2019	Diurne	• T avec passages nuageux t 30°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flore</li> <li>• Avifaune</li> <li>• Reptiles</li> <li>• Rhopalocères et odonates</li> <li>• Mammifères</li> <li>• Coléoptères</li> </ul>
	Nocturne	• T dégagé t 17°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mammifères (piège photo)</li> <li>• Oiseaux nocturnes</li> <li>• Chiroptères</li> </ul>
<u>Eté</u> 15 et 16 juillet 2019	Diurne	• T ensoleillé t 25°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flore estivale</li> <li>• Avifaune</li> <li>• Orthoptères, rhopalocères et odonates</li> <li>• Mammifères</li> <li>• Reptiles</li> <li>• Coléoptères (recherche d'activités)</li> </ul>
	Nocturne	• T dégagé t 15°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mammifères (piège photo)</li> <li>• Chiroptères</li> <li>• Oiseaux nocturnes</li> </ul>
<u>Eté</u> 6 août 2020	Nocturne	• T dégagé • t 20°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiroptères</li> <li>• Oiseaux nocturnes</li> </ul> Au niveau des bâtiments supprimés

### 3-1.3 – Personnes en charge des inventaires

Sur chaque journée, les inventaires ont été réalisés à deux personnes en couplant, si possible, plusieurs taxons par secteur :

- Damien Merceron, naturaliste responsable de l'étude, chargé de mission depuis 2008 dans différentes structures environnementales, puis au BE ATLAM depuis 2014.
- Ludovic Tableau, technicien environnement – naturaliste au BE ATLAM depuis 2016.
- Yohann Abiton, ingénieur écologue - naturaliste au BE ATLAM depuis début 2019.

### 3-1.4 – Méthode d'inventaires par groupe d'espèces

#### **3-1.4.1 - Méthode d'inventaires de la flore**

A chaque période favorable, la totalité des éléments ou sites faisant l'objet de travaux ont fait l'objet d'un relevé floristique, sous la forme de transects le long ou sur les entités données. L'objectif étant plus qualitatif (recherche d'espèces protégées), aucun échantillonnage n'a été réalisé. Les prairies voisines de ces éléments ou sites, pouvant potentiellement être impactées en phase travaux ont également été prospectées.

#### **3-1.4.2 - Méthode d'inventaires de l'avifaune**

Afin de prendre en compte les populations nicheuses ou utilisatrices du site (recherche de nourriture,...) ainsi que les populations migratrices ou en rassemblements pré-migratoires, les inventaires de l'avifaune ont été réalisés sur plusieurs périodes et saisons.

A chaque période, la totalité des éléments ou sites faisant l'objet de travaux ainsi que leur périphérie, ont été prospectés en période diurne, sur la base d'un protocole normalisé de type IPA (Indice Ponctuel d'Abondance).

Les espèces ont donc été identifiées lors de points fixes d'écoute et d'observation durant 20 minutes. Selon la surface et la topographie de l'entité expertisée, plusieurs points IPA ont pu être réalisés.

Les indices de présence ont également été pris en considération, notamment pour les espèces cavernicoles (plumes, aires fraîchement occupées, pelotes de rejection). Les arbres à cavités ont, à ce titre, été prospectés.

Pour les oiseaux nocturnes, des points d'écoute ont été réalisés de nuit aux abords des haies potentiellement favorables (haies de têtards, arbres à cavités, ...).

Le statut de nidification des individus observés a été déterminé en fonction de leur activité et de la qualité du milieu pour l'espèce. Les catégories suivantes ont été utilisées :

**Ali** : l'oiseau s'alimente sur le site sans que sa nidification soit attestée ou possible.

**P** : l'oiseau est posé sans manifester de comportement particulier.

**V** : l'oiseau est observé en transit sur le site, sans s'y arrêter.

**M** : l'oiseau est en migration.

**NPO** : Nidification possible : observation d'un mâle chanteur en période de reproduction, ou présence d'un individu dans un habitat favorable pour nicher.

**NC** : Nidification certaine : présence d'adultes en train de nourrir, jeunes fraîchement éclos ou envolés, etc.

**NPR** : Nidification probable : observation d'un couple dans un milieu favorable pour nicher, parades nuptiales, comportement territorial marqué, présence de plaques incubatrices, etc.

➤ **Limites :**

Bien que les inventaires diurnes aient été réalisés en période favorable, chacune des entités prospectées sur une même journée, n'a pas pu être expertisée le matin ou aux horaires les plus favorables à l'activité des oiseaux.

Les passages sur chaque élément se sont tout de même organisés de manière à ce que chaque secteur prospecté bénéficie d'un inventaire avec une météo et une heure de passage favorables.

### **3-1.4.3 - Méthode d'inventaires des reptiles**

Pour une meilleure exhaustivité des résultats, deux méthodes ont été appliquées :

➤ **Les transects :**

A chaque période (printemps, été, automne), la totalité des haies qui seront supprimées ont fait l'objet de prospections par transects sur leurs lisières.

Le transect se fait à pied, relativement lentement, par temps ensoleillé et vent réduit, permettant ainsi d'identifier à vue les espèces exposées au soleil sur la lisière.

Ce protocole est adapté aux espèces qui effectuent leur thermorégulation principalement en exposition directe au soleil, comme les lézards (*Podarcis muralis*, *Lacerta bilineata*).

Par ailleurs, les refuges déjà existants et potentiellement utilisés par ces espèces ont été inspectés avec précaution (pierres, souches, branches, planches, tôles, bâches...).

➤ **Les plaques reptiles :**

- **Principe** : Les reptiles squamates sont des animaux à sang froid qui doivent, pour favoriser leurs déplacements (recherche de nourriture, reproduction,...), emmagasiner un minimum de chaleur. Certaines espèces recherchent une source de chaleur "indirecte" qu'elles trouvent sur une pierre, ou sous un élément apporté, type "plaque reptiles". Certaines espèces sont également plus discrètes et plus difficilement repérables sans plaques : orvet fragile (*Anguis fragilis*), ...

- **Matériaux utilisés** : Ces plaques sont d'anciens tapis de carrière en caoutchouc noir, recyclés en plaques de 80 cm x 80 cm. Elles présentent l'avantage d'avoir une capacité à emmagasiner rapidement la chaleur, sur toute leur épaisseur.

- **Disposition** : Compte tenu du nombre important d'éléments à expertiser, une quinzaine de plaques ont été posées sur des haies inscrites à l'arrachage, de manière hétérogène à l'échelle du périmètre, mais en choisissant les haies dont les lisières étaient les mieux exposées (sud ou à l'est) et constituées de zones buissonnantes denses (zones de refuge).

Des branches ont également été positionnées en dessous afin de créer un espace

*Nb : Pour une meilleure efficacité, les plaques ont été posées dès le premier passage. Ceci a permis aux espèces de mieux intégrer ce nouvel élément de leur territoire, dès leur sortie d'hibernation.*

➤ **Limites :**

Les plaques reptiles et les transects sont deux méthodes complémentaires qui permettent d'avoir des résultats relativement fiables, bien que la territorialité de certaines espèces peut compliquer leur repérage grâce à la méthode des plaques.

Les deux méthodes conjointes permettent d'avoir des résultats relativement fiables.

### **3-1.4.4 - Méthode d'inventaires des amphibiens**

Le programme de travaux connexes ne concerne aucune mare (zones de reproduction) et aucun potentiel habitat terrestre (haie, boisement, friche) situé dans un rayon de 300 m autour d'une mare. En conséquence, les inventaires des amphibiens ont été réalisés uniquement au niveau des sites de travaux hydrauliques (ouvrages hydrauliques), ainsi qu'au niveau des cours d'eau et boisements humides situés à proximité de sites de travaux, afin d'établir leur potentielle utilité en tant qu'habitat aquatique et/ou de corridor écologique entre deux habitats d'intérêt.

Dans un premier temps, ces inventaires ont été réalisés de jour, afin de visualiser et estimer les capacités d'accueil de ces zones pour les amphibiens (présence d'eau stagnante ou non, présence d'une végétation hydrophile ou non, connexion proche avec des habitats favorables,...).

En fonction de ce constat, des prospections plus poussées ont été réalisées sur les zones potentielles, de nuit :

- en automne pour détecter les espèces plus mobiles et pour certaines, en reproduction à cette période.
- au printemps destiné à l'observation des tritons et de la rainette, tout en permettant l'identification des larves des espèces les plus précoces.

Ces inventaires ont été réalisés de jour et au crépuscule (le début de nuit étant la pleine période d'activité des amphibiens), par un temps doux (supérieur à 6 °C) et humide, avec un vent faible.

L'inventaire crépusculaire comportait :

- Un point d'écoute en arrivant sur la zone : certaines espèces sont largement plus repérables par le chant que par observation directe ;
- Un transect suivant le linéaire de berge, en repérant à l'aide d'une lampe les individus en activité.

#### ➤ Limites :

Réalisés dans une fenêtre temporelle assez étroite, les inventaires ont pu occulter occasionnellement une espèce, les migrations entre habitat terrestre et site de reproduction étant plus ou moins synchronisées entre les espèces, et sujettes à variation selon les conditions climatiques.

### **3-1.4.5 - Méthode d'inventaires des insectes**

#### Rhopalocères

A chaque période favorable (printemps, été, automne), la totalité des habitats favorables à leur observation, concernés par le programme de travaux (haies / friches, bois, prairies adjacentes aux travaux), ont fait l'objet de prospections par transects.

Ainsi, les espèces de ce groupe ont été identifiées visuellement à distance (avec les jumelles si besoin), ou bien en main, après capture au filet (après identification les individus sont évidemment relâchés).

Le protocole d'inventaire ciblait principalement les individus adultes, mieux repérables que les chenilles.

*Nb : les chenilles observées, au cours des transects ou des simples déplacements, ont également été identifiées et pris en compte dans ce dossier.*

#### Odonates

L'inventaire des odonates suit, en partie, le même protocole que celui des rhopalocères.

Ainsi, des transects ont été réalisés :

- sur les éléments hydrauliques proches ou concernés par des travaux
- sur les haies (zones de chasse) inscrites à l'arrachage.

Les individus repérés ont été identifiés directement à vue, notamment à l'aide de jumelles, ou par capture à l'aide d'un filet à papillon (après identification les individus sont évidemment relâchés).

### Orthoptères

Là encore, la méthode d'inventaire reprend les transects établis pour les autres insectes, réalisés de préférence au cours de chaudes journées estivales et automnales.

Cependant, certaines espèces étant plus nocturnes que d'autres, les orthoptères rencontrés ou entendus, au cours notamment des inventaires chiroptères et des divers déplacements sur le site, ont également été inventoriés.

Chaque individu entendu (stridulations) ou vu a été identifié directement ou après capture.

### Coléoptères saproxylophages

Le bocage du périmètre comporte de nombreux arbres bien développés, susceptibles d'accueillir ces espèces. Une attention particulière a donc été portée à leur détection, que soit directement (individus) ou indirectement (présence de galeries, de cavités avec terreau ou de restes d'individus).

Ce groupe inclut plusieurs espèces particulièrement sensibles, bénéficiant d'une protection communautaire (Annexe IV de la Directive Habitats) ou de son habitat (Annexe II de la Directive Habitats) : le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le pique-prune (*Osmoderma eremita*).

Concernant le grand capricorne et le lucane cerf-volant, la recherche de leur présence a été réalisée en 2 étapes :

- Un inventaire diurne (printemps), sous forme de transects, le long des haies.  
Les arbres, particulièrement les chênes anciens, ont été observés sur le tronc et les branches sénescents, afin d'y repérer les potentielles galeries, copeaux de bois, sciures, ou restes d'individus.  
Pour le grand capricorne, les galeries d'émergence des adultes sont reconnaissables par leur forme légèrement ovale et leurs dimensions supérieures en moyenne à celles des autres insectes saproxylophages, jusqu'à 2 cm de large (Albert et al, 2012). De même, celles formées par les larves sont de forme et de dimensions caractéristiques. Les galeries d'émergence se situant pour la plupart dans la partie inférieure du tronc (Albert et al., 2012), le risque que certaines passent inaperçues est assez faible.  
La bonne conservation des deux types d'indices n'atteste pas forcément une occupation actuelle ou très récente des cavités. Ils révèlent cependant que l'arbre est, ou a été favorable à l'espèce.  
Pour le lucane cerf-volant, la recherche est plus compliquée car l'espèce est moins prodigue en traces ; elle ne produit pas de galerie au niveau du tronc, préférant le système racinaire des arbres à leurs parties supérieures. Les restes d'individus constituent alors son principal indice de présence.
- Un inventaire nocturne, en période chaude (été), sur les arbres repérés de jour.  
Pour optimiser les chances de détection, ces inventaires sont conduits du crépuscule (22h00 en juillet / 21h fin août/début septembre) jusque vers 00h00, période pendant laquelle les individus sont plus actifs. Au-delà, notamment par temps clair, il semble que l'abaissement de la température restreigne l'activité des adultes.

A cette différence près que le lucane recherche des arbres dont la sénescence est plus avancée, avec déjà du bois mort. Il existe une sorte de commensalisme entre les deux espèces, le grand capricorne ayant pour effet d'affaiblir les arbres, lesquels deviennent alors attractifs pour le lucane et d'autres espèces saproxylophages (Buse et al., 2008). Par conséquent, un secteur favorable au grand capricorne l'est ou le devient pour le lucane.

Afin d'évaluer la capacité des populations locales à survivre aux travaux d'arrachages, les haies et arbres isolés situés dans un rayon de 300 m autour des sites sur lesquels la présence des espèces a été avérée, ont également été examinés de jour.

Les critères retenus pour estimer la qualité de l'habitat disponible pour cette espèce, après la réalisation des travaux, étaient les suivants :

- Le nombre d'arbres suffisamment âgés pour offrir un habitat favorable, à l'exclusion des arbres morts, lesquels ne sont pas attractifs pour l'espèce (les larves se développent sur des arbres sénescents).
- Le nombre d'anciennes galeries et de galeries actives, lesquelles témoignent de l'occupation passée ou présente du secteur.
- Les restes d'individus présents au pied des arbres, lesquels indiquent une occupation actuelle ou récente du secteur.

Concernant le pique prune, les investigations se sont portées sur certains arbres qui présentaient des cavités avec terreau ; celui-ci a été observé sans le remuer en profondeur, de manière à ne pas perturber les larves éventuellement présentes. Une attention particulière a également été portée sur les cavités en hauteur (à l'aide d'une échelle) pouvant abriter du terreau.

#### **3-1.4.6 - Méthode d'inventaires des mammifères terrestres**

Sous cette dénomination sont regroupés les mammifères de petite et de grande taille, de mœurs essentiellement terrestres.

La méthode d'inventaire utilisée est celle des transects, mais compte tenu de leur discrétion, les mammifères ont essentiellement été déterminés par les indices rencontrés au cours des différents inventaires (empreintes, ossements, fèces, terriers). Quelques observations directes ont également été faites lors des déplacements.

Les 2 portions de cours d'eau concernées par des travaux (élargissement des franchissements), ont fait l'objet de mesures spécifiques avec une prospection fine, à vue, des berges de cours d'eau afin de rechercher les éventuels terriers, passages, fèces et autres indices de présence.

#### **3-1.4.7 - Méthode d'inventaires des mammifères aquatiques**

Sous cette dénomination sont regroupés les mammifères de petite et de grande taille, liés aux milieux aquatiques, dont certaines espèces présentent une forte patrimonialité (loutre, campagnol amphibie, musaraigne aquatique).

Les 2 portions de cours d'eau concernées par des travaux (élargissement des franchissements), ont fait l'objet de mesures spécifiques avec :

- La prospection fine, à vue, des berges de cours d'eau afin de rechercher les éventuels terriers, passages, fèces et autres indices de présence.
- La pose d'un piège photo sur chaque portion sur une durée de 1 jour et 1 nuit (détecteur infra-rouge) par campagne.

#### **3-1.4.8 - Méthode d'inventaires des chiroptères**

Les mœurs nocturnes et la grande discrétion des chauves-souris en journée, impliquent la réalisation d'inventaire en période nocturne et l'emploi d'un matériel adapté, permettant de détecter et identifier les espèces à partir des émissions acoustiques produites, grâce auxquelles elles communiquent, chassent et se déplacent.

Deux méthodes ont été employées :

➤ Les enregistrements actifs

Ces enregistrements ont été réalisés avec un détecteur à ultrasons de type Petterson Elektronik DX240 (avec modes hétérodyne et expansion de temps), à pied le long des haies inscrites au programme des travaux connexes ainsi qu'en voiture, à vitesse réduite sur route (30 km/h), de manière diffuse mais globalement bien répartie sur l'ensemble du périmètre d'aménagement.

Des arrêts ont été réalisés, quelques minutes de temps en temps, pour détecter les espèces les plus sensibles au dérangement provoqué par les déplacements.

Les cris captés ont ainsi été identifiés soit directement en mode hétérodyne, soit enregistrés en expansion de temps sur un enregistreur séparé, puis analysés informatiquement avec le logiciel Batsound.

L'activité des individus détectés a été déterminée en fonction :

- Du type de cris : signal simple ou cri social.

Ce dernier est souvent très caractéristique et aisément différenciable des signaux sonars simples. Le cri social peut être émis lorsque plusieurs individus chassent ensemble sur une même zone, ou près du gîte et des colonies de reproduction.

- Du milieu occupé (habitat favorable ou non à la présence d'une colonie de reproduction).

- De la récurrence des signaux : forte ou faible.

Une récurrence qui devient de plus en plus élevée traduit l'approche d'un obstacle, par exemple de la végétation, ou bien lorsque cette récurrence devient très élevée, l'approche puis la capture d'une proie. Ces variations dans les signaux permettent de déterminer si l'individu contacté est en chasse ou se déplace simplement, et s'il est proche ou à distance de la végétation (Barataud, 2012).

La réalisation de ces inventaires, dès la tombée de la nuit, a aussi permis de reconnaître les potentiels gîtes d'été (arbres favorables repérés et localisés de journée) formés dans les arbres à cavités.

➤ Les enregistrements passifs

Ces enregistrements ont été réalisés avec un enregistreur *Elekon Batlogger M*, équipé d'un micro sur rallonge permettant de fixer celui-ci en hauteur sur un arbre, sur un point fixe durant une ou deux nuits. Les haies prévues à être supprimées et disposant d'arbres potentiellement favorables aux chiroptères arboricoles, ont été ciblées par ce protocole. Cinq points ont été réalisés.

➤ Limites :

L'emploi d'un détecteur à ultrasons ne permet pas de repérer les espèces dans un large rayon, la puissance des émissions produites par les chiroptères conditionnant leur distance de détectabilité. Celle-ci varie d'environ 5 m (le petit rhinolophe par exemple) à une centaine de mètres pour les espèces les plus grandes et émettant dans les basses fréquences (la noctule commune par exemple). En conséquence, les prospections ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, malgré les précautions prises.

La détection seule des signaux ne permet guère une estimation quantitative du nombre d'individus présents, excepté en cas d'émission simultanée de différents signaux, rendant possible la distinction entre quelques individus (entre 1 et 5) (Barataud, 2012).

### **3-1.4.9 – Méthode d'inventaires des poissons**

Ce groupe n'a pas fait l'objet de protocole de prospection (pêche électrique) dans la mesure où les travaux connexes n'influeraient pas sur les habitats de ces espèces, strictement aquatiques (cours d'eau, mares).

### 3-1.5 – Méthode de détermination de la sensibilité des espèces

La sensibilité des espèces recensées sur le périmètre d'aménagement foncier a été évaluée par combinaison de plusieurs facteurs :

- Le statut de protection dont bénéficie l'espèce considérée (pas de protection, protection régionale, nationale, communautaire).
- La rareté de l'espèce ou l'évolution de l'état des populations au niveau régional et national (régression, stabilité, augmentation), traduite par l'inscription de l'espèce dans une des catégories des listes rouges, régionale et nationale.
- La spécialisation de l'espèce en termes d'habitats occupés (un seul type d'habitat ou plusieurs) et la fréquence de cet habitat sur le périmètre d'aménagement.
- La capacité de résistance et de résilience des populations locales des espèces considérées (productivité élevée, forte mobilité, nombreuses connexions entre populations ; ou au contraire, faible productivité, populations de petite taille, isolées).

Il convient de préciser que la réglementation sur les espèces protégées distingue deux niveaux de protection :

- Une protection stricte des individus ainsi que de leur habitat qui leur est nécessaire pour accomplir pleinement leur cycle biologique.
- Une protection stricte des individus, mais pas de leur habitat.

Le croisement de ces différents critères a permis d'élaborer une échelle de sensibilité pour les espèces faunistiques et floristiques, vis-à-vis de leur statut de protection et de l'état de leurs populations, et ainsi définir s'il s'agissait d'espèces dites "patrimoniales" (ou sensibles).

Définition espèces protégées (source : <https://paca.developpement-durable.gouv.fr>)

*La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement. Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.*

Définition espèces patrimoniales (source MNHM : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)

*"Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prises en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées, ..."*

A ce titre, la détermination d'une espèce patrimoniale est faite dans ce dossier, sur la base des listes rouges nationale et régionale (espèces menacées), les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF, et les directives Habitats/Oiseaux (espèces Natura 2000).

Sont alors considérées comme patrimoniales :

- Toutes les espèces protégées au niveau national, hors oiseaux.
- Les espèces d'oiseaux ayant un statut à partir de "quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et régionale.
- Les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et toutes les autres espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats.
- Les espèces déterminantes de ZNIEFF.

En complément le statut de présence est également pris en compte pour définir la patrimonialité de l'espèce. Par exemple, une espèce d'oiseau dite "patrimoniale", de par son classement d'espèce sensible sur la liste rouge des oiseaux nicheurs, ne sera pas considérée comme patrimoniale s'il s'avère qu'elle fréquente le site uniquement en période de migration.

#### NIVEAU DE SENSIBILITE DES ESPECES FLORISTIQUES :

<b>Niveau de sensibilité</b>	<b>Critères</b>
<b>Majeure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Espèce très rare et/ou très fortement menacée dans la région considérée.</li><li>➤ Espèce "prioritaire" inscrite à l'annexe II et/ou à l'annexe IV de la Directive Habitats</li><li>➤ Espèce classée comme "En danger critique d'extinction" (CR) sur les listes rouge nationale et/ou régionale.</li></ul>
<b>Très forte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Espèce protégée par arrêté ministériel.</li><li>➤ Espèce rare et/ou fortement menacée dans la région considérée.</li><li>➤ Espèce classée comme "Vulnérable" (VU) sur les listes rouge et/ou régionale et/ou nationale.</li></ul>
<b>Forte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Espèce assez rare ou assez fortement menacée dans la région considérée.</li><li>➤ Espèce classée comme "Quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge régionale mais non protégée.</li></ul>
<b>Modérée</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Espèce peu commune (ou assez commune) dans la région considérée.</li><li>➤ Espèce classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et régionale, non protégée mais déterminante de ZNIEFF.</li></ul>
<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Espèce commune à très commune dans la région, non protégée et non déterminante de ZNIEFF.</li></ul>

NIVEAU DE SENSIBILITE DES ESPECES FAUNISTIQUES VIS-A-VIS DE LEUR STATUT DE PROTECTION (S1) :

Niveau de sensibilité	Critères
<b>Très forte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Toute espèce à l'origine de la désignation d'un site Natura 2000, touchant le périmètre d'étude.</li> <li>➤ Espèce d'<u>arthropode</u> protégée ou inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, et non classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et/ou régionale et/ou européenne.</li> <li>➤ Espèce de <u>mammifère</u> protégée nationalement et inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats, ou déterminante de ZNIEFF et/ou non classée comme "Non menacée" (LC) sur la liste rouge nationale.</li> <li>➤ Espèce de <u>chiroptère</u> inscrite aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitats, et classée comme "Vulnérable" (VU) ou "Quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale ou régionale des mammifères.</li> <li>➤ Espèce d'<u>amphibien</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 19/11/2007, inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et classée comme menacée (VU, EN, CR) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce de <u>reptile</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 19/11/2007, citée aux annexes II et/ou IV de la directive Habitats et classée comme menacée (VU, EN, CR) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce d'<u>oiseau</u> inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et classée à partir de "Quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce de <u>poisson</u> protégée et citée à l'annexe II/V ou II/IV de la Directive Habitats, ou espèce classée comme menacée (VU, EN, CR) sur les listes rouges nationale et régionale et déterminante de ZNIEFF (marine et/ou continentale).</li> </ul>
<b>Forte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce d'<u>arthropode</u> inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, protégée nationalement et non classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et/ou régionale et/ou européenne.</li> <li>➤ Espèce de <u>mammifère</u> protégée nationalement, non inscrite sur la Directive Habitats et classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur les listes rouges nationale et/ou régionale et déterminante de ZNIEFF.</li> <li>➤ Espèce de <u>chiroptère</u> inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats, et déterminante de ZNIEFF, mais classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et régionale.</li> <li>➤ Espèce d'<u>amphibien</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 19/11/2007 et inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, ou déterminante de ZNIEFF.</li> <li>➤ Espèce de <u>reptile</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 19/11/2007, inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et classée comme menacée (VU, EN, CR) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce d'<u>oiseau</u> protégée classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur les listes rouges nationale et/ou régionale, ou déterminante de ZNIEFF, ou espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et classé comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et régionale ou non inscrite.</li> <li>➤ Espèce de <u>poisson</u> protégée ou inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats et espèce déterminante de ZNIEFF (marine et/ou continentale).</li> </ul>

<b>Modérée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce d'arthropode non protégée, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats et/ou classée comme "Quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et/ou régionale et/ou européenne.</li> <li>➤ Espèce de <u>mammifère</u> protégée, non inscrite à la Directive Habitats et classée comme "Quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges régionale et/ou nationale.</li> <li>➤ Espèce de <u>chiroptère</u> inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, classée comme "Non menacée" (LC) sur la liste rouge régionale et non déterminante de ZNIEFF.</li> <li>➤ Espèce d'<u>amphibien</u> protégée inscrite à la Directive Habitats et classée comme "Quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et/ou régionale et/ou déterminante de ZNIEFF.</li> <li>➤ Espèce de <u>reptile</u> inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, assez commune régionalement et dont l'état de conservation régional et national est stable ; ou espèce protégée partiellement par l'article 4 de l'arrêté du 19/11/2007, et/ou classée comme "Vulnérable" (VU) ou "Quasi-Menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce d'<u>oiseau</u> protégée nationalement, classée comme "Quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce de <u>poisson</u> protégée mais classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et régionale et/ou déterminante de ZNIEFF.</li> </ul>
<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce d'arthropode non protégée et non inscrite sur les listes rouges nationale et/ou régionale, mais déterminante de ZNIEFF.</li> <li>➤ Espèce de mammifère protégée nationalement, non déterminante de ZNIEFF et classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et/ou régionale ou non inscrite.</li> <li>➤ Autre espèce d'amphibien et de reptile protégée, non déterminante de ZNIEFF, et classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce d'oiseau protégée nationalement et classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et/ou régionale.</li> <li>➤ Espèce de poisson non protégée, classée comme "Non menacée" (LC) sur les listes rouges nationale et/ou régionale et non déterminante de ZNIEFF.</li> </ul>

**NIVEAU DE SENSIBILITE DES ESPECES FAUNISTIQUES VIS-A-VIS DE L'ETAT DE LEURS POPULATIONS LOCALES (S2) :**

Niveau de sensibilité	Critères
<b>Très forte</b>	➤ Espèce dont les populations sont isolées à l'échelle du périmètre et du département, et/ou avec une capacité de résilience et de résistance faible.
<b>Forte</b>	➤ Espèce peu fréquente sur le périmètre et à l'échelle du département, mais dont les populations ne sont pas isolées et dont l'habitat est spécialisé.
<b>Modérée</b>	➤ Espèce bien représentée à l'échelle du périmètre et du département, mais avec une mobilité réduite et/ou un habitat spécifique.
<b>Faible</b>	➤ Espèce fortement représentée à l'échelle du périmètre et du département et dont l'habitat n'est pas spécifique.

## 3-2 – ESPECES RECENSEES A L'ECHELLE DU PERIMETRE ET DETERMINATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

### 3-2.1 – Principes de l'analyse

Ce chapitre établit la liste et définit la sensibilité de l'ensemble des espèces, protégées ou non, observées dans le cadre des inventaires de terrain et/ou mentionnées dans les données bibliographiques.

Parmi les espèces, il en ressort les espèces dites "communes" ou dites "patrimoniales" (ou sensibles).

Ces espèces peuvent cependant avoir été recensées soit :

- Au niveau de sites de travaux prévus ou envisagés (espèces observées dans le cadre des inventaires), et donc susceptibles de subir un impact par les travaux connexes réalisés.
- En dehors des sites de travaux, à l'échelle du périmètre d'aménagement foncier ou des territoires communaux (espèces observées dans le cadre des inventaires ou issues de données bibliographiques), et donc non susceptibles de subir un impact par les travaux connexes réalisés.

Les espèces impactées parallèlement par le projet routier sont précisées, permettant d'évaluer s'il y a ou non impact cumulé entre les deux projets.

Le présent dossier prend en compte l'ensemble des espèces patrimoniales, qu'elles soient protégées ou non. Néanmoins, la dérogation concerne uniquement les espèces strictement protégées. En effet, les espèces non protégées ne présentent pas d'enjeux réglementaires particuliers.

*Les espèces protégées et patrimoniales observées dans le cadre des inventaires figurent sur le plan annexe en spécifiant si elles sont impactées ou non par le projet.*

### 3-2.2 – Habitats et flore

La caractérisation des habitats émane des relevés de l'occupation des sols réalisés dans le cadre de l'étude d'aménagement et de l'étude d'impact.

#### **3-2.2.1 – Habitats du périmètre**

##### ⇒ **Haies**

Le bocage des communes concernées par l'aménagement foncier se compose de haies arborées, arbustives et buissonnantes, en quantité quasi-équivalente, avec une répartition qui diffère cependant selon les secteurs.

La végétation du périmètre se caractérise par la présence marquée, pour la strate arborée, du chêne pédonculé (*Quercus robur*), du châtaignier (*Castanea sativa*) et localement du hêtre (*Fagus sylvatica*).

Les strates arbustive et buissonnante des haies sont dominées par le noisetier (*Corylus avellana*), le prunellier (*Prunus spinosa*), l'aubépine (*Crataegus monogyna*), et la ronce (*Rubus sp.*).

Ces essences dominantes sont accompagnées de nombreuses espèces, différemment représentées d'un secteur à l'autre dont :

- Strates arborée et arbustive :
  - Le merisier (*Prunus avium*),
  - Le houx (*Ilex aquifolium*),
  - Le pin sylvestre (*pinus sylvestris*),
  - Le chêne sessile (*Quercus petraea*),
  - Le peuplier blanc (*Populus alba*).
  - Le bouleau verruqueux (*Betula pendula*).
  - Le noyer commun (*Juglans regia*).
  - Le pommier (*Malus sylvestris*).
- Strates buissonnante et herbacée :
  - Le genêt à balai (*Cytisus scoparius*)
  - L'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*),
  - La fougère aigle (*Pteridium aquilinum*),
  - Plantes grimpantes comme le lierre (*Hedera helix*), le chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*).

## ⇒ Boisements

Les boisements couvrent une surface totale de 337 ha sur le périmètre, dont :

- Boisements de feuillus (Code Corine Biotopes : 41 – forêts caducifoliées) : 79 ha  
Le chêne pédonculé (*Quercus robur*) est l'essence dominante, accompagné par le châtaignier (*Castanea sativa*), le hêtre (*Fagus sylvatica*) localement ainsi que le bouleau (*Betula pendula*) souvent présent.  
Ces bois peuvent accueillir de vieux arbres, notamment en bordure (anciennes haies souvent préservées). Les sous-bois diversifiés de prunellier (*Prunus spinosa*), noisetier (*Corylus avellana*), fragon (*Ruscus aculeatus*), bourdaine (*Frangula alnus*), houx (*Ilex aquifolium*), poirier sauvage (*Pyrus communis*) présentent un intérêt important pour la faune locale.  
Le bois de Mégouët accueille, entre autres, deux espèces d'insectes remarquables et protégées : le grand capricorne et le lucane cerf-volant (étude DUP du projet routier. CG56 / ALTHIS).
- Boisements mixtes(Code Corine Biotopes : 43 – forêts mixtes) : 84 ha  
Ces boisements sont plus nombreux et plus régulièrement répartis sur l'aire d'étude. Il s'agit de bois mélangés où l'on retrouve des essences de feuillus et des pins sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou maritime (*Pinus pinaster*).  
Pour la plupart, les résineux sont spontanés. Leur recouvrement varie d'un boisement à l'autre. Le sous-bois est généralement mésophile à méso-hygrophile. On peut cependant trouver localement des faciès de type lande à ajonc d'Europe ou bien des faciès hydromorphes de type lande dégradée à molinie ou prairie humide dégradée à joncs.
- Boisements humides (Code Corine Biotopes : 44 – forêts riveraines, forêts et fourrés très humides) : 127 ha.  
Les boisements hygrophiles occupent les fonds de vallée humides. Ils sont dominés par le saule roux (*Salix acuminata* / *S.atrocinerrea*) et le bouleau (*Betula pendula*). Ces deux espèces sont des essences pionnières : elles colonisent les friches humides et les bords de cours d'eau. Généralement, le sous-bois est herbacé (mégaphorbiaie, cariçaie à laïche en panicules dans les zones les plus humides) et la ronce souvent abondante. Les saulaies (ou saussaies) peuvent présenter localement des faciès marécageux ou paratourbeux.

On retrouve ce faciès notamment dans le vallon du ruisseau de Marécanne/Botqueno/Kerpadirac. On observe au sein des saulaies de petits secteurs où la végétation est dominée par le bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et la molinie (*Molinia caerulea*). La présence de sphaignes (*Sphagnum sp.*) indique le caractère paratourbeux. Un peu plus au Sud dans le même vallon, une petite lande tourbeuse à piment royal (*Myrica gale*), à bruyère (*Erica tetralix*), et à joncs (*Juncus compressus*, *Juncus tenuis*) a été recensée à l'occasion des investigations naturalistes menées pour l'étude des impacts du projet routier (source : dossier DUP – CG56 / ALTHIS).

Souvent incluses dans les boisements humides, des formations para-tourbeuses se retrouvent également dans les fonds de vallon de la tête de bassin du Tarun à Bignan (Kerforho, Le Petit Kerhouarno, château de Beaulieu).

- Plantations boisés (Code Corine Biotopes : 83 – plantations) : 47 ha  
Les plantations de résineux (épicéa, sapin), de peupliers ou de feuillus exotiques (chêne rouge d'Amérique) sont de petite taille mais nombreuses et très dispersées. Elles présentent un intérêt paysager et écologique très limité. De plus, elles sont généralement établies au détriment de milieux écologiquement très riches et notamment des zones humides (prairies humides, prairies inondables de l'Evel).

#### ⇒ **Landes**

Les landes constituent des espaces caractéristiques de la péninsule bretonne. Ces formations sont en régression à l'échelle du territoire national. Elles disparaissent par reboisement naturel après abandon de l'entretien, par "défrichement", mais aussi, souvent par reboisement volontaire.

En Bretagne centrale, on rencontre principalement deux types de lande :

- Les landes sèches à ajonc d'Europe et fougère aigle : 20 ha  
Entre Bignan et Naizin, les formations hautes à ajoncs d'Europe (*Ulex europaeus*) sont quasi-inexistantes. Seules quelques parcelles dominées par la fougère aigle ont été observées au sein de fourrés ou de friches.
- Les landes mésohygrophiles à molinie et bruyère : 30 ha  
Cette formation, à fort intérêt patrimonial, évolue sur des sols hydromorphes : zones de nappes affleurantes, bas-fonds... Plusieurs landes mésohygrophiles ont été observées ; la principale d'entre elles est incluse au sein d'un secteur hydromorphe d'environ 18 ha inséré dans le bocage au Sud de la RN 24 entre Kerentré Barderf et Kerpadirac. Il s'agit d'une lande boisée à molinie (*Molinia caerulea*), bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) et callune (*Calluna vulgaris*). Quelques ajoncs d'Europe sont également présents. La majorité de cette lande se développe sous une pinède. Le châtaignier et le chêne pédonculé accompagnent les pins.

#### ⇒ **Fourrés et broussailles**

Il s'agit de formations végétales arbustives au sein desquelles évoluent des espèces comme la ronce (*Rubus sp.*), le genêt (*Cytisus scoparius*), le chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*)... Elles couvrent une superficie de 20 ha

Ces fourrés peuvent être plus ou moins diversifiés avec d'autres espèces d'épineux comme le prunellier ou l'ajonc d'Europe et quelques arbustes tels que le saule ou le sureau. Le chêne pédonculé réussit parfois à pousser au cœur des buissons denses.

Ces formations font partie du paysage de bocage. Elles sont cependant très peu nombreuses dans l'aire étudiée.

Elles entrent dans la niche écologique d'une grande partie de la faune qui exploite les possibilités de gîte offertes par une végétation impénétrable et les ressources alimentaires (baies et autres fruits) qu'elle génère.

### ⇒ **Prairies permanentes**

Les prairies permanentes occupent une surface importante autour des élevages bovins et en particulier dans le secteur bocager au Sud de la RN 24 (Kerjulien, Kerforho, Le Petit Kerhouarno). Elles représentent au total 336 ha, soit seulement 10 % des terres agricoles, On peut également en observer quelques-unes souvent humides, en fond de vallées de l'Evel, des ruisseaux de Kerlégo et de Kerbastard.

Ces prairies se caractérisent par la présence d'espèces indicatrices de milieux frais (mésohygrophiles - 203 ha) à humides (hygrophiles - 133 ha). Le gradient d'humidité varie selon le contexte : proximité d'un émissaire hydraulique (cours d'eau, fossé, écoulement naturel), exposition au soleil (orientation vers le nord), nature du sol, présence de mares ou de sources. Les prairies humides pâturées sont plus eutrophes (riches en nutriments) et subissent l'effet du piétinement par le bétail. Elles sont généralement dominées par le jonc diffus (*Juncus effusus*). Les prairies humides fauchées sont plus oligotrophes (pauvre en nutriments) et présentent une plus grande diversité biologique avec l'apparition d'autres joncacées comme le jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), de cyperacées (*Carex paniculata*).

En plus de ces espèces typiques, la flore habituelle des prairies humides est composée de cardamine des prés (*Cardamina pratensis*), renoncule rampante (*Ranunculus repens*), renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), houlque laineuse (*Holcus lanatus*), vulpin genouillé (*Alopecurus genicalatus*), lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), menthe aquatique (*Mentha aquatica*), hydrocotyle (*Hydrocotyle vulgaris*), angélique des bois (*Angelica sylvestris*), baldingère (*Phalaris arundinacea*),

Sur les zones plus stagnantes on trouve : glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), plantain d'eau (*Alisma plantago*), renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*)...

L'abandon des prairies naturelles ou de parcelles cultivées entraîne le développement de friches herbacées (19 ha) ou de friches humides (4 ha).

Ces dernières, peu nombreuses, sont généralement d'anciennes prairies humides à l'abandon, en fond de vallée, à proximité des cours d'eau (vallée du ruisseau du Moulin du Fou). Il s'agit de formations hygrophiles herbeuses hautes présentent soit sous forme de lisières humides en bordure de zones boisées humides, soit sous forme de prairies humides hautes. Les espèces caractéristiques de ces milieux sont : reine de prés (*Filipendula ulmaria*), angélique des bois (*Angelica sylvestris*), cirse des marais (*Cirsium palustre*), baldingère (*Phalaris arundinacea*), eupatoire (*Eupatorium cannabinum*)... Ces milieux tendent vers le boisement hygrophile : évolution progressive des saules, bouleaux...

### ⇒ **Autres habitats**

Les autres habitats du périmètre sont représentés par :

- Des cultures
- Des vergers

Ces espaces présentent un intérêt écologique globalement faible en raison d'une forte anthropisation : essences horticoles, important entretien.

### **3-2.2.2 – Espèces floristiques recensées sur les habitats**

La liste des espèces recensées sur le périmètre ou les communes d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Dans le cadre des inventaires de l'état initial, il n'a été observé aucune plante protégée ou remarquable. Certaines données bibliographiques font cependant état d'espèces protégées et patrimoniales à l'échelle des communes concernées par l'aménagement foncier.

Nom scientifique	Nom français	Convention de Berne	Directive Habitats	Protection France (arrêté du 08/12/88)	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge Massif Armoricaïn	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Sensibilité de l'espèce
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR3, CR5		Faible
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier commun	/	/	/	/	NAa	/	/	/	A8, A9		Faible
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A23		Faible
<i>Alisma plantago</i>	Plantain d'eau	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Alopecurus genicalatus</i>	Vulpin genouillé	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A20		Faible
<i>Avena fatua</i>	Folle avoine	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR3, CR5, CR6		Faible
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A3-A4, A5, A7, A11, A12, A14, A16, A22, D3		Faible
<i>Betula pubescens</i>	Bouleau pubescent	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Bunium bulbocastanum</i>	Châtaigne de terre	/	/	/	/	LC	/	/	/	A20, A22,		Faible
<i>Buxus sp.</i>	Buis	/	/	/	/	/	/	/	/	A9		Faible
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bourse-à-pasteur	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, CR6		Faible
<i>Cardamina pratensis</i>	Cardamine des prés	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Carex paniculata</i>	Laïche paniculée	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Carex pendula</i>	Laïche pednante	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Carum carvi</i>	Cumin des prés	/	/	/	/	LC	/	/	/	CZH		Faible
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier commun	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A3-A4, A5, A6, A7, A11, A12, A14, A16 A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23, CR5, D2, D3, D4		Faible
<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	/	/	/	/	NAa	/	/	/	A8, A9, A20		Faible
<i>Centaurium erythraea</i>	Petite centaurée	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR		Faible
<i>Centaurea nigra</i>	Centauree noire	/	/	/	/	DD	DD	/	/	A23		Faible
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céaïste aggloméré	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9		Faible
<i>Chamaemelum nobile</i>	Camomille romaine	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9		Faible
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9		Faible
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9		Faible
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A5, A7, A11, A19, A22, A23, CE1, D1		Faible
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR5		Faible
<i>Cupressus sp.</i>	Cyprès	/	/	/	/	/	/	/	/	A20		Faible
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	/	/	/	/	LC	NT	Annexe 2	X	/	X	Modérée

Nom scientifique	Nom français	Convention de Berne	Directive Habitats	Protection France (arrêté du 08/12/88)	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge Massif Armoricain	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Sensibilité de l'espèce
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A23, CE1		Faible
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A9, A12, A23, CR1, CR3, CR5		Faible
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A12, A23		Faible
<b><i>Drosera rotundifolia</i></b>	<b>Rosolis à feuilles rondes</b>	/	/	<b>X</b>	/	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>Annexe 2</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	<b>Très forte</b>
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A23		Faible
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR1		Faible
<i>Erica ciliaris</i>	Bruyère ciliée	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre commun	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A7, A11, A22		Faible
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine de prés	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A17, A20, CR6		Faible
<i>Frangula alnus</i>	Bourdaine	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, A16, A17, A20, A23, CR1, CZH		Faible
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A12, CE1, CR3, D1		Faible
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, CR3, CR5		Faible
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR1		Faible
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A17		Faible
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9		Faible
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A12, A20, A23, CE1		Faible
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Hydrocotyle	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR, CR3		Faible
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A20, A22		Faible
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Sénéçon de Jacob	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR1		Faible
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR		Faible
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	/	/	/	/	NAa	/	/	/	A20		Faible
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Juncus compressus</i>	Jonc à tiges comprimées	/	/	/	/	LC	EN	/	/	/	X	<b>Très forte</b>
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	Faible

Nom scientifique	Nom français	Convention de Berne	Directive Habitats	Protection France (arrêté du 08/12/88)	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge Massif Armoricain	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Sensibilité de l'espèce
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A23		Faible
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	/	DD	LC	/	/	CR3		Faible
<b><i>Littorella uniflora</i></b>	<b>Littorelle à une fleur</b>	/	/	<b>X</b>	/	<b>LC</b>	<b>LC</b>		<b>X</b>	/	<b>X</b>	<b>Très forte</b>
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A1, A22, CR6		Faible
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, D1		Faible
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Œil-de-perdrix	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolia à grandes fleurs	/	/	/	/	NAa	/	/	/	A20		Faible
<i>Malus sp.</i>	Pommier	/	/	/	/	/	/	/	/	A9, A20		Faible
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9		Faible
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<b><i>Myrica gale</i></b>	<b>Piment royal</b>	/	/	/	/	<b>LC</b>	<b>LC</b>	/	<b>X</b>	/	<b>X</b>	<b>Très forte</b>
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	/	/	/	/	LC	/	/	/	CZH		Faible
<i>Picea abies</i>	Epicéa commun	/	/	/	/	LC	/	/	/	A9, A20		Faible
<i>Picris hieracioides</i>	Picride éperviaire	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR3		Faible
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	/	/	/	/	LC	/	/	/	/	X	Faible
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	/	/	/	/	LC	/	/	/	A2, A20		Faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, CR1, CR3		Faible
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, A23		Faible
<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A3-A4, A11, A14, A16, A17, A20, A21, A22		Faible
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier palme	/	/	/	/	NAa	/	/	/	A11, A20		Faible
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A3-A4, A14, A20, A23, CR5, D2, D4, CZH		Faible
<i>Pyrus communis</i>	Poirier commun	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A22		Faible
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A3-A4, A5, A7, A8, A11, A12, A14, A17, A19, A20, A22, A23, CR5, D1, D3, D4		Faible
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	/	/	/	/	NA	NA	/	/	/	X	Faible
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, A22, A23, CR3, CR5, CR6		Faible
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible

Nom scientifique	Nom français	Convention de Berne	Directive Habitats	Protection France (arrêté du 08/12/88)	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge Massif Armoricaïn	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Sensibilité de l'espèce
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR6		Faible
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	/	/	/	/	NAa	LC	/	/	CR1		Faible
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	/	/	/	/	/	/	/	/	A2, A3-A4, A9, A11, A12, A14, A16, A17, A20, A23, CE1, CR1, CR5, D1, D2, D3, CZH		Faible
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, A20, A22, A23, CZH, CR1, CR3, CR5		Faible
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'Olivier	/	/	/	/	LC	LC	/	/	/	X	Faible
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	/	/	/	/	LC	/	/	/	A2, A12, A20, A23, CE1, D1, D2, D3, CZH		Faible
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A16, CR5, D1, D2		Faible
<b><i>Sedum caespitosum</i></b>	<b>Orpin rougeâtre</b>	/	/	/	<b>X</b>	<b>LC</b>	/	/	/	/	<b>X</b>	<b>Très forte</b>
<i>Senecio vulgaris</i>	Sénéçon commun	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR6		Faible
<i>Sphagnum sp.</i>	Sphaigne	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	Faible
<i>Silene dioica</i>	Compagnon rouge	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A20, A23		Faible
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce-amère	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CZH		Faible
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, A23, CR1		Faible
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A23, CR1, CR3, CR5		Faible
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, CR3, CR5		Faible
<i>Taxus baccata</i>	If à baies	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A9, A22		Faible
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A23, CR, CR3		Faible
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A11, A14		Faible
<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombriil de vénus	/	/	/	/	LC	LC	/	/	CR3		Faible
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	/	LC	LC	/	/	A2, A9, A20, A22, A23, CR1		Faible
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	/	/	/	/	NAa	/	/	/	CR6		Faible

Liste rouge France : LC = espèce non menacée, NT = espèce presque menacée, VU = espèce vulnérable.

Liste rouge PDL : EN = espèce en danger de disparition, VU = espèce vulnérable, NT = espèce quasi-menacée, LC = espèce non menacée ; DD = espèce dont les données sont déficientes ; NAa = Non applicable car espèce introduite dans la période récente

Liste rouge Massif Armoricaïn : LRMA 1 = taxon considéré comme rare dans tout le Massif Armoricaïn ou subissant une menace générale très forte, LRMA 2 = taxon rare sur une partie du territoire armoricaïn et plus commun ailleurs, mais paraissant néanmoins menacé et/ou espèce en limite d'aire, rare dans le Massif Armoricaïn, mais assez commune à l'extérieur des limites armoricaines, \* = taxon prioritaire

Sensibilité : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce, en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5

**En gras : espèces protégées.**

Présence au niveau d'un site de travaux : référence de travaux - CZH : zone de compensation zones humides

### **3-2.2.3 – Espèces floristiques à enjeux présentes sur les communes**

Le périmètre d'aménagement foncier est constitué d'habitats diversifiés aux valeurs écologiques très variables et souvent dégradés.

Ce contraste est visible avec d'une part, les zones de culture où l'intérêt écologique est limité par des pratiques et un contexte bocager dégradé. A l'inverse, mais de manière plus ponctuelle, on retrouve des espaces souvent humides, en fond de vallée, qui forment des habitats à très fort intérêt écologique, sur lesquelles peuvent se retrouver des espèces floristiques

Aucune plante protégée et/ou patrimoniale n'a été observée dans le cadre des inventaires de terrain. Les données bibliographiques font état de la présence des plantes à enjeux suivantes sur les communes du périmètre :

- Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) : plante protégée dans la région et déterminante de ZNIEFF, qui occupe les marais tourbeux, dans presque toute la France.
- Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*) : plante protégée nationalement et déterminante de ZNIEFF, qui occupe les marais et étangs des terrains siliceux, dans une grande partie de la France.
- Souchet brun (*Cyperus fuscus*) : plante inscrite comme, "quasi-menacée" sur la liste rouge régionale et déterminante de ZNIEFF, qui se retrouve dans les lieux sablonneux humides ou fangeux, dans toute la France.
- Jonc à tiges comprimées (*Juncus compressus*) : plante inscrite comme "En danger" sur la liste rouge régionale qui occupe divers lieux humides.
- Piment royal (*Myrica gale*) : plante déterminante de ZNIEFF, qui occupe les landes humides et marais, dans l'Ouest.
- Orpin rougeâtre (*Sedum caespitosum*) : plante protégée dans la région qui fréquente les lieux secs et arides, quasi-exclusivement du Midi (Provence).

### **3-2.2.4 – Détermination des espèces floristiques à enjeux impactées par les travaux connexes et impacts bruts**

La quasi-totalité des espèces citées ci-dessus, se développent sur des habitats particuliers qui ne correspondent pas à ceux concernés par le programme de travaux connexes. Assez logiquement, aucune de ces espèces n'a été observée au niveau des sites de travaux.

Seul l'orpin rouge, peut se retrouver ponctuellement sur des zones de roches affleurantes, pouvant former des pelouses oligotrophes favorables. Dans des contextes plus perturbés, les banquettes routières qui ont pu faire l'objet de travaux de décaissement notamment, peuvent former des micro-habitats favorables. Les relevés réalisés sur les routes remises en culture n'ont pas mis en avant d'orpin rougeâtre sur les banquettes et accotements de la voie.

L'absence de travaux au niveau des fonds de vallons permet d'exclure tout impact possible sur ces espèces (cf. mesures d'évitement).

Les milieux boisés et landicoles font également partie des milieux évités par les travaux connexes afin d'exclure tout impact sur ces habitats particuliers et la flore présente.

**Ce constat permet aussi d'exclure tout impact cumulé avec le projet routier.**

## 3-2.3 - Avifaune

### **3-2.3.1 – Fonctionnalité du périmètre pour les oiseaux**

Très mobiles et peu contraints par les obstacles au sol, les oiseaux ont une capacité de reconquête élevée à la différence des autres taxons.

L'enjeu à relever, sur le périmètre d'aménagement, est donc le maintien d'une réserve d'habitats favorable aux diverses populations.

La trame bocagère n'a qu'une faible importance pour les déplacements des individus, mais son rôle d'habitat est important pour la majorité des espèces, que ce soit pour la nidification et/ou l'alimentation.

L'espace occupé par les oiseaux varie tout au long de l'année. En effet, il est souvent plus vaste pendant l'hiver et est plus restreint pendant la période de reproduction, où l'espèce occupe son milieu de prédilection pour nicher. Il augmente de nouveau après l'envol des jeunes, avec cependant une forte variabilité entre les espèces.

Pour la majorité des oiseaux présents sur le périmètre, le territoire nécessaire lors de la période de reproduction ne se limite pas aux abords du nid, mais s'étend généralement aux milieux voisins, sur une superficie de quelques centaines de mètres carrés pour les petits passereaux, à plusieurs centaines d'hectares chez certains rapaces.

En effet, les individus reproducteurs ont besoin non seulement d'un site approprié pour établir leur nid, mais également de zones d'alimentation leur offrant des ressources suffisantes pour mener à bien l'élevage de leur nichée, et contribuer ainsi au maintien de leur population.

Les haies sont utilisées par les espèces pour nicher, mais selon leurs exigences, sur les strates arborées, arbustives ou buissonnantes.

A titre d'exemple, certaines espèces comme la linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)... affectionnent plus particulièrement la strate buissonnante, alors que la strate arborée est davantage propice aux rapaces communs (chouettes, faucons, buses, ...) et aux pics.

Les haies constituent également des zones d'alimentation leur offrant des ressources suffisantes pour mener à bien l'élevage de leurs nichées, et contribuer ainsi au maintien des populations.

La préservation d'une trame globalement équivalente à celle initiale est donc nécessaire pour éviter de réduire durablement le nombre de territoires exploitables par les couples nicheurs, et ne pas menacer les effectifs locaux des espèces concernées.

Les friches sont des milieux très prisées pour les espèces inféodées aux habitats buissonnants (embéridés, sylvidés). Ces milieux évoluent cependant rapidement et restent des habitats de transition entre les milieux ouverts (prairies) et les boisements (moins attrayants). Les espèces répertoriées dans ces milieux sont quasi-identiques à celles retrouvées dans les haies présentant une strate buissonnante dense.

Les chemins peuvent également être intéressants sur leurs banquettes. En effet, les parties herbacées peuvent, à petite échelle, être assez diversifiées floristiquement. L'entomofaune qui vient de fait s'y reproduire ou se nourrir, constitue une source de nourriture intéressante et parfois peu commune dans les contextes céréaliers, pour l'avifaune insectivore.

Les bois, plus ou moins conséquents, offrent des contextes environnementaux riches. Le contraste de ces milieux avec le contexte agricole les rend parfois relativement isolés biologiquement. On y retrouve des espèces plus opportunistes que l'on observe également dans le bocage ainsi que des espèces purement forestières comme certains pics ou certains rapaces qui viennent nicher dans ces espaces.

Les zones humides et milieux en eau, menacés à plus large échelle, forment également des habitats pour des espèces spécifiques dont les populations sont, comme pour leurs habitats, globalement en régression dans l'hexagone. Parmi ces espèces on retrouve certains laridés, des échassiers (hérons, aigrettes,...).

Les différents éléments du bocage (haies, friches, bordures de chemins, ...) jouent un rôle plus ou moins important dans les territoires et les domaines vitaux de l'avifaune. Dans ce contexte, elle reste peu sensible aux effets des travaux réalisés, mais est en revanche plus vulnérable à une baisse notable, en surface, d'habitats favorables et disponibles.

En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux réalisés dans le cadre de l'aménagement foncier peut porter sur :

- L'habitat de nidification
- L'habitat d'alimentation
- Un habitat de repos en halte migratoire
- La mortalité en période de nidification (nid) si des dispositions ne sont pas prises concernant la période de réalisation des travaux.
- Le dérangement en période de travaux, si des dispositions ne sont pas prises concernant la période de réalisation des travaux.

### **3-2.3.2 - Espèces d'oiseaux recensées sur le périmètre**

Malgré un contexte global de bocage lâche et dégradé, le périmètre bénéficie localement d'habitats naturels accueillant de nombreuses espèces d'oiseaux. Ainsi on retrouve :

- Des oiseaux non inféodés à un milieu particulier, présents de manière aléatoire à l'échelle du périmètre, et qui profitent des différents habitats pour accomplir leur cycle biologique (boisements, haies de strate buissonnante à arborée, friches, prairies, jardins, ...). Ces espèces sont parfois plus représentées au sein d'un habitat, mais restent ubiquistes et ne sont pas liés à un habitat spécifique. Parmi ces espèces, souvent communes et bien représentées à l'échelle du périmètre, on peut citer pour les plus significatives :
  - espèces non protégées : étourneau sansonnet, corneille noire, geai des chênes, pigeon ramier, merle noir, grive musicienne, tourterelle turque, ...
  - espèces protégées communes : mésange bleue, mésange charbonnière, rouge-gorge familier, pinson des arbres, troglodyte mignon, pouillot véloce, accenteur mouchet, bruant zizi, bergeronnette grise, buse variable, fauvette à tête noire, pic vert, ....
  - espèces protégées patrimoniales, au regard de leur inscription sur liste rouge nationale et/ou régionale : chardonneret élégant, verdier d'Europe, roitelet à triple bandeau, faucon crécerelle, hirondelle rustique, linotte mélodieuse, rossignol philomèle...
- Des oiseaux typiques du bocage ou des zones boisées dont l'accomplissement du cycle biologique passe par la présence d'un habitat adaptée à l'écologie de l'espèce (boisement relictuel, trame bocagère dense). Parmi ces espèces, plus localisées à l'échelle du périmètre et dont certaines disposent d'une patrimonialité plus élevée, on peut citer :
  - espèces inféodées aux vieux arbres et haies arborées : rapaces nocturnes dont la chouette hulotte, l'effraie des clochers,...
  - espèces inféodées aux haies basses ou aux espaces buissonnants : linotte mélodieuse, chardonneret élégant.

- Des oiseaux inféodés aux milieux forestiers mais qu'on retrouve dans le bocage : picidés, rapaces,...
- Des oiseaux inféodés aux milieux ouverts : alouette des champs, pipit farlouse, alouette lulu.
- Des oiseaux liés à la présence de cours d'eau et leurs vallons, milieux humides et points d'eau, tels que :
  - rapaces : milan noir, ...
  - échassiers : héron cendré, aigrette garzette,...
  - alcédinidés : martin pêcheur d'Europe,...

Le périmètre accueille également, en période de migration, certaines espèces qui survolent le territoire : faucon émerillon, ou stationnent quelques jours et profitent des habitats pour faire une halte migratoire : pipit farlouse, pluvier doré, ....

**Ainsi, 62 espèces ont été recensées** (listées dans le tableau suivant), dont :

- 18 espèces non protégées.
- 21 espèces protégées communes
- 23 espèces protégées patrimoniales

Parmi toutes ces espèces, seulement certaines se trouvent impactées ou susceptibles d'être impactées par les travaux connexes, car observées au niveau ou dans un rayon proche (rayon de dispersion) de sites de travaux.

Nom français	Nom scientifique	Annexe I Directive Oiseaux	Article 3 Arrêté Oiseaux du 29/10/2009	Protection de l'espèce	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Statut de présence sur les sites de travaux	Espèce observée dans le cadre des études du projet routier	S1	S2
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A9, A11, A17, A23		NC	Non		
<b>Aigrette garzette</b>	<b><i>Ardea alba</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Non		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	/	/	Chassable	NT	LC	/	A3-A4, A6, CR6, CR7		NPR	Non		
<b>Alouette lulu</b>	<b><i>Lullula arborea</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Non		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A20		NPO	Non		
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A4, A11, A13, A23, CR1, CR3, CR5		NPR	Non		
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A5, A7, A12, A22		Vol	Non		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	/	X	/	Non		
<b>Chardonneret élégant</b>	<b><i>Carduelis carduelis</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	/	<b>A3, A4, A9, CR5</b>		<b>NPO</b>	Non		
<b>Chevalier sylvain</b>	<b><i>Tringa glareola</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>NA</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Non		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	/	X		Non		
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	/	X	Protégée	LC	DD	/	/	X	/	Non		
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A21, A22, CR6		Vol, Alim	Non		
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	/	X	Protégée	LC	DD	/	/	X	/	Non		
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A9		Vol, Alim	Oui		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A11, CR5		NPO	Non		
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	/	/	Chassable	LC	DD	/	/	X	/	Oui		
<b>Faucon crécerelle</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>NT</b>	<b>LC</b>	/	<b>A20</b>		<b>NPR</b>	Non		
<b>Faucon émerillon</b>	<b><i>Falco columbarius</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>DD</b>	<b>DD</b>	/	/	<b>X</b>	/	Non		
<b>Faucon pèlerin</b>	<b><i>Falco peregrinus</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>EN</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Non		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A3-A4, A5, A7, A9, A11, A12, A14, A16 A17, A22, A23, CE1, CR5		NPR	Non		
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	/	X	/	Non		
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A3, A5, A6, A7, A14, CE1		Alim	Oui		
<b>Goéland argenté</b>	<b><i>Larus argentatus</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>NT</b>	<b>VU</b>	/	/	<b>X</b>	/	Non		
<b>Goéland brun</b>	<b><i>Larus fuscus</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Non		
<b>Grande aigrette</b>	<b><i>Ardea alba</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>NT</b>	<b>EN</b>	/	/	<b>X</b>	/	Non		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A22		NPO	Non		
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A17		/	Non		
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	/	X	/	Non		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	/	X	/	Non		
<b>Hirondelle rustique</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>NT</b>	<b>LC</b>	/	<b>A3, A11, A16, A22</b>		<b>Vol, Alim</b>	Non		
<b>Linotte mélodieuse</b>	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	/	<b>A2, A20</b>		<b>NPO</b>	Non		
<b>Martin pêcheur</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	/	/	<b>X</b>	/	Non		
<b>Martinet noir</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>NT</b>	<b>LC</b>	/	<b>A11, A13, A17, A22, CR5</b>		<b>Vol, Alim</b>	Non		
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A, A5, A7, A8, A9, A11, A12, A14, A16, A20, A22, A23, CE1		NC	Non		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A8, A22, A23		NPO	Non		

Nom français	Nom scientifique	Annexe I Directive Oiseaux	Article 3 Arrêté Oiseaux du 29/10/2009	Protection de l'espèce	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Statut de présence sur les sites de travaux	Espèce observée dans le cadre des études du projet routier	S1	S2
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A3-A4, A5, A7, A8, A9, A14, A16, A17, A19, A20, A22, A23, D1		NPO	Non		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A3-A4, A12, A22		NPO	Non		
<b>Milan noir</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>NT</b>	<b>EN</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Non		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A11		NPO	Non		
<b>Mouette mélanocéphale</b>	<b><i>Ichthyetus melanocephalus</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>DD</b>	/	/	<b>X</b>	/	Non		
<b>Mouette pygmée</b>	<b><i>Hydrocoloeus minutus</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC (non nicheur)</b>	<b>DD</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Non		
<b>Mouette rieuse</b>	<b><i>Chroicocephalus ridibundus</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>NT</b>	<b>LC</b>	/	/	<b>X</b>	/	Non		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A12, A17		NPO	Oui		
<b>Pic noir</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	/	Oui		
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A7, A12		NPR	Oui		
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A5, A13, CE1	/	/	Non		
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	/	X	/	Non		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A, A2, A5 A7, A11, A12, A14, A16, A17, A18, A20, A21, A22, A23, CR5		/	Non		
<b>Pipit farlouse</b>	<b><i>Anthus pratensis</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>VU</b>	<b>VU</b>	/	<b>A20, CR4, CR5, CR6, CR7</b>		<b>Hiv</b>	Non		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	/	Chassable	LC	LC	/	/	X	/	Non		
Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	/	X	/	Non		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A3-A4, A5, A6, A7, A8, A11, A12, A14, A16, A17, A22, A23, CR5, D1, D4		NPO	Non		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A3, A6, A7, A8, A11, A12, A16, A17, A20, A22, A23		NPR	Non		
<b>Roitelet triple bandeau</b>	<b><i>Regulus ignicapilla</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>X</b>	<b>A2, A3-A4, A7, A20, A22, CE1</b>		<b>NPO</b>	Non		
<b>Rossignol philomèle</b>	<b><i>Luscinia megarhynchos</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>LC</b>	<b>VU</b>	/	<b>CR1</b>		<b>NPO</b>	Non		
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A3-A4, A5, A6, A7, A8, A9, A14, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23, CE1, CR5, D3, D4		NPR	Non		
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A2, A22		NPO	Non		
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	/	/	Chassable	VU	LC	/	A11, A12, A17		NPO	Non		
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	/	/	Chassable	LC	LC	/	A3-A4, A9, CR5		NPO	Non		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	X	Protégée	LC	LC	/	A3-A4, A7, A8, A9, A11, A12, A13, A16, A17, A18, A20, A22, A23		NC	Non		
<b>Verdier d'Europe</b>	<b><i>Chloris chloris</i></b>	/	<b>X</b>	<b>Protégée</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	/	<b>A11, A17</b>		<b>NPO</b>	Non		

Colonne Liste rouge France et régionale : CR = espèce en danger critique, EN = espèce en danger, VU = espèce vulnérable ; NT = espèce quasi-menacée, LC = espèce non menacée ; DD = Données insuffisantes ; NE = espèce non évaluée, NA = espèce non applicable.

Colonne Statut de nidification : NC = nidification certaine ; NPR = nidification probable ; NPO = nidification possible ; Ali = Alimentation.

Colonne S1 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de son statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Colonne S2 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'état de ses populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

**En gras : espèces protégées patrimoniales**

### **3-2.3.3 – Détermination des espèces d'oiseaux impactées par les travaux connexes et impacts bruts**

L'analyse de l'impact du projet sur les espèces est réalisée sur les espèces utilisatrices du site, que ce soit pour nicher, s'alimenter ou en repos.

De fait, les espèces présentes de manière ponctuelle sur le site, ne sont pas analysées ici. C'est notamment le cas de la grue cendré, du faucon émerillon ou du milan royal.

#### **⇒ ESPECES NON PROTEGEES**

Un certain nombre d'espèces d'oiseaux non protégées ont été observées au niveau de sites de travaux (mentionnées dans le tableau).

➤ La plupart de ces espèces se trouvent impactées par les travaux, mais ne présentent pas d'enjeux réglementaires.

#### **⇒ ESPECES PROTEGEES COMMUNES**

21 espèces d'oiseaux protégées communes ont été observées sur le périmètre d'aménagement foncier. Parmi ces espèces, 18 ont été localisées au niveau de sites de travaux. Celles-ci sont simplement protégées par l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009, et sont plutôt assez fréquentes sur le périmètre, de façon assez homogène.

La plupart des espèces recensées nichent, selon leurs exigences, dans les strates arborées, arbustives, ou buissonnantes, voire herbacées des haies. Elles utilisent les différents habitats propres au bocage pour accomplir leur cycle biologique.

Par exemple, les rapaces diurnes ou nocturnes ont besoin des étendues dégagées pour chasser les micromammifères, ainsi que des arbres de haut jet ou bosquets et boisements pour nicher. Il en est de même pour les passereaux communs (mésanges, pinson des arbres, rouge-gorge, pouillot véloce, fauvette à tête noire, bruant zizi ...), qui en plus des haies faisant office de zone de refuge, de nidification ou d'alimentation, bénéficient des prairies, cultures, friches, espaces bâtis comme habitats complémentaires, nécessaires pour leur survie, en particulier l'hiver pour la recherche de nourriture.

Les effectifs nationaux et régionaux de ces espèces sont relativement élevés (Svensson et al., 2010) et leur évolution n'est pas jugée préoccupante (LC sur les listes rouges).

Ces espèces n'étant pas inféodées régionalement, à un milieu rare, la destruction d'une petite fraction du linéaire de haies (conservation de près de 98% de la trame initiale) ne réduira pas sensiblement leur habitat à l'échelle du périmètre. Elles retrouveront l'habitat perdu sur les nombreuses haies conservées ainsi que sur les plantations réalisées, à mesure qu'elles se développeront.

Dans l'ensemble, ces oiseaux seront peu affectés, puisque le taux élevé de conservation des haies garantit la pérennité de leur habitat sur le périmètre. La réduction continue de l'habitat de ces espèces, constitue cependant à plus large échelle, une problématique évidente pour le maintien des populations.

➤ Sur ces espèces, 16 se trouvent potentiellement impactées par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux (ne sont pas comprises : les espèces en alimentation ou en chasse)

Espèces communes impactées :

Accenteur mouchet, bergeronnette grise, bruant zizi, fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, mésange à longue queue, mésange bleue, mésange charbonnière, moineau domestique, pic épeiche, pic vert, pinson des arbres, pouillot véloce, rouge-gorge familier, sitelle torchepot, troglodyte mignon.

⇒ ESPECES PROTEGEES PATRIMONIALES NON IMPACTEES PAR LES TRAVAUX

Parmi les 23 espèces protégées et patrimoniales présentes sur le périmètre, 18 ne sont pas impactées par les travaux.

**L'aigrette garzette (*Ardea alba*)**

L'Aigrette garzette fréquente une large gamme d'habitats, mais avec une constante : la présence d'eau libre, douce ou saumâtre, dans laquelle elle trouve sa nourriture.

C'est ainsi qu'on la trouve à l'intérieur des terres à la faveur du réseau hydrographique et des plans d'eau naturels ou artificiels, et en zone côtière, dans les eaux peu profondes des lagunes, estuaires, rizières et autres marais salants. D'un autre côté, il lui faut des boisements aptes à accueillir sa reproduction arboricole et coloniale.

Les populations de cette espèce sont classées comme "quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge régionale.

Lors des inventaires, aucune aigrette n'a été observée. Les données sont issues de sources bibliographiques qui la localisent de manière ponctuelle en chasse sur les zones humides favorables.

**L'alouette lulu (*Lullula arborea*)**

L'alouette lulu est moins fréquente que sa cousine des champs, et privilégie les milieux semi-ouverts, avec un sol assez découvert (prairies rases, culture, friche herbacée) et quelques éléments de végétation clairsemés, faisant office de perchoir (haies, arbustes isolés, ...).

Lors des inventaires, cette espèce n'a pas été observée au niveau des sites de travaux. Au regard du type d'habitat occupé par l'espèce, il est possible d'exclure tout impact des travaux d'arrachages de haies.

Les friches principalement herbacées ainsi que certaines cultures, peuvent constituer des habitats favorables à l'espèce. L'absence de travaux sur ces espaces permet d'éviter d'éventuels impacts.

**Le chevalier sylvain (*Tringa glareola*)**

Le chevalier sylvain habite surtout les paysages découverts de la toundra nordique et les côtes, mais également les lisières de forêts clairsemées au voisinage des cours d'eau.

Lors des inventaires, le chevalier sylvain n'a pas été observé au niveau des sites de travaux. Au regard du type d'habitat occupé par l'espèce, il est possible d'exclure tout impact des travaux réalisés.

**Le faucon émerillon (*Falco columbarius*)**

Ce petit rapace est un visiteur occasionnel lors des migrations automnales. De manière générale, que ce soit dans sa région de nidification (Scandinavie, ouest de la Russie) ou dans ses quartiers d'hiver (Europe Occidentale jusqu'au nord du Sahara), le faucon émerillon fréquente les zones ouvertes où abondent les petits oiseaux, ses proies préférées. Ce peut donc être la toundra ou les vastes landes de bruyère, les vastes plaines cultivées, les labours ou les bords de mer, tous ces sites dégagés favorables à sa rencontre.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée au niveau de sites de travaux. Sa présence ponctuelle et le fait que l'espèce ne niche pas dans la région, permettent d'exclure tout impact sur l'espèce.

**Le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)**

Le faucon pèlerin est un oiseau rupestre. Il utilise les falaises aussi bien comme point d'observation élevé pour la chasse que pour nicher. Quand les populations rupestres sont à saturation, le pèlerin investit carrières et constructions humaines élevées, jusque dans les grandes agglomérations ou dans les arbres, pour se reproduire. Il niche même parfois au sol, en particulier dans la toundra arctique.

Lors des inventaires, le faucon pèlerin n'a pas été observé au niveau de sites de travaux. Au regard du type d'habitat occupé par l'espèce, il est possible d'exclure tout impact des travaux réalisés.

### **Le goéland argenté (*Larus argentatus*) - Le goéland brun (*Larus fuscus*)**

Le goéland argenté niche sur les falaises littorales, les îles, dans les landes humides parfois même éloignées des côtes, les plages et les dunes et localement sur les bâtiments. En dehors de la saison de nidification, on peut le rencontrer un peu partout avec une préférence pour les zones côtières, proches des grandes pièces d'eau et des zones ouvertes (cultures, vastes prairies).

Lors des inventaires, des goélands ont été observés plusieurs fois en vol groupé. Au regard de leur type d'habitat de nidification et de l'occupation faite sur le périmètre d'aménagement foncier, il est possible d'exclure tout impact du projet sur cette espèce.

### **La grande aigrette (*Ardea alba*)**

La Grande aigrette occupe une très grande variété de zones humides, que ce soit sur les côtes ou dans l'intérieur, et même localement des milieux terrestres. Elle y pêche, ou chasse, une grande diversité d'invertébrés et de vertébrés, aquatiques ou terrestres. Son habitat inclut généralement des ligneux utilisés comme reposoirs. Elle niche en roselière ou dans des arbustes au-dessus ou au bord de l'eau.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée au niveau de sites de travaux. Au regard du type d'habitat occupé par l'espèce, il est possible d'exclure tout impact des travaux réalisés.

### **L'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)**

Les hirondelles fréquentent prioritairement les zones rurales, en particulier les fermes ou hameaux où l'élevage est prépondérant, mais également plus secondairement les bourgs ou agglomérations, ou les zones de grandes cultures. Leur présence est fortement liée à celle de bâtiments, où elles peuvent installer leur nid, et d'habitats riches en insectes aériens (prairies, étangs, mares, haies, ...), qu'elles capturent en vol.

Ces espèces migratrices quittent la France entre début août et fin septembre, avant de la rejoindre en avril/mai, où elles retrouvent leur site de nidification.

Les populations étant en déclin en Europe et en France, ces espèces sont classées comme "quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge nationale.

Lors des inventaires, cette hirondelle a été observée à de nombreuses reprises, toujours en chasse à la recherche d'insectes volant, aux abords de haies prévues à être supprimées (A3, A11, A16, A22). Les travaux ne sont donc pas de nature à impacter l'espèce puisque ces haies ne sont pas indispensables à son cycle biologique. Après travaux, cette hirondelle bénéficiera tout autant de secteurs pour se nourrir.

Les inventaires réalisés au niveau des bâtiments qui sont prévus à être détruits n'ont pas mis en évidence la présence de nid, évitant ainsi tout impact sur les zones de nidification.

### **Le martin pêcheur (*Alcedo atthis*)**

Le martin pêcheur, piscivore et plutôt sédentaire sous nos latitudes, occupe les cours d'eau et les marais dont les berges sont naturelles, et se rencontre en hiver sur les plans d'eau et les marais saumâtres. L'espèce pâtit des opérations de recalibrage des cours d'eau et de l'artificialisation des berges.

Lors des inventaires, le martin pêcheur n'a pas été observé au niveau de sites de travaux. Au regard du type d'habitat occupé par l'espèce, il est possible d'exclure tout impact des travaux réalisés.

### **Le martinet noir (*Apus apus*)**

Le martinet noir, avec ses ailes effilées et son plumage sombre, fréquente les villes, les villages et les ruines. On le retrouve souvent avec les hirondelles lorsqu'il chasse au vol les insectes volants.

Il apprécie la présence d'anciens bâtiments (châteaux, églises, ruines, ...) où il peut installer son nid, associés à des habitats riches en insectes aériens (prairies, étangs, mares, haies, ...). Les populations étant en déclin en Europe et en France, cette espèce est classée comme "quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge nationale.

Lors des inventaires, le martinet noir a été observé à plusieurs reprises en chasse. Les travaux ne sont pas de nature à impacter l'espèce puisque les haies ne sont pas indispensables à son cycle biologique. Comme pour l'hirondelle rustique, le martinet noir bénéficiera tout autant de secteurs pour se nourrir après aménagement.

Les bâtiments qui sont prévus à être détruits ne sont pas susceptibles de constituer des zones de nidification pour le martinet noir.

### **Le milan noir (*Milvus migrans*)**

Le milan noir est un rapace diurne qui fréquente de nombreux habitats (vallées alluviales ou montagneuses, zones humides prairiales, espaces agricoles), du moment qu'il y ait de grands arbres pour nicher et des cours d'eau, lacs ou étangs à proximité pour s'alimenter.

Cet oiseau migrateur est présent en France environ 4 mois, simplement le temps de se reproduire. L'espèce, principalement menacée par la destruction des milieux humides et l'empoisonnement des micromammifères, est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Lors des inventaires, aucun individu de l'espèce n'a été observé. Les données sont issues de sources bibliographiques qui ne précisent pas si l'espèce niche ou pas localement. Néanmoins, au regard du type d'habitat de nidification occupé par l'espèce et la typologie des travaux, il est possible d'exclure tout impact sur l'espèce, y compris en chasse.

### **Les mouettes (*Ichthyaeus melanocephalus, Hydrocoloeus minutus, Chroicocephalus ridibundus*)**

Ces mouettes se reproduisent principalement sur les îlots des marais, des étangs et des lacs, des estuaires...

Hormis pour la mouette rieuse qui peut se rencontrer plus fréquemment dans les terres et notamment sur les espaces ouverts (cultures labourées, prairies,...), les deux autres espèces restent très ponctuellement présentes sur le périmètre.

Lors des inventaires, seule la mouette rieuse a été observée au vol au-dessus du périmètre. Les deux autres mouettes n'ont pas été observées. De manière globale pour ces trois espèces, les habitats de nidification ne correspondent pas aux habitats présents sur le périmètre excluant tout impact sur celles-ci.

### **Le pic noir (*Dryocopus martius*)**

Le pic noir est un le plus gros des picidés, qui occupe les secteurs arborés plus denses tels que les boisements ou les bocages denses. Cet oiseau insectivore est sédentaire.

Lors des inventaires, aucun pic noir n'a été observé ou entendu. Sa présence dans les boisements du périmètre n'est pas à exclure mais ces milieux ne sont pas concernés par les travaux.

### **Le rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)**

Il habite les forêts, les bois et les bosquets à sous-bois fournis, volontiers près de l'eau mais aussi dans des milieux plus secs à buissons touffus. On peut aussi le rencontrer dans les parcs, les jardins et les vergers.

Lors des inventaires, un individu a été entendu non loin d'un chemin empierré, situé entre deux cultures, qui sera supprimé (CR1). Aucune haie ou végétation spécifique n'est présente sur et en bordure de ce chemin ce qui permet d'exclure tout impact des travaux sur l'habitat de reproduction et d'alimentation de l'espèce.

## **⇒ ESPECES PROTEGEES PATRIMONIALES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX**

Parmi les 23 espèces protégées et patrimoniales présentes sur le périmètre, 6 se trouvent impactées par les travaux.

### **Le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)**

Ce passereau granivore affectionne aussi bien les parcs, jardins et vergers que les espaces cultivés pour accomplir son cycle biologique. Il est fréquent de l'observer en groupe, à la recherche de graines au niveau des prairies, cultures ou en bord de routes, particulièrement celles des chardons. L'espèce a récemment été classée comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale et "quasi-menacée" sur la liste rouge régionale s'expliquant par une régression de ses effectifs dû notamment à l'augmentation de l'usage de pesticides.

Lors des inventaires, le chardonneret élégant a été observé à plusieurs reprises, ce qui en fait une espèce assez commune sur le périmètre.

Un individu a notamment été observé sur une haie prévue à être supprimée (A9), en période de nidification. Cette haie se situe dans un contexte buissonnant et arbustif (dépôt de déchets verts, avec quelques pousses ligneuses) où l'espèce peut installer son nid.

La suppression de la haie périphérique et du contexte buissonnant induit donc une destruction d'habitat pour cette espèce.

Plusieurs individus ont également été observés en vol au-dessus d'un chemin et de haies prévus à être supprimés (CR5, A3 et A4). Ceux-ci ne sont pas des habitats utilisés par l'espèce.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **Le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)**

Ce petit rapace, au caractère ubiquiste s'observe dans tous les milieux ouverts ou semi-ouverts, aussi bien en haute montagne qu'en bord de mer et également en milieu urbain.

Dans le bocage, il profite des boisements et des haies arborées pour nicher et chasse les micromammifères au-dessus des prairies, friches, espaces enherbés et cultures.

Les effectifs nicheurs semblent en régression nationalement, expliquant le classement de l'espèce comme "quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge nationale.

Cette régression est liée probablement à la diminution de la qualité et de la quantité nourriture due au développement des monocultures, à la disparition des prairies naturelles et à l'emploi de produits phytosanitaires.

Lors des inventaires, le faucon crécerelle a été observé en tant que nicheur sur l'un des sites de travaux (A20), correspondant à un ancien jardin arboré composé entre autres, de hauts résineux sur l'un desquels l'espèce a construit son nid.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **La linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)**

La linotte, passereau migrateur partiel sur le territoire métropolitain, fréquente les campagnes cultivées, les friches, les jachères et les prairies clairsemées ou assez basses. Son régime granivore l'amène à se nourrir au sol, mais elle recherche des buissons et des arbustes pour se mettre à l'abri et y installer son nid.

Les transformations du paysage agricole (régression des haies et jachères) lui sont préjudiciables ; les effectifs de nicheurs sont actuellement en déclin, ce qui lui vaut un classement comme "vulnérable" (VU) sur la liste rouge nationale et régionale.

Lors des inventaires, plusieurs individus de linotte mélodieuse ont été observés au niveau de deux milieux arborés qui seront supprimés (A2, A20). Ces milieux comprennent des parties buissonnantes et arbustives qui peuvent constituer un habitat de nidification de l'espèce. Les travaux induisent donc une destruction d'habitat pour la linotte mélodieuse.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **Le pipit farlouse (*Anthus pratensis*)**

Le pipit farlouse est une espèce largement répandue dans les habitats découverts, il se nourrit principalement de petits invertébrés (insectes, araignées, escargots et vers).

En automne/hiver, l'oiseau se rencontre notamment dans l'ouest, en groupe parfois importants ; il est habituellement commun ou même très commun dans la majorité de sa distribution.

Lors des inventaires, plusieurs groupes de pipit farlouse ont été observés au vol (migration), posés sur des cultures proches de sites de travaux (A20, CR4, CR5, CR6, CR7).

La suppression de la végétation entre début octobre et fin février peut engendrer un dérangement temporaire de l'espèce en phase chantier. Son habitat n'est cependant pas touché par les travaux.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : perturbation intentionnelle en phase travaux.

#### **Le roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)**

Le roitelet triple-bandeau a une moins grande prédilection pour les conifères que son cousin et on le retrouve assez communément dans tout habitat boisé qui lui convient : forêts de feuillus, forêts mixtes, sous-bois denses, parcs avec buissons, maquis élevés, landes arborées et zones de chênes rabougris à feuilles persistantes.

Lors des inventaires, le roitelet triple bandeau a été observé en période de reproduction, à plusieurs reprises sur des haies et espaces arborées favorables à sa nidification, prévus à être supprimés (A2, A3-A4, A7, A20, A22, CE1).

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

#### **Le verdier d'Europe (*Chloris chloris*)**

Ce passereau vit plutôt en lisières de boisements, de taillis, mais fréquente également les parcs et jardins, milieux qu'il occupe de plus en plus au détriment des espaces agricoles. Migrateur partiel, il se nourrit principalement de diverses graines, insectes et baies, n'hésitant pas à venir se nourrir sur des mangeoires. Il construit souvent son nid dans les petits arbres ou les arbustes. La population régionale semble régresser, en lien avec les modifications des pratiques culturales, expliquant le classement de l'espèce comme "quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge en Pays-de-Loire et "vulnérable" (VU) sur la liste rouge nationale.

Lors des inventaires, quelques individus ont été entendus le long de deux haies prévues à être supprimées (A11, A17). Ces deux haies sont constituées d'arbres et arbustes favorables à la nidification de l'espèce. Leur présence en période de nidification et le recensement d'individus chanteurs permettent d'estimer que la nidification de cette espèce est possible sur ces deux haies.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

*Le quantitatif d'habitats impactés de ses espèces est précisé dans le tableau de synthèse au chapitre 3.3.*

#### **3-2.2.4 – Espèces d'oiseaux ayant un impact cumulé avec le projet routier**

Aucune des espèces d'oiseaux patrimoniales impactées par le projet d'aménagement foncier n'est mentionnée comme impactée dans le cadre des études du projet routier, ce qui permet d'exclure tout impact cumulé.

## 3-2.4 – Amphibiens

### **3-2.4.1 – Fonctionnalité du périmètre pour les amphibiens**

Pour accomplir pleinement leur cycle biologique annuel et se maintenir, ces espèces nécessitent absolument :

- d'un habitat aquatique, où elles se reproduisent et où se développent les larves, avant leur métamorphose à l'état adulte ;
- et d'un habitat terrestre, où elles se réfugient et s'alimentent en dehors de la période de reproduction, situé souvent à proximité du point d'eau fréquenté par les individus reproducteurs.

Les mares temporaires et permanentes, plus rarement les étangs, les fossés et les petits cours d'eau, accueillent les pontes et les larves des amphibiens.

Les haies, friches, boisements proches des habitats aquatiques (mares), peuvent constituer des habitats terrestres favorables aux amphibiens en phase terrestre (hibernation, corridors écologiques, déplacement). Leur suppression peut localement, conduire à affecter l'état de conservation de ces espèces.

De plus, se déplaçant au niveau du sol, les amphibiens sont sensibles aux obstacles physiques et évitent de traverser les milieux qui leur sont en général hostiles, tels que les grandes cultures (hormis le pélodyte ponctué) ; c'est particulièrement vrai pour les urodèles.

En conséquence, selon les espèces, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat aquatique (comblement de mares)
- L'habitat terrestre (arrachages de haies, boisements ou friches).
- La mortalité en période d'hibernation ou de reproduction, si des dispositions ne sont pas prises concernant la période de réalisation des travaux.
- Le déplacement, en cas de coupure de corridors.

### **3-2.4.2 – Espèces d'amphibiens recensées sur le périmètre**

Les caractéristiques du périmètre, qui présente des mares et plans d'eau ainsi qu'un réseau hydrographique bien développé, en lien avec des habitats terrestres, lui confèrent un intérêt pour les amphibiens.

Le périmètre présente en conséquence un enjeu vis-à-vis des amphibiens, avec la présence avérée de 8 espèces.

Hormis la grenouille rousse et la grenouille verte, toutes les espèces d'amphibiens recensées sont protégées avec un niveau de protection et de patrimonialité variables (tableau page suivante).

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats n° annexe	Convention de Berne	Protection France Arrêté du 19/11/2007	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Espèce Déterminante	Espèce observée dans le rayon de 300 m de sites de travaux	Espèce observée ou présente hors rayon de 300 m de sites de travaux	Espèce impactée par le projet routier	S1	S2
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Annexe IV	Annexe 2	Article 2	LC	NT	X	/	/	Oui		
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	/	Annexe 3	Article 3	LC	LC	/	/	X	Oui		
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Annexe IV	Annexe 2	Article 2	LC	LC	/	<b>A22</b>		Oui		
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Annexe V	Annexe 3	Articles 5 et 6	LC	NT	/	/	X	Oui		
Grenouille verte	<i>Pelophylax Kl. esculentus</i>	Annexe V	Annexe 3	Article 5	NT	LC	/	/	X	Oui		
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Annexe IV	Annexe 2	Article 2	NT	LC	X	/	X	Non		
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	/	Annexe 3	Article 3	LC	LC	/	<b>A9, A12, A22</b>		Oui		
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	/	Annexe 3	Article 3	LC	LC	/	/	X	Oui		

Colonnes Liste Rouge France et régionale : LC = espèce non menacée.

Colonne S1 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de son statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Colonne S2 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'état de ses populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

**En gras : espèces protégées patrimoniales**

### **3-2.4.3 – Détermination des habitats potentiels d'amphibiens impactés par les travaux connexes**

Le projet ne comprend :

- Le comblement d'aucune mare ou de point d'eau, ce qui exclut tout impact sur les zones de reproduction, en phase aquatique.
- L'arrachage d'aucun habitat terrestre (haie, boisement, friche) situé dans le rayon de 300 m d'une mare ou d'un plan d'eau.

L'inventaire des amphibiens a en conséquence porté sur les cours d'eau faisant l'objet de travaux (ouvrages hydrauliques) ainsi que sur les cours d'eau et boisements humides situés dans un rayon de 300 m de sites de travaux.

Il en ressort que seules les haies prévues à l'arrachage, A12, et A22, peuvent constituer de potentiels habitats terrestres pour des amphibiens, puisque des espèces ont été observées dans le rayon donné.

Les autres haies prévues à être supprimées se trouvent soit entièrement déconnectées des cours d'eau (haies éloignées, présence de cultures), soit situées dans le rayon de cours d'eau recalibrés non favorables à la reproduction d'amphibiens (pentes abruptes, rectilignes).

### **3-2.4.4 - Détermination des espèces d'amphibiens impactées par les travaux connexes et impacts bruts**

⇒ ESPECES NON PROTEGEES

La grenouille rousse et la grenouille verte n'ont pas été observées dans un rayon proche de sites de travaux.

- Ces espèces ne sont pas impactées par les travaux et ne présentent pas d'enjeux réglementaires.

⇒ ESPECES PROTEGEES NON IMPACTEES PAR LES TRAVAUX

Parmi les 6 espèces d'amphibiens protégées présentes sur le périmètre, 4 n'ont pas été observées dans le rayon de 300 m de sites de travaux.

#### **La crapaud commun (*Bufo bufo*)**

Cet anoure fréquente les boisements, bosquets, haies et jardins, qu'il délaisse dès la fin de l'hiver pour gagner les milieux aquatiques dans lesquels il se reproduit. Selon les populations, ses déplacements donnent lieu à des mouvements migratoires importants et parfois destructeurs, lorsque le chemin est amené à traverser une route.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée. L'absence de mares à proximité de sites de travaux, et plus globalement la très faible densité de mares sur le périmètre limite logiquement la présence du crapaud commun.

#### **La rainette verte (*Hyla arborea*)**

La rainette verte, qui figure à l'annexe IV de la Directive Habitats, fréquente principalement les mares ainsi que les étangs et les bras morts de rivière à proximité de végétaux ligneux, arbustifs ou arborés. Assez mobile, elle peut parcourir jusqu'à plusieurs kilomètres entre ses quartiers d'hivernage et son site de reproduction.

Lors des inventaires nocturnes, l'espèce n'a pas été entendue. L'absence de mares à proximité de sites de travaux, et plus globalement la très faible densité de mares sur le périmètre limite logiquement la présence de la rainette verte.

### **Le triton palmé (*Lissotriton helveticus*)**

Ce petit urodèle occupe des milieux assez variés, c'est le plus commun des tritons. Il se reproduit dans des mares, fossés et petits cours d'eau à faible courant et même occasionnellement dans des bassins artificiels. A terre, il fréquente les boisements, les haies et les jardins, plus rarement les landes.

Règlementairement, l'habitat du triton palmé n'est pas strictement protégé. En Bretagne, l'espèce est commune et répartie uniformément.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée. Au même titre que pour la rainette, la très faible densité de mares limite fortement la présence de l'espèce.

### **Le crapaud calamite (*Epidalea calamita*)**

Le crapaud calamite figure à l'annexe IV de la Directive Habitats. Cet anoure plus petit que le crapaud commun préfère les zones humides marquées par l'alternance d'inondation et de sécheresse, où la végétation est rase et le sol plutôt meuble (sablonneux, argileux). Il s'agit d'une espèce qui colonise rapidement les biotopes défavorables à la majorité des autres espèces d'amphibiens, mais qui est sensible à la dégradation des biotopes humides.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée. L'absence de mare ou de point d'eau à proximité de sites de travaux, limite la présence du crapaud calamite.

## **⇒ ESPECES PROTEGEES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX**

Parmi les 6 espèces d'amphibiens présentes sur le périmètre, 2 ont été observées dans le rayon de 300 m de sites de travaux.

### **La grenouille agile (*Rana dalmatina*)**

Cette grenouille brune fréquente de préférence les milieux humides (phase terrestre), les points d'eau temporaires et les mares en contexte agricole ou boisé. Le transit entre les sites d'hivernage et les lieux de reproduction peuvent donner lieu à des déplacements assez longs, supérieurs au kilomètre.

L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats mais reste commune localement et régionalement.

Lors des inventaires, la grenouille agile a été observée en déplacement dans le rayon de 300 m d'une haie prévue à être supprimée (A22), permettant de considérer que cette haie est susceptible de constituer un habitat terrestre de l'espèce.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats terrestres, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **La salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)**

Cette espèce, à la reproduction ovovivipare, a des mœurs plus terrestres que les autres urodèles. Après un développement larvaire en milieu aquatique, les individus adultes mènent une existence exclusivement terrestre. L'espèce occupe préférentiellement les milieux boisés assez frais, bien qu'elle se rencontre aussi dans le bocage ou dans les landes à ajoncs. Règlementairement, l'habitat de la salamandre tachetée n'est pas strictement protégé. En Bretagne, elle est assez commune.

Lors des inventaires, des adultes de salamandre ont été observés en déplacement, sur un chemin boisé situé dans un rayon de 300 m de plusieurs haies ou friches prévues à être supprimées (A9, A12, A22), permettant de considérer qu'elles peuvent constituer un habitat terrestre de l'espèce. Bien que son habitat ne soit pas protégé, les travaux peuvent entraîner la destruction d'individus.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction potentielle d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

## **3-2.4.5 – Espèces d'amphibiens ayant un impact cumulé avec le projet routier**

La grenouille agile et la salamandre tachetée se trouvent impactées par le projet routier d'où un impact cumulé pour ces deux espèces qui sera évalué par l'estimation de la quantité d'habitats détruits sur les secteurs concernés.

## 3-2.5 – Reptiles

### **3-2.5.1 – Fonctionnalité du périmètre pour les reptiles**

La trame bocagère et les différentes connexions "naturelles" jouent un rôle important pour ces espèces qui transitent au niveau du sol, même pour les espèces les plus arboricoles. Les connexions entre populations sont tributaires des éléments paysagers assurant un déplacement relativement sécurisé entre elles, les reptiles tendant à éviter le franchissement de milieux qui leur sont hostiles (espaces très découverts et grandes cultures notamment) ou présentant des obstacles.

La sédentarité des reptiles et la plurifonctionnalité des habitats associés, rendent ce groupe particulièrement vulnérable à l'altération des milieux naturels. En conséquence, les travaux prévus dans le cadre de l'aménagement foncier peuvent conduire à réduire l'habitat favorable à ces espèces et certaines continuités écologiques assurées par les éléments de végétation.

A la différence des amphibiens, les reptiles n'entreprennent pas de migration aussi marquée en début de période de reproduction ; leur site d'hivernage est en général éloigné de leur site d'estivage de moins d'un kilomètre.

Des déplacements d'individus existent toutefois pour :

- rechercher des proies pour s'alimenter,
- trouver un partenaire avec lequel s'accoupler et trouver un site de ponte,
- se disperser, pour les jeunes individus.

Les distances parcourues sont donc en général faibles, à l'exception des grandes couleuvres qui peuvent parcourir parfois plusieurs kilomètres.

Les lézards et les serpents recensés sur le périmètre d'aménagement occupent globalement le même habitat tout au long de l'année.

En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat de reproduction et d'hivernation.
- La mortalité lors des travaux.
- Le dérangement lors des travaux.
- Le déplacement, en cas de coupure de corridors.

### **3-2.5.2 – Espèces de reptiles recensées sur le périmètre**

Malgré des habitats localement intéressants, les relevés ont mis en avant une très faible occupation du périmètre par les reptiles, que ce soit spécifiquement et quantitativement.

Quatre espèces ont été recensées, qui sont toutes protégées (tableau page suivante).

/	Nom scientifique	Directive Habitats	Convention de Berne	Protection France (Arrêté 19/11/07)	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Espèce observée dans le cadre des études du projet routier	S1	S2
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	/	Annexe 3	Article 2	LC	LC	/	A2		Non		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Annexe 2	Article 2	LC	LC	/	A2, A3, A7, CE1		Non		
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	/	Annexe 3	Article 3	LC	LC	/	/	X	Non		
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	/	Annexe4	Article 3	VU	EN	X	/	X	Non		

Colonnes Liste Rouge France et régionale : LC = espèce non menacée ; NT = espèce quasi menacée ; VU = espèce vulnérable ; EN = espèce en danger

Colonne S1 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de son statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Colonne S2 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'état de ses populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

### **3-2.5.3 - Détermination des espèces de reptiles impactées par les travaux connexes et impacts bruts**

⇒ ESPECES NON IMPACTEES PAR LES TRAVAUX

#### **La vipère péliade (*Vipera berus*)**

La vipère péliade n'est pas strictement protégée (art.4 : seulement la mutilation, la vente, le transport sont interdits). Plus régulièrement que la vipère aspic, la vipère péliade, moins thermophile, peut vivre dans des milieux à dominante humide mais non inondables. Elle peuple également des landes côtières venteuses de Bretagne. Ainsi, dans les régions où les deux espèces sont présentes, la vipère péliade occupe les habitats plus humides, les versants plus frais, et généralement à des altitudes plus élevées.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée. Les habitats potentiellement occupés par l'espèce sont préservés dans l'aménagement.

#### **L'orvet fragile (*Anguis fragilis*)**

L'orvet fragile est un lézard apode qui se rencontre dans une vaste gamme d'habitats, mais qui apprécie particulièrement les milieux avec un couvert végétal dense (forêts, haies) ainsi que les friches et jardins près des habitations humaines. Il se rencontre surtout dans des milieux où le sol est meuble, car c'est une espèce à tendance semi-fouisseuse.

Lors des inventaires, aucun individu n'a été observé malgré la pose plaques. Les habitats potentiellement occupés par l'espèce sont préservés dans l'aménagement.

⇒ ESPECES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX

#### **La couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)**

Cette couleuvre est très liée aux milieux humides et aquatiques dont elle ne s'éloigne guère. Se nourrissant en grande partie d'amphibiens, elle fréquente les mares, les étangs, les cours d'eau, les prairies et boisement humides, ainsi que les fourrés et les friches.

L'espèce est assez commune en Bretagne, bien que ses effectifs semblent en diminution du fait de la régression des milieux humides et de celle, concomitante, des amphibiens. Elle n'est protégée qu'au niveau national (Article 2 de l'arrêté du 19/11/2007).

Lors des inventaires, l'espèce a été observée à une seule reprise le long d'une haie prévue à être supprimée (A2) ce qui crée un impact sur les individus et leur habitat, tant en période d'hivernage que d'estivage (période de mobilité).

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction potentielle d'individus et perturbation intentionnelle en phase travaux.

#### **Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**

Ce petit lézard fréquente de nombreux milieux, depuis l'étage montagnard jusqu'au littoral, des moins anthropisés jusqu'à ceux qui sont assez fortement urbanisés.

Il se rencontre en lisière de boisements, dans les friches, les landes, au pied des haies, dans les jardins et jusque dans les habitations en pierre. Il profite également de certains aménagements (carrières, talus des routes, ballast des voies ferrées).

L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, mais est commune en Bretagne.

Lors des inventaires, des individus ont été observés en pied ou en lisière de haies et au niveau de chemins, ce qui en fait le reptile le plus fréquemment observé. La suppression des haies et d'un chemin où les individus ont été observés (A2, A3, A7, CE1) portera directement atteinte aux individus et leur habitat, tant en période d'hivernage que d'estivage (période de mobilité).

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction potentielle d'individus et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **3-2.5.4 – Espèces de reptiles ayant un impact cumulé avec le projet routier**

Aucune des espèces de reptiles impactées par le projet d'aménagement foncier n'est mentionnée comme impactée dans le cadre des études du projet routier, ce qui permet d'exclure tout impact cumulé.

## **3-2.6 – Insectes**

### **3-2.6.1 – Fonctionnalité du périmètre pour les insectes**

La diversité des espèces de ce groupe induit différentes façons d'exploiter les habitats :

- Les coléoptères saproxylophages (grand capricorne, lucane) dépendent étroitement des arbres les plus âgés.
- Les lépidoptères et les orthoptères tendent plutôt à être liés aux espaces herbacés, relativement diversifiés.
- Les odonates dépendent davantage de la qualité des points d'eau mais également du réseau hydrographique, même s'ils fréquentent aussi les haies et les prairies pour chasser, une fois adulte .

La mobilité de ces espèces est très variable :

- Certaines, comme le grand capricorne, sont peu mobiles et nécessitent une trame bocagère importante et en réseau pour se déplacer et se disperser.
- D'autres, comme les rhopalocères, ont de meilleures facultés de déplacement, même s'ils préfèrent transiter par les prairies, friches, boisements clairs ainsi que les bandes herbacées des pieds de haies et des bordures de fossés et de routes.  
De même, les odonates tendent plutôt à se déplacer le long des fossés en eau.
- Les plus aptes au vol sont moins liés à la structure du paysage pour guider leurs déplacements et répugnent moins à franchir les espaces cultivés.

Les insectes saproxylophages (ici le grand capricorne) sont des espèces très dépendantes de la trame bocagère que ce soit pour leur habitat ou pour se déplacer, et sont donc les plus exposées à l'altération du bocage.

Par conséquent, les travaux réalisés dans le cadre de l'aménagement peuvent conduire à réduire l'habitat favorable à cette espèce et augmenter le risque d'isolation des populations.

En conséquence, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat de reproduction et d'hibernation.
- La mortalité lors des travaux.

### **3-2.6.2 – Espèces d'insectes recensées sur le périmètre**

Le périmètre d'aménagement accueille de nombreux insectes communs, non inféodés à un milieu particulier. En effet, la composition de ce vaste groupe répond à la diversité des habitats du bocage. L'intérêt le plus important pour ce groupe d'espèces réside très certainement dans la présence :

- Des prairies naturelles ou semi-naturelles, humides ou mésophiles, principalement présentes dans les vallées.
- D'arbres sénescents qui abritent toute une faune saproxylique, dont certains représentants sont menacés et inscrits à l'annexe IV de la Directive Habitats.
- D'un réseau hydrographique dense et vallées associées, offrant des éléments naturels diversifiés et de qualité, favorables à l'accomplissement biologique de certaines espèces, en particulier pour les odonates, rhopalocères et orthoptères (prairies, friches).

Au total, 38 espèces d'insectes ont été recensées sur le périmètre, dont :

- 7 espèces d'orthoptères.
- 15 espèces de lépidoptères (rhopalocères et hétérocères).
- 6 espèces de coléoptères.
- 10 espèces d'odonates.

Dans ce cortège, on relève 3 espèces patrimoniales (protégées ou non) :

- 1 espèce d'hétérocère, non protégée mais inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats : l'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*),
- 2 espèces de coléoptères :
  - Le grand-capricorne (*Cerambyx cerdo*), espèce protégée nationalement et inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats et à l'annexe II de la convention de Berne.
  - Le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), espèce non protégée mais inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Convention de Berne	Protection France (Arrêté du 23/04/2007)	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Espèce observée dans le cadre des études du projet routier	S1	S2
<b>Orthoptères</b>													
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	/	/	/	LC	/	/	/	A3, CR5		Non		
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	/	LC	/	/	/	CR5		Non		
Criquet noir ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	/	/	/	LC	/	/	/	CR5		Non		
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	/	/	/	LC	/	/	/	A3-A4, A22		Non		
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	/	/	/	LC	/	/	/	A22		Non		
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	LC	/	/	/	A16		Non		
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	/	/	/	LC	/	/	/	D4		Non		
<b>Lépidoptères</b>													
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	/	LC	LC	LC	/	A22		Non		
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A11, A13, A17, CE1, A12		Non		
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A23, CR5		Non		
<b>Ecaille chinée</b>	<b><i>Euplagia quadripunctaria</i></b>	<b>Annexe II</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>X</b>	<b>Non</b>		
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A2		Non		
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	/	/	/	LC	LC	LC	/	A3-A4, A16, A22		Non		
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A14		Non		
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	/	/	/	/		/	/	A14		Non		
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A3-A4, A6, A23, CZH, A7, A22		Non		
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	/	/	/	LC	LC	LC	/	CZH		Non		
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A14, A16, A17, CZH		Non		
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A22		Non		
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A23		Non		

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Convention de Berne	Protection France (Arrêté du 23/04/2007)	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Espèce observée dans le cadre des études du projet routier	S1	S2
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A6, A17		Non		
Zygène de la Filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	/	/	/	/	/	/	/	A22		Non		
<b>Coléoptères</b>													
Carabe granuleux	<i>Carabus granulatus</i>	/	/	/	/	/	/	/	/		Non		
<b>Grand capricorne</b>	<b><i>Cerambyx cerdo</i></b>	<b>Annexes II et IV</b>	<b>Annexe II</b>	<b>Article 2</b>	<b>NT</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>X</b>	<b>Oui</b>		
Lepture rouge	<i>Stictoleptura rubra</i>	/	/	/	LC	/	/	/	CZH		Non		
Lepture tacheté	<i>Rutpela maculata</i>	/	/	/	LC	/	/	/	A22		Non		
<b>Lucane cerf-volant</b>	<b><i>Lucanus cervus</i></b>	<b>Annexe II</b>	<b>Annexe III</b>	<b>/</b>	<b>NT</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>A3-A4</b>		<b>Oui</b>		
Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva</i>	/	/	/	/	/	/	/	/		Non		
<b>Odonates</b>													
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A22		Non		
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A22		Non		
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A16 A11		Non		
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A22		Non		
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A6, A7		Non		
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A13, A17, CZH		Non		
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A22		Non		
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	/	/	Non		
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A14, A22		Non		
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	/	/	/	LC	LC	/	/	A14		Non		

Colonnes Liste Rouge européenne, française et régionale : LC = espèce non menacée ; NT = espèce presque menacée ; DD = données insuffisantes

Colonne S1 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de son statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Colonne S2 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'état de ses populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

**En gras : espèces patrimoniales**

### **3-2.6.3 - Détermination des espèces d'insectes impactées par les travaux connexes et impacts bruts**

⇒ ESPECES NON PROTEGEES

37 espèces d'insectes non protégées ont été observées au niveau de sites de travaux (mentionnées dans le tableau).

➤ La plupart de ces espèces se trouvent impactées par les travaux, mais ne présentent pas d'enjeux réglementaires.

⇒ ESPECES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES

#### **L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)**

Cet hétérocère fréquente des milieux assez variés et dépose ses larves sur différents plantes hôtes, toutes assez communes. L'espèce se rencontre aussi bien dans les mégaphorbiaies, les ripisylves, les friches et les bosquets, que dans les haies arborées ou arbustives.

L'écaille chinée figure à l'annexe II de la Directive Habitats.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée (données bibliographiques).

➤ En conséquence, l'espèce ne se trouve pas impactée par les travaux.

#### **Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

Ce grand coléoptère, saproxylophage, occupe une niche écologique spécialisée ; il habite les chênes âgés des bosquets, des lisières de boisements, des haies bocagères, des parcs, ou bien isolés au sein des prairies. Peu mobile, l'espèce est vulnérable à la fragmentation du paysage et à la disparition des arbres les plus âgés.

Bien qu'encore assez commun dans le bocage, sa régression conduit à la fragmentation des populations, à leur isolement et à leur fragilisation.

L'espèce est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats ; elle est également protégée au niveau national.

Lors des inventaires, l'espèce n'a pas été observée sur les arbres inscrits au programme des travaux. Les données sont issues de l'étude d'aménagement et des études du projet routier. Le grand capricorne, a été inventorié dans le boisement de Bignan, au sud de la RN 24 dans le cadre de l'étude d'impact du projet routier.

➤ En conséquence, l'espèce ne se trouve pas impactée par les travaux.

#### **Le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)**

Le lucane cerf-volant appartient également au groupe des coléoptères saproxylophages, mais il occupe une niche écologique distincte de celle du grand capricorne. Au lieu de se nourrir de bois vivant, les larves s'alimentent du bois en décomposition au niveau du système racinaire des arbres dont la sénescence est déjà avancée.

Il pâtit également de la régression du paysage bocager, et notamment de la disparition des arbres têtards, mais ses facultés de vol le rendent moins vulnérable que le grand capricorne à la fragmentation des populations. L'espèce figure à l'annexe II de la Directive Habitats.

Ce coléoptère est probablement assez commun dans les vallons humides et arborées du périmètre. Des traces de galeries d'émergence ont été observées sur les arbres de l'une des haies prévues à être supprimées (A3-A4), coupée par le projet routier.

➤ En conséquence, l'espèce se trouve impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction potentielle d'individus et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **3-2.6.4 – Espèces d'insectes ayant un impact cumulé avec le projet routier**

En l'absence d'impact des travaux connexes à l'aménagement foncier sur les insectes protégés, il n'y a pas d'impact cumulé avec le projet routier.

En revanche ces projets ont un impact cumulé sur le lucane cerf-volant, la haie où l'espèce a été observée étant coupée par le projet routier.

## 3-2.7 – Mammifères terrestres

### **3-2.7.1 – Fonctionnalité du périmètre pour les mammifères**

Les espèces terrestres sont davantage dépendantes de la trame bocagère et des entités végétalisées autres que les cultures. Leur sensibilité se visualise davantage à l'altération et à l'isolement de leur habitat.

A l'inverse, les mammifères semi-aquatiques se cantonnent quasi exclusivement sur les cours d'eau principaux et leurs émissaires.

En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat de reproduction et d'hibernation.
- La mortalité lors des travaux.
- La coupure de corridors.

### **3-2.7.2 – Espèces de mammifères recensées sur le périmètre**

Dans ce groupe, 16 espèces ont été recensées sur le périmètre (tableau page suivante).

Le périmètre d'aménagement accueille des grands mammifères qui profitent de la présence de boisements, en lien avec des espaces de culture pour se nourrir.

Le bocage, selon son état de conservation, est également un milieu favorable aux rongeurs insectivores, et à leurs prédateurs, ainsi qu'aux mustélidés.

La présence d'espèces plus remarquables comme la loutre d'Europe (*Lutra lutra*), espèce protégée au niveau national et inscrite à l'Annexe II et IV de la Directive européenne "Habitats", est avérée sur plusieurs communes du périmètre.

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection France	Liste Rouge France	Liste rouge régionale	Espèces déterminantes de ZNIEFF	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Espèce observée dans le cadre des études du projet routier	S1	S2
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	/	/	LC	LC		A5, A13, A14		Non		
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	/	/	LC	LC	/	/	X	Non		
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	/	/	LC	LC	/	/	X	Non		
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	/	/	LC	LC	/	A16		Non		
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	/	/	LC	LC	/	A6, A12		Non		
<b>Ecureuil roux</b>	<b><i>Sciurus vulgaris</i></b>	/	<b>Article 2</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	/	/	<b>X</b>	<b>Non</b>		
<b>Hérisson d'Europe</b>	<b><i>Erinaceus europaeus</i></b>	/	<b>Article 2</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	/	<b>A17</b>		<b>Non</b>		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	/	/	NT	NT	/	A3, A4, A5, A17		Non		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	/	/	LC	LC	/	/	X	Non		
<b>Loutre d'Europe</b>	<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Annexe II Annexe IV</b>	<b>Article 2</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>X</b>	/	<b>X</b>	<b>Non</b>		
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	Annexe V	/	LC	LC	/	/	X	Non		
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	/	/	LC	LC	/	A14, A20		Non		
Musaraigne musette	<i>Crocidura russula</i>	/	/	LC	LC	/	/	X	Non		
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	/	/	NA	NA	/	/	X	Non		
Renard	<i>Vulpes vulpes</i>	/	/	LC	LC	/	A3, A4, D3		Non		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	/	/	LC	LC	/	/	X	Non		

Colonne Liste rouge France et régionale : LC = espèce non menacée ; NT = espèce presque menacée ; VU = espèce vulnérable ; NA = Non applicable

Colonne S1 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de son statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Colonne S2 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'état de ses populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

**En gras : espèces patrimoniales**

### **3-2.7.3 – Détermination des espèces de mammifères impactées par les travaux connexes et impacts bruts**

#### ⇒ ESPECES NON PROTEGEES

13 espèces de mammifères non protégées ont été observées au niveau de sites de travaux (mentionnées dans le tableau).

- La plupart de ces espèces se trouvent impactées par les travaux, mais ne présentent pas d'enjeux réglementaires.

#### ⇒ ESPECES PROTEGEES NON IMPACTEES PAR LES TRAVAUX

##### **L'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)**

Ce rongeur arboricole se rencontre communément dans les boisements, les bosquets, les haies bocagères, les jardins et les parcs, jusqu'en ville.

Au niveau national et régional, l'espèce est commune et bien répartie. Seuls les espaces dépourvus d'arbres lui sont hostiles.

Lors des inventaires, aucun individu et nid n'a été observé sur les haies prévues à être supprimées. Les données sont issues de sources bibliographiques.

##### **La loutre d'Europe (*Lutra lutra*)**

La loutre est un mammifère semi-aquatique principalement piscivore. En France, elle a subi un important déclin au cours du 20ème siècle si bien, qu'à la fin des années 80, l'espèce ne subsistait pratiquement plus que le long de la façade atlantique et dans le Massif Central. Au cours des années 90, des mouvements de recolonisation se sont amorcés avec notamment une progression en Bretagne et en Loire-Atlantique et une reconnexion des populations du littoral atlantique et du Massif central.

L'espèce bénéficie d'un Plan National d'Actions (PNA) afin de favoriser et pérenniser ses populations, avec pour objectif, à long terme, le retour de la loutre sur son ancienne aire de répartition, dans les meilleures conditions de cohabitation avec les activités humaines.

Lors des inventaires, aucune loutre n'a été observée ou suspectées (traces de présence) au niveau des sites de travaux, notamment sur les portions de cours d'eau dont le franchissement existant est prévu à être élargi.

D'après l'Atlas des mammifères de Bretagne (GMB, 2013), la loutre est présente sur la vallée du Blavet mais n'est signalée ni sur l'Evel, ni sur le Tarun.

- En conséquence, ces espèces sont considérées comme non impactées par les travaux.

#### ⇒ ESPECES PROTEGEES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX

##### **Le hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)**

Ce petit mammifère fréquente les boisements, les haies bocagères, les prairies et les jardins. L'hiver, il se réfugie sous divers abris (murs en pierre, tas de bois...) où il construit un nid de feuilles. En Bretagne, comme au niveau national, l'espèce est commune et bien répartie. Elle est uniquement absente des espaces dépourvus de végétation.

Lors des inventaires, le hérisson d'Europe n'a été observé qu'à une seule reprise à proximité d'une haie prévue à être supprimée (A17). Son statut relativement commun et les difficultés à le localiser précisément, nous poussent à considérer l'espèce comme probablement présente au niveau d'éléments faisant l'objet de travaux.

- En conséquence, l'espèce est considérée comme impactée par les travaux : destruction potentielle d'habitat, destruction potentielle d'individus et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **3-2.7.4 – Espèces de mammifères ayant un impact cumulé avec le projet routier**

Aucune des espèces de mammifères impactées par le projet d'aménagement foncier n'est mentionnée comme impactée dans le cadre des études du projet routier, ce qui permet d'exclure tout impact cumulé.

## **3-2.8 – Chiroptères**

### **3-2.8.1 – Fonctionnalité du périmètre pour les chiroptères**

Sur le périmètre d'aménagement il existe de nombreux abris, boisements, ou arbres à cavités qui représentent des habitats potentiels pour les chauves-souris, en tant que gîtes d'hiver, d'été et de mise bas.

Certaines espèces arboricoles sont dépendantes de la qualité et la densité bocagère.

Le périmètre présente aussi des vallées formant des continuités écologiques majeures qui représentent des routes de transit entre gîtes hivernaux et estivaux, notamment pour certaines espèces migratrices comme la pipistrelle de Nathusius ou la noctule de Leisler. Ce rôle est aussi assuré par les axes boisés constituées, entre-autres, par les cours d'eau et leur ripisylve, les chemins creux et les vallons qu'ils peuvent constituer.

La diversité du milieu offerte par le bocage en fait également une zone de chasse pour toutes les espèces. La densité du bocage présent sur le périmètre d'aménagement, mêlée à une mixité de milieux est propice à la production de nourriture.

L'intérêt du périmètre pour les chiroptères est donc certain.

Les espèces de chauves-souris occupent cependant différents habitats tout au long de leur cycle biologique annuel, chacun remplissant une fonction assez précise.

Ils se répartissent entre :

- Les sites d'hivernage : de type hypogé, principalement localisés dans des bâtiments, des zones souterraines ou en zones arborées pour les espèces arboricoles.
- Les gîtes d'estivage pour les mâles.
- Les gîtes abritant les colonies de reproduction, dans des bâtiments, des zones souterraines ou boisements et bocage.
- Les sites d'essaimage au niveau desquels se rassemblent les individus à l'automne, lors de la période nuptiale.

En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat (gîte d'été ou d'hiver).
- La mortalité lors des travaux.
- Les zones de chasse et de déplacements.

### **3.2.8.2 – Espèces de chiroptères recensées sur le périmètre**

11 espèces de chiroptères ont été recensées qui sont toutes protégées et patrimoniales : protection au niveau national, au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, et protection au niveau communautaire, par leur inscription à l'annexe IV de la Directive Habitats. (tableau page suivante).

Aménagement Foncier Agricole et Forestier lié à la déviation de Locminé et la mise à 2x2 voies de la RD 767  
 DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection France	Liste Rouge France	Liste rouge régionale	Espèce déterminante	Espèce observée au niveau de sites de travaux	Espèce observée ou présente en dehors de tout site de travaux	Espèce observée dans le cadre des études du projet routier	S1	S2
Barbastelle d'Europe	<i>Babastella barbastellus</i>	Annexe IV Annexe II	Article 2	LC	NT	X	A14*, A17*, A22*		Non		
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexe IV Annexe II	Article 2	LC	NT	X	A22*, D3, D4, R1, R2, R3		Non		
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe IV Annexe II	Article 2	LC	EN	X	A8, A9, A11, A12, A13, A14*, A16, A23		Non		
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	X		X	Non		
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexe IV Annexe II	Article 2	LC	NT	X		X	Non		
Murin de Naterrer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe IV	Article 2	LC	NT	X	Gîte possible sur les haies supprimées avec des arbres à cavités	X	Non		
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Annexe IV	Article 2	NT	NT	X	A6*, A7*, A14*, A17*		Non		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	LC		A2, A3, A4, A6*, A8, A9, A11, A12, A13, A14*, A22*, A16, A23, D3, D4, R1, R2, R3	X	Non		
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus khulii</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC		A2, A3, A4, A6*, A8, A9, A11, A12, A13, A14*, A22*, A23, D3, D4, R1, R2, R3	X	Non		
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus Nathusii</i>	Annexe IV	Article 2	NT	NT		A8, A9, A11, A12, A13, A14*	X	Non		
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	LC		A3, A4, A7*, A22*, A23, D3, D4, R1, R2, R3	X	Non		

Colonnes Liste Rouge France et Pays De Loire : LC = espèce non menacée ; NT = espèce presque menacée ; VU = espèce vulnérable

Colonne S1 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de son statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Colonne S2 : couleur = niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'état de ses populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

\* haies avec arbres à cavités

### **3-2.8.3 – Détermination des espèces de chiroptères impactées par les travaux connexes et impacts bruts**

⇒ ESPECES POTENTIELLEMENT IMPACTEES PAR LES TRAVAUX, UNIQUEMENT SUR LES ZONES DE CHASSE.

#### **Le grand murin (*Myotis myotis*)**

Essentiellement cavernicole, cette espèce hiberne dans les grottes, mines, carrières, souterrains, falaises, tunnels... L'hibernation a lieu de fin octobre à fin mars, en solitaire, en binôme ou agglomérés en grappes, parfois en mixité avec d'autres espèces. Pour la mise-bas, les femelles se regroupent en essaims, entre 30 et 1000 individus, dans les charpentes chaudes des bâtiments. Plus au sud, elles peuvent rester en gîte souterrain.

Pour la chasse, elle affectionne particulièrement les vieilles forêts, voire le bocage et les pâtures.

Lors des inventaires, le grand murin a été contacté sur deux secteurs assez denses en végétation arborée et aux abords des bâtiments déconstruit. Les mœurs de l'espèce et l'absence d'individus dans les bâtiments à déconstruire permettent d'exclure tout impact sur l'habitat et les individus. La fragmentation du bocage peut cependant lui rendre un contexte moins attrayant à terme. On retient néanmoins un potentiel impact sur les zones de chasse, par la suppression de haies du bocage.

#### **Le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)**

Cette espèce occupe des paysages diversifiés et semi-ouverts (boisements clairs de feuillus et résineux, broussailles, zones de pâtures, vergers, jardins, eaux stagnantes et courantes, agglomérations, paysages karstiques). Les colonies occupent principalement des greniers et des clochers dans le nord, alors qu'elles apprécient les caves et les galeries de mines dans le sud de la France. Les quartiers d'hiver sont principalement axés vers les grottes et les galeries.

Lors des inventaires, le grand rhinolophe a été contacté à plusieurs reprises au nord du périmètre (secteur de Lann Stangren). Le type d'habitat de gîte de l'espèce permet d'exclure tout impact de la suppression de haies sur l'habitat et les individus. On retient néanmoins un potentiel impact sur les zones de chasse, par la suppression de haies du bocage.

#### **Le murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)**

Ce murin fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts, de la plaine à la montagne : zones boisées et d'élevage, villages, jardins, milieux forestiers humides, zones humides.

Il recherche des gîtes à très forte hygrométrie et frais, et choisit autant les petites caves que les grottes, les mines et les carrières, plus rarement les bâtiments ou les cavités arboricoles. Les gîtes de mise bas accueillent une quarantaine de femelles, de mi-mai à début juin, et sont principalement localisés dans des constructions (maisons, granges, ruines isolées...).

Lors des inventaires, le murin à moustaches n'a pas été contacté. Le type d'habitat de gîte de l'espèce permet d'exclure tout impact de la suppression de haies sur l'habitat et les individus. On retient néanmoins un potentiel impact sur les zones de chasse, par la suppression de haies du bocage.

#### **Le murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

Ce murin, de petite taille, fréquente les milieux campagnards, chassant dans les milieux boisés, les vergers et les haies. En été, les femelles installent leurs colonies de reproduction dans les parties les plus chauffées des bâtiments. Espèce strictement cavernicole, elle hiberne dans les grottes, carrières, mines et dans les grandes caves, de fin octobre à avril, voire mai.

Lors des inventaires, le murin à oreilles échancrées n'a pas été contacté. Le type d'habitat de gîte de l'espèce permet d'exclure tout impact de la suppression de haies sur l'habitat et les individus. On retient néanmoins un potentiel impact sur les zones de chasse, par la suppression de haies du bocage.

### **La sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)**

Cette grande chauve-souris est fréquente dans le bocage mais également en plaine. Elle fréquente les villages, le bocage, les points d'eau et les lisières des boisements. En été, les colonies de reproduction sont installées dans les parties les plus chaudes des bâtiments. L'espèce n'est pas arboricole.

En Bretagne, l'espèce est assez commune et bien répartie, elle est tout de même inscrite en "quasi-menacée" sur les listes rouges nationales et régionales.

Lors des inventaires, des individus de l'espèce ont été captés sur le secteur bocager où la suppression de haies est prévue (A3, A4, A7, A22, A23, D3, D4) ainsi qu'aux abords des bâtiments à déconstruire. L'absence d'individus dans les bâtiments à déconstruire et le type d'habitat pour le gîte de cette espèce permettent de confirmer que celle-ci fréquentait uniquement ce territoire pour la chasse.

⇒ ESPECES POTENTIELLEMENT IMPACTEES PAR LES TRAVAUX SUR L'HABITAT, SUR LES INDIVIDUS ET SUR LES ZONES DE CHASSE

### **La barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)**

L'espèce fréquente les milieux forestiers assez ouverts. Sédentaire, elle occupe toute l'année le même domaine vital. Les gîtes d'hiver peuvent être des caves voûtées, des ruines, des souterrains, des tunnels. En été, elle loge presque toujours contre le bois. Les individus restent très peu de temps dans le même gîte, allant jusqu'à en changer tous les jours.

Lors des inventaires, des individus ont été captés sur 3 secteurs bocagers où la suppression de haies est prévue (A14, A17 et A22). Ces haies comportent toutes des arbres à cavités favorables au gîte de l'espèce.

➤ En conséquence, l'espèce peut potentiellement se trouver impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **Le murin de Natterer (*Myotis nattereri*)**

Malgré son statut mal connu, cette espèce semble apprécier les milieux forestiers. On la trouve aussi aux abords de zones humides, de bois, de parcs et d'agglomérations. Allant jusqu'à 2000m d'altitude, les colonies occupent des arbres creux ou des nichoirs, plus rarement des bâtiments (fissures, ou greniers). On les trouve aussi régulièrement sous les ponts. Enfin, les quartiers d'hiver sont dans les galeries, les grottes, les caves.

Lors des inventaires, aucun individu n'a été capté ; les données sont issues de sources bibliographiques. Etant donné que l'espèce est présente localement, et qu'il s'agit d'une espèce arboricole, il peut être envisagé qu'elle soit impactée par les travaux, de par la présence d'arbres favorables au gîte sur des haies prévues à être supprimées.

➤ En conséquence, l'espèce peut potentiellement se trouver impactée par les travaux : destruction potentielle d'habitats, destruction potentielle d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

### **La noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)**

Espèce migratrice forestière, elle a une préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts et recherche la proximité des milieux humides.

Les milieux fréquentés pour la chasse sont variés : forêts caduques, boisements divers, eaux calmes, mais aussi les vergers et les parcs, voire les éclairages urbains.

Pour l'hibernation, l'espèce n'est pas cavernicole, elle occupe essentiellement des cavités arboricoles parfois mixtes avec la noctule commune. En France, les gîtes de mise-bas sont rares mais existent ponctuellement. Ces gîtes sont également arboricoles.

Lors des inventaires, des individus ont été captés sur un secteur bocager où la suppression de haies, qui comportent des arbres à cavités favorables à l'espèce, est prévue (A6, A7, A14, A17).

- En conséquence, l'espèce peut potentiellement se trouver impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

#### **La pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Cette petite chauve-souris est la plus communément rencontrée et sans doute celle qui montre l'amplitude écologique la plus large. Elle se retrouve en effet depuis les milieux ruraux jusqu'au cœur de certaines grandes villes. En zone rurale, elle fréquente les villages, le bocage, les cours d'eau, les étangs et les lisières de boisements. Les colonies de reproduction sont situées dans les parties chaudes des bâtiments. Elle peut ponctuellement occuper les arbres notamment les mâles plus solitaires en période de mise bas. L'espèce est commune en Bretagne et uniformément répartie.

Lors des inventaires, des individus ont régulièrement été captés sur des secteurs où la suppression de haies, qui comportent des arbres à cavités favorables à l'espèce, est prévue (A6, A14, A22).

- En conséquence, l'espèce peut potentiellement se trouver impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.

#### **Le complexe pipistrelle de Kuhl / Nathusius (*Pipistrellus kuhlii* / *nathusii*)**

Ces deux pipistrelles émettent leurs ultrasons sur des fréquences en grande partie semblables, ne permettant pas toujours de les distinguer. Elles se différencient davantage par leur niche écologique. La pipistrelle de Kuhl, assez commune et avec une niche écologique plus large, s'accommode plus facilement des milieux anthropiques (villes, bocage, plaine,...). La pipistrelle de Nathusius, essentiellement arboricole, est davantage forestière et souvent liée à la présence de milieux humides; elle est également une des espèces aux mouvements migratoires les plus importants.

A l'inverse de la pipistrelle de Kuhl, qui occupe le bocage seulement pour la chasse, la pipistrelle de Nathusius est arboricole et peut donc occuper les arbres à cavités du périmètre.

Lors des inventaires, des individus ont régulièrement été captés sur des secteurs où la suppression de haies est prévue. Une d'entre elles comporte des arbres potentiellement favorables à la pipistrelle de Nathusius (A14).

- En conséquence, la pipistrelle de Nathusius peut potentiellement se trouver impactée par les travaux : destruction d'habitats, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux.  
La pipistrelle de Kuhl se trouve impactée par les travaux mais uniquement sur les zones de chasse potentielles.

#### **3-2.8.4 – Espèces de chiroptères ayant un impact cumulé avec le projet routier**

Aucune des espèces de chiroptère impactées par le projet d'aménagement foncier n'est mentionnée comme impactée dans le cadre des études du projet routier, ce qui permet d'exclure tout impact cumulé.

### 3-3 – SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS DES TRAVAUX CONNEXES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET/OU PATRIMONIALES

GROUPE	ESPECES OBSERVEES AU NIVEAU DES SITES DE TRAVAUX OU SUSCEPTIBLES D'ETRE PRESENTES		ESPECES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX	SITES DE TRAVAUX IMPACTANT L'ESPECE	TYPES D'IMPACT BRUTS INDUITS PAR LES TRAVAUX CONNEXES	QUANTITE D'HABITATS CONCERNES	IMPACT CUMULE AVEC PROJET ROUTIER
	Nom français	Nom scientifique					
AVIFAUNE	Avifaune commune 21 espèces	/	OUI 16* NON 3	A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A11, A12, A13, A14, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23, D1, D3, D4	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	3 265 ml + 15 395 m <sup>2</sup>	NON
	Aigrette garzette	<i>Ardea alba</i>	NON	/	/	/	
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	NON	/	/	/	
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	OUI	A9	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	65 ml + 1 850 m <sup>2</sup>	
	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	NON	/	/	/	
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	OUI	A20	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	225 ml	
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	NON	/	/	/	
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	NON	/	/	/	
	Goéland argenté Goéland brun	<i>Larus argentatus</i> <i>Larus fuscus</i>	NON	/	/	/	
	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	NON	/	/	/	
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NON	/	/	/	
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	OUI	A2, A20	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	325 ml + 7 740 m <sup>2</sup>	
	Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	NON	/	/	/	
	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NON	/	/	/	
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	NON	/	/	/	
	Mouettes diverses		NON	/	/	/	
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	NON	/	/	/	
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	OUI	A20	Perturbation intentionnelle	/	
	Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	OUI	A2, A3-A4, A7, A20, A22	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	900 ml + 7 740 m <sup>2</sup>	
	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	NON	/	/	/	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	OUI	A11, A17	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	395 ml		

\* Espèces d'oiseaux communes impactées : Accenteur mouchet, bergeronnette grise, bruant zizi, fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, mésange à longue queue, mésange bleue, mésange charbonnière, moineau domestique, pic épeiche, pic vert, pinson des arbres, pouillot véloce, rouge-gorge familier, sitelle torchepot, troglodyte mignon.

GROUPES	ESPECES OBSERVEES AU NIVEAU DES SITES DE TRAVAUX OU SUSCEPTIBLES D'ETRE PRESENTES		ESPECES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX	SITES DE TRAVAUX CONCERNANT L'ESPECE	TYPES D'IMPACT BRUTS INDUITS PAR LES TRAVAUX CONNEXES	QUANTITE D'HABITATS CONCERNES	IMPACT CUMULE AVEC PROJET ROUTIER
	Nom français	Nom scientifique					
AMPHIBIENS	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	NON	/	/	/	NON
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	NON	/	/	/	NON
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	OUI	A22	Destruction d'habitat terrestre Destruction potentielle d'individus Perturbation intentionnelle	225 ml	OUI
	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	NON	/	/	/	NON
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	OUI	A9, A12, A22	Destruction potentielle d'individus Perturbation intentionnelle (habitat non protégé)	480 ml + 1 850 m <sup>2</sup>	OUI
	Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	NON	/	/	/	NON
REPTILES	Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	OUI	A2	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	100 ml + 4 500m <sup>2</sup>	NON
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	OUI	A2, A3, A7	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	345 ml + 4 500m <sup>2</sup>	
	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	OUI	/	/	/	
	Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	NON	/	/	/	
INSECTES	Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	NON	/	/	/	NON
	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	NON	/	/	/	NON
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	OUI	A3-A4	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	240 ml	OUI
MAMMIFERES	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	NON	/	/	/	NON
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	OUI	A17	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle	235 ml	
	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	NON	/	/	/	

GROUPES	ESPECES OBSERVEES AU NIVEAU DES SITES DE TRAVAUX OU SUSCEPTIBLES D'ETRE PRESENTES		ESPECES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX	SITES DE TRAVAUX CONCERNANT L'ESPECE ET FONCTION	TYPES D'IMPACT BRUTS INDUITS PAR LES TRAVAUX CONNEXES	QUANTITE D'HABITATS DE GÎTE CONCERNES	IMPACT CUMULE AVEC PROJET ROUTIER
	Nom français	Nom scientifique					
CHIROPTERES	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	OUI	A14, A17, A22 (arbres à cavités favorables au gîte) Destruction de haies pour la chasse	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit	670 ml	NON
	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	OUI	Destruction de haies pour la chasse	Zone de chasse / transit	/	
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	OUI	Destruction de haies pour la chasse	Zone de chasse / transit	/	
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OUI	A6, A14, A22 (arbres à cavités favorables au gîte) Destruction de haies pour la chasse	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit	670 ml	
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus khulii</i>	OUI	Destruction de haies pour la chasse	Zone de chasse / transit	/	
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus Nathusii</i>	OUI	Destruction de haies pour la chasse	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit	/	
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	OUI	Destruction de haies pour la chasse	Zone de chasse / transit	/	
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	OUI	Destruction de haies pour la chasse	Zone de chasse / transit	/	
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	OUI	Destruction de haies avec des arbres à cavités favorables au gîte	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit	Non défini	
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	OUI	A6, A7, A17 (arbres à cavités favorables au gîte) Destruction de haies pour la chasse	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit	580 ml	
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	OUI	Destruction de haies pour la chasse	Zone de chasse / transit	/	

## EN CONCLUSION :

Le programme de travaux connexes, tel que résultant des décisions des CIAF et CDAF, comprend un linéaire d'arrachages de haies de 3 440 ml, représentant 2,34% du linéaire initial existant à l'échelle du périmètre d'aménagement foncier, de 147 000 ml (hors programme de "Breizh Bocage").

Le projet permet en conséquence la préservation de 97,66% du linéaire bocager existant, en ciblant le maintien des haies à forts enjeux (haies de têtards avec des cavités, haies composées de vieux arbres).

Sur ces 3 440 ml de haies prévues à être supprimées, on compte :

- 320 ml de haies ne constituant pas un habitat d'espèces protégées (A1, A10, A15).
- 1 125 ml de haies constituant uniquement un habitat d'espèces protégées communes (A5, A8, A13, A16, A18, A19, A21, A23).
- 1 995 ml de haies constituant un habitat d'espèces protégées patrimoniales, dont :
  - 450 ml de haies constituant un habitat uniquement pour l'avifaune (A9, A11, A20).
  - 105 ml de haies constituant un habitat pour l'avifaune et le lucane cerf-volant (A4).
  - 445 ml de haies constituant un habitat uniquement de chiroptères (A6, A14).
  - 190 ml de haies constituant un habitat uniquement pour les amphibiens (A12)
  - 235 ml de haies constituant à la fois un habitat pour l'avifaune et les reptiles (A2, A3), et le lucane cerf-volant pour la A3.
  - 110 ml de haies constituant à la fois un habitat de reptiles, de chiroptères et d'oiseaux (A7).
  - 235 ml de haies constituant à la fois un habitat de mammifères terrestre, d'oiseaux et de chiroptères (A17).
  - 225 ml de haies constituant à la fois un habitat d'oiseaux, d'amphibiens et de chiroptères (A22).

**Il ressort en conséquence plusieurs haies ayant un impact plus important sur les espèces, car touchant plusieurs espèces d'un même groupe ou de groupes différents : A3-A4, A6, A7, A11, A14, A17, A22, A8/A9 (friche).**

**Il convient en conséquence d'étudier la possibilité de maintenir ces haies en complément (mesures d'évitement complémentaires).**

**- 4 -**

**MESURES D'EVITEMENT ET  
DE REDUCTION DES IMPACTS  
APPLIQUEES**

## 4-1 – MESURES D'EVITEMENT APPLIQUEES DANS LA CONCEPTION DU PROJET

L'aménagement foncier est une procédure longue durant laquelle des mesures d'évitement des impacts peuvent être apportées dans le cadre de l'élaboration du projet (comme présenté au chapitre 2-3.5) ou à l'inverse, des modifications du projet peuvent être actées par décision de la CIAF en réponse aux observations déposées par les propriétaires et exploitants dans le cadre des enquêtes ou consultation publiques.

Dans sa conception, le projet a bénéficié d'importantes mesures d'évitement qui ont permis la préservation de sites essentiels à la préservation des espèces faunistiques et floristiques, comme :

- La lande méso-hygrophile de Kerpadirac/Bardef.  
Ce secteur de lande à molinie est l'un des seuls recensés sur le périmètre étudié. L'intérêt de la préservation de ce milieu réside dans le fait qu'il s'agit vraisemblablement des dernières parcelles ayant subsisté depuis de très nombreuses années. Dans le secteur bocager du Sud de la RN24, cette lande peut être considérée comme un élément important pour la diversité biologique et la qualité paysagère de ce secteur fortement marqué par l'industrie agro-alimentaire.  
Ces formations naturelles seront impactées par l'aménagement de la RD 767. Sur une partie de ce secteur, le Département s'est engagé à acquérir, protéger et entretenir les formations naturelles. Il est également préconisé la mise en place d'un plan de gestion sur l'ensemble du secteur Botquéro/Kerpadirac.  
L'enjeu est ici la restauration d'un milieu caractéristique et désormais rarissime dans la zone d'étude. Dans la continuité de ces mesures, il pourrait être envisagé des mesures de restauration des landes humides.
- Les landes de Lanvaux sur lesquelles on retrouve des essences patrimoniales telles que le piment royal.
- Les boisements humides présents dans les vallons de Marécanne, Botquéro, l'Evel et Kerpadirac et sur lesquels on recense, entre autres, le piment royal, le jonc comprimé,... et quelques zones para-tourbeuses.
- Une ancienne grange en pierre favorable au gîte de chiroptères. Cette grange était initialement prévue à être supprimée dans les travaux connexes. La forte capacité d'accueil de ce bâtiment pour les chiroptères a poussé le programme des travaux à évoluer afin de le préserver et éviter l'impact sur du gîte potentiel aux chiroptères.



- Les mares (habitat de reproduction des amphibiens) et leurs haies périphériques dans un rayon de 300 m (zones potentielles d'hibernation). Cette mesure importante permet de garantir le maintien des principales zones de reproduction des amphibiens avec les habitats terrestres proches.
- Les milieux aquatiques divers, que ce soit les vallées et vallons et leur cours d'eau, les espaces boisés,... Cela permet de maintenir l'habitat des espèces inféodées à ces milieux.

Plus globalement et dans le respect de l'Arrêté préfectoral de prescriptions environnementales, l'aménagement foncier a été conçu de manière à ne pas favoriser le changement d'affectation des prairies permanentes, prairies humides, landes et zones boisées qui occupent les vallées et les abords des cours d'eau.

La préservation des entités boisées plus conséquentes (>1ha). Cette mesure permet d'éviter l'impact sur les espèces forestières et les habitats ou micro-habitats à forts intérêts écologiques.

De même, la préservation de la plus grande majorité du linéaire bocager, en ciblant les haies à plus forts enjeux, permet de répondre à ces exigences.

En effet, sur un linéaire de haies évalué à 147 km à l'état initial (hors plantations créées dans le cadre du programme "Breizh Bocage" – 15 km sur le périmètre d'aménagement), 97,8% de la trame bocagère existante a été conservée dans le cadre du projet (à l'issue des décisions de la CDAF).

## **4-2 – MESURES D'EVITEMENT COMPLEMENTAIRES APPLIQUEES A L'ISSUE DE L'ETUDE FAUNE-FLORE**

A l'issue de la réalisation de l'étude faune-flore, et tel que présenté dans l'analyse précédente, il est ressorti un impact significatif induit par l'arrachage de certaines haies : A3-A4, A6, A7, A8/A9, A11, A14, A17, A22.

Afin de réduire ces impacts, la possibilité de conserver ces haies a été étudiée et des modifications ont été apportées au projet.

Ces modifications, présentées dans les chapitres qui suivent, ont permis de conserver au moins les haies qui n'apportant pas de contraintes parcellaires vis-à-vis du projet routier, compte tenu de la nécessaire réparation des impacts du projet routier sur les parcellaires des exploitations.

## 4-2.1 - Haies – Habitats conservés en complément

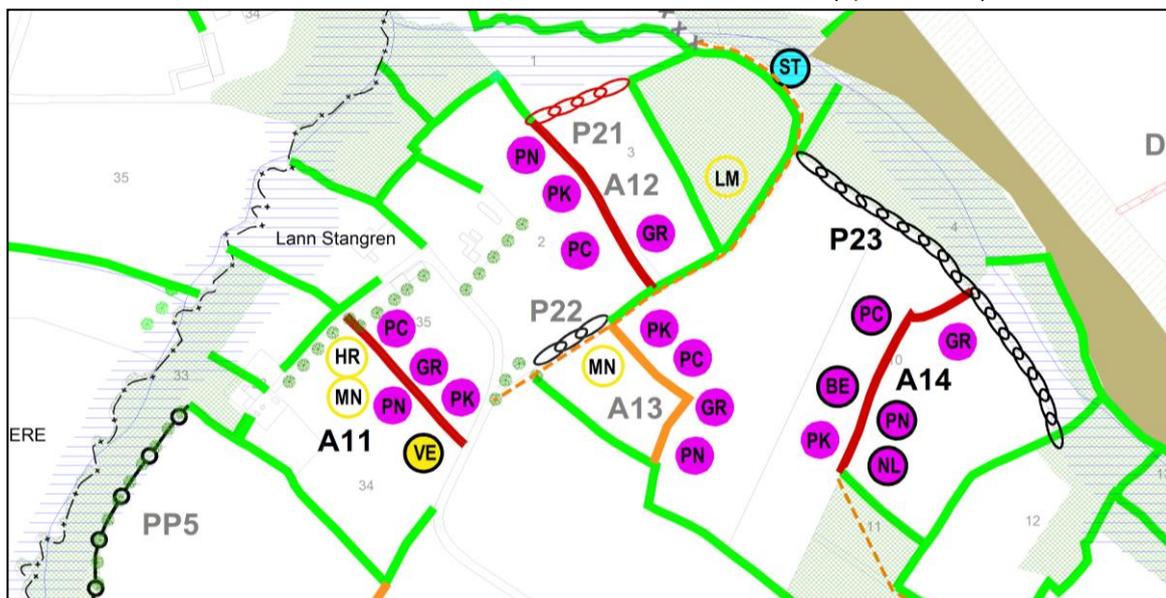
Des échanges avec les services du Département, le géomètre en charge de l'opération, et les agriculteurs concernés ont permis de retenir le maintien des haies supplémentaires suivantes (pour la légende se référer au plan annexe) :

➤ Secteur de Lann Stangren - Moréac

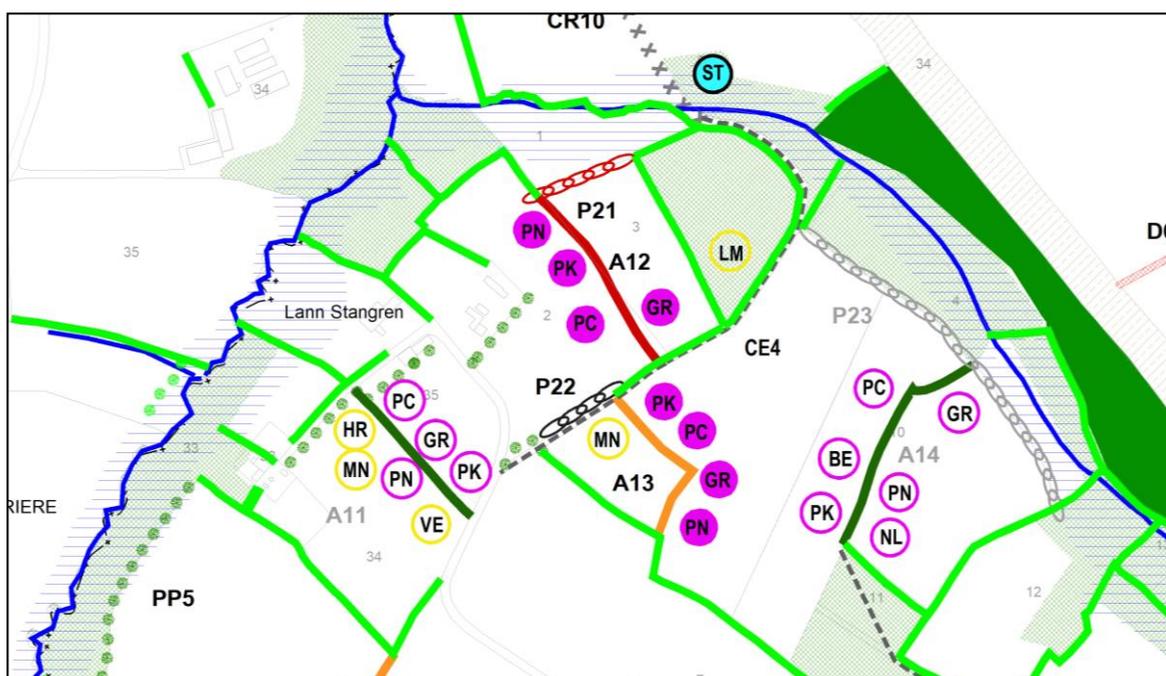
A11 (150 ml) : haie constituant un habitat d'oiseaux, dans un contexte favorable aux chiroptères, et formant une connexion écologique.

A14 (215 ml) : haie avec la présence de vieux chênes, constituant un habitat potentiel (gîtes) de plusieurs espèces de chiroptères et qui permet la connexion entre un boisement et le fond de vallée.

PROGRAMME DE TRAVAUX AU STADE DU PROJET (après CDAF)



PROGRAMME DE TRAVAUX APRES MESURE D'EVITEMENT COMPLEMENTAIRE



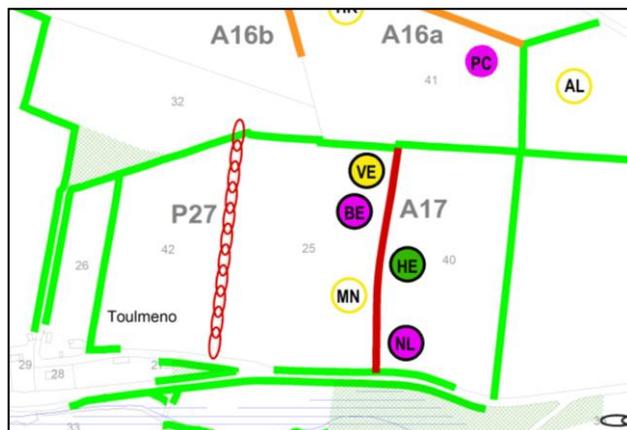
— Talus / Haies conservées à l'issue de l'étude faune-flore

➤ Secteur de Toulmeno - Moréac

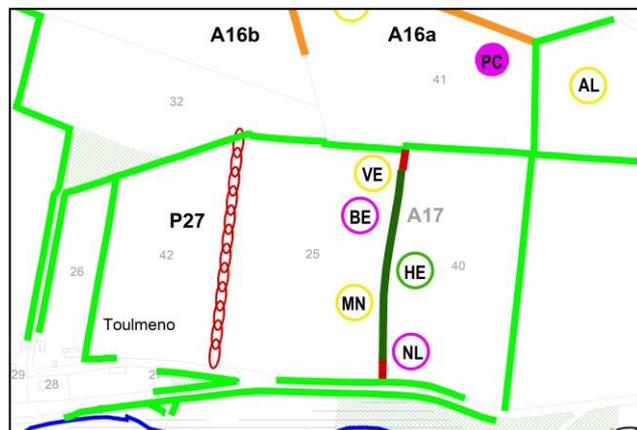
A17 (200 ml) : haie constituant à la fois un habitat de mammifères terrestres, d'oiseaux et de chiroptères.

Cette haie sera conservée avec la création d'un passage à chaque extrémité (34 ml arrachés).

PROGRAMME DE TRAVAUX  
 AU STADE DU PROJET (après CDAF)



PROGRAMME DE TRAVAUX APRES  
 MESURE D'EVITEMENT COMPLEMENTAIRE

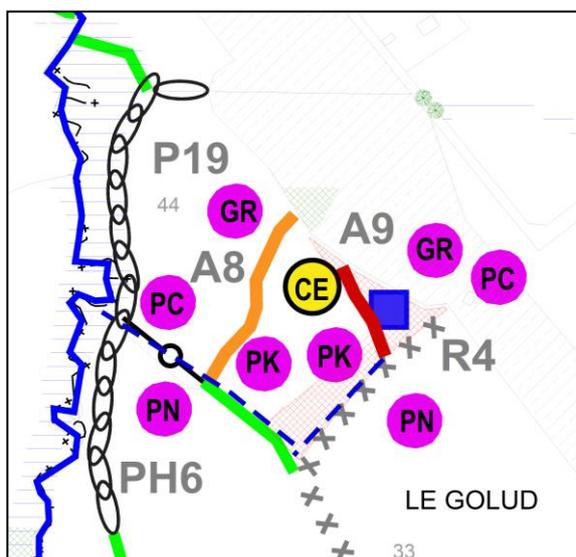


➤ Secteur du Golud autour des haies A8/A9 - Moréac

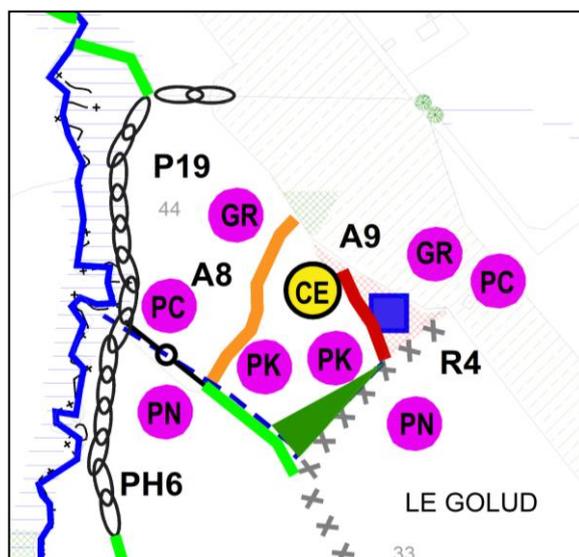
Secteur avec des haies et une friche constituant un habitat d'oiseaux, dans un contexte favorable aux chiroptères, avec une zone humide, une source et la présence de la salamandre tachetée.

Ce secteur a fait l'objet d'une expertise complémentaire réalisée début avril 2021, qui a permis de remettre à jour la carte vis-à-vis des habitats présents (source, boisements, haies, occupation du sol, écoulements hydrauliques) et de préciser les habitats d'intérêt à préserver (boisement humide et écoulements hydrauliques). Le boisement qui borde l'écoulement et le chemin (A9 – 1 130 m<sup>2</sup>), prévu initialement à être supprimé sera conservé, de par son caractère humide, la présence d'une zone de stagnation d'eau et de son intérêt en tant qu'axe de déplacement pour les amphibiens. Les haies A8 et A9 de moindre intérêt seront supprimées de par les délaissés créés par l'emprise routière.

PROGRAMME DE TRAVAUX  
 AU STADE DU PROJET (après CDAF)



PROGRAMME DE TRAVAUX APRES  
 MESURE D'EVITEMENT COMPLEMENTAIRE



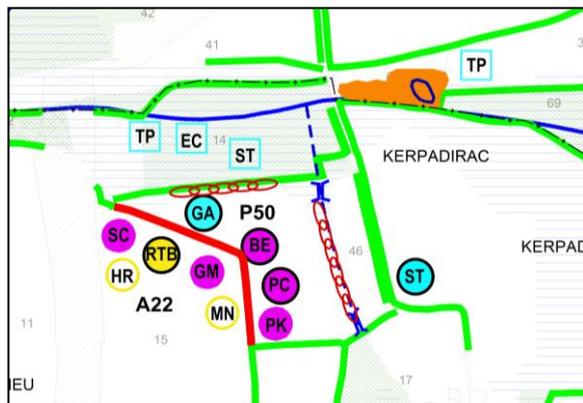
## 4-2.2 - Justification de la non-conservation des autres haies à forts enjeux

Les haies, situées directement en lien avec le projet routier, seront supprimées pour permettre une nécessaire reconfiguration des parcelles agricoles.

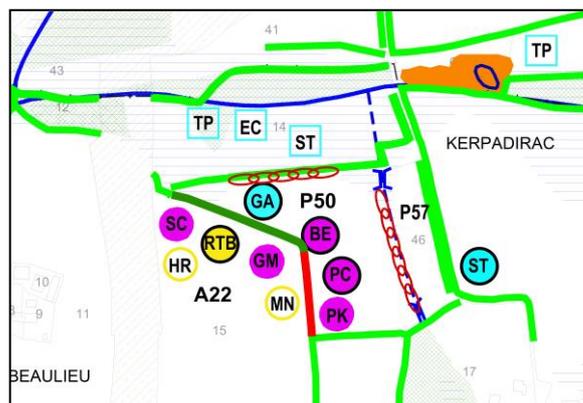
➤ A22 (Kerpadirac - Bignan)

Cette haie présente des vieux arbres creux à cavités et assure une liaison avec une zone humide et le réseau bocager.

PROGRAMME DE TRAVAUX  
AU STADE DU PROJET



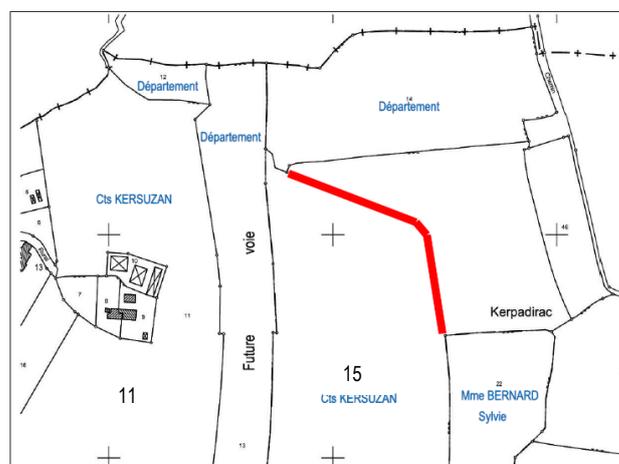
PROGRAMME DE TRAVAUX DEFINITIF



PARCELLAIRE AVANT AMENAGEMENT



PARCELLAIRE APRES AMENAGEMENT



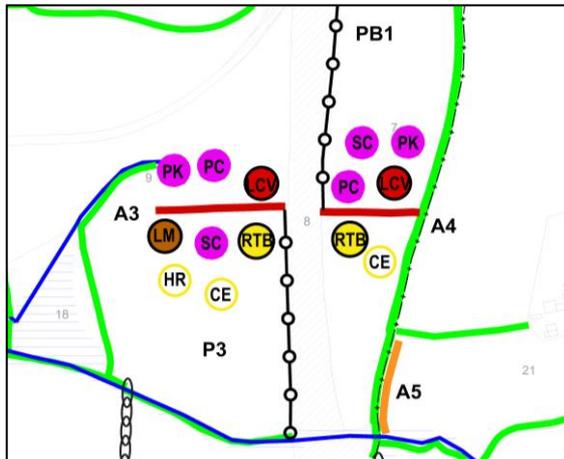
Les propriétés des Cts KERSUZAN et consorts MERCIER étaient séparés avant AFAFE par une haie. Le projet routier a coupé en deux la parcelle KERSUZAN n°191 impliquant, dans le cadre de l'aménagement, une attribution de la parcelle n°11 en lien avec le siège l'exploitation et de la parcelle n°15 de l'autre côté de l'emprise routière.

Les consorts KERSUZAN subissent un réel impact de la route sur leur exploitation agricole. Celle-ci est coupée en 2 par le projet routier et il est indispensable de réattribuer une parcelle exploitable au vu du passage de la route. Cette suppression de haie a été validée par la CDAF et n'a fait l'objet d'aucune réclamation.

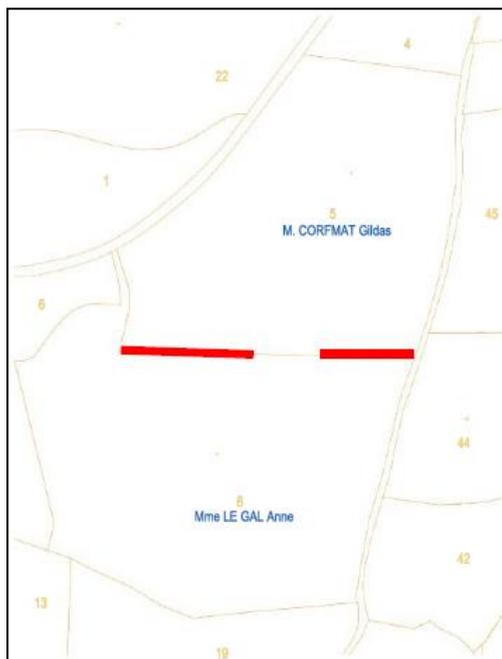
**Néanmoins il a été vu avec eux la possibilité de conserver une partie de la haie après aménagement, notamment la partie qui présente la plus forte densité d'arbres de qualité (140 ml). Ceux-ci seront cependant élagués pour réduire l'ombre portée sur la parcelle.**

Les plantations sur ce secteur, prévues au stade de l'étude d'impact, seront bien réalisées (P50 et P57). Le report sur le plan de la plantation P57, résultant de la décision de la CDAF, avait été oublié.

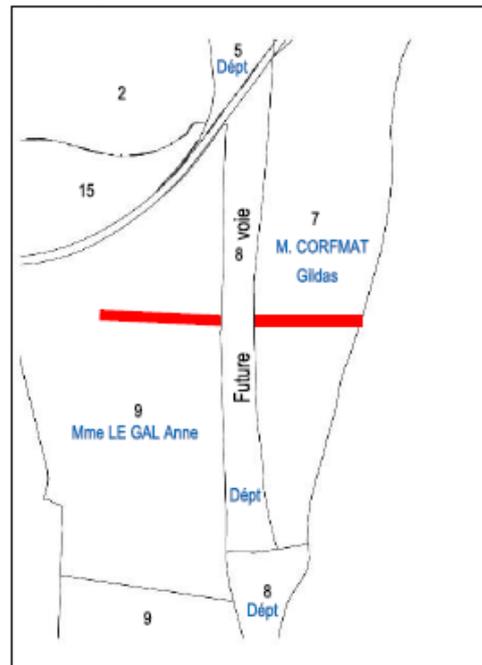
➤ A3-A4 (Le Bonalo - Moréac)



PARCELLAIRE AVANT AMENAGEMENT



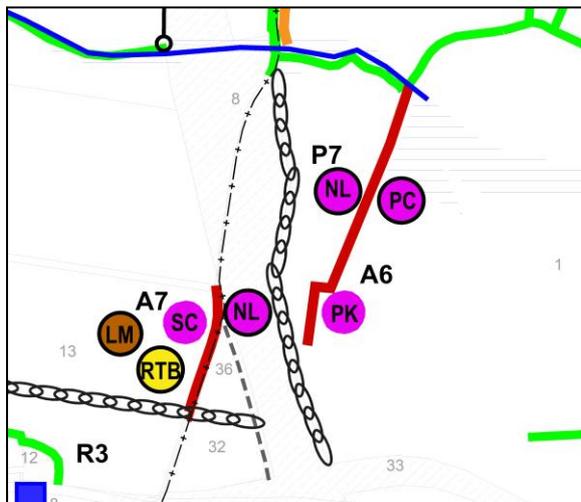
PARCELLAIRE APRES AMENAGEMENT



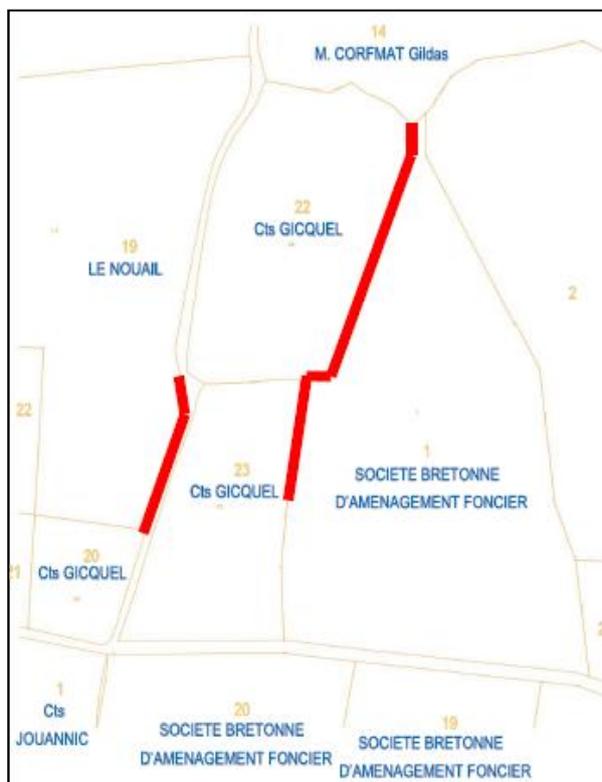
De la même manière que pour le cas précédent, les 2 propriétés CORFMAT et LE GAL étaient séparées par une haie avant AFAFE et le projet routier induit une redistribution des parcelles de part et d'autre de l'emprise routière, la parcelle n°7 étant attribuée à M CORFMAT et la parcelle n°9 à Mme LE GAL.

Les reliquats de haies de part et d'autre de l'emprise coupent les parcelles, impactant durement l'activité agricole, ce qui justifie pleinement leur suppression.

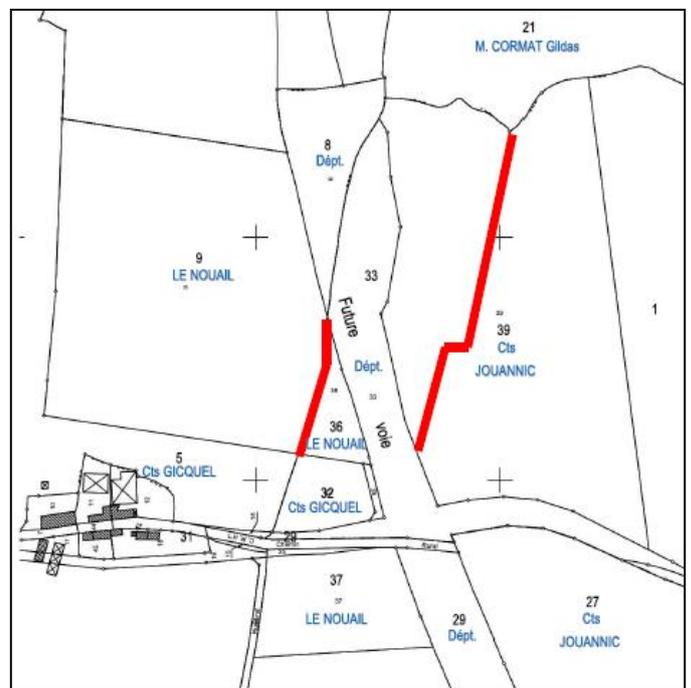
➤ A6 – A 7 (Le Galvrouit Sud - Moréac)



PARCELLAIRE AVANT AMENAGEMENT



PARCELLAIRE APRES AMENAGEMENT



Il existait, avant AFAFE, un chemin entre la propriété LE NOUAIL (parcelle n°19) et GICQUEL (parcelles n°22 et N°23).

Suite à la création de l'emprise routière, ce chemin se trouve coupé et les haies forment des délaissés agricoles difficilement exploitables.

Les échanges très difficiles dans ce secteur ont abouti à attribuer à M. LE NOUAIL la parcelle n°36, impliquant l'arrachage de la haie, côté ouest de l'emprise routière pour lui permettre de la cultiver.

De l'autre côté de l'emprise, la parcelle de la SBAFER (avant AFAFE) a été attribuée pour une grande partie à la famille JOUANNIC, ces derniers ayant leur siège exploitation à quelques centaines de mètres. La suppression de la haie s'est avérée nécessaire au vu de de l'impact créé sur la parcelle.

Pour conclure, il apparaît que ces 3 cas sont plutôt similaires dans leur justification et très ponctuels au vu de la taille du périmètre de l'aménagement foncier de 3 700 ha.

Dans ces secteurs, il a vraiment été pris en compte tous les facteurs, l'activité agricole, les échanges, la desserte par la route, l'impact sur les propriétés et les exploitations. Cela répond pleinement à l'objectif de réparation des dommages induits par le projet routier et en conséquence à la procédure d'aménagement en application de l'article L123-24 du code rural et de la pêche maritime.

#### 4-2.3 – Adaptation du programme de plantation de haies

Le maintien de la haie A14, sur le secteur de Lann Stangren (Moréac) conduit à retirer du programme la plantation P23 (- 360 ml).

Des plantations, proposées initialement dans le cadre de l'étude d'aménagement, sont également ajoutées le long de l'Evel sur le secteur, pour un linéaire de 890 ml.

Les plantations supplémentaires représentent en conséquence un linéaire total de 530 ml.

Dans le cadre de la mise en œuvre des travaux, il sera également étudié la possibilité de créer une plantation supplémentaire sur le secteur du Bosquet à Moréac, en continuité de la P39. Il convient cependant que cette plantation soit placée en cohérence avec le parcellaire agricole.

#### 4-2.4 – Bilan chiffré du programme définitif de travaux connexes

Les données chiffrées présentées précédemment sont modifiées de la manière suivante :

Le programme de travaux connexes comprend un linéaire d'arrachages de haies de **2 735 ml** (3 440 ml – 705 ml), représentant 1,86% du linéaire initial existant à l'échelle du périmètre d'aménagement foncier, de 147 000 ml (hors programme de "Breizh Bocage").

Le projet permet en conséquence la préservation de 98,14% du linéaire bocager existant, en ciblant le maintien des haies à forts enjeux (haies de têtards avec des cavités, haies composées de vieux arbres).

Sur ces 2 735 ml de haies prévues à être supprimées, on compte :

- 325 ml de haies ne constituant pas un habitat d'espèces protégées (A1, A10, A15).
- 1 120 ml de haies constituant uniquement un habitat d'espèces protégées communes (A5, A8, A13, A16, A18, A19, A21, A23).
- 1 290 ml de haies constituant un habitat d'espèces protégées patrimoniales, dont :
  - 285 ml de haies constituant un habitat uniquement pour l'avifaune (A9, A20).
  - 105 ml de haies constituant un habitat pour l'avifaune et le lucane cerf-volant (A4).
  - 235 ml de haies constituant un habitat uniquement de chiroptères (A6).
  - 190 ml de haies constituant un habitat uniquement pour les amphibiens (A12)
  - 235 ml de haies constituant à la fois un habitat pour l'avifaune et les reptiles (A2, A3) et le lucane cerf-volant pour la A3.
  - 110 ml de haies constituant à la fois un habitat de reptiles, de chiroptères et d'oiseaux (A7).

- 45 ml de haies constituant à la fois un habitat de mammifères terrestre, d'oiseaux et de chiroptères (A17 pour partie).
- 85 ml de haies constituant à la fois un habitat d'oiseaux, d'amphibiens et de chiroptères (A22 pour partie).

Le boisement conservé en complément (A9) représente quant à lui une surface 1 130 m<sup>2</sup>.

**Le programme de travaux connexes définitif est en conséquence le suivant :**

- Restructuration du bocage
  - arasement de talus bocagers : 2 735 ml
  - création de billons nus : 490 ml
  - plantation de haies à plat : 2 450 ml
  - plantation de haies sur talus : 13 305 ml
- Travaux de défrichage
  - remise en culture de de friches, boisements et anciens terrains bâtis : 19 205 m<sup>2</sup>
- Travaux hydrauliques
  - busage de fossé Ø300 : 42 ml.
  - busage de fossé Ø1000 : 3 ml.
- Cheminements et voies
  - création de chemins de randonnée, sans travaux : 313 ml.
  - création de chemins ruraux : 290 ml
  - remise en culture de chemins ruraux : 2 225 ml
  - terrassement de chemins ruraux : 2 935 ml
- Destruction du bâti agricole hors d'usage
  - déconstruction de bâtiments agricoles : 4 (dont 2 situés côte à côte)
  - suppression de fosse à lisier : 1.

Il s'y ajoute des mesures compensatoires et d'accompagnement complémentaires, telles que présentées au chapitre 6.2 : Mesures mises en place.

## 4-3 – MESURES DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX

### 4- 3.1 – Période de réalisation des travaux d'arrachages

Les travaux d'arrachages de haies présentent un risque important de mortalité pour la faune. Selon les saisons, les animaux sont plus ou moins actifs et en conséquence plus ou moins vulnérables à la destruction de leur habitat.

Cette période sensible n'est pas nécessairement la même pour les différents groupes d'espèces. Il convient donc de considérer les mois pendant lesquels la réalisation des travaux aura globalement le moins d'impact sur la mortalité des individus.

Pour les oiseaux, il apparaît que la période la moins dommageable se situe entre début octobre, lorsque les jeunes de l'année sont émancipés ou assez développés pour bien se déplacer, et fin février avant la période de reproduction.

Pour les amphibiens, il apparaît que le printemps (avril/mai) constitue la saison la plus adéquate pour accomplir les travaux sur leurs habitats terrestres, proches des zones probables de reproduction, et inversement l'automne pour accomplir les travaux sur leur habitat de reproduction.

En effet, les amphibiens hibernent en pied de haies en hiver, de novembre à fin février, puis les quittent jusqu'à fin juin pour gagner leurs mares de reproduction, pour retourner ensuite dans leur habitat terrestre pendant le reste de l'année.

Même s'ils sont actifs entre juillet et fin octobre, leur faible capacité locomotrice ne leur permet pas de fuir à temps devant les engins de chantier.

Pour les chiroptères, les espèces arboricoles occupent les arbres de manière plus ou moins continue durant la saison d'activité. Ainsi les périodes d'occupation des arbres s'effectue majoritairement en printemps-été-automne (de début avril à fin octobre) pour les espèces concernées : la barbastelle d'Europe, la pipistrelle commune, la pipistrelle de Nathusius, le murin de Natterer, la noctule de Leisler,

Certaines espèces, comme les reptiles, sont vulnérables tout au long de l'année du fait de leur faible mobilité. Les reptiles échapperont difficilement aux engins de chantier.

En conséquence, ce groupe n'est pas à considérer en priorité pour sélectionner la fenêtre temporelle propice aux travaux.

### 4- 3.2 – Période de réalisation des travaux hydrauliques

Les travaux hydrauliques (sur cours d'eau) doivent être réalisés en période d'étiage, **soit entre fin juillet et mi-octobre** selon la pluviométrie du moment.

## PERIODES DE REALISATION DES TRAVAUX RETENUES

TYPE DE TRAVAUX OU MESURES		PERIODE DE REALISATION
Suppression des haies constituant l'habitat terrestre d'amphibiens d'intérêt : A12, A22	Coupe de la végétation	Travaux à réaliser entre début novembre et fin février
	Suppression du talus / dessouchage	Travaux à réaliser en avril/mai à l'issue de la coupe de la végétation
Arrachage des haies ou friches, ne constituant pas l'habitat terrestre d'amphibiens d'intérêt	Coupe de la végétation Suppression du talus / dessouchage	Travaux à réaliser entre début novembre et fin février
Travaux hydrauliques / Mise en place d'ouvrages		Travaux à réaliser en période d'étiage, entre mi-juin et mi-octobre

**Ces mesures seront strictement appliquées selon les modalités précisées précédemment.**

**En conséquence, l'application de ces mesures permettra d'éviter toute destruction d'individus d'oiseaux, et de réduire la destruction d'individus d'amphibiens, de mammifères et de chiroptères.**

**Pour les reptiles aucune mesure de réduction n'est applicable.**

**- 5 -**

**EVALUATION  
DES IMPACTS RESIDUELS  
DU PROJET  
SUR LES ESPECES ET LEURS  
POPULATIONS LOCALES**

## 5-1 – METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS

Pour l'évaluation des impacts résiduels ne sont plus retenues que les espèces subissant un impact brut, telles que définies précédemment.

### 5-1.1 – Méthode d'évaluation des impacts résiduels sur les habitats et les individus

Pour chaque espèce, il convient d'évaluer l'impact sur l'habitat, car la suppression trop importante d'habitats propices à la nidification de l'espèce considérée, en fonction de leur représentativité autour, peut constituer une menace pour elle et causer la désertion des couples.

L'impact sur l'habitat est évalué par l'estimation de la quantité d'habitat détruit de même type, en proportion de la quantité d'habitats favorables présents dans le rayon de dispersion de l'espèce, qui constituent des habitats de report possibles (à condition de s'assurer de leur préservation).

La fonction de l'habitat touché est également prise en compte (reproduction, hivernage, alimentation, repos) pour déterminer l'ampleur de l'impact

Sont considérés comme habitats favorables :

- Pour les reptiles : les habitats de reproduction et/ou d'hivernation.
- Pour les oiseaux : les habitats de reproduction
- Pour les chiroptères : les habitats de reproduction

*Dans le calcul de la quantité d'habitat, la traduction de la surface en linéaire, ou inversement en surface, se calcule de la manière suivante : Surface d'habitat (m<sup>2</sup>) / largeur d'une haie (2 m) = linéaire d'habitat (ml)*

L'impact sur les individus est évalué en fonction de la possibilité d'application de mesures de réduction en phase travaux.

Le niveau d'impact sur les habitats et sur les individus est défini selon la hiérarchisation présentée dans les tableaux suivants :

#### NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR L'HABITAT :

Niveau d'impact	Critères
<b>Très fort</b>	➤ Suppression d'habitat favorable à partir de 40%.
<b>Fort</b>	➤ Suppression d'habitat favorable compris entre 30 et 39%.
<b>Modéré</b>	➤ Suppression d'habitat favorable compris entre 20 et 29%.
<b>Faible</b>	➤ Suppression d'habitat favorable compris entre 10 et 19%.
<b>Négligeable</b>	➤ Suppression d'habitat favorable inférieur à 10%. ➤ Espèce dont l'habitat n'est pas protégé mais impacté. ➤ Espèce dont l'habitat de nidification ou de reproduction n'est pas impactée mais constitue une zone de chasse, d'alimentation ou de rassemblement pré ou post-migratoire et hivernaux.
<b>Nul</b>	➤ Pas d'impact sur l'habitat

## NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR LES INDIVIDUS :

Niveau d'impact	Critères
<b>Fort</b>	➤ Destruction avérée d'individus d'espèce, malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction ou pas de mesures de réduction applicable.
<b>Modéré</b>	➤ Destruction possible d'individus d'espèce à faible représentation locale, malgré la mise en place de mesures d'évitement.
<b>Faible</b>	➤ Destruction possible d'individus d'espèce à forte représentation locale, malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, dans un contexte.
<b>Nul</b>	➤ Pas de destruction d'individus d'espèce (pas d'impact sur l'habitat ou mise en place de mesures de réduction).

**Pour les espèces protégées non patrimoniales, cette évaluation est réalisée globalement.**

**Pour les espèces patrimoniales, cette évaluation est réalisée autour de chacun des sites d'impact en prenant en compte la quantité (linéaire ou surface) d'habitats favorables présents dans le rayon de dispersion considéré de l'espèce, soit :**

- Pour les reptiles et les insectes : 200 mètres.
- Pour les amphibiens : 300 mètres.
- Pour les oiseaux : 500 mètres.

Dans ce calcul, sont considérés uniquement les habitats favorables propres à chacune des espèces (par exemple haies buissonnantes ou haies avec arbres bien développés).

### 5-1.2 – Méthode d'évaluation des impacts résiduels sur les populations locales

Les impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales sont déterminés en mettant en lien :

- Le niveau d'impact du projet sur l'habitat et les individus l'espèce : (en référence à la méthode présentée précédemment).
- Le niveau de sensibilité globale de l'espèce, issu d'une analyse croisée entre :
  - Le niveau de sensibilité vis-à-vis du statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).
  - Le niveau de sensibilité vis-à-vis de l'état de leurs populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Pour cela, on retient la moyenne des deux niveaux de sensibilité. Dans le cas d'une différence de 1 niveau de sensibilité, on retient le niveau de sensibilité vis-à-vis de l'état de leurs populations locales.

De fait, les espèces subissent un impact sur leur populations locales dès lors qu'il y a atteinte à leur habitat et/ou aux individus, dont le niveau est cependant lié à la sensibilité de l'espèce concernée (statut de protection et état des populations).

Pour cette évaluation, le niveau d'impact résiduel retenu est celui présenté dans le tableau suivant.

NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DES ESPECES

Niveau d'impact	Critères pour les espèces concernées par le projet
<b>Nul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce ayant un impact nul sur l'habitat favorable et les individus, quel que soit son niveau de sensibilité</li> </ul>
<b>Négligeable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce ayant un impact négligeable sur l'habitat favorable et nul sur les individus, quel que soit le niveau de sensibilité.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact faible sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, mais avec une sensibilité globale nulle.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact nul sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, et une sensibilité globale faible.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact nul sur l'habitat favorable et faible sur les individus, et une sensibilité globale modéré</li> </ul>
<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce ayant un impact faible sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, et une sensibilité globale faible.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact modéré sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, mais avec une sensibilité globale faible.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact négligeable sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, et une sensibilité globale modérée.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact négligeable sur l'habitat favorable et faible à modérée sur les individus, et une sensibilité globale forte</li> </ul>
<b>Modéré</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce ayant un impact modéré sur l'habitat et/ou sur les individus, et une sensibilité globale modérée.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact fort sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, mais avec une sensibilité globale modérée.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact faible sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, et une sensibilité globale forte.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact faible sur l'habitat favorable et fort sur les individus, et une sensibilité globale forte.</li> </ul>
<b>Fort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce ayant un impact fort sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, et une sensibilité globale forte.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact très fort sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, mais avec une sensibilité globale forte.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact modéré sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, et une sensibilité globale très forte.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact faible sur l'habitat favorable et fort sur les individus, et une sensibilité globale forte</li> </ul>
<b>Très fort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèce ayant un impact très fort sur l'habitat favorable et/ou sur les individus, et une sensibilité globale très forte.</li> <li>➤ Espèce ayant un impact fort sur l'habitat favorable et très fort sur les individus, et une sensibilité globale forte à très forte</li> </ul>

**En conclusion intervient la notion d'impact résiduel notable. Un impact résiduel est considéré comme "notable" dès lors qu'il est évalué comme de faible à très fort. Les espèces protégées subissant un impact résiduel notable doivent faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.**

### 5-1.3 – Prise en compte des plantations du programme Breizh Bocage

Environ 15 km de talus et plantations ont été créés sur le périmètre d'aménagement dans le cadre du programme Breizh Bocage, ceci depuis plus de 10 ans puisque qu'au stade de la réalisation de l'état initial de l'aménagement foncier (2010) on recensait déjà 12,7 km de plantations et talus créés.

Ces linéaires n'ont pas été pris en compte dans le calcul de la quantité d'habitats présents dans les aires de répartition des espèces patrimoniales impactées par le projet, ce qui fait que l'évaluation des impacts se trouve globalement surestimée.

Cependant, on constate que ces plantations et talus ont été créés, dans leur grande majorité, en dehors des secteurs où on constate un impact sur les espèces protégées et/ou patrimoniales.

### 5-1.4 – Prise en compte des impacts cumulés avec le projet routier

Pour l'évaluation des impacts du projet sur les habitats des espèces, la quantité d'habitats favorables situés sous l'emprise routière est ajoutée à la quantité d'habitats favorables détruits dans le cadre des travaux connexes de l'aménagement foncier, ceci dans l'aire de dispersion de l'espèce concernée. En effet, ces arrachages se traduisent par une perte d'habitat favorable pour les espèces recensées dans un périmètre proche.

## 5-2 – EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS PAR GROUPE D'ESPECES ET LEURS POPULATIONS LOCALES

### 5-2.1 – Impacts résiduels sur les oiseaux et leurs populations locales

La réalisation des travaux hors période de nidification (pas de destruction de nichées et de jeunes), la biologie de certaines espèces (espèces migratrices : présence ponctuelle plus ou moins longue) et le caractère très mobile des oiseaux, permettent de considérer le niveau d'impact du projet sur les individus, comme nul.

L'adaptation des périodes de travaux ne réduit évidemment pas le niveau d'impact sur l'habitat.

Les espèces protégées nicheuses observées sur les sites de travaux bénéficient cependant d'une protection particulière de leur habitat (art.3 de la liste des oiseaux protégées nationalement) qui interdit la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Cette réglementation, associée au statut des différentes espèces, induit, malgré les mesures de réduction appliquées, un niveau d'impact à prendre en compte pour la pérennité des populations à court, moyen et long terme.

⇒ IMPACT RESIDUEL SUR LES ESPECES PROTÉGÉES PATRIMONIALES

**Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)**

A l'échelle du périmètre, cette espèce a été contactée à quelques reprises, mais est considérée comme impactée par la suppression la friche A9, sur laquelle sa nidification est ponctuellement possible (zone de dépôt de déchets verts). Cette espèce ne semble néanmoins pas inféodée à un milieu particulier, dès lors qu'il y ait une végétation dense pour installer son nid et des habitats riches en graines aux alentours (cultures, jardins, friches, ...).

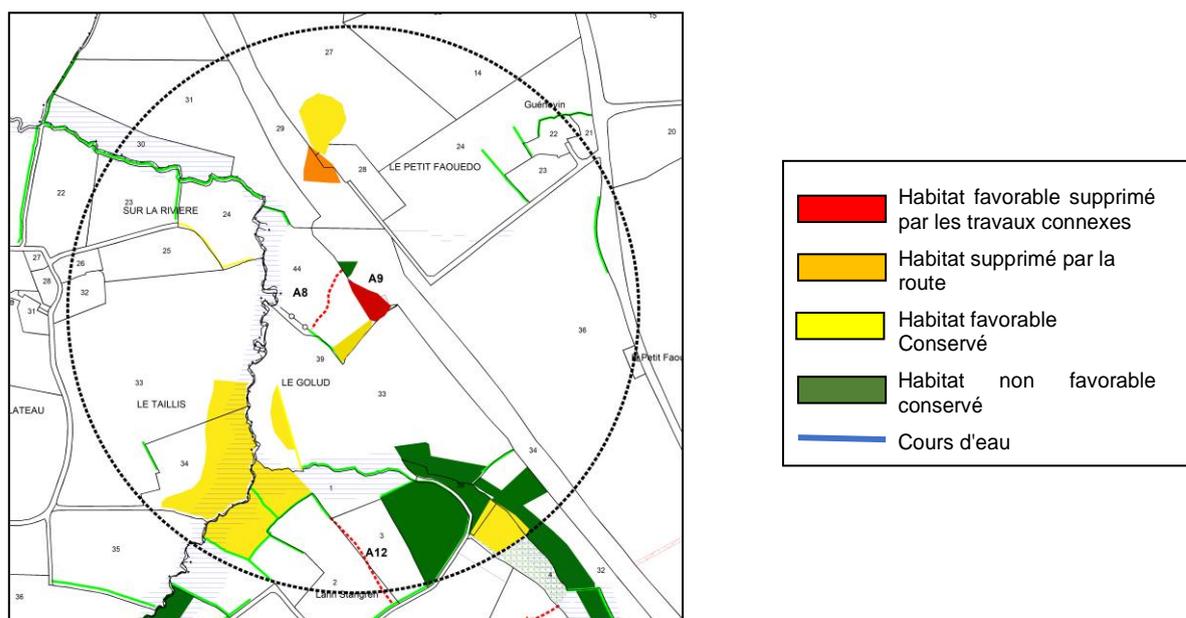
Pour évaluer l'impact sur l'espèce, la quantité d'habitats favorables (boisements, friches, haies) a été estimée dans un rayon de 500 m autour du site de travaux concerné.

Site de travaux habitat de l'espèce	Quantité d'habitats favorables disponible avant travaux	Quantité d'habitats favorables supprimée, dans le cadre de l'AFAF	Quantité d'habitats favorables supprimée sous l'emprise routière	Part d'habitats favorables supprimée autour du site de travaux (500 m)	Quantité d'habitats favorables conservée autour du site de travaux (500 m)
A 9	1 013 ml de haies + 51 000 m <sup>2</sup> de boisements lâches	47 ml 2 500 m <sup>2</sup> de boisements	4 000 m <sup>2</sup> de boisements	12,7 %	966 ml de haies + 44 500 m <sup>2</sup> de boisements lâches

NB : La traduction de la surface, en linéaire ou inversement en surface, se calcule de la manière suivante :  
 Surface d'habitat (m<sup>2</sup>) / largeur d'une haie (2 m) = linéaire d'habitat (ml)

Il apparaît que l'habitat de l'espèce sera réduit de façon faible dans un rayon de 500 m autour du site de travaux A9, compte tenu de la présence d'une quantité d'habitat favorable importante sur le secteur, avec notamment la conservation du boisement en lien avec l'écoulement (mesure d'évitement complémentaire).

L'espèce retrouvera donc un habitat de nidification sur les secteurs favorables préservés, ne menaçant donc pas sa pérennité sur le secteur, d'autant plus qu'elle dispose d'une capacité de reconquête importante, au même titre que l'avifaune commune.



A noter également que le chardonneret a été observé dans un rayon proche de deux autres sites de travaux, en vol actif. Les arrachages de ces haies ne menacent pas l'espèce et n'induiront pas d'impact.

- L'impact des travaux sur le chardonneret élégant est évalué comme faible sur l'habitat du secteur considéré et comme nul sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales du chardonneret élégant est évalué comme faible.

### Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Le faucon crécerelle est considéré comme impacté par la suppression d'un ancien jardin arboré (A20) comprenant des essences horticoles hautes sur lesquelles l'espèce niche probablement (comportement d'un couple nicheur).

Pour évaluer l'impact sur l'espèce, la quantité d'habitats favorables (zones arborées) maintenus a été estimée dans un rayon de 500 m autour du site concerné.

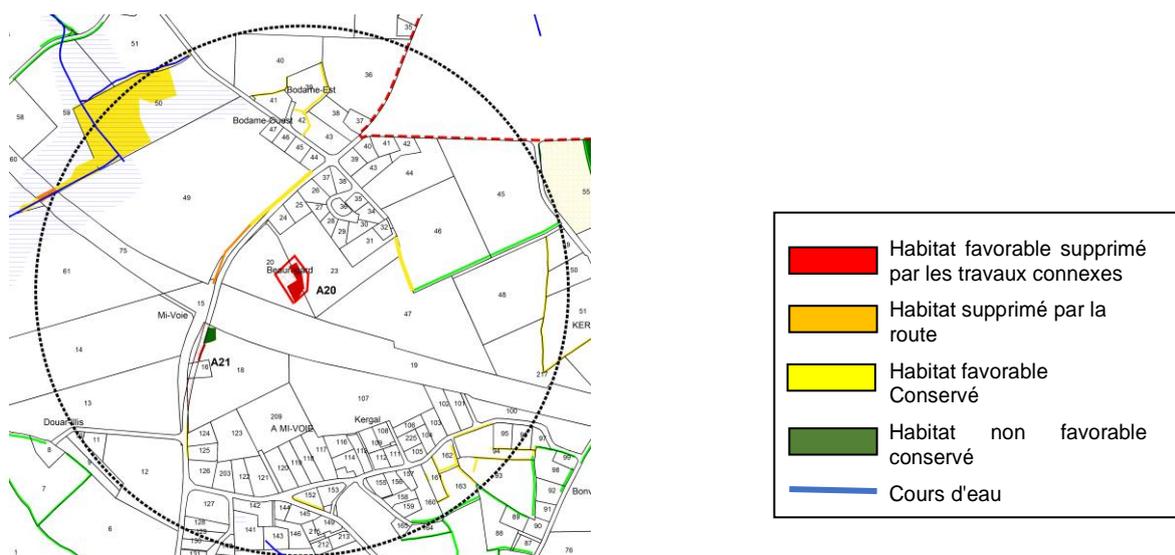
Site de travaux habitat de l'espèce	Quantité d'habitats favorables disponible avant travaux	Quantité d'habitats favorables supprimée, dans le cadre de l'AFAF	Quantité d'habitats favorables supprimée sous l'emprise routière	Part d'habitats favorables supprimée autour du site de travaux (500 m)	Quantité d'habitats favorables conservée autour du site de travaux (500 m)
A 20	1 690 ml de haies + 47 070 m <sup>2</sup> de boisements	30 ml de haies + 1280 m <sup>2</sup>	560 m <sup>2</sup> de boisements	5%	1 660 ml de haies + 45 230 m <sup>2</sup> de boisements

NB : La traduction de la surface, en linéaire ou inversement en surface, se calcule de la manière suivante :  
 Surface d'habitat (m<sup>2</sup>) / largeur d'une haie (2 m) = linéaire d'habitat (ml)

*Les entités en partie comprises dans le rayon de 500m sont incluses dans leur totalité dans le calcul des habitats restant disponibles.*

Il apparaît que l'habitat de l'espèce sera réduit de façon négligeable dans un rayon de 500 m élargi, qui inclut la continuité d'un boisement à l'est.

L'espèce retrouvera donc un habitat de nidification sur les secteurs favorables préservés, ne menaçant donc pas sa pérennité sur le secteur, d'autant plus qu'elle dispose d'une capacité de reconquête importante, au même titre que l'avifaune commune.



- L'impact des travaux sur le faucon crécerelle est évalué comme négligeable sur l'habitat du secteur considéré et comme nul sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales du faucon crécerelle est évalué comme négligeable.

### Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)

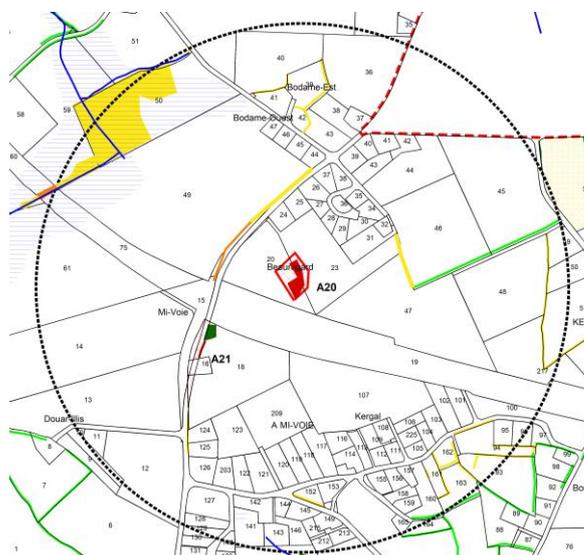
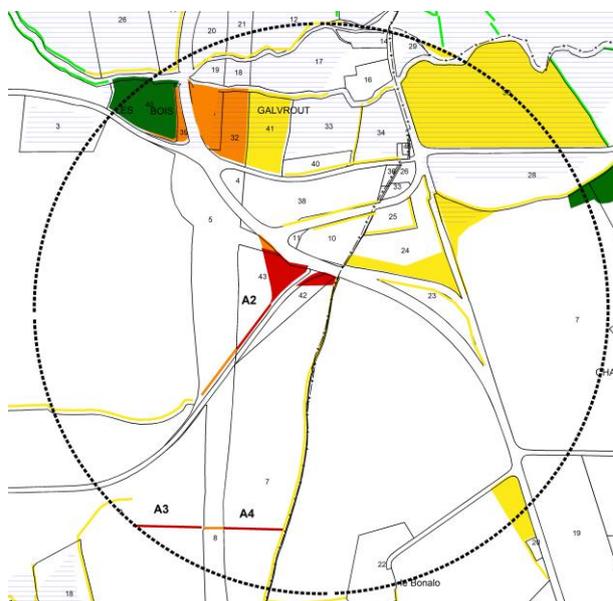
Cette espèce, commune à l'échelle du périmètre, est considérée comme impactée par la suppression de deux milieux arborés A2 et A20.

Pour évaluer l'impact sur l'espèce, la quantité d'habitats favorables a été estimée dans un rayon de 500 m autour du site de travaux concerné.

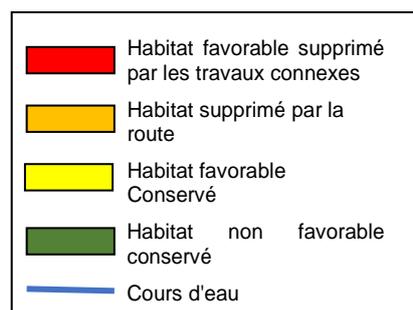
Site de travaux habitat de l'espèce	Quantité d'habitats favorables disponible avant travaux	Quantité d'habitats favorables supprimée, dans le cadre de l'AFAP	Quantité d'habitats favorables supprimée sous l'emprise routière	Part d'habitats favorables supprimée autour du site de travaux (500 m)	Quantité d'habitats favorables conservée autour du site de travaux (500 m)
A 2	13 438 ml de haies + 78 590m <sup>2</sup> de boisements lâches	326 ml de haies + 4 500 m <sup>2</sup> de boisements	157 ml de haies	5,9%	12 955 ml de haies + 74 090 m <sup>2</sup> de boisements lâches
A 20	1 660 ml de haies + 21 271 m <sup>2</sup> de boisements	1 280 m <sup>2</sup> de boisements	560 m <sup>2</sup> de boisements	7,3%	1 660 ml de haies + 19 431 m <sup>2</sup> de boisements lâches

NB : La traduction de la surface, en linéaire ou inversement en surface, se calcule de la manière suivante :  
 Surface d'habitat (m<sup>2</sup>) / largeur d'une haie (2 m) = linéaire d'habitat (ml).

Au global des sites, il apparaît que l'habitat de l'espèce sera réduit de façon négligeable dans le rayon de 500 m des sites de travaux, compte tenu de la présence d'une quantité importante d'habitats favorables sur le secteur.



- L'impact des travaux sur la linotte mélodieuse est évalué comme négligeable sur l'habitat de l'ensemble des secteurs considérés et comme nul sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales de la linotte mélodieuse est évalué comme négligeable.



### Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)

Les travaux n'auront pas d'impact sur l'habitat de cette espèce, dans la mesure où elle est inféodée aux milieux ouverts et dégagés et qu'elle a été observée en période automnale en rassemblement pré-migratoire.

L'impact porte sur le dérangement durant les travaux qui auront lieu entre début octobre et fin février, période où l'espèce est potentiellement présente.

- L'impact des travaux sur le pipit farlouse est évalué comme négligeable sur l'habitat (dérangement sur une zone de stationnement pré-migratoire) et nul sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales du pipit farlouse est évalué comme négligeable.

### Roitelet triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)

Cette espèce est considérée comme impactée par la suppression des haies ou espaces arborés A2, A3-A4, A7, A20 et A22 favorables à sa nidification.

Pour évaluer l'impact sur l'espèce, la quantité d'habitats favorables (haies buissonnantes et friches buissonnantes) a été estimée dans un rayon de 500 m autour des sites de travaux concernés.

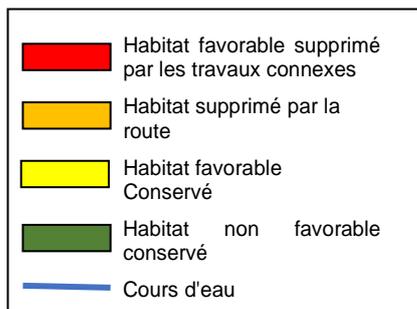
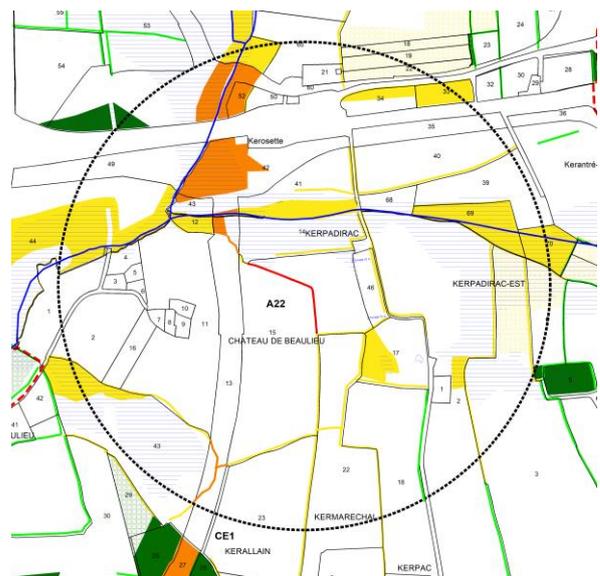
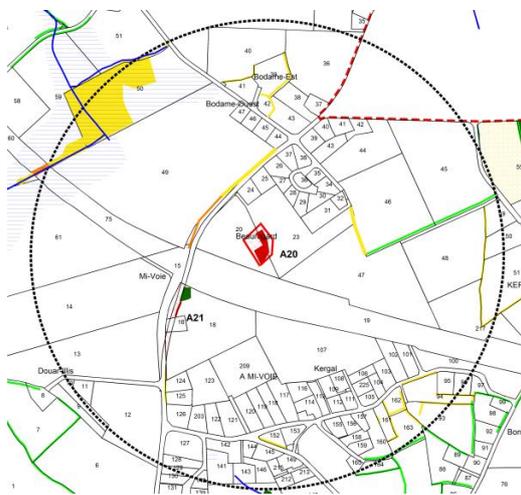
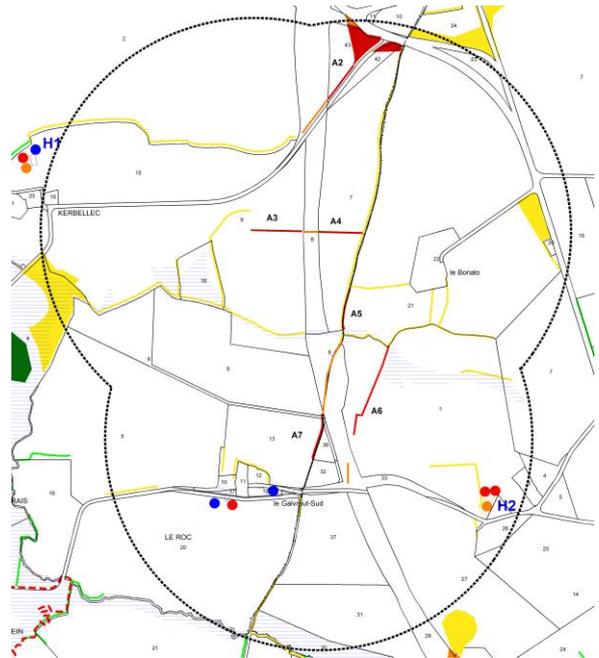
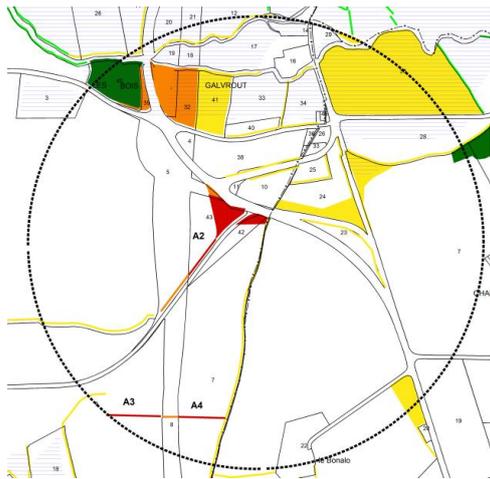
Site de travaux habitat de l'espèce	Quantité d'habitats favorables disponible avant travaux	Quantité d'habitats favorables supprimée, dans le cadre de l'AFAF	Quantité d'habitats favorables supprimée sous l'emprise routière	Part d'habitats favorables supprimée autour du site de travaux (500 m)	Quantité d'habitats favorables conservée autour du site de travaux (500 m)
A2	13 438 ml de haies + 78 590 m <sup>2</sup> de boisements lâches	326 ml de haies + 4 500 m <sup>2</sup> de boisements	157 ml de haies	5,9%	12 955 ml de haies + 74 090 m <sup>2</sup> de boisements
A7	3 572 ml de haies	445 ml de haies	208 ml de haies	18,2%	2 919 ml de haies
A3-A4	3 300 ml de haies + 31 644 m <sup>2</sup> de boisements	772 ml de haies + 4 500 m <sup>2</sup> de boisements	360 ml de haies	17,7%	2 168 ml de haies + 27 144 m <sup>2</sup> de boisements
A 20	1690 ml de haies + 47 070 m <sup>2</sup> de boisements	30 ml de haies + 1 280 m <sup>2</sup> de boisements	560 m <sup>2</sup> de boisements	5%	1 660 ml de haies + 45 230 m <sup>2</sup> de boisements
A22	5 023 ml de haies + 193 108 m <sup>2</sup> de boisements	84 ml de haies	181 ml de haies + 26 700 m <sup>2</sup> de boisements	14,4%	4 758 ml de haies + 166 408 m <sup>2</sup> de boisements

NB : La traduction de la surface, en linéaire ou inversement en surface, se calcule de la manière suivante :  
 Surface d'habitat (m<sup>2</sup>) / largeur d'une haie (2 m) = linéaire d'habitat (ml).

Au global sur les différents sites, il apparaît que l'habitat de l'espèce sera réduit de façon faible (12,2%) dans le rayon de 500 m des sites de travaux, compte tenu de la présence d'une quantité importante d'habitats favorables sur les secteurs.

Malgré une réduction de son habitat de reproduction, principalement due à la route (impact cumulé), l'espèce retrouvera un habitat de nidification sur les linéaires et surfaces préservés, ne menaçant donc pas sa pérennité sur les secteurs.

Aménagement Foncier Agricole et Forestier lié à la déviation de Locminé et la mise à 2x2 voies de la RD 767  
 DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



- L'impact des travaux sur le roitelet triple bandeau est évalué comme faible sur l'habitat de l'ensemble des secteurs considérés et comme nul sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales du roitelet triple bandeau est évalué comme faible au vu de sa forte représentation locale et de la présence de boisements préservés qui constituent son habitat préférentiel.

### **Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)**

Cette espèce était considérée comme impactée par la suppression des haies A11 et A17 favorables à sa nidification, mais qui ont été conservées dans le cadre des mesures d'évitement complémentaires appliquées.

En conséquence, l'espèce n'est plus impactée par le projet.

### **⇒ IMPACT RESIDUEL SUR LES ESPECES PROTÉGÉES COMMUNES**

La majeure partie des espèces d'oiseaux impactées par les travaux réalisés sont communes, parmi elles, 16 sont protégées.

La diversité des habitats accentue l'intérêt du périmètre d'aménagement pour ces oiseaux. Les haies et les boisements offrent à la fois le refuge, la nourriture et l'habitat pour nicher en période estivale et printanière.

Ces milieux sont en conséquence largement colonisés, non seulement par des espèces patrimoniales, mais aussi par des espèces protégées communes.

La réalisation de quelques travaux d'arrachages (haies, friches) ne réduira pas sensiblement l'habitat de ces espèces à l'échelle du périmètre. Pour rappel, le projet permet le maintien d'un peu plus de 98% du linéaire total de haies initial et aucun des secteurs au niveau desquels sont réalisés des travaux d'arrachages, ne voit ses habitats se réduire de façon forte (perte d'habitat évaluée de négligeable à faible au maximum), ceci sans compter les plantations déjà réalisées dans le cadre du programme Breizh Bocage.

De plus, ces espèces restent très représentées, avec une faculté de colonisation d'habitats peu spécifiques, importante.

- L'impact des travaux sur l'avifaune commune est évalué comme négligeable sur l'habitat, en raison de la grande disponibilité d'habitats dans chacun des rayons de dispersion et de la forte capacité de reconquête de ces espèces, et comme nul sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales de l'avifaune commune est évalué comme négligeable.

## 5-2.2 – Impacts résiduels sur les amphibiens et leurs populations locales

Les dispositions adoptées pour la réalisation de travaux (suppression des talus hors période d'hibernation), permet de réduire le niveau d'impact résiduel sur les espèces (impact sur l'habitat et individus physiques). Cependant il n'est pas exclu que les arrachages de haies puissent entraîner la destruction d'individus, car il s'agit d'espèces très mobiles, avec un fort pouvoir de dispersion.

### Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Cette espèce est considérée comme impactée sur son habitat terrestre de par la suppression d'une haie (A22) située à moins de 300 m du site d'observation ainsi que deux boisements supprimés par le projet routier et une partie de la zone humide.

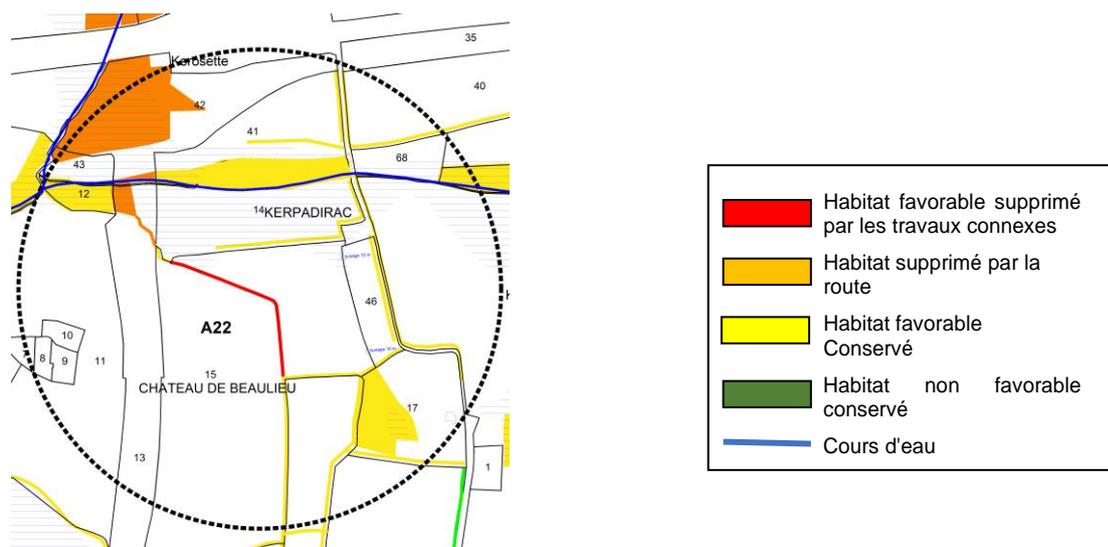
Pour évaluer l'impact sur cette espèce, la quantité d'habitats terrestres favorables (haies, boisements, friches, zones humides) a été estimée dans un rayon de 300 m autour du site de travaux.

Site de travaux habitat de l'espèce	Quantité d'habitats favorables disponible avant travaux	Quantité d'habitats favorables supprimée, dans le cadre de l'AFAP	Quantité d'habitats favorables supprimée sous l'emprise routière	Part d'habitats favorables supprimée autour du site de travaux (300 m)	Quantité d'habitats favorables conservée autour du site de travaux (300 m)
A22	2 509 ml de haies + 28 896 m <sup>2</sup> de boisements	84 ml de haie	71 ml de haie + 14 388 m <sup>2</sup> de boisements	34%	2 354 ml de haies + 14 508 m <sup>2</sup> de boisements

NB : La traduction de la surface, en linéaire ou inversement en surface, se calcule de la manière suivante :  
 Surface d'habitat (m<sup>2</sup>) / largeur d'une haie (2 m) = linéaire d'habitat (ml).

Il apparaît que l'habitat terrestre potentiel de l'espèce sera réduit de façon forte, avec 34% des habitats favorables supprimés dans un rayon de 300 m.

Malgré l'adaptation de la période de travaux, les travaux d'arrachage peuvent aussi entraîner la destruction d'individus.



- L'impact des travaux sur la grenouille agile est évalué comme fort sur l'habitat du secteur considéré, et comme modéré sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales de la grenouille agile est évalué comme modéré.

### Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

Cette espèce est considérée comme impactée sur son habitat terrestre de par la suppression de deux haies (A12 et 22) située à moins de 300 m du site d'observation.

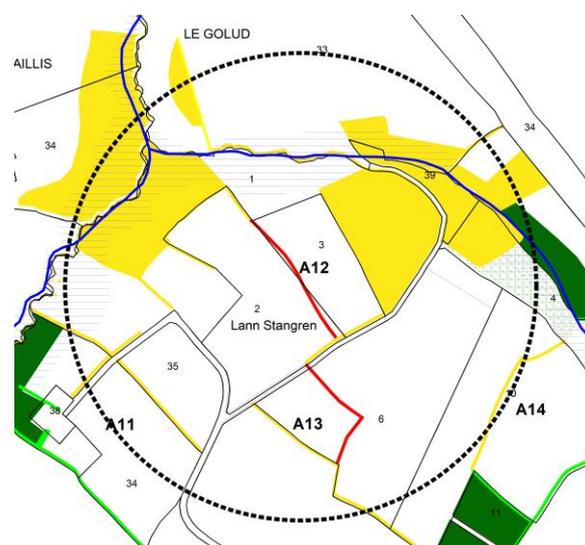
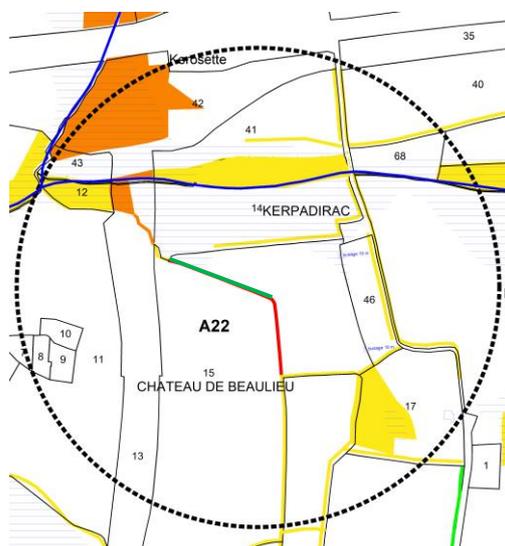
Pour évaluer l'impact sur cette espèce, la quantité d'habitats terrestres favorables (haies, boisements, friches, zones humides) a été estimée dans un rayon de 300 m autour du site de travaux.

Site de travaux habitat de l'espèce	Quantité d'habitats favorables disponible avant travaux	Quantité d'habitats favorables supprimée, dans le cadre de l'AFAP	Quantité d'habitats favorables supprimée sous l'emprise routière	Part d'habitats favorables supprimée autour du site de travaux (300 m)	Quantité d'habitats favorables conservée autour du site de travaux (300 m)
A12	1 776 ml de haie + 58 215 m <sup>2</sup> de boisements	517 ml de haie	0 ml	1,7%	1 259 ml de haie + 58 215 m <sup>2</sup>
A22	2 509 ml de haies + 28 896 m <sup>2</sup> de boisements	84 ml de haie	71 ml de haie + 14 388 m <sup>2</sup> de boisements	34%	2 354 ml de haies + 14 508 m <sup>2</sup> de boisements

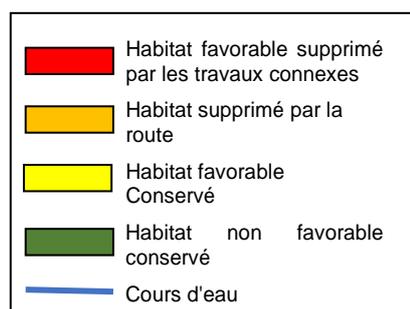
NB : La traduction de la surface, en linéaire ou inversement en surface, se calcule de la manière suivante : Surface d'habitat (m<sup>2</sup>) / largeur d'une haie (2 m) = linéaire d'habitat (ml).

Au global des sites, il apparaît que l'habitat terrestre potentiel de l'espèce sera réduit de façon modérée, avec près de 18% des habitats favorables supprimés dans un rayon de 300 m. L'espèce se trouve cependant plus fortement impactée sur le secteur concerné par l'arrachage de la haie A22 qui sera cependant pour partie conservée en complément (mesures d'évitement complémentaire).

Malgré l'adaptation de la période de travaux, les travaux d'arrachage peuvent aussi entraîner la destruction d'individus.



- L'impact des travaux sur la salamandre tachetée est évalué comme modéré sur l'habitat de l'ensemble des secteurs considérés et comme modéré sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales de la salamandre tachetée est évalué comme modéré.



## 5-2.3 – Impacts résiduels sur les reptiles et leurs populations locales

Différents reptiles (couleuvre helvétique, orvet fragile, lézard des murailles, vipère péliade) ont été observés sur de nombreux sites de travaux, principalement au pied des haies.

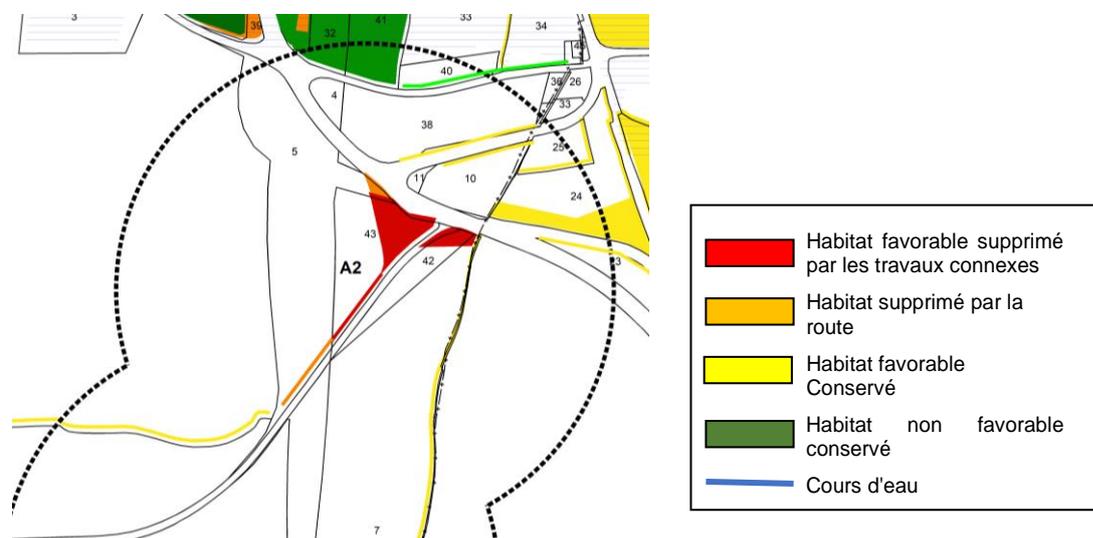
Compte tenu de la biologie et la faible mobilité des reptiles, qui occupent à toutes les saisons le même habitat (hibernation, reproduction, déplacement, héliothermie,...), ces travaux amènent cependant à la destruction potentielle d'individus en phase chantier.

### Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)

Cette couleuvre n'a été observée que dans un secteur du périmètre d'étude en lisière d'une haie prévue à l'arrachage. Par conséquent, cette espèce subit un impact sur une partie de son habitat et les arrachages de haies peuvent entraîner la destruction d'individus.

Site de travaux habitat de l'espèce	Quantité d'habitats favorables disponible avant travaux	Quantité d'habitats favorables supprimée, dans le cadre de l'AFAF	Quantité d'habitats favorables supprimée sous l'emprise routière	Part d'habitats favorables supprimée autour du site de travaux (300 m)	Quantité d'habitats favorables conservée autour du site de travaux (300 m)
A2	1 089 ml de haie + 812 ml de lisière boisée	101 ml de haie + 410 ml de lisière boisée	0 ml	27%	988 ml de haie + 402 ml de lisière boisée

Il apparaît que l'habitat de l'espèce sera réduit de façon modérée, avec 27% des habitats favorables (haies, lisières de boisements) supprimés dans un rayon de 300 m autour du site de travaux.



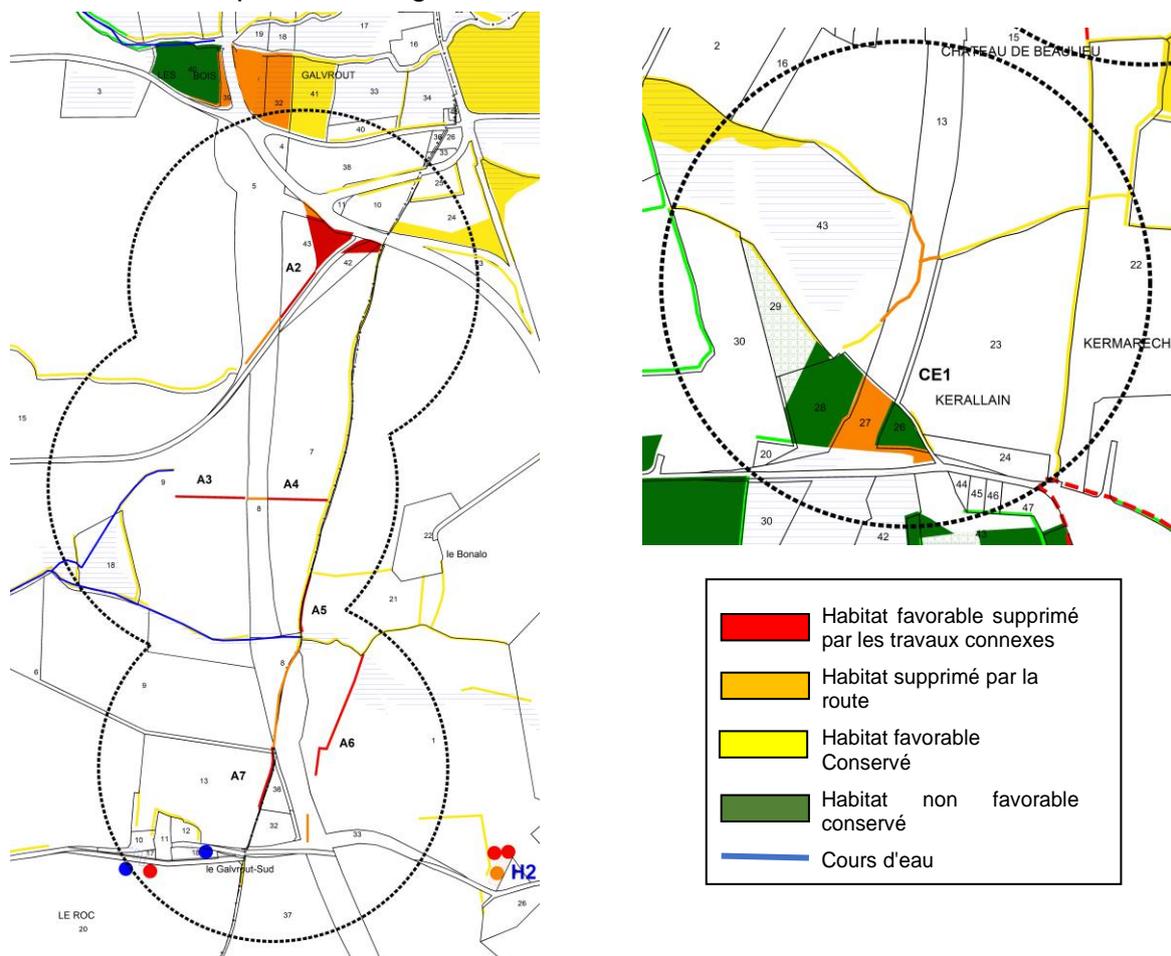
- L'impact des travaux sur la couleuvre helvétique est évalué comme modéré sur l'habitat du secteur considéré et comme modéré sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales de la couleuvre helvétique est évalué comme modéré.

### Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Cette espèce a été observée dans plusieurs secteurs du périmètre, principalement en lisière de haies. Elle subit un impact sur une partie de son habitat et les arrachages de haies peuvent entraîner la destruction d'individus.

Sites de travaux habitats de l'espèce	Quantité d'habitat favorable disponible autour des travaux (300 m)	Quantité d'habitat favorable supprimée autour du site (300 m)	Quantité d'habitat favorable supprimée par le projet de route	Part d'habitat favorable supprimée autour du site (300 m)	Quantité d'habitat favorable conservée autour du site (300 m)
A2	1 089 ml de haie + 812 ml de lisière boisée	101 ml de haie + 410 ml de lisière boisée	0 ml	27%	988 ml de haie + 402 ml de lisière boisée
A3	1 992 ml de haie	360 ml de haie	35 ml de haie	18%	1 597 ml de haie
A7	1 746 ml de haie	578 ml de haie	421 ml de haie	33%	747 ml de haie
CE1	1 149 ml de haie + 1 102 ml de lisière boisée	301 ml de haie	201 ml de haie + 106 ml de lisière boisée	18%	647 ml de haie + 996 ml de lisière boisée

Au global des sites, il apparaît que l'habitat terrestre potentiel de l'espèce sera réduit de façon modérée, avec 24% des habitats favorables (haies et lisières de boisements) supprimés dans un rayon de 300 m. L'espèce se trouve cependant plus fortement impactée sur le secteur concerné par l'arrachage de la haie A7.



- L'impact des travaux sur le lézard des murailles est évalué comme modéré sur l'habitat de l'ensemble des secteurs considérés et comme faible sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales du lézard des murailles, compte tenu de sa très forte représentativité, est évalué comme faible.

## 5-2.4 – Impacts résiduels sur les mammifères et leurs populations locales

Le périmètre abrite des grands et petits mammifères terrestres qui profitent du bocage et des espaces boisés comme refuge et des espaces ouverts de cultures et de prairies pour leur alimentation. Un hérisson d'Europe a été observé sur la haie prévue à être supprimée A17, qui cependant sera conservée (mesure d'évitement complémentaire). La présence de l'espèce au niveau d'autres supprimées n'est pas à exclure ce qui fait qu'elle est considérée comme impactée. Cependant il s'agit d'une espèce commune et bien représentée localement.

- L'impact des travaux sur le hérisson d'Europe est évalué comme négligeable sur l'habitat du secteur considéré et comme négligeable sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales du hérisson d'Europe est évalué comme négligeable.

## 5-2.5 – Impacts résiduels sur les chiroptères et leurs populations locales

Compte tenu des travaux réalisés il est considéré au toutes les espèces de chiroptères recensées sur le périmètre subissent un impact sur leurs zones de chasse et les axes de transit.

Bien qu'aucun gîte n'ait été identifié sur les haies supprimées, lors des inventaires, il ne peut être affirmé qu'aucun individu d'espèces arboricoles recensées (barbastelle d'Europe, pipistrelle commune, pipistrelle de Nathusius, murin de Natterer et noctule de Leisler) ne soit impacté physiquement par les travaux.

A l'origine du projet, cinq haies inscrites à l'arrachage étaient considérées comme favorables au gîte de ces espèces (A6, A7, A14, A17 et A22), donc étant un habitat potentiel pour celles-ci. En effet, ces haies sont situées dans un contexte favorable à la présence de chiroptères et contiennent des arbres à cavités favorables au gîte (arbres têtards, souches, arbres sénescents), et la présence de ces espèces a été confirmée à proximité. Avec l'application de mesures d'évitement complémentaires, seules 3 de ces haies sont maintenues dans le programme d'arrachage (A6, A7 et A22 pour partie) induisant en conséquence un impact potentiel sur les espèces suivantes : la barbastelle d'Europe, le murin de Natterer, la noctule de Leisler, la pipistrelle commune.

Les chiroptères subissent un impact sur une partie de leur habitat et il n'est pas à exclure que les arrachages de haies entraînent la destruction d'individus, malgré l'adaptation de la période de travaux.

Etant donné que ces espèces sont très mobiles et que les distances entre zones de chasse et zone de gîtes peuvent être importantes, à plusieurs dizaines de kilomètres pour certaines espèces, il n'est pas réalisé ici d'analyse sur les haies impactées en appliquant un rayon de dispersion qui n'aurait que trop peu de sens.

Les haies supprimées, arbustives et arborées notamment, forment en effet des axes avérés ou potentiels de chasse, dont l'intérêt varie largement selon le contexte associé. Un contexte humide et prairial reste largement plus favorable qu'un contexte de cultures.

La conservation de plus de 98% de la trame bocagère permet de limiter l'impact du projet (chasse et axe de transit) sur les chiroptères. A noter que la majorité des travaux sont réalisés sur des secteurs de cultures.

De même, la réalisation des travaux en automne/hiver (mesure de réduction avifaune) permettra de ne pas perturber ces espèces en période d'activité.

Les corridors écologiques principaux, notamment axés sur les vallées, sont préservés et les haies formant les corridors les plus importants en lien avec les vallées et les boisements sont également préservées, ou ont été retirées du programme d'arrachages.

- L'impact des travaux sur les chiroptères est évalué comme négligeable sur les zones de chasse, négligeable sur l'habitat et potentiellement faible sur les individus au regard de la période de travaux, ceci pour la barbastelle d'Europe, la pipistrelle commune, la pipistrelle de Nathusius, le murin de Natterer et la noctule de Leisler.
- L'impact résiduel sur les populations locales de chiroptères est évalué comme négligeable pour celles ayant uniquement un impact sur les zones de chasse et faible pour celles ayant également un impact potentiel sur les gîtes.

## 5-2.6 – Impacts résiduels sur les insectes et leurs populations locales

Des traces de galeries d'émergence de lucane cerf-volant ont été observées sur les arbres de l'une des haies prévues à être supprimées (A3-A4), coupée par le projet routier.

Même si cette espèce est sensible à la dégradation et à l'altération du bocage, l'impact porté sur l'habitat de l'espèce reste malgré tout faible, compte tenu d'un contexte favorable, avec le maintien d'anciennes haies et de boisements importants autour, avec de vieux arbres en lisière.

- L'impact des travaux sur le lucane cerf-volant est évalué comme négligeable sur l'habitat, et comme négligeable sur les individus.
- L'impact résiduel sur les populations locales est évalué comme négligeable.

### 5-3 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES ET LEURS POPULATIONS LOCALES

GROUPE	NOM DE L'ESPECE		SENSIBILITE GLOBALE DE L'ESPECE	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX		NIVEAU D'IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ESPECE		IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION POUR LES ESPECES AYANT UN IMPACT RESIDUEL FAIBLE ET MODERE
	Nom français	Nom scientifique		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact sur l'habitat	Impact sur les individus		
AVIFAUNE	Avifaune commune (16 espèces*)	/	Faible	Habitats évités majoritairement	Période de travaux adaptée	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Destruction d'habitat Perturbation intentionnelle
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Modérée	Habitats évités majoritairement	Période de travaux adaptée	Faible	Nul	FAIBLE	Destruction d'habitat Perturbation intentionnelle
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Faible	Habitats évités majoritairement	Période de travaux adaptée	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Destruction d'habitat Perturbation intentionnelle
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Modérée	Habitats évités majoritairement	Période de travaux adaptée	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Destruction d'habitat Perturbation intentionnelle
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Modérée	Habitats évités totalement	/	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Perturbation intentionnelle
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Modérée	Habitats évités majoritairement	Période de travaux adaptée	Faible	Nul	FAIBLE	Destruction d'habitat Perturbation intentionnelle
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Modérée	Habitats évités totalement	Période de travaux adaptée	Nul	Nul	NUL	/
AMPHIBIENS	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Modérée	Maintien des mares et habitats terrestres (rayon de 300m)	Période de travaux adaptée	Fort	Modéré	MODERE	Destruction d'habitat terrestre Destruction potentielle d'individus Perturbation intentionnelle
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Modérée	Maintien des mares et habitats terrestres (rayon de 300m)	Période de travaux adaptée	Modéré	Modéré	MODERE	Destruction d'habitat terrestre Destruction potentielle d'individus Perturbation intentionnelle
REPTILES	Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Modérée	Habitats évités majoritairement	/	Modéré	Modéré	MODERE	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible	Habitats évités majoritairement	/	Modéré	Faible	FAIBLE	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle
MAMMIFERES	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Faible	Habitats évités majoritairement	Période de travaux adaptée	Négligeable	Négligeable	NEGLIGEABLE	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle
INSECTES	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus servus</i>	Modérée	Habitats évités majoritairement	/	Négligeable	Négligeable	NEGLIGEABLE	Destruction d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle

Niveaux de sensibilité de l'espèce : en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5. / Niveaux d'impact sur les habitats et les individus : en référence à la méthode présentée au chapitre 5.1.1. / Niveaux d'impact résiduel : en référence à la méthode présentée au chapitre 5.1.2.

\* accenteur mouchet, bergeronnette grise, bruant zizi, fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, mésange à longue queue, mésange bleue, mésange charbonnière, moineau domestique, pic épeiche, pic vert, pinson des arbres, pouillot véloce, rouge-gorge familier, sitelle torchepot, troglodyte mignon.

GROUPE	NOM DE L'ESPECE		SENSIBILITE GLOBALE DE L'ESPECE	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX		NIVEAU D'IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ESPECE		IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION POUR LES ESPECES AYANT UN IMPACT RESIDUEL FAIBLE ET MODERE
	Nom français	Nom scientifique		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact sur l'habitat	Impact sur les individus		
CHIROPTERES	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Forte	Zones favorables au gîte, évitées majoritairement	/	Négligeable	Potentiellement faible	FAIBLE	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit
	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Forte	Habitats de gîte évités totalement	/	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Zone de chasse / transit
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Forte	Habitats de gîte évités totalement	/	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Zone de chasse / transit
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Forte	Habitats de gîte évités totalement	/	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Zone de chasse / transit
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Forte	Habitats de gîte évités totalement	/	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Zone de chasse / transit
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Forte	Zones favorables au gîte, évitées majoritairement	/	Négligeable	Potentiellement faible	FAIBLE	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Forte	Zones favorables au gîte, évitées majoritairement	/	Négligeable	Potentiellement faible	FAIBLE	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forte	Zones favorables au gîte, évitées majoritairement	/	Négligeable	Potentiellement faible	FAIBLE	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit
	Pipistrelle de kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Modérée	Habitats de gîte évités totalement	/	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Zone de chasse / transit
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Forte	Zones favorables au gîte, évitées totalement	/	Négligeable	Nul	FAIBLE	Destruction potentielle d'habitat et d'individus Perturbation intentionnelle Zone de chasse / transit
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Forte	Habitats de gîte évités totalement	/	Négligeable	Nul	NEGLIGEABLE	Zone de chasse / transit

En conséquence, les espèces devant faire l'objet d'une demande de dérogation sont :

- Oiseaux : Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapilla*.
- Amphibiens : Grenouille agile *Rana dalmatina*, Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*.
- Reptiles : Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*, Lézard des murailles *Podarcis muralis*.
- Chiroptères : Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*, Murin de Natterer *Myotis nattereri*, Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*, Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*.

L'impact résiduel le plus important concerne les amphibiens et la couleuvre helvétique, de par l'impact cumulé avec le projet routier, pour les autres espèces l'impact résiduel reste faible.

**- 6 -**

**MESURES**

## 6-1 – METHODES DE DEFINITION DES MESURES

### 6-1.1 – Types de mesures

Les mesures, dans leur ensemble, visent à pérenniser les habitats présents et préservés sur le périmètre, ainsi qu'à restituer les habitats perdus pour certaines espèces, malgré l'application de mesures d'évitement et de réduction, et assurer le maintien de l'état de conservation des populations locales.

Selon leur nature et leur efficacité temporelle, ainsi que le niveau d'impact résiduel sur les espèces (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction), les mesures sont considérées comme :

- De compensation, lorsqu'elles répondent à un impact résiduel notable.

Ces mesures se traduisent par exemple par :

- La création de gîtes (hibernaculum) au sein de talus ou ponctuels, pour les reptiles, les amphibiens et les petits mammifères.
- La plantation de haies sur les secteurs impactés par le projet, à plat ou sur talus, pour les oiseaux, les insectes.
- La création de boisements.
- La création de mares.
- La restauration de milieu, avec une gestion appropriée.
- La pose de gîte pour les chiroptères.
- - ...

- D'accompagnement, lorsqu'elles ne répondent pas directement à un impact résiduel notable, mais participent au maintien de la biodiversité ou contribuent à une valorisation du milieu (gain de biodiversité).

Ces mesures se traduisent par exemple par :

- La protection de haies existantes.  
En effet, dès lors que le niveau d'impact résiduel est évalué en fonction des habitats de même type préservés autour des sites de travaux, alors il convient d'assurer leur conservation à long terme.
- La plantation de haies complémentaires ou la création de boisements permettant :
  - d'assurer la continuité de la trame bocagère et des corridors, en particulier sur des espaces ouverts non impactés,
  - de créer des habitats disponibles pour les espèces à moyen et long terme,
  - de contribuer à la qualité de l'eau sur les versants et ceintures de vallée.
- Toutes les mesures de compensation citées précédemment mais ne répondant pas directement à un impact sur la biodiversité induit par le projet.

Concernant les mesures de compensation, elles doivent être définies de façon à être :

- Réalisées au plus près des sites impactés, afin d'essayer de redonner au milieu naturel et communautés écologiques locales un état similaire à l'état initial.
- Au moins équivalentes, avec si possible l'obtention d'un gain.
- Effectives le plus rapidement possible, pour réduire au maximum la période pendant laquelle les populations sont fragilisées par le projet.
- Faisables : la faisabilité technique d'atteinte des objectifs écologiques et de mise en place des mesures doit être assurée, tant en ce qui concerne, le choix des sites retenus, les partenariats, le financement et la mise en œuvre d'une gestion appropriée dans la durée.
- Disposer d'un site propriété du maître d'ouvrage ou d'un contrat de maintien et de gestion
- Efficaces dans les objectifs de résultat visés, vérifiés par des suivis.

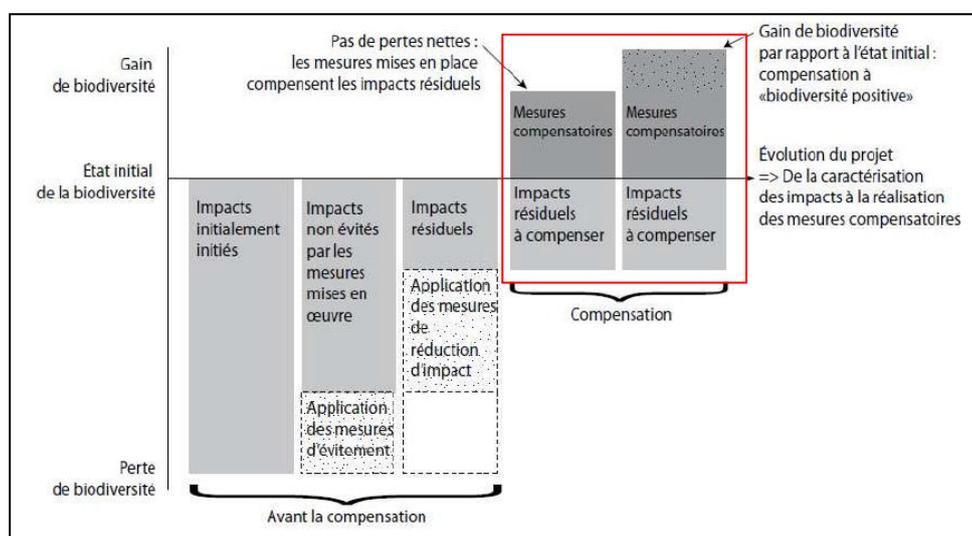


Schéma illustrant le processus de décision aboutissant à la mise en œuvre des mesures compensatoires  
(Source : "Méthode de calcul du ratio de compensation" par Eco-Med. Avril 2013.).

## 6-1.2 – Principes de définition des mesures

Ces critères pris en compte, la définition (quantitative et qualitative) et la localisation des mesures à mettre en œuvre passent par trois étapes :

1. Déterminer pour chaque espèce le type de mesure qui lui convient le mieux (surfaccique ou linéaire) et la quantité à créer en fonction du type et du niveau d'impact résiduel.
2. Identifier les types de mesures qui bénéficient au plus grand nombre d'espèces. En effet, bon nombre d'entre elles ont des exigences relativement similaires, ce qui fait qu'une même mesure peut bénéficier à des espèces appartenant à différents taxons.
3. Répartir spatialement les mesures en fonction du niveau d'enjeu ou d'impact résiduel d'un secteur donné. Ainsi, un type de mesure propice à un nombre relativement faible d'espèces peut être privilégié par endroit, s'il répond aux besoins d'une espèce particulièrement sensible et qu'il permet ainsi de stabiliser son état de conservation.

Les mesures de compensation et d'accompagnement sont définies en fonction de l'impact résiduel subi :

- Pour les espèces communes ou patrimoniales ayant un impact résiduel non notable (nul à négligeable), il convient en premier lieu d'assurer la pérennisation des habitats qui ont été conservés (notamment au travers d'une protection) et de créer des habitats en quantité au moins équivalente à ceux détruits (mesures d'accompagnement).  
Ces nouveaux habitats doivent être répartis sur l'ensemble du périmètre, en ciblant en particulier les secteurs impactés, en veillant à :
  - Diversifier les types d'habitats créés : plantations de haies, création de boisements, création de talus, mise en place d'hibernaculum dans les talus.
  - Diversifier les types de haies : haies bocagères, haies buissonnantes.
  - Assurer des continuités.
- Pour les espèces patrimoniales ayant un impact résiduel notable (de faible à moyen), il convient en premier lieu d'assurer la pérennisation des habitats qui ont été conservés (notamment au travers d'une protection) et de recréer des habitats adaptés, tant dans leur typologie que leur localisation, de façon à retrouver au moins une "équivalence écologique" dans le rayon de dispersion de l'espèce (mesures de compensation et d'accompagnement).  
Pour rappel, ce rayon de dispersion est défini selon la biologie des espèces, soit :
  - Pour les reptiles : 300 mètres.
  - Pour les oiseaux : 500 mètres.
  - Pour les amphibiens : 300 mètres

"L'équivalence écologique" concerne aussi bien la compensation de la destruction ou la dégradation des habitats de l'espèce, que la perturbation causée au cycle biologique de celle-ci, et la rupture de la connectivité entre les différents habitats.

Suivant l'exigence de l'espèce, de sa capacité d'adaptation et de la disponibilité d'un espace qui réponde à ses besoins, la compensation peut être appelée à se diversifier et à se cumuler, afin de couvrir tous les besoins spécifiques.

Ces mesures doivent également corriger les éventuelles ruptures de connectivité engendrées par l'aménagement de manière plus vaste sur le périmètre (hors rayon de dispersion), afin de permettre à l'espèce de poursuivre son cycle biologique et assurer le brassage génétique, nécessaire aussi à sa pérennité.

Sur les secteurs avec plusieurs espèces ayant des exigences écologiques similaires (de même ou de différents taxons), c'est l'espèce protégée la plus patrimoniale ou la plus "contraignante", et qui bénéficie de la plus large compensation, qui est prise pour référence, estimant que la mesure s'appliquant à l'espèce de référence sera bénéfique à toutes les autres espèces impactées, de la même niche écologique.

*Une espèce de référence est une "espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure aussi celle des autres espèces appartenant à la même communauté" (Ramade, 2002).*

## 6-2 – MESURES MISES EN PLACE

### 6-2.1 – Programme de mesures retenu

Les mesures retenues dans le cadre de l'aménagement foncier sont les suivantes :

TYPES DE MESURES MISES EN PLACE	ESPECES CIBLEES	QUANTITE DE MESURES CREEES
<b>Mesures compensatoires comprises dans le programme de travaux connexes</b>		
Création de talus avec gîtes	Reptiles / Amphibiens / Hérisson	750 ml soit 15 gîtes
Pose de gîtes artificiels	Chiroptères	8 gîtes
Pose d'un nichoir	Faucon crécerelle	1 nichoir
Plantation de haies sur talus	Oiseaux / Mammifères / Chiroptères	13 305 ml
Plantation de haies à plat	Oiseaux / Mammifères / Chiroptères	2 450 ml
Dont haies buissonnantes	Linotte mélodieuse / Avifaune commune des milieux buissonnants	502 ml
Dont haies bocagères	Oiseaux communs / Mammifères / Chiroptères,	15 253 ml
<b>Mesures d'accompagnement comprises dans le programme de travaux connexes</b>		
Création de billons non plantés	Lutter contre l'érosion des sols	490 ml
<b>Mesures d'accompagnement non comprises dans le programme de travaux connexes</b>		
Protection dans le cadre des documents d'urbanisme des communes	Oiseaux, Amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères	Haies existantes et Mesures créées

## 6-2.2 – Fonctionnalité des mesures créées

La protection des haies ne conduit pas à la création de nouveaux habitats. Cela permet d'assurer le maintien des populations d'espèces après les travaux, en protégeant les haies qui constituent des habitats de report, avant que les plantations mises en place deviennent fonctionnelles.

Les plantations de haies et les gîtes créées au sein des talus, permettent de reconstituer les habitats perdus pour les amphibiens ou les reptiles (talus + gîtes), ainsi qu'à plus long terme, ceux perdus pour les oiseaux et les mammifères.

Les haies qui seront créées sur talus attireront donc aussi bien les amphibiens (refuges), les reptiles (refuges et héliothermie), les petits mammifères (terriers et galeries), que des espèces liées à la strate buissonnante ou arborée, telles que les oiseaux, les insectes ou les chiroptères.

Pour les espèces inféodées aux milieux buissonnants (avifaune), les plantations buissonnantes deviendront efficaces au bout de 5 ans environ, lorsque les plants auront pris un port touffu et assez haut.

L'efficacité des haies multi-strates sera en revanche bien plus tardive, notamment pour les espèces inféodées aux arbres âgés, telles que les oiseaux cavicoles ou les insectes saproxylophages.

Ces mesures font office de mesures mutualisables, c'est-à-dire qu'elles profitent à plusieurs groupes taxonomiques considérés, à plus ou moins longue échéance. La structure pluristratifiée des haies les rend attractives pour tous les groupes, permettant de faire l'économie de mesures spécifiques pour la majorité des espèces recensées. La plupart viendront coloniser les plantations créées, à divers stades de vieillissement ou selon le type de végétation (buissonnante, arbustive ou arborée).

Le rythme attendu de colonisation des plantations, en fonction de la niche écologique des espèces présentes, est indiqué dans le tableau suivant.

GROUPES	HAIES PRESERVEES Effet immédiat	TALUS AVEC GÎTES CREES ET HAIES PLANTEES		
		Effet à court terme (< 5 ans) Stade herbacé, buissonnant	Effet à moyen terme (≥ 5 ans) Stade buissonnant arbustif	Effet à long terme (≥ 25 ans) Stade arboré
Avifaune inféodée aux zones buissonnantes	Alimentation, refuge et nidification	Alimentation	Nidification et alimentation	Nidification et alimentation
Avifaune inféodée aux arbustes et aux arbres	Alimentation, refuge et nidification	Non	Alimentation, nidification pour certaines espèces	Alimentation et nidification
Avifaune liée aux arbres	Alimentation, refuge et nidification	Non	Non	Alimentation et nidification
Amphibiens	Alimentation, déplacement et hibernation	Refuge hivernal	Refuge hivernal	Refuge hivernal
Reptiles	Alimentation, déplacement et hibernation	Refuge hivernal	Refuge hivernal	Refuge hivernal
Insectes (hors odonates)	Alimentation, refuge, déplacements	Alimentation et reproduction pour certains	Alimentation et reproduction pour certains	Alimentation et reproduction
Insectes saproxylophages	Alimentation, reproduction	Non	Non	Alimentation et reproduction
Mammifères terrestres	Alimentation, reproduction	Alimentation	Alimentation et reproduction pour certains	Alimentation et reproduction
Chiroptères	Déplacements, gîte, alimentation	Alimentation	Alimentation	Alimentation et reproduction pour certains

## 6-2.3 – Modalités de réalisation des mesures comprises dans le programme de travaux connexes

### **6-2.3.1 – Réalisation des talus**

Les talus, montés à la charrue forestière, seront créés à partir de la terre des parcelles riveraines ou à partir de stocks de terre, potentiellement disponibles, résultant des travaux de suppression des talus existants ou de création de voiries.

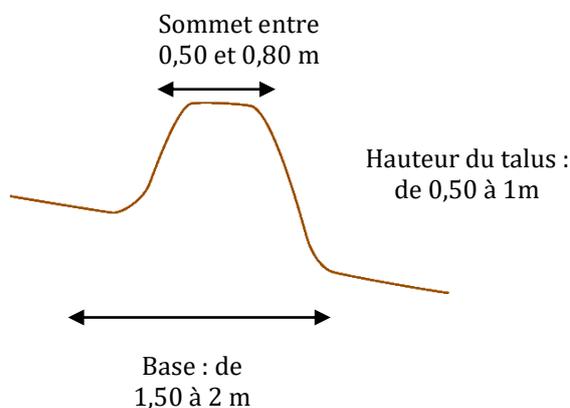
Ils doivent faire l'objet d'un tassement régulier par pression du godet, essentiel pour assurer la cohésion de l'ensemble.

Les flancs seront façonnés, soit au godet large, soit au godet à fossés, par tassement et lissage, ou par tranchage latéral, permettant de récupérer un peu de terre.

Le sommet du talus sera nivelé, sans tassement excessif pour la plantation prévue.

Les talus seront constitués sur la base d'une forme trapézoïdale.

Leur dimension pourra varier en fonction des caractéristiques des talus déjà en place, en fonction de la topographie et en fonction des matériaux disponibles.



Talus créé dans le cadre d'une opération d'aménagement foncier en Vendée (Coëx)

### **6-2.3.2 – Réalisation des billons**

Il s'agit de créer un petit talus de terre d'environ 50 cm de hauteur (après tassage), 30 cm de largeur en haut et 1 m de largeur en bas. Le billon n'est pas planté.

Il est implanté en bas d'une pente cultivée, en ceinture de fond de vallée.

Il permet de lutter contre les problèmes engendrés par l'érosion sur des sols (perte de potentialités agronomiques du sol, lessivage des particules organiques et minérales du sol, lexiviation des phosphores...) et une mise en culture adaptée de certaines parcelles trop pentues. Les billons, comme les talus, permettent de limiter les problèmes d'érosion à la parcelle amont et de protéger les fonds de vallée et les cours d'eau. Une fauche tardive sera réalisée de façon à permettre aux espèces de finir leur cycle de reproduction.

### **6-2.3.3 – Réalisation des gîtes amphibiens et reptiles**

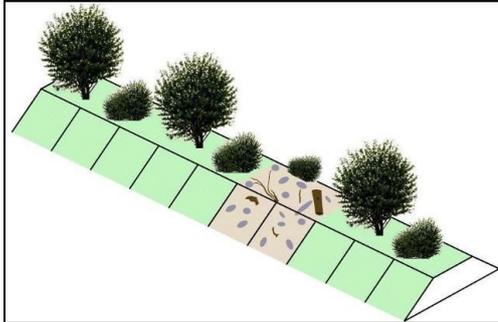
Les amphibiens ont besoin de refuges, avec des conditions thermiques et hygrométriques relativement stables en hiver : présence d'une litière au sol, bande herbacée en pied de haie conservant l'humidité du sol et protégeant des effets du vent (refroidissement et dessiccation du sol), galeries de rongeurs et anfractuosités du sol, pierres et bois mort.

Les reptiles ont des besoins similaires, hormis l'exigence d'un bon ensoleillement du pied de haie, afin de thermo-réguler dès la sortie du refuge hivernal, sans avoir à se déplacer.

C'est pourquoi il est prévu d'aménager des gîtes artificiels au niveau des talus créés (627 ml), à raison d'un gîte tous les 50 m, permettant à ces espèces de retrouver rapidement un refuge pour l'hiver.

A titre d'exemples :

- Talus de 50 mètres = 1 gîte.
- Talus de 320 mètres, = 6 gîtes ( $320/50= 6,4$ ).



Gîte artificiel pour amphibiens et reptiles insérés  
(schéma Atlam)

Leur installation se fera en parallèle de la création des talus, selon la technique suivante :

Leur installation se fera en parallèle de la création des talus, selon la technique suivante :

- Sélection de l'emplacement
  - Les gîtes sont installés préférentiellement entre le premier tiers et le dernier tiers du talus, afin d'être entourés d'un habitat fournissant des proies (invertébrés).
  - Les gîtes sont préférentiellement disposés sur les points hauts du linéaire de talus, c'est à dire sur les secteurs où le sol est moins humide et bien drainant.
- Réalisation technique
  - Les gîtes sont constitués de souches et gravats issus de l'arrachage des haies et talus.
  - Les gîtes s'étendent entre 1,5 et 2,2 m de longueur. Leurs hauteur et largeur respectent la physionomie du talus sans supprimer les parties qui dépassent du talus, par lesquelles les espèces peuvent se déplacer.
  - La partie supérieure des gîtes est légèrement recouverte de terre végétale, utilisée pour le talus. Les espèces buissonnantes et arbustives qui seront plantées au sommet, permettront de développer un couvert qui préservera la structure du sol.
- Entretien

Aucun entretien spécifique n'est à appliquer aux gîtes.  
Le développement de la végétation sur l'ensemble du talus doit permettre, au bout de 5 ans, d'élargir l'habitat favorable aux amphibiens et aux reptiles, rendant ces aménagements moins cruciaux pour ces espèces.

**L'emplacement des gîtes sera défini précisément dans le cadre de la mise en œuvre des travaux.**

#### **6-2.3.4 - Réalisation des plantations de haies**

##### **⇒ Types de plantations**

Le type de plantation et les espèces végétales pourront varier en fonction de la localisation de la plantation et du type de sol, l'objectif étant d'obtenir une diversité de haies.

Afin d'optimiser l'efficacité des plantations, quelques préconisations peuvent être données :

- Implanter des haies bocagères diversifiées.
- Donner la priorité aux espèces locales (patrimoine local), à caractère champêtre, respectant à la fois les caractéristiques biologiques et structurelles des haies du secteur (avec une provenance génétique des plants originaires de l'ouest de la France certifiée en pépinière), de façon à favoriser la connectivité entre haies existantes et haies créées.
- Introduire, au maximum, les essences à développement rapide, permettant un renouvellement plus rapide des habitats.

Plus spécifiquement pour la faune, il conviendra de :

- Favoriser le développement d'une végétation assez touffue, attractive pour les insectes et leurs prédateurs (passereaux, chiroptères).
- Apporter une composition pluristratifiée de la végétation – arborée, arbustive/buissonnantes et herbacée – qui garantit une diversité d'habitats et de ressources alimentaires aux différents groupes faunistiques.
- Introduire des essences productrices de baies, drupes et graines, permettant de favoriser la présence d'une faune aviaire diversifiée.

A noter que :

- La densité de plantation correspond à un plant/1,5ml de haie.
  - Les essences choisies doivent posséder des systèmes racinaires variés :
    - Système pivotant, s'ancrant profondément dans le sol (chêne pédonculé,...),
    - Système fasciculé, emprisonnant un volume de terre important avec de nombreuses racines de tailles variées (sorbier, érable champêtre,...),
    - Système traçant, à racines superficielles (cornouiller, prunellier,...).
  - Certaines essences sont mellifères (châtaignier, poirier,...) et/ou productrices de baies favorables à la faune sauvage sur différentes saisons.
- Ces types de haies permettent également le développement d'auxiliaires de cultures :

Ravageurs	Prédateurs	Essences
Acariens phytophages	Coccinelles, Acariens prédateurs, Chrysopes	Viorne obier, Noisetier, Cornouiller sanguin,
Pucerons	Staphylins, Syrphes, Coccinelles, Chrysopes, Mirides	Merisier, Erable champêtre, Noisetier, Cornouiller sanguin, Viorne obier
Psylles	Chrysopes	Cornouiller sanguin
Cochenilles	Coccinelles	Merisier, Erable champêtre, Noisetier, Viorne obier, Cornouiller
Chenilles	Chrysopes, Mésanges	Merisier, Cornouiller sanguin, Erable champêtre
Limaces	Staphylins	Erable champêtre, Cornouiller sanguin
Larves d'insectes	Staphylins	Erable champêtre, Cornouiller sanguin, Merisier,
Divers insectes	Araignées, Hyménoptères	Chêne pédonculé, Charme, Cornouiller sanguin, Viorne obier

Les essences et séquences peuvent s'appuyer sur la typologie des plantations mises en place dans le cadre du programme Breizh Bocage.

#### Séquences de plantations : Brise Vent Moyen

- Haie BVM sur sol sain : écartement de 1.5 m.

Proportion	Position	Espèce	Espèces remplaçantes
12,5%	1	Charme	
12,5%	2	Cornouiller sanguin	
12,5%	3	Erable champêtre	ou prunier myrobolan
12,5%	4	Houx	
12,5%	5	Charme	
12,5%	6	Fusain d'Europe	ou néflier / prunellier / aubépine
12,5%	7	Noisetier commun	ou alisier / châtaignier
12,5%	8	Cornouiller sanguin	

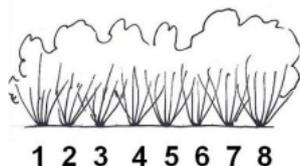
- Haie BVM sur sol humide : écartement de 1.5 m.

Proportion	Position	Espèce	Espèces remplaçantes
12,5%	1	Aulne glutineux	
12,5%	2	Prunellier	ou bourdaine
12,5%	3	Bouleau pubescent	
12,5%	4	Viorne obier	ou sureau noir
12,5%	5	Aulne glutineux	
12,5%	6	Prunellier	ou bourdaine
12,5%	7	Saule osier	
12,5%	8	Viorne obier	ou sureau noir

- Haie BVM sur sol superficiel : écartement de 1.5 m.

Proportion	Position	Espèce	Espèces remplaçantes
12,5%	1	Prunier myrobolan	ou poirier / pommier
12,5%	2	Fusain d'Europe	ou houx
12,5%	3	Bouleau verruqueux	ou robinier / alisier / châtaignier / érable
12,5%	4	Charme	
12,5%	5	Prunier myrobolan	ou poirier / pommier
12,5%	6	Fusain d'Europe	ou houx
12,5%	7	Bouleau verruqueux	ou robinier / alisier / châtaignier / érable
12,5%	8	Charme	

Source : Breizh Bocage



#### Séquences de plantations : Grand Brise Vent

- Haie GBV sur sol sain : écartement de 1.5 m.

Proportion	Position	Espèce	Espèces remplaçantes
12,5%	1	Chêne sessile	ou hêtre
12,5%	2	Charme	
12,5%	3	Châtaignier	ou alisier / noisetier
12,5%	4	Sorbier des oiseaux	ou viorne obier / poirier / pommier / néflier
12,5%	5	Merisier	ou châtaignier
12,5%	6	Charme	
12,5%	7	Prunier myrobolan	ou érable champêtre
12,5%	8	Cornouiller sanguin	

- Haie GBV sur sol humide : écartement de 1.5 m.

Proportion	Position	Espèce	Espèces remplaçantes
12,5%	1	Chêne pédonculé	
12,5%	2	Prunellier	
12,5%	3	Aulne glutineux	ou bouleaux / saule osier / sorbier
12,5%	4	Viorne obier	
12,5%	5	Frêne commun	
12,5%	6	Prunellier	
12,5%	7	Aulne glutineux	ou bouleaux / saule osier / sorbier
12,5%	8	Viorne obier	

- Haie GBV sur sol superficiel : écartement de 1.5 m.

Proportion	Position	Espèce	Espèces remplaçantes
12,5%	1	Chêne sessile	
12,5%	2	Fusain d'Europe	ou houx
12,5%	3	Prunier myrobolan	
12,5%	4	Charme	
12,5%	5	Châtaignier	ou cormier / alisier / robinier
12,5%	6	Aubépine monogyne	ou prunellier / néflier
12,5%	7	Bouleau verruqueux	ou noisetier
12,5%	8	Poirier commun	ou poirier à feuilles en cœur / pommier



### ⇒ Etapes de la plantation

Les travaux de plantations reposent sur plusieurs étapes :

#### 1) Préparation de sol

Pour les plantations prévues sur talus, la préparation du sol se réalise davantage dans la création du talus et la qualité de l'apport en terre.

A ce titre le talus doit se composer de terre végétale, permettant une meilleure prise et un meilleur enracinement des plants.

Pour les plantations prévues à plat, il convient de réaliser un décompactage et émiettage du sol.

#### 2) Pose de paillage

La mise en place d'un paillage biodégradable permet de réduire la concurrence des pousses spontanées au cours des deux premières années, limiter l'entretien, maintenir la structure du sol, garder un taux d'humidité favorable dans le sol.

Moins onéreux, non polluant et moins chronophage dans sa mise en place, le paillage naturel disposé sera issu du broyage des rémanents résultant de l'arrachage des haies et friches prévu dans le cadre des travaux connexes. La bâche plastique est évidemment à proscrire.

### 3) Plantation

L'idéal est de réaliser la plantation à partir de novembre jusqu'à fin février, début mars, selon la technique suivante :

- Creusement d'un trou de plantation suffisamment large (2 fois le volume des racines).
- Habillage des racines par raccourcissement des racines abîmées et/ou trop longues, en prenant soin de préserver le chevelu fin.
- Pralinage des racines dans un mélange terre végétale / engrais organique / eau.
- Positionnement des plants en disposant les racines à plat au fond du trou et en tenant compte de la distance de plantation et des séquences retenues.
- Placement du collet (limite tige/racine) au niveau du sol.
- Tassement du sol après avoir rebouché le trou pour supprimer les poches d'air.
- Arrosage généreux.
- Clôture de la haie, si la parcelle est utilisée par des animaux, les 5 premières années et à 1,5 m du pied de la haie.

### 4) Recépage et remplacement des arbres morts naturellement (l'hiver suivant).

La taille juvénile des haies est une opération importante, car sans cela la haie ne remplira pas toutes les fonctions escomptées lors de sa plantation.

Ainsi, pour bien conduire une haie, il faut prévoir :

- Le recépage, à 10/20 cm, des arbustes intermédiaires pour obtenir des touffes.  
Le recépage juvénile de la haie est la première opération indispensable à réaliser un an après la plantation, afin de "faire taller" les arbustes qui garniront la base.
- La taille des arbres de haut jet, qui consiste à :
  - Supprimer les rejets latéraux, dès la 1<sup>ère</sup> année, pour éviter les doubles têtes et ne conserver qu'un axe central.
  - Elaguer au bout de 5 ans, pour enlever les branches, suivant la hauteur souhaitée pour obtenir une grume.

### **6-2.3.5 – Pose de gîtes à chiroptères**

Les chauves-souris s'accommodent très bien des gîtes artificiels positionnés dans leur domaine vital. Les colonies de femelles élèvent leurs jeunes dans les cavités des vieux arbres, les mâles vivent en solitaire dans des fissures étroites. Ils appellent les femelles en automne et les attirent dans des abris d'accouplement.

Toutes les chauves-souris changent souvent de gîtes et ont donc besoin d'un grand nombre de cavités et de fissures favorables. Les abris idéaux manquent souvent, d'où l'intérêt d'installer dans certaines haies des gîtes parfaitement adaptés à leurs besoins.

Les gîtes de type SCHWEGLER fabriqués en béton de bois durable dans le temps sont idéals pour remplir cet objectif. Ces derniers ont été testés et leur efficacité a été prouvée. La hauteur intérieure de ces gîtes est élevée pour un microclimat favorable. Ils ne nécessitent pas d'entretien car les excréments tombent sur le sol et ont une grande longévité en plus d'être sûrs et résistants aux intempéries.

Tout comme les gîtes potentiels détruits, les gîtes artificiels installés pourront être utilisés par les espèces forestières. Ces derniers seront utilisés durant la période d'activité (du printemps à l'automne). La chambre intérieure a été optimisée pour les plus grandes espèces et offre un vaste abri aux colonies de femelles et leurs jeunes, mais aussi aux couples de noctules. Les espèces qui vivent dans les fissures, comme les pipistrelles de Nathusius et certains murins utilisent les angles étroits de la chambre antérieure pour dormir en toute sécurité pendant la journée.

Le trou d'accès étroit les protège des ennemis et minimise les perturbations des chauves-souris qui dorment. Les deux chambres de repos sont équipées de parois de suspension en bois non traité qui ont été testées. Même les jeunes chauves-souris maladroitement peuvent bien s'accrocher sur les grilles de suspension. La hauteur des deux chambres a été adaptée aux exigences de plus de dix espèces de chauves-souris qui vivent en forêt. Lorsque que le temps change, les chauves-souris ont la possibilité de choisir, pour dormir, la place la plus favorable du point de vue climatique.

Ainsi, ces petits aménagements offrent un gîte idéal aux chiroptères qui compenseront parfaitement les arbres abattus qui constituaient des gîtes potentiels aux chauves-souris de par leur forme, leur taille et la présence de cavités plus ou moins favorables, mais sans être des gîtes avérés.

Le modèle de gîte à favoriser est le Gîte SCHWEGLER 1FFH. Le SCHWEGLER 1FF présente également des caractéristiques intéressantes.



Gîte SCHWEGLER 1FF



Gîte SCHWEGLER  
1FFH

Ils pourront être installés solidement à une hauteur variant de 3 à 5m au sein d'arbres de haut-jet robustes situés, si possible, dans les secteurs où des arbres à gîtes ont été supprimés, (A6, A7 et A22 pour partie).

#### **6-2.3.5 – Pose de nichoir à faucon crécerelle**

Etant donné la suppression d'un habitat du faucon crécerelle (A20), et bien que l'impact résiduel soit évalué comme négligeable, le projet comprend la pose d'un nichoir sur le secteur concerné (Beauregard).

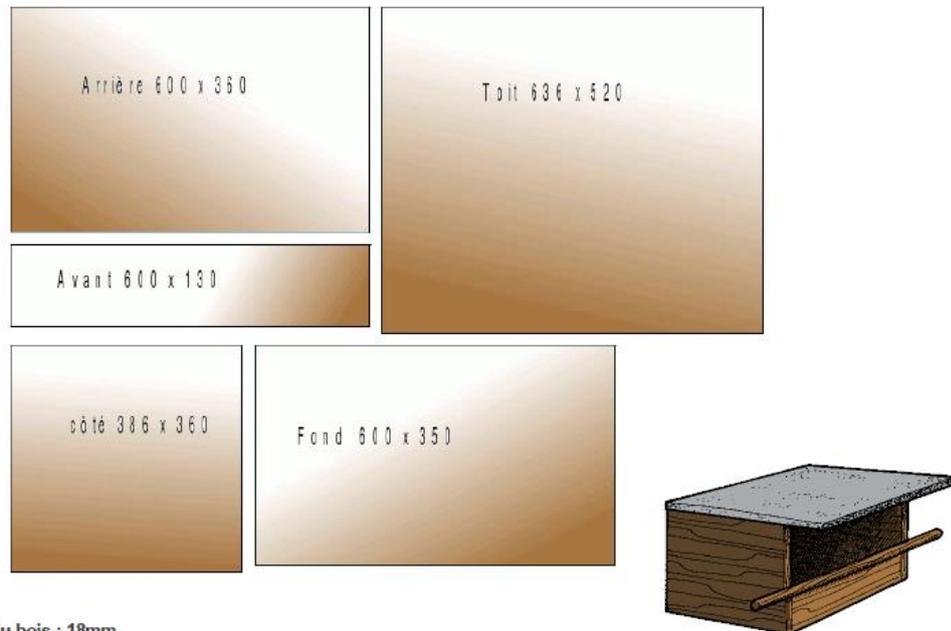
Le faucon crécerelle colonise des paysages plus ou moins ouverts et il niche normalement dans les trous (falaises, bâtiments) ou dans les anciens nids de corneilles.

Ils apprécient les sites de nidification en hauteur orientés en direction de zones agricoles ouvertes.

Idéalement, le nichoir est installé sur la façade est ou nord, avec peu de dérangement et un accès dégagé pour l'envol. Les silos, arbres fruitiers, pylônes ou autres installations à proximité peuvent servir d'affût. Si possible, l'endroit doit présenter d'autres ouvertures ou offrir des cachettes (poutres, coins protégés sous un toit), qu'il utilise pour se reposer.

Ainsi le nichoir doit être installé en haut d'un arbre ou d'un bâtiment (au moins 5 mètres) sur un espace semi ouvert spacieux. Le nichoir doit disposer d'un trou de 15 × 20 cm dans et il doit être étanche.

#### Nichoir pour le Faucon crécerelle



Épaisseur du bois : 18mm

<http://nichoirs.net>

### 6-2.4 – Mesures mises en place dans le cadre du projet routier

Le projet routier comprend la mise en place d'un programme de mesures permettant de compenser ses impacts :

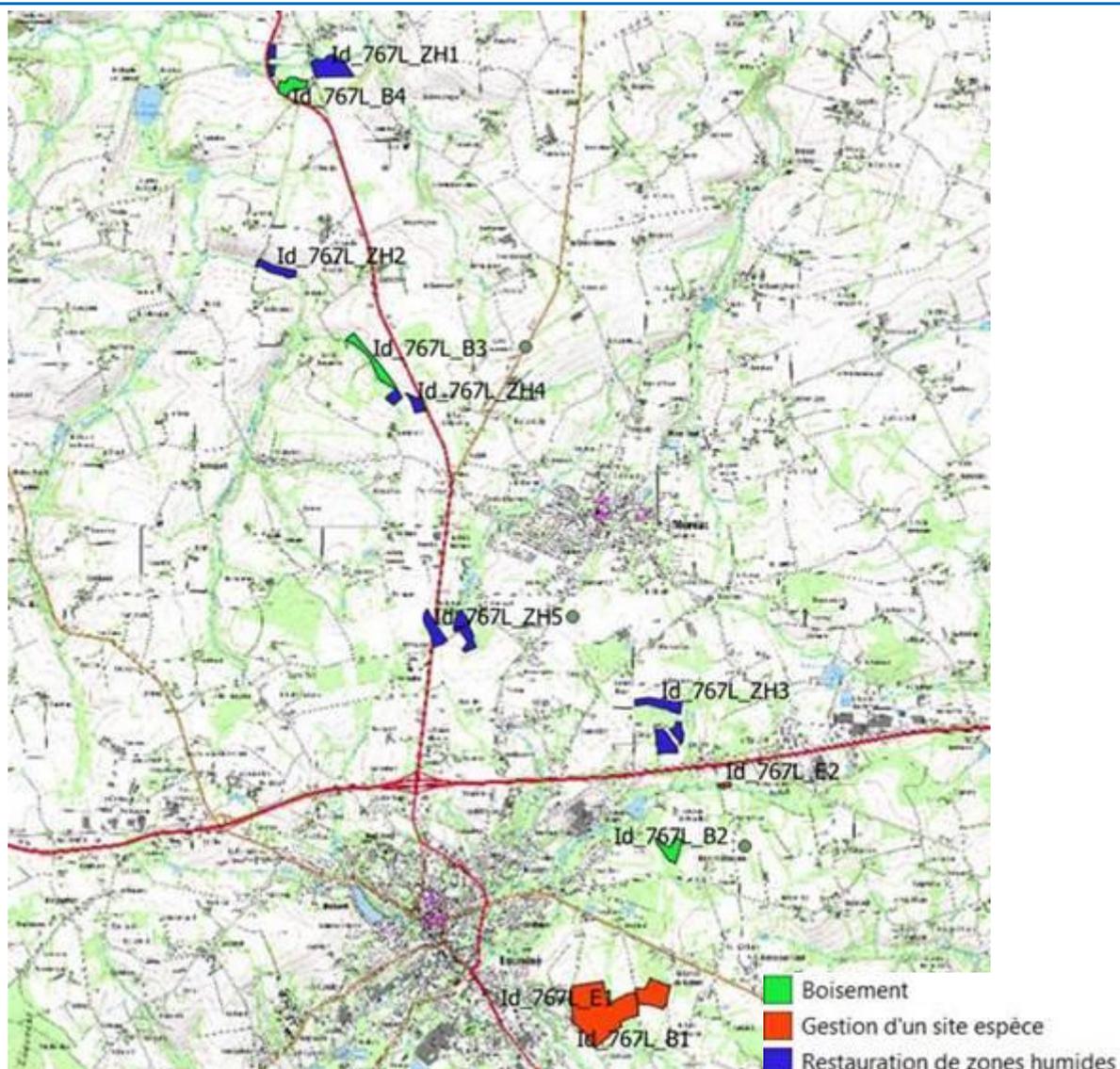
- Plantation de 18 ha de bois de feuillus.
- Plantation de 7 500 ml de plantations linéaires, non encore localisées.
- Restauration de 10 ha de zones humides.
- Rétablissement des écoulements naturels par des ouvrages hydrauliques équipés de passages à petite faune.
- Recréation de 5 ha d'habitat favorable au lucane cerf-volant et au grand capricorne.
- Reconstitution de 10 ha de zones humides et d'une mare.
- Création de 14 ouvrages de franchissement petite faune.
- Mesures d'intégration paysagère avec remise en état de la trame arborée aux abords de la déviation.

Ces mesures, y compris les plantations de haies, seront créées sur plusieurs sites destinées soit :

- Au reboisement : 15 ha
- A la restauration des zones humides : 23 ha
- A la gestion pour les coléoptères : 20

**L'aménagement foncier assure la préservation des connexions écologiques de part et d'autre de ces aménagements.**

## MESURES MISES EN PLACE DANS LE CADRE DU PROJET ROUTIER



### 6-2.5 – Calendrier de réalisation des travaux connexes et de mise en place des mesures

Les services du Département, maître d'ouvrage de l'opération d'aménagement foncier, assurera la mise en œuvre des travaux connexes et des mesures compensatoires et d'accompagnement. Les travaux seront réalisés suivant le calendrier suivant, dans le respect des dispositions et périodes relatives à la protection des espèces telles que présentées précédemment.

Planning des travaux de l'AFAGE / Déviation de Locminé												
PREMIERE ANNEE	juin-21	juil-21	août-21	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
Billon nu à construire												
Chemin de randonnée à créer sans travaux												
Chemin rural à construire												
Chemin rural à remettre en culture												
Chemin d'exploitation à terrasser												
Plantations de haies à plat*								X ml				
Pose de gîtes artificiels Chiroptères								X				
Pose de nichoir à faucon crécerelle								1				
Talus à créer*												
Création de gîtes dans talus (Reptiles/ Amphibiens / Hérisson)												
Busage de fossé												
DEUXIEME ANNEE	juin-22	juil-22	août-22	sept-22	oct-22	nov-22	déc-22	janv-23	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23
Billon nu à construire			840 ml									
Chemin de randonnée à créer sans travaux			770 ml									
Chemin rural à construire			650 ml									
Chemin rural à remettre en culture			2 030 ml									
Chemin d'exploitation à terrasser			3 340 ml									
Coupe végétation sur talus								2 545 ml				
Arasement talus après coupe végétation								2 545 ml				
Plantations de haies à plat*								2 690 - X ml				
Plantations sur talus*								13 105 - X ml				
Pose de gîtes artificiels Chiroptères								10 - X				
Talus à créer*			13 105 ml									
Création de gîtes dans talus (Rept./Amphibiens / Hérisson)			15									
Busage de fossé			45 ml									

**RECOMMANDATIONS LIEES A LA DEROGATION ESPECES PROTEGEES**  
 Les plantations de haies et les créations de talus compensatoires seront anticipées au maximum par rapport aux arasements de talus et arrachages de haies afin de réduire au maximum l'impact sur la faune

## 6-2.6 – Mesures d'accompagnement complémentaires non comprises dans le programme de travaux connexes

Les plantations de haies seront toutes réalisées sur emprise privée, considérant que le bocage existant est privé.

Les plantations de haies ont été décidées en accord avec les propriétaires et les exploitants concernés, en cohérence avec les parcelles et systèmes des exploitations. Cette démarche concertée permet d'envisager la mise en place aisée et le maintien, à long terme des plantations, permettant ainsi de s'assurer du maintien durable et effective de ces habitats créés.

De même, la PAC, au travers de la BCAE 7 (maintien des particularités topographiques), constitue également une disposition permettant désormais de garantir la préservation des haies (haies anciennes ou plantations).

En effet, cette disposition impose aux exploitants agricoles de conserver le linéaire de haies existant sur les terres qu'ils exploitent et de ce fait il est important qu'ils en conservent la propriété.

**Pour assurer la pérennisation des haies existantes à enjeux, qui constituent des habitats de report, ainsi que des plantations il apparait aussi nécessaire que les communes les protègent au travers de leur document d'urbanisme, lors de leur prochaine révision.**

Les communes concernées par le périmètre d'aménagement disposent des documents d'urbanisme suivants :

- Commune de Moréac : PLU approuvé en 2016.
- Commune de Bignan : PLU approuvé en 2005.
- Commune déléguée de Naizin, commune nouvelle d'Evellys : PLU approuvé en 2014.
- Commune déléguée de Remungol, commune nouvelle d'Evellys : POS

Le Département a recueilli un engagement de la part de ces communes, en vue de la protection des plantations, dans le cadre de la prochaine révision de leur document d'urbanisme (courriers d'engagement en annexe).

Il convient cependant de préciser que la plus grande partie du périmètre d'aménagement concerne la commune de Moréac (2 446 ha sur un total de 3 666 ha) et que cette commune dispose d'un PLU récent sur lequel de nombreux boisements et haies sont protégés, notamment les plantations créées dans le cadre du programme Breizh Bocage, qui constituent déjà ou vont constituer à court terme des habitats de report (non pris en compte dans l'évaluation des impacts résiduels).

Les haies protégées dans les documents d'urbanisme représentent un linéaire de 160 km.

## 6-2.7 – Bilan du linéaire bocager après aménagement

Le bilan du linéaire bocager après aménagement s'établit comme suit :

- Linéaire bocager total à l'état initial : 162 000 ml, dont :
  - Haies – talus existants : 147 000 ml
  - Plantations et talus créés dans le cadre du programme Breizh Bocage : 15 000 ml.
- Linéaire bocager conservé après aménagement : 159 265 ml (- 2 735 ml)
- Linéaire bocager créé dans le cadre de l'aménagement foncier : 15 755 ml (hors billons)
- LINEAIRE BOCAGER APRES AMENAGEMENT FONCIER : 175 020 ml.

Le linéaire bocager augmente ainsi de 7,4%.

**Le linéaire bocager créé est établi de façon à reconstituer ou créer des connexions entre les haies existantes, ainsi que les boisements ou les vallées.**

**Ainsi la trame bocagère se trouve non seulement étoffée, mais contribue à créer à terme des corridors écologiques favorables au déplacement des espèces, notamment en lien avec les mesures mises en place dans le cadre du projet routier.**

## 6-3 - SUIVI DES TRAVAUX ET DES MESURES

### 6-3.1 – Suivi des travaux

Le Département, maître d'ouvrage du projet d'aménagement est garant du respect des prescriptions environnementales et de la mise en œuvre des mesures s'appliquant au projet d'aménagement foncier. Dans ce sens il conviendrait qu'il missionne un bureau d'étude environnement pour accompagner l'étape de réalisation des travaux connexes, permettant d'assurer qu'ils soient réalisés en quantité et en qualité, selon les modalités fixées par cette étude.

Cette mission de suivi environnemental consisterait à assister le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre des travaux, dans cette démarche, que ce soit avant, pendant ou juste après les travaux, par :

- Un appui technique préalable et dans le cadre de la consultation des entreprises.
- Un appui technique préalable à la réalisation des travaux.
- Un suivi et un contrôle des travaux.

Le bureau d'étude tiendra informé le Département, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre de tout disfonctionnement (présence d'espèces protégées, aléa climatique...), calendrier ou travaux non conformes. En concertation, il pourra être décidé l'arrêt des travaux ou la reprise, selon des modalités permettant de solutionner le problème constaté (adaptation de calendrier ou des travaux ou autre...), ...

Le cas échéant, il pourra être proposé de nouvelles dispositions ou mesures permettant de compenser d'éventuels impacts complémentaires, en accord avec les services de l'Etat : déplacement de faune, déplacement de futs, création d'habitats supplémentaires,

### 6-3.2 – Evaluation des mesures mises en place

Au-delà de la phase travaux, les mesures compensatoires mises en place doivent également faire l'objet d'un suivi permettant de s'assurer de leur efficacité à plus long terme et de leur gestion adéquate.

A ce titre, la charte départementale de la politique d'aménagement foncier prévoit une évaluation post-travaux.

Ainsi, le Département engagera un suivi des mesures mises en place dans le cadre de l'aménagement. Ce suivi s'étendra sur une période de 6 à 15 ans, selon les taxons, tel que précisés dans les tableaux des pages suivantes : amphibiens – reptiles – oiseaux - chiroptères.

La capacité de colonisation des talus créés étant assez rapide, la période de suivi des mesures amphibiens/mares et reptiles porte sur 6 ans, alors que celle des mesures oiseaux et chiroptères porte sur 15 ans.

Quel que soit le suivi, si à N+6 le critère de réussite n'est pas satisfait pour les espèces dont on attend une colonisation rapide des nouveaux habitats, l'organisme responsable de ce suivi déterminera les facteurs d'échec et les moyens d'y remédier (correction – adaptation). En cas d'impossibilité une autre mesure sera trouvée.

Pour les plantations, il faut attendre l'évaluation à N+10 pour se prononcer sur la réussite des mesures, et si besoin, sur les compléments à réaliser pour en améliorer l'efficacité écologique. Au-delà, il sera réalisé un autre passage à n+15, ayant pour but de s'assurer de la continuité de l'efficacité et de la pérennité, en particulier pour les oiseaux et les chiroptères, avec les dispositions à prendre en conséquence.

## SUIVI DES MESURES AMPHIBIENS

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+1 Evaluation de la diversité spécifique de la mare			N+3 Evaluation de la diversité spécifique de la mare			N+6 Evaluation de la diversité spécifique de la mare		
				Pas d'espèce inféodée non-protégée (insectes, amphibiens,...)	Au moins une espèce inféodée non-protégée (insectes, amphibiens,...)	Au moins une espèce protégée (insectes, amphibiens,...)	Pas d'espèce inféodée non-protégée (insectes, amphibiens,...)	Au moins une espèce d'amphibien non protégée	Au moins une espèce d'amphibien protégée	Pas d'amphibien	Une seule espèce d'amphibien protégée commune	Plusieurs espèces d'amphibien protégées ou une espèce protégée patrimoniale
Amphibiens	Haies / talus supprimés dans un rayon de 300 m autour des mares à enjeux (habitat terrestre)	Création de talus avec gîtes (habitat terrestre)	Mares ayant des talus avec gîtes créés dans leur rayon de 300 m (évaluation habitat terrestre)									
				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON

## SUIVI DES MESURES REPTILES

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+3 Evaluation de la diversité spécifique du talus créé			N+6 Evaluation de la diversité spécifique du talus créé			N+10 Evaluation de la diversité spécifique du talus créé		
				Pas de reptile	Au moins une espèce de reptile non protégée	Au moins une espèce de reptile protégée	Pas d'espèce de reptile protégée	Une espèce de reptile protégée commune	Une espèce de reptile protégée patrimoniale	Pas d'espèce de reptile protégée	Une espèce de reptile protégée commune	Une espèce de reptile protégée patrimoniale
Reptiles	Haies sur talus / buissons / friches	Création de talus avec gîtes	Talus avec gîtes créés									
				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON

## SUIVI DES MESURES OISEAUX

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+1			N+6			N+10 et N+15		
				Evaluation de la diversité de haies existantes dans les secteurs impactés			Evaluation de la diversité de haies existantes dans les secteurs impactés			Evaluation de la diversité des plantations de haies créées		
Oiseaux	Haies / Boisements / Friches	Plantation de haies	Haies existantes sur les secteurs impactés / Haies plantées	Pas d'espèce d'oiseau protégée	Une espèce d'oiseau protégée commune	Une espèce d'oiseau protégée patrimoniale	Pas d'espèce d'oiseau protégée	Une espèce d'oiseau protégée commune	Une espèce d'oiseau protégée patrimoniale	Pas d'espèce d'oiseau protégée	Une espèce d'oiseau protégée commune	Une espèce d'oiseau protégée patrimoniale
				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON

## SUIVI DES MESURES CHIROPTERES

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+1			N+6			N+10 et N+15		
				Evaluation des gîtes créés et des secteurs impactés			Evaluation des gîtes créés et des secteurs impactés			Evaluation des gîtes créés et des secteurs impactés		
Chiroptères	Arbres à cavités isolés ou présents dans des haies sur un secteur propice aux chiroptères	Pose de gîtes	Gîtes créés - secteurs impactés	Pas d'espèce de chiroptère	Une à deux espèces de chiroptère	Au moins trois espèces de chiroptère	Pas d'espèce de chiroptère	Une à deux espèces de chiroptère	Au moins trois espèces de chiroptère	Pas d'espèce de chiroptère	Une à deux espèces de chiroptère	Au moins trois espèces de chiroptère
				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON

**- 7 -**

**BILAN SUR L'ETAT DES  
POPULATIONS DES ESPECES  
IMPACTEES PAR LE PROJET**

GROUPE	NOM DE L'ESPECE		NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES AVANT APPLICATION DES MESURES	QUANTITE D'HABITAT DETRUIT AFAFE	MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT DANS LE OU LES RAYON(S) DE DISPERSION DE L'ESPECE AUTOUR DE OU DES HABITAT(S) IMPACTE(S)	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT COMPLEMENTAIRES AU-DELA DU RAYON DE DISPERSION	BILAN FINAL SUR L'ETAT DES POPULATIONS
	Nom français	Nom scientifique					
AVIFAUNE	Avifaune commune (16 espèces*)	/	NEGLIGEABLE	2 560 ml + 2 028m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies : 15 795 ml</li> <li>• Protection des haies conservées et créées</li> <li>• Protection et suivi des plantations</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien des populations à court, moyen et long termes, par la protection des haies du bocage.</li> <li>• Reconquête des habitats créés à moyen et long termes</li> <li>• Gain de biodiversité : création de mesures supérieures aux besoins</li> </ul>
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	FAIBLE	65 ml + 1 843m <sup>2</sup>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies buissonnantes : 502 ml</li> <li>• Plantation de haies bocagères : 15 293 ml</li> <li>• Protection des haies conservées et créées</li> <li>• Protection et suivi des plantations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien des populations à court, moyen et long termes, par la protection des haies du bocage.</li> <li>• Reconquête des habitats créés à moyen et long termes</li> </ul>
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NEGLIGEABLE	225 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose d'un nichoir sur le secteur impacté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies bocagères : 15 293 ml</li> <li>• Protection des haies conservées et créées</li> <li>• Protection et suivi des plantations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'impact du projet sur cette espèce</li> </ul>
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	NEGLIGEABLE	325 ml + 4 347m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies buissonnantes : 502 ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies bocagères : 15 293 ml</li> <li>• Protection des haies conservées et créées</li> <li>• Protection et suivi des plantations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien des populations à court, moyen et long termes, par la protection des haies du bocage.</li> <li>• Reconquête des habitats créés à moyen et long termes</li> </ul>
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	NEGLIGEABLE	/	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'impact du projet sur cette espèce</li> </ul>
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	FAIBLE	755 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies bocagères : 1 720 ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies bocagères : 13 573 ml</li> <li>• Protection des haies conservées et créées</li> <li>• Protection et suivi des plantations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien des populations à court, moyen et long termes, par la protection des haies du bocage.</li> <li>• Reconquête des habitats créés à moyen et long termes</li> </ul>
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	NUL	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de haies bocagères : 15 293 ml</li> <li>• Protection des haies conservées et créées</li> <li>• Protection et suivi des plantations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien des populations à court, moyen et long termes, par la protection des haies du bocage.</li> <li>• Reconquête des habitats créés à moyen et long termes</li> </ul>

GROUPE	NOM DE L'ESPECE		NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES AVANT APPLICATION DE MESURES	QUANTITE D'HABITAT DETRUIT	MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT DANS LE OU LES RAYON(S) DE DISPERSION DE L'ESPECE AUTOUR DU OU DES HABITAT(S) IMPACTE(S)	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT COMPLEMENTAIRES AU-DELA DU RAYON DE DISPERSION	BILAN FINAL SUR L'ETAT DES POPULATIONS
	Nom français	Nom scientifique					
AMPHIBIENS	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	MODERE	80 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 230 ml (mesures efficaces rapidement après l'impact)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 520 ml</li> <li>Protection des haies et talus conservés et créés</li> <li>Protection et suivi des mesures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage.</li> <li>Reconquête des talus et gîtes à court terme</li> </ul>
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	MODERE	335 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 325 ml (mesures efficaces rapidement après l'impact)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 425 ml</li> <li>Protection des haies et talus conservés et créés</li> <li>Protection et suivi des mesures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage.</li> <li>Reconquête des talus et gîtes à court terme</li> </ul>
REPTILES	Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	MODERE	100 ml + 4 508 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 190 ml (mesures efficaces rapidement après l'impact)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 560 ml</li> <li>Protection des haies et talus conservés et créés</li> <li>Protection et suivi des mesures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage.</li> <li>Reconquête des talus et gîtes à court terme.</li> <li>Reconquête des habitats créés non spécifiques à moyen et long termes.</li> </ul>
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	FAIBLE	345 ml	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 750 ml</li> <li>Protection des haies et talus conservés et créés</li> <li>Protection et suivi des mesures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage.</li> <li>Reconquête des talus et gîtes à court terme</li> <li>Reconquête des habitats créés non spécifiques à moyen et long termes.</li> </ul>
INSECTES	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus servus</i>	NEGLIGEABLE	285 ml	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection des haies et talus conservés et créés</li> <li>Protection et suivi des mesures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage et en particulier les haies constituées de vieux arbres.</li> </ul>
MAMMIFERES	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	NEGLIGEABLE	Présence possible sur les haies supprimées	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de talus avec gîtes : 750 ml</li> <li>Protection des haies et talus conservés et créés</li> <li>Protection et suivi des mesures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage.</li> <li>Reconquête des talus et gîtes à court terme</li> <li>Reconquête des habitats créés non spécifiques à moyen et long termes.</li> </ul>

GROUPE	NOM DE L'ESPECE		NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES AVANT APPLICATION DES MESURES	QUANTITE D'HABITAT DETRUIT	MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT DANS LE OU LES RAYON(S) DE DISPERSION DE L'ESPECE AUTOUR DE OU DES HABITAT(S) IMPACTE(S)	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT COMPLEMENTAIRES AU-DELA DU RAYON DE DISPERSION	BILAN FINAL SUR L'ETAT DES POPULATIONS
	Nom français	Nom scientifique					
CHIROPTERES	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	NEGLIGEABLE	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des corridors pour les zones de chasses et de transit</li> <li>Plantation de haies bocagères : 15 293 ml</li> <li>Protection des haies conservées et créés</li> <li>Protection et suivi des plantations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage.</li> <li>Densification du bocage à long terme.</li> </ul>
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>					
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>					
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>					
	Pipistrelle de kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>					
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>					
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	FAIBLE	470 ml	Pose de gîtes artificiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien des corridors pour les zones de chasses et de transit</li> <li>Plantation de haies bocagères : 15 293 ml</li> <li>Protection des haies conservées et créés</li> <li>Protection et suivi des plantations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconquête des gîtes à court terme</li> <li>Maintien des populations à court, moyen et long termes par la protection des haies du bocage.</li> <li>Densification du bocage à long terme.</li> </ul>
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>					
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>					
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>						

L'ensemble de ces mesures profiteront aussi à toutes les espèces qui ne se trouvent pas impactées par le projet d'aménagement contribuant ainsi à un gain de biodiversité, en particulier pour les espèces davantage inféodées aux milieux bocagers.



**AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE  
ET FORESTIER**  
lié à la déviation de Locminé et  
la mise à 2x2 voies de la RD 767

**Demande de dérogation  
"Espèces protégées"**  
au titre de l'article L 411-2 du code de l'environnement

**RESUME**

## Sommaire

1 – CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION	P.01
1.1 – Projet objet de la demande de dérogation	P.01
<i>Carte : Situation du périmètre d'aménagement foncier</i>	<i>P.01</i>
1.2 – Objet de la demande de dérogation	P.02
2 – PRESENTATION DU PERIMETRE ET DU PROJET D'AMENAGEMENT	P.03
2.1 – Composantes environnementales du périmètre	P.03
2.2 – Elaboration du projet d'aménagement foncier	P.03
2.3 – Programme de travaux connexes initialement prévu	P.04
2.4 – Bilan global du projet d'aménagement foncier	P.04
3 - ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES SOULEVES PAR LE PROJET D'AMENAGEMENT	P.05
3.1 – Méthodes	P.05
3.2 – Espèces recensées à l'échelle du périmètre et impacts bruts du projet	P.06
4 – MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS APPLIQUEES	P.08
4.1 – Mesures d'évitement appliquées dans la conception du projet	P.08
4.2 – Mesures d'évitement complémentaires appliquées à l'issue de l'étude faune-flore	P.08
4.3 – Mesures de réduction en phase travaux	P.09
5 – IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES ET LEURS POPULATIONS LOCALES	P.10
5.1 – Méthodes	P.10
5.2 – Impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales	P.10
6 – MESURES	P.11
6.1 – Types de mesures	P.11
6.2 – Programme de mesures retenu	P.12
6.3 – Mesures mises en place dans le cadre du projet routier	P.13
6.4 – Bilan du linéaire bocager après aménagement	P.13
6.5 – Mesures de suivi	P.14
7 – BILAN SUR L'ETAT DES POPULATIONS DES ESPECES IMPACTEES PAR LE PROJET	P.14

## 1 - Contexte de la demande de dérogation

### 1-1 - Projet objet de la demande de dérogation

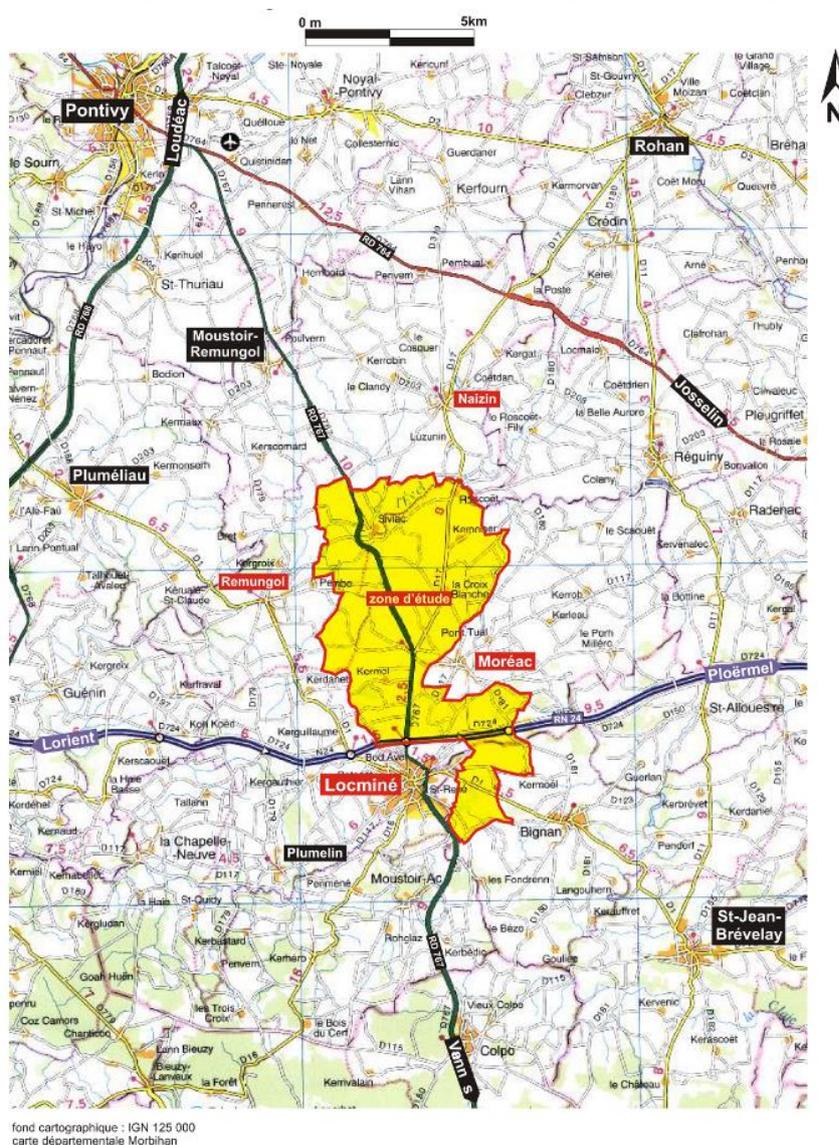
Le présent dossier concerne l'opération d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF) induite par le projet de déviation de Locminé, sur la RD 767, en application de l'article L. 123-24 du code rural et de la pêche maritime.

La maîtrise d'ouvrage de ce projet routier est assurée par le Conseil Départemental du Morbihan ; sa Déclaration d'Utilité Publique (DUP) date du 9 mars 2009.

Cette opération porte une surface totale d'environ 3 666 ha, dont :

- 616 ha sur la commune de Remungol,
- 206 ha sur la commune de Naizin,
- 2 446 ha sur la commune de Moréac,
- 398 ha sur la commune de Bignan.

### SITUATION DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER



Le projet d'aménagement foncier en arrive à sa phase finale d'obtention des autorisations environnementales par les services de l'Etat (DDTM).

Cependant, ces autorisations restent aujourd'hui conditionnées à :

- D'une part, l'évaluation des incidences du projet sur les espèces faunistiques et floristiques, et l'établissement d'un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, **objet du présent dossier**.
- D'autre part, à l'évaluation des impacts sur les zones humides et la proposition de mesures de compensation adéquates, **objet d'un dossier annexe**.

### **1-2 - Objet de la demande de dérogation**

La présente demande de dérogation est effectuée par :

CONSEIL DEPARTEMENTAL DU MORBIHAN

Direction des Routes et de l'Aménagement

Service de l'Eau, de l'Aménagement Foncier et des Espaces Littoraux

2 rue de Saint-Tropez – BP400

56009 VANNES Cedex

SIRET : 22560001400016

L'objet du présent dossier est une demande de dérogation pour :

- La destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées.
- La destruction d'individus d'espèces animales protégées.
- La perturbation intentionnelle des individus (lors de la réalisation des travaux connexes).

Les espèces concernées par la demande de dérogation sont présentées dans le tableau au chapitre 5.3 du dossier.

Parmi les cinq motifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement, la présente demande de dérogation répond au motif c) "*dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.*"

En effet, cette opération est directement induite par un projet routier, en application de l'article L. 123-24 du code rural et de la pêche maritime.

A ce titre, cet aménagement a pour premier objectif de réparer les dommages causés par l'aménagement de la RD 767

Dans ce contexte, le caractère d'intérêt public reconnu à l'aménagement routier s'applique, de fait, à l'opération d'aménagement foncier et son programme de travaux connexes.

Au-delà de son objectif premier, cet aménagement vise une amélioration des conditions économiques des exploitations parallèlement à une valorisation environnementale du territoire concerné.

## 2- Présentation du périmètre et du projet d'aménagement

### **2-1 – Composantes environnementales du périmètre**

Le périmètre d'aménagement foncier s'inscrit dans un contexte de bocage, situé sur les bassins versants de l'Evel, du Tarun et de la Claie. Il n'est concerné directement par aucun site Natura 2000 et aucune ZNIEFF.

Avec les milieux humides de fonds de vallées, le bocage constitue une composante majeure du patrimoine local mais qui a été fortement dégradé.

Lors de l'étude d'aménagement, un total de 147 km de haies et talus a été inventorié sur l'ensemble de la zone étudiée, représentant une densité de 42ml/ha, avec cependant une différence importante de densité entre :

- le Nord où l'espace rural présente un maillage bocager déstructuré
- et le Sud où la trame bocagère a été mieux préservée.

Il est important de signaler qu'afin de restructurer la trame bocagère locale et de réduire les impacts de sa disparition (augmentation des ruissellements superficiels, érosion des sols, augmentation de la pollution des cours d'eau, aggravation des crues et des inondations...), un programme de replantation "Breizh Bocage" a été réalisé sur les communes du territoire concerné.

Les travaux réalisés ces dernières années, dans le cadre du programme "Breizh Bocage", représentent un total de 15 km sur le périmètre d'aménagement.

En conséquence, si l'on ajoute ces nouveaux éléments bocagers à la trame bocagère relevée en 2010, le linéaire bocager total peut être estimé à près de 162 km.

### **2-2 – Elaboration du projet d'aménagement foncier**

Le projet d'aménagement comprend un projet parcellaire (nouveau plan parcellaire de redistribution des propriétés) et un programme de travaux connexes ; il est le résultat d'une longue concertation, et doit concilier :

- les impératifs inhérents à la procédure d'aménagement foncier (règles de procédures définies par le code rural, réparation des dommages causés par le projet routier)
- et les enjeux et objectifs environnementaux.

Le projet, dans sa conception, a bénéficié de mesures d'évitement et/ou de réduction de ses effets sur l'environnement, ceci aux différentes étapes de la procédure, au travers de :

- La définition de prescriptions (en amont de la procédure)  
L'état initial, réalisé en amont de la procédure, a donné lieu à l'établissement d'un plan de mesures environnementales, permettant de prendre en compte au mieux les éléments de l'environnement (haies, milieux humides, mares, boisements...) dans la conception du projet d'aménagement, ainsi que d'un arrêté préfectoral de prescriptions.
- Le suivi de l'établissement du projet par le chargé d'étude d'impact, de façon à :
  - Permettre le respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral.
  - Mettre en place les mesures compensatoires et d'accompagnement qui s'imposent et les mieux adaptées, au regard de l'évaluation des impacts du projet.

Le nouveau parcellaire s'appuie sur les lignes structurantes majeures (voies de desserte, cours d'eau et fossés principaux, lignes de haies principales). Globalement, le parcellaire est modifié plus particulièrement sur les secteurs impactés par le projet routier.

A partir d'un constat portant non seulement sur l'activité agricole, mais aussi sur de multiples aspects de la commune (démographie, économie, patrimoine, milieux naturels, tourisme...), le plan d'aménagement a été défini dans le souci de concilier la satisfaction des besoins des agriculteurs avec les autres intérêts concernés, notamment ceux liés à la protection de l'environnement.

### **2-3 – Programme de travaux connexes initialement prévu**

Le programme de travaux connexes définitif, tel qu'arrêté à l'issue des décisions de la CDAF du 4 septembre 2017, avec un réajustement des quantitatifs, prévoyait les travaux suivants :

- Restructuration du bocage
  - arasement de talus bocagers : 3 440 ml
  - création de billons nus : 490 ml
  - plantation de haies à plat : 1560 ml
  - plantation de haies sur talus : 13 665 ml
- Travaux de remise en culture de parcelles
  - remise en culture de friches, boisements et anciens terrains bâtis : 20 335 m<sup>2</sup>
- Travaux hydrauliques
  - busage de fossé Ø300 : 42 ml.
  - busage de fossé Ø1000 : 3 ml.
- Cheminement et voies
  - création de chemins de randonnée, sans travaux : 313 ml.
  - création de chemins ruraux : 650 ml
  - remise en culture de chemins ruraux : 2 030 ml
  - terrassement de chemins ruraux : 3 340 ml
- Destruction du bâti agricole hors d'usage
  - déconstruction de bâtiments agricoles : 4 (dont 2 situés côte à côte)
  - suppression de fosse à lisier : 1.

C'est sur ce programme que l'étude faune flore de ce dossier a été réalisée.

### **2-4 – Bilan global du projet d'aménagement foncier**

Globalement, l'impact de l'aménagement foncier lié à la mise à 2 x 2 voies de la RD 767 et à la déviation de Locminé a été estimé d'une ampleur plutôt modérée, avec un impact réduit, voire positif à long terme sur l'environnement considéré à l'échelle de l'ensemble du périmètre, tout en n'excluant pas des impacts environnementaux marqués dans certains secteurs.

L'impératif de limitation des impacts a été intégré dans la conception du projet d'aménagement (concertation géomètre / DDTM, Géomètre / bureau d'étude environnement). Ce souci a permis de sauvegarder, parfois à l'encontre de certaines demandes, des talus présentant un intérêt manifeste.

Le projet prévoit en outre la plantation de 15 265 ml de haies bocagères dont près de 90 % sur talus existants ou à créer. A terme, le linéaire bocager du périmètre aménagé sera augmenté d'environ 8%.

## 3 - Enjeux faunistiques et floristiques soulevés par le projet d'aménagement

### 3.1 – Méthode

Cette étude a donné lieu à la réalisation d'inventaires de terrain au niveau de l'ensemble des éléments ou sites faisant l'objet de travaux (haies, chemins, bâtiments supprimés), en prenant en compte l'aire de dispersion des espèces, soit 500 m pour les oiseaux, 300 m pour les amphibiens et 300 m pour les insectes et reptiles.

En effet Les impacts d'une procédure d'aménagement foncier sur les espèces, sont uniquement générés par les travaux (dits travaux connexes) qui sont réalisés.

Ces inventaires ont eu lieu en plusieurs campagnes (printemps et fin de printemps, été, automne, 2018/2019) et selon des protocoles normalisés pour chacun des groupes d'espèces.

Cette étude se base en conséquence sur les données obtenues dans le cadre des inventaires de terrain, qui sont exhaustifs sur les secteurs impactés par les travaux.

Elles sont complétées de données bibliographiques pour mieux apprécier le contexte du périmètre d'aménagement :

- Données des études du projet routier
- Données communales de l'INPN
- Données de structures environnementales, associatives ou non : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Centre Botanique National de Brest.

**En conséquence, il en ressort des espèces présentes à l'échelle du périmètre, mais sans pour autant être impactées par les travaux.**

La sensibilité des espèces recensées sur le périmètre d'aménagement foncier a été évaluée par combinaison de plusieurs facteurs :

- Le statut de protection dont bénéficie l'espèce considérée (pas de protection, protection régionale, nationale, communautaire).
- La rareté de l'espèce ou l'évolution de l'état des populations au niveau régional et national (régression, stabilité, augmentation), traduite par l'inscription de l'espèce dans une des catégories des listes rouges, régionale et nationale.
- La spécialisation de l'espèce en termes d'habitats occupés (un seul type d'habitat ou plusieurs) et la fréquence de cet habitat sur le périmètre d'aménagement.
- La capacité de résistance et de résilience des populations locales des espèces considérées (productivité élevée, forte mobilité, nombreuses connexions entre populations ; ou au contraire, faible productivité, populations de petite taille, isolées).

Le croisement de ces différents critères a permis d'élaborer une échelle de sensibilité pour les espèces faunistiques et floristiques, vis-à-vis de leur statut de protection et de l'état de leurs populations, et ainsi définir s'il s'agissait d'espèces dites "patrimoniales" (ou sensibles).

*La définition des espèces patrimoniales est donnée au chapitre 3-1.5 du dossier.*

### **3.2 – Espèces recensées à l'échelle du périmètre et impacts bruts du projet**

Les relevés de terrain réalisés, complétés de données bibliographiques, ont permis de recenser de nombreuses espèces floristiques et faunistiques à l'échelle du périmètre d'aménagement foncier, en lien avec la diversité et la qualité des habitats.

**Ainsi, les espèces recensées à l'échelle du périmètre d'aménagement, pour lesquelles l'impact du projet a été étudié, sont les suivantes :**

- 6 espèces floristiques patrimoniales, mais aucune impactée par les travaux réalisés.
- 62 espèces d'oiseaux, dont :
  - 18 espèces non protégées.
  - 21 espèces protégées communes, dont 16 impactées par les travaux réalisés : accenteur mouchet (*Prunella modularis*), bergeronnette grise (*Motacilla alba*), bruant zizi (*Emberiza cirius*), fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), grimpeur des jardins (*Certhia brachydactyla*), mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), mésange charbonnière (*Parus major*), moineau domestique (*Passer domesticus*), pic épeiche (*Dendrocopos major*), pic vert (*Picus viridis*), pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*), sittelle torchepot (*Sitta europaea*), troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*).
  - 23 espèces protégées patrimoniales, dont 6 impactées par les travaux réalisés : chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), pipit farlouse (*Anthus pratensis*), roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*), verdier d'Europe (*Chloris chloris*).
- 6 espèces d'amphibiens, dont 2 impactées par les travaux réalisés, de par leur observation dans le rayon de 300 m de sites de travaux : grenouille agile (*Rana dalmatina*), salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).
- 4 espèces de reptiles, dont 3 impactées par les travaux réalisés : couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), lézard des murailles (*Podarcis muralis*), orvet fragile (*Anguis fragilis*).
- 38 espèces d'insectes, dont 3 espèces patrimoniales et 1 seule protégée, mais aucune impactée par les travaux réalisés.
- 16 espèces de mammifères, dont 3 espèces protégées, mais une seule impactée par les travaux réalisés : hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).
- 11 espèces de chiroptères, dont :
  - 5 potentiellement impactées par les travaux, mais uniquement sur les zones de chasse : grand murin (*Myotis myotis*), grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).
  - 6 potentiellement impactées par les travaux, sur l'habitat et sur les zones de chasse : barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), murin de Natterer (*Myotis nattereri*), noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), complexe pipistrelle de Kuhl / Nathusius (*Pipistrellus kuhlii / nathusii*).

Les espèces impactées parallèlement par le projet routier sont précisées, permettant d'évaluer s'il y a ou non impact cumulé entre les deux projets.

**Les types d'impacts bruts sur ces espèces, ainsi que les sites de travaux et quantité d'habitats concernés sont synthétisés dans le tableau du chapitre 3.3 (page 86)**

## EN CONCLUSION :

Le programme de travaux connexes, tel que résultant des décisions des CIAF et CDAF, comprend un linéaire d'arrachages de haies de 3 440 ml, représentant 2,34% du linéaire initial existant à l'échelle du périmètre d'aménagement foncier, de 147 000 ml (hors programme de "Breizh Bocage").

Le projet permet en conséquence la préservation de 97,66% du linéaire bocager existant, en ciblant le maintien des haies à forts enjeux (haies de têtards avec des cavités, haies composées de vieux arbres).

Sur ces 3 440 ml de haies prévues à être supprimées, on compte :

- 320 ml de haies ne constituant pas un habitat d'espèces protégées (A1, A10, A15).
- 1 125 ml de haies constituant uniquement un habitat d'espèces protégées communes (A5, A8, A13, A16, A18, A19, A21, A23).
- 1 995 ml de haies constituant un habitat d'espèces protégées patrimoniales, dont :
  - 450 ml de haies constituant un habitat uniquement pour l'avifaune (A9, A11, A20).
  - 105 ml de haies constituant un habitat pour l'avifaune et le lucane cerf-volant (A4).
  - 445 ml de haies constituant un habitat uniquement de chiroptères (A6, A14).
  - 190 ml de haies constituant un habitat uniquement pour les amphibiens (A12)
  - 235 ml de haies constituant à la fois un habitat pour l'avifaune et les reptiles (A2, A3), et le lucane cerf-volant pour la A3.
  - 110 ml de haies constituant à la fois un habitat de reptiles, de chiroptères et d'oiseaux (A7).
  - 235 ml de haies constituant à la fois un habitat de mammifères terrestre, d'oiseaux et de chiroptères (A17).
  - 225 ml de haies constituant à la fois un habitat d'oiseaux, d'amphibiens et de chiroptères (A22).

**Il ressort en conséquence plusieurs haies ayant un impact plus important sur les espèces, car touchant plusieurs espèces d'un même groupe ou de groupes différents : A3-A4, A6, A7, A11, A14, A17, A22, A8/A9 (riche).**

**Il convient en conséquence d'étudier la possibilité de maintenir ces haies en complément (mesures d'évitement complémentaires).**

## 4 – Mesures d'évitement et de réduction des impacts appliquées

### **4.1 – Mesures d'évitement appliquées dans la conception du projet**

Dans sa conception, le projet a bénéficié d'importantes mesures d'évitement qui ont permis la préservation de sites essentiels à la préservation des espèces faunistiques et floristiques.

Ainsi dans le respect de l'Arrêté préfectoral de prescriptions environnementales, l'aménagement foncier a été conçu de manière à ne pas favoriser le changement d'affectation des prairies permanentes, prairies humides, landes et zones boisées qui occupent les vallées et les abords des cours d'eau,

De même, la préservation de la plus grande majorité du linéaire bocager, en ciblant les haies à plus forts enjeux, permet de répondre à ces exigences.

### **4.2 – Mesures d'évitement complémentaires appliquées à l'issue de l'étude faune-flore**

Afin de réduire les impacts sur la biodiversité, la possibilité de conserver les haies ayant un impact significatif (A3-A4, A6, A7, A8/A9, A11, A14, A17, A22) a été étudiée et des modifications ont été apportées au projet.

Ces modifications ont permis de conserver au moins les haies qui n'apportant pas de contraintes parcellaires vis-à-vis du projet routier, compte tenu de la nécessaire réparation des impacts du projet routier sur les parcellaires des exploitations :

- A11 (150 ml) : haie constituant un habitat d'oiseaux, dans un contexte favorable aux chiroptères, et formant une connexion écologique.
- A14 (215 ml) : haie avec la présence de vieux chênes, constituant un habitat potentiel (gîtes) de plusieurs espèces de chiroptères et qui permet la connexion entre un boisement et le fond de vallée.
- A17 (200 ml) : haie constituant à la fois un habitat de mammifères terrestres, d'oiseaux et de chiroptères.
- A9 (boisement de 1 130 m<sup>2</sup>) : boisement humide avec la présence d'une zone de stagnation d'eau et constituant un axe de déplacement pour les amphibiens.
- A22 pour partie (140 ml) : haie qui présente des vieux arbres creux à cavités et assure une liaison avec une zone humide et le réseau bocager.

Le programme d'arrachage de haies est en conséquence passé de 3 440 ml à **2 735 ml**, représentant 1,86% du linéaire initial existant à l'échelle du périmètre d'aménagement foncier, de 147 000 ml (hors programme de "Breizh Bocage").

Parallèlement un programme de plantation supplémentaire a été étudié conduisant à retenir le programme de travaux connexes suivant :

- Restructuration du bocage
  - arasement de talus bocagers : 2 735 ml
  - création de billons nus : 490 ml
  - plantation de haies à plat : 2 450 ml
  - plantation de haies sur talus : 13 305 ml

- Travaux de défrichement
  - remise en culture de de friches, boisements et anciens terrains bâtis : 19 205 m<sup>2</sup>
- Travaux hydrauliques
  - busage de fossé Ø300 : 42 ml.
  - busage de fossé Ø1000 : 3 ml.
- Cheminement et voies
  - création de chemins de randonnée, sans travaux : 313 ml.
  - création de chemins ruraux : 290 ml
  - remise en culture de chemins ruraux : 2 225 ml
  - terrassement de chemins ruraux : 2 935 ml
- Destruction du bâti agricole hors d'usage
  - déconstruction de bâtiments agricoles : 4 (dont 2 situés côte à côte)
  - suppression de fosse à lisier : 1.

#### **4.3 – Mesures de réduction en phase travaux**

Des mesures de réduction seront aussi appliquées en phase de réalisation des travaux, comme l'adaptation de la période de travaux, qui permettra d'éviter l'impact sur les individus d'oiseaux, mammifères, amphibiens et chiroptères, en période de forte activité.

#### PERIODES DE REALISATION DES TRAVAUX RETENUES

TYPE DE TRAVAUX OU MESURES		PERIODE DE REALISATION
Suppression des haies constituant l'habitat terrestre d'amphibiens d'intérêt : A12, A22	Coupe de la végétation	Travaux à réaliser entre début novembre et fin février
	Suppression du talus / dessouchage	Travaux à réaliser en avril/mai à l'issue de la coupe de la végétation
Arrachage des haies ou friches, ne constituant pas l'habitat terrestre d'amphibiens d'intérêt	Coupe de la végétation Suppression du talus / dessouchage	Travaux à réaliser entre début novembre et fin février
Travaux hydrauliques / Mise en place d'ouvrages		Travaux à réaliser en période d'étiage, entre mi-juin et mi-octobre

En conséquence, l'application de ces mesures permettra d'éviter toute destruction d'individus d'oiseaux, et de réduire la destruction d'individus d'amphibiens de mammifères et de chiroptères.

Pour les reptiles aucune mesure de réduction n'est applicable.

**Le planning des travaux, mis en œuvre par le Département, est organisé dans le respect strict de ces périodes.**

## 5 - Impacts résiduels du projet sur les espèces protégées et leurs populations locales

### 5.1 – Méthode

L'impact résiduel sur les espèces a été évalué en prenant en compte :

- Le niveau d'impact sur l'habitat, évalué par l'estimation de la quantité d'habitat détruit de même type, en proportion de la quantité d'habitats favorables présents dans le rayon de dispersion de l'espèce, qui constituent des habitats de report possibles (à condition de s'assurer de leur préservation).
- Le niveau d'impact sur les individus, évalué en fonction de la possibilité d'application de mesures de réduction en phase travaux.
- Le niveau de sensibilité globale de l'espèce est issu d'une analyse croisée entre :
  - Le niveau de sensibilité vis-à-vis du statut de protection (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).
  - Le niveau de sensibilité vis-à-vis de l'état de leurs populations locales (en référence à la méthode présentée au chapitre 3-1.5).

Il en ressort le niveau d'impact résiduel sur les espèces et leurs populations locales (nul, négligeable, faible, modéré, fort, très fort).

En conclusion intervient la notion d'impact résiduel notable. Un impact résiduel est considéré comme "notable" dès lors qu'il est évalué comme de faible à très fort.

Les espèces protégées subissant un impact résiduel notable doivent faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

### 5.2 – Impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales

La synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées et leurs populations locales est présentée dans le tableau du chapitre 5.3 du dossier.

Il ressort globalement que l'impact de l'opération d'aménagement foncier reste nul sur de nombreuses espèces et limité (négligeable à faible) sur d'autres espèces, de par les mesures d'évitement et de réduction appliquées.

Néanmoins, il ressort un impact résiduel notable sur plusieurs espèces concernées par la demande de dérogation :

- Oiseaux : Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapilla*.
- Amphibiens : Grenouille agile *Rana dalmatina*, Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*.
- Reptiles : Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*, Lézard des murailles *Podarcis muralis*.
- Chiroptères : Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*, Murin de Natterer *Myotis nattereri*, Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*, Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*.

**La synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées et leurs populations locales est présenté sous forme d'un tableau au chapitre 5.3 du dossier (pages 119-120).**

## 6 - Mesures

### **6.1 – Types de mesures**

Les mesures, dans leur ensemble, visent à pérenniser les habitats présents et préservés sur le périmètre, ainsi qu'à restituer les habitats perdus pour certaines espèces, malgré l'application de mesures d'évitement et de réduction, et assurer le maintien de l'état de conservation des populations.

Selon leur nature et leur efficacité temporelle, ainsi que le niveau d'impact résiduel sur les espèces (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction), les mesures sont considérées comme :

- De compensation, lorsqu'elles répondent à un impact résiduel notable.
- D'accompagnement, lorsqu'elles ne répondent pas directement à un impact résiduel notable, mais participent au maintien de la biodiversité ou contribuent à une valorisation du milieu (gain de biodiversité).

Les mesures de compensation et d'accompagnement sont définies en fonction de l'impact résiduel subi :

- Pour les espèces communes ou patrimoniales ayant un impact résiduel non notable (négligeable ou faible), il convient en premier lieu d'assurer la pérennisation des habitats qui ont été conservés (notamment au travers d'une protection) et de créer des habitats en quantité au moins équivalente à ceux détruits (mesures d'accompagnement).
- Pour les espèces patrimoniales ayant un impact résiduel notable (de modéré à très fort), il convient en premier lieu d'assurer la pérennisation des habitats qui ont été conservés (notamment au travers d'une protection) et de recréer des habitats adaptés, tant dans leur typologie que leur localisation, de façon à retrouver au moins une "équivalence écologique" dans le rayon de dispersion de l'espèce (mesures de compensation et d'accompagnement).

## **6.2 – Programme de mesures retenu**

Les mesures retenues dans le cadre de l'aménagement foncier sont les suivantes :

TYPES DE MESURES MISES EN PLACE	ESPECES CIBLEES	QUANTITE DE MESURES CREEES
<b>Mesures compensatoires comprises dans le programme de travaux connexes</b>		
Création de talus avec gîtes	Reptiles / Amphibiens / Hérisson	750 ml soit 15 gîtes
Pose de gîtes artificiels	Chiroptères	8 gites
Pose d'un nichoir	Faucon crécerelle	1 nichoir
Plantation de haies sur talus	Oiseaux / Mammifères / Chiroptères	13 305 ml
Plantation de haies à plat	Oiseaux / Mammifères / Chiroptères	2 450 ml
Dont haies buissonnantes	Linotte mélodieuse / Avifaune commune des milieux buissonnants	502 ml
Dont haies bocagères	Oiseux communs / Mammifères / Chiroptères,	15 253 ml
<b>Mesures d'accompagnement comprises dans le programme de travaux connexes</b>		
Création de billons non plantés	Lutter contre l'érosion des sols	490 ml
<b>Mesures d'accompagnement non comprises dans le programme de travaux connexes</b>		
Protection dans le cadre des documents d'urbanisme des communes	Oiseaux, Amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères	Haies existantes et Mesures créées

Pour l'ensemble des espèces impactées par les travaux, la quantité de mesures prévues est bien supérieure aux besoins estimés au niveau et à proximité des rayons de dispersion des espèces.

### **6.3 – Mesures mises en place dans le cadre du projet routier**

Le projet routier comprend la mise en place d'un programme de mesures permettant de compenser ses impacts :

- Plantation de 18 ha de bois de feuillus.
- Plantation de 7 500 ml de haies bocagères.
- Restauration de 10 ha de zones humides.
- Rétablissement des écoulements naturels par des ouvrages hydrauliques équipés de passages à petite faune.
- Recréation de 5 ha d'habitat favorable au lucane cerf-volant et au grand capricorne.
- Reconstitution de 10 ha de zones humides et d'une mare.
- Création de 14 ouvrages de franchissement petite faune.
- Mesures d'intégration paysagère avec remise en état de la trame arborée aux abords de la déviation.

Ces mesures seront créées sur plusieurs sites destinées soit :

- Au reboisement : 15 ha
- A la restauration des zones humides : 23 ha
- A la gestion pour les coléoptères : 20

L'aménagement foncier assure la préservation des connexions écologiques de part et d'autre de ces aménagements.

### **6.4 – Bilan du linéaire bocager après aménagement**

Le bilan du linéaire bocager après aménagement s'établit comme suit :

- Linéaire bocager total à l'état initial : 162 000 ml, dont :
  - Haies – talus existants : 147 000 ml
  - Plantations et talus créés dans le cadre du programme Breizh Bocage : 15 000 ml.
- Linéaire bocager conservé après aménagement : 159 265 ml (- 2 735 ml)
- Linéaire bocager créé dans le cadre de l'aménagement foncier : 15 755 ml (hors billons)
- LINEAIRE BOCAGER APRES AMENAGEMENT FONCIER : 175 020 ml.

Le linéaire bocager augmente ainsi de 8,04%.

**Le linéaire bocager créé est établi de façon à reconstituer ou créer des connexions entre les haies existantes, ainsi que les boisements ou les vallées.**

**Ainsi la trame bocagère se trouve non seulement étoffée, mais contribue à créer à terme des corridors écologiques favorables au déplacement des espèces, notamment en lien avec les mesures mises en place dans le cadre du projet routier.**

### **6.5 – Mesures de suivi**

Ce programme de mesures bénéficiera d'un suivi, ceci en phase travaux et au-delà des travaux, afin d'en vérifier :

- Leur mise en place effective
- Le respect de leurs modalités de réalisation.
- Leur maintien et leur efficacité, à plus long terme, ceci sur plusieurs périodes allant de 6 à 15 ans selon les taxons.

La capacité de colonisation des talus créés étant assez rapide, la période de suivi des mesures amphibiens/mares et reptiles porte sur 6 ans, alors que celle des mesures oiseaux et chiroptères porte sur 15 ans.

## **7 – Bilan sur l'état des populations des espèces impactées par le projet**

Le bilan du projet sur le maintien de l'état des populations des espèces impactées par le projet et plus globalement sur la biodiversité, après la mise en place des mesures de compensation et d'accompagnement, est présenté sous forme d'un tableau au chapitre 7 du dossier.

## **ANNEXES**

Département du **MORBIHAN**

**COMMUNE DE BIGNAN**

## EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Le mercredi trente juin deux mille vingt-et-un, à 20 heures 30, le Conseil Municipal de la commune de BIGNAN dûment convoqué, s'est réuni à la mairie, sous la présidence de Mme Chantal BIHOES, maire.

Nombre de conseillers municipaux en exercice : 23

Date de la convocation du Conseil Municipal : le 22 juin 2021

**Etaient présents** : MM. BIHOES Chantal, Maire, LE CORF Henri, GABEL Géraldine, LE GOFF Philippe, BEGUIN Christelle, LE BRUN André, BARGAIN Sandrine, adjoints au maire, PERRON Eliane, LE POULICHET Yves-Marie, JAFFRE Christelle, JEHANNO Yves, LE MEITOUR Eloise, CONAN David, LE ROUX Sandrine, LOHEZIC Mickaël, CLEQUIN Yolande, RIBAUT Joséphine, MOREAC Jean-Michel, LECOMTE Yolande, CARO Isabelle.

**Absents** : MM. LE SOURD Guenhaël, DANO Audric (excusés), BRET Christophe.

**Pouvoir** : M. Guenhaël LE SOURD a donné pouvoir à Mme Chantal BIHOES, maire.

**Secrétaire de séance** : M. Jean-Michel MOREAC

### 3 – Déviation de Locminé – Classement des plantations au PLU

Mme le maire expose que dans le cadre des travaux d'aménagement de la R.D 767 en 2 X 2 voies, le Conseil départemental a l'obligation de réaliser de nouvelles plantations au titre des mesures compensatoires pour la protection des espèces protégées. Quatre sont prévues : A Kepadirac, Kerchican (2) et le Mégoët. Il s'agit dans un premier temps de prendre une délibération d'intention de classement. Le dossier sera constitué dans le cadre de la prochaine révision du plan local d'urbanisme.

Le Conseil Municipal, après avoir pris connaissance d'un plan de la déviation de Locminé, prend l'engagement de classer, pour être protégées, les plantations réalisées dans le cadre des mesures compensatoires pour l'aménagement de la déviation de Locminé (2 X 2 voies).

#### *Certifié exécutoire*

*Transmis en Préfecture  
(voir ci-dessus référence de télétransmission)*

*Affiché le 7 juillet 2021  
Le maire : Chantal BIHOES*

Cachet de la mairie



*Pour copie certifiée conforme*

*Mme le maire, Chantal BIHOES*



**Conseil Municipal**  
**Vendredi 16 juillet 2021 - 20h00**

**Procès-verbal**

**L'an deux mille vingt-et-un, le seize juillet à vingt heures, les membres du conseil municipal légalement convoqués, se sont réunis au lieu ordinaire de leurs séances, sous la présidence de M. Pascal ROSELIER, Maire.**

***Présents:*** MM. ROSELIER Pascal, Maire, TALMONT Marie-Christine, POUILLAUDE Maurice, PICAUT Marie-Pierre, STAEL Gérard, LE GAILLARD Didier, adjoints au Maire, LAURENT Isabelle, RIQUELME Jean-Pierre, JOUANNIC Anne, BOURALY Monique, MARZIN Mikaël, LAMOUR Véronique, LE NET Karine, PUISSANT Séverine, CAMPS Tristan, LORIC Emilie, LE FICHER Yoann (arrivée à 20h30).

***Absents excusés:*** MM. PICAUD Nathalie (Pouvoir à M. MARZIN Mikaël), LE TOQUIN Stéphanie (Pouvoir à M. STAEL Gérard), LORIC Franck (Pouvoir à Mme LE NET Karine), CANTE Ghislain (Pouvoir à Mme TALMONT Marie-Christine), LE TOHIC Morgane (Pouvoir à M. POUILLAUDE Maurice), DENIS David (Pouvoir à M. LE GAILLARD Didier), LE PALLUD Sonia (Pouvoir à Mme PICAUT Marie-pierre), MOISDON Gabin (Pouvoir à M. ROSELIER Pascal).

***Le Conseil Municipal a désigné Mme LORIC Emilie, benjamine de la séance, secrétaire de séance, la directrice générale des services de la Mairie assurant le secrétariat auxiliaire.***

***Date de convocation : 9 juillet 2021***

***Nombre de conseillers en exercice : 27***

***Présents : 17***

***Votants : 25***

M. le Maire propose d'ajouter trois points à l'ordre du jour du conseil municipal :

- Autorisation d'action en justice – Parc éolien KERVELLIN ;
- Eau du Morbihan - Convention de financement pour la réalisation de travaux d'extension de réseau d'adduction d'eau potable du lotissement de « La Résidence de la Sittelle » ;
- Eau du Morbihan - Convention de financement pour la réalisation de travaux d'extension de réseau d'adduction d'eau potable de l'impasse des Capucines.

Le conseil municipal accepte la proposition à l'unanimité.

**1. Approbation du procès-verbal du conseil municipal du 21 mai 2021**

Aucune observation n'a été émise, par les membres du conseil municipal concernant le procès-verbal de la séance du 21 mai 2021.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés,**

- **Approuve le procès-verbal de la séance du 21 mai 2021.**

## **2. Assainissement collectif – rapport annuel du délégataire – Année 2020**

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

M. Gérard STAEL, adjoint au Maire rappelle que la délégation du service d'assainissement collectif est assurée par la société SAUR sous forme de contrat d'affermage pour une durée de 5 ans. Il rappelle que la délégation de ce service public a été renouvelée avec la SAUR à compter du 1er janvier 2019 conformément à la délibération du Conseil municipal en date du 7 décembre 2018.

Il propose que le Conseil municipal approuve le rapport annuel 2020 établi par la société SAUR.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés,**

- **Approuve le rapport annuel 2020 du délégataire du service d'assainissement collectif, la société SAUR ;**
- **Autorise M. le Maire, ou son représentant à signer tout document relatif à la présente délibération.**

## **3. GRDF- Redevance d'occupation du domaine public – 2021**

Vu le Code général des collectivités territoriales (CGCT), notamment les articles L. 2333-84 et L. 2333-86 ;

Vu le décret n°2007-606 du 25 avril 2007 portant modification du régime des redevances pour occupation du domaine public des communes et des départements par les ouvrages de transport et de distribution de gaz et par les canalisations particulières de gaz, modifiant le CGCT ;

Vu le décret n°2015-334 du 25 mars 2015 fixant le régime des redevances dues aux communes et aux départements pour l'occupation provisoire de leur domaine public par les chantiers de travaux sur des ouvrages des réseaux de transport et de distribution d'électricité et de gaz ;

M. le Maire, Pascal ROSELIER rappelle que les ouvrages de distribution de gaz naturel de GRDF sont présents de manière continue ou provisoire sur le domaine public communal. Le Conseil municipal se voit présenté annuellement le montant de la redevance due par ce concessionnaire pour occupation du domaine public.

Cette redevance pour occupation continue ou provisoire du domaine public a été établie au titre de l'année 2021 à un montant total de 923 €.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés,**

- **Donne son accord au versement de la redevance pour occupation du domaine public et de la redevance au titre de l'occupation provisoire du domaine public d'un montant total de 923 € pour le compte de l'année 2021 ;**
- **Autorise M. Le Maire, ou son représentant, à signer tout document pour l'application de la présente délibération.**

## **4. Résidence de la Sittelle – Approbation du dépôt des pièces**

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le budget annexe du lotissement communal « Résidence de la Sittelle » ;

Vu la délibération du Conseil municipal 2016\_09\_16\_04 en date du 16 septembre 2016 approuvant le Plan local d'urbanisme ;

Vu la délibération 2020\_02\_21\_08 du Conseil municipal du 21 février 2020 approuvant la création du lotissement communal « Résidence de la Sittelle » ;

Vu la délibération 2021\_03\_26\_05 du conseil municipal du 26 mars 2021 fixant le prix de vente des lots du lotissement de la « Résidence de la Sittelle » ;

Vu l'avis du service du Domaine en date du 19 mars 2021 ;

Vu la délibération n°2021\_05\_21\_08 du conseil municipal du 21 mai 2021 approuvant la cession des lots ;

M. Gérard STAEL, adjoint au Maire, rappelle que, par délibération en date du 21 mai 2021, le conseil municipal a fixé notamment le prix de vente des lots. Il propose aux membres du Conseil Municipal de déposer l'ensemble des pièces composant le lotissement communal auprès d'un office notarial.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés,**

- **Approuve le dépôt de toutes pièces constituant le lotissement de la résidence de la Sittelle auprès d'un office notarial ;**
- **Autorise M. le Maire, ou son représentant, à signer tout document en application de la présente délibération.**

#### **5. Dénomination de la rue de la résidence de la Sittelle**

Vu le Code général des collectivités territoriales et notamment son article L.2121-29 ;

M. Gérard STAEL, adjoint au Maire, rappelle que la dénomination des voies communales relève de la compétence du Conseil Municipal qui, dans le cadre de ses attributions prévues par l'article L.2121-29 du CGCT, règle par ses délibérations les affaires de la commune. Il annonce que le bureau municipal propose aux membres du Conseil Municipal de se prononcer sur le choix du nom de la rue de la résidence de la Sittelle : « Impasse de la Sittelle ».

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés,**

- **Valide la proposition de dénomination de ladite impasse, « Impasse de la Sittelle » ;**
- **Autorise Monsieur le Maire, ou son représentant, à entreprendre les démarches nécessaires à l'exécution de la présente délibération.**

#### **6. Dénomination de la rue à proximité du Parco**

Vu le Code général des collectivités territoriales et notamment son article L.2121-29 ;

M. Gérard STAEL, adjoint au Maire, rappelle que la dénomination des voies communales relève de la compétence du Conseil Municipal qui, dans le cadre de ses attributions prévues par l'article L.2121-29 du CGCT, règle par ses délibérations les affaires de la commune. Il déclare que le bureau Municipal propose aux membres du Conseil Municipal de se prononcer sur le choix du nom de la voie à proximité du Parco : « Rue du Parco ».

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés,**

- **Valide la proposition de dénomination de la rue à proximité du Parco : « Rue du Parco » ;**
- **Autorise Monsieur le Maire, ou son représentant, à entreprendre les démarches nécessaires à l'exécution de la présente délibération.**

#### **7. Convention Morbihan Energies – Extension du réseau électrique – Kergal**

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

M. Maurice POUILLAUDE, adjoint au Maire, propose que soit réalisée une opération d'extension du réseau électrique sur le domaine public de Kergal – parcelles XN 116 et 228. La contribution prévisionnelle calculée à partir de l'estimation prévisionnelle des travaux minorée de la part couverte (40%) est de 6 180,00 euros, sur un montant total de 10 300,00 euros.

Il précise que cette contribution sera plafonnée en fin de chantier à 60% du coût réel des études et travaux.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés,**

- **Approuve la réalisation de cette opération ;**
- **Approuve la contribution de la commune pour ces travaux ;**
- **Autorise M. le Maire, ou son représentant, à signer toute pièce nécessaire à cette opération.**

#### **8. Intention de classement au PLU des plantations compensatoires de l'aménagement foncier de la déviation de Locminé**

M. Gérard STAEL, adjoint au Maire, annonce que, dans le cadre de l'aménagement foncier de la déviation de Locminé, la protection durable des haies entraîne des mesures compensatoires.

Cette protection sur le long terme des plantations de haies est destinée à compenser les impacts environnementaux de l'aménagement foncier. Celle-ci est recommandée par la DDTM au titre du dossier « Dérogation espèces protégées ». Le département (maître d'ouvrage) est tenu responsable de la pérennité de ces mesures.

Il rappelle que le classement des plantations compensatoires dans les documents d'urbanisme permet une protection durable.

La demande de classement des haies en espaces boisés classés et/ou en éléments paysagers entre dans le cadre d'une procédure de modification simplifiée du PLU au titre des articles L153-45 à L153-48 du code de l'urbanisme.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Valide son intention de classement des plantations compensatoires de l'aménagement foncier de la déviation de Locminé, en espaces boisés classés et/ou en éléments paysagers dans le cadre d'une modification du PLU,**
- **Autorise M. le Maire, ou son représentant, à entreprendre toutes démarches nécessaires à l'exécution de la présente délibération.**

#### **9. Règlement intérieur de la garderie**

Mme Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe au Maire, propose que le règlement intérieur de la garderie périscolaire soit modifié.

Ainsi, elle propose que le service d'inscription soit ouvert sur l'ensemble de l'année scolaire (et non plus de vacances à vacances), que l'adresse mail soit modifiée et qu'un numéro de téléphone de la garderie soit ajouté.

Par ailleurs, elle propose que ledit règlement soit calqué sur celui du restaurant scolaire et précise ainsi qu'aucun médicament ne doit être donné ou laissé aux enfants fréquentant la garderie, sauf si un P.A.I (Protocole d'Accueil Individualisé) est mis en place à l'initiative des parents, auprès de la mairie et de l'école.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Approuve le règlement intérieur de la garderie périscolaire ;**
- **Autorise Monsieur le Maire, ou son représentant, à entreprendre les démarches nécessaires à l'exécution de la présente délibération.**

#### **10. Bilan financier et tarifs de la garderie périscolaire – Année scolaire 2021/2022**

Mme Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe au Maire, expose le bilan 2020/2021 de la garderie périscolaire pour la période du 1<sup>er</sup> juillet 2020 au 30 juin 2021, qui présente un

déficit de 15 042,23 € pour cet exercice. Malgré ce déficit, elle propose de reconduire les mêmes tarifs pour l'année scolaire 2021/2022.

Elle rappelle que la tarification actuelle est la suivante :

	Tarifs 2020/2021
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 06h45 - 08h30</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 08h00 - 08h30</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 06h45 - 08h30</b>	<b>2,20 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 16h30 - 17h15</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 16h30 - 17h15</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 17h15 - 18h00</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 17h15 - 18h00</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 18h00 - 19h00</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 18h00 - 19h00</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Pénalité pour retard (par ¼ heure entamé)</b>	<b>5,00 €</b>

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :

- **Fixe les tarifs suivants de la garderie périscolaire à compter de la rentrée de l'année scolaire 2021/2022, comme suit :**

	Tarifs 2021/2022
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 06h45 - 08h30</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 08h00 - 08h30</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 06h45 - 08h30</b>	<b>2,20 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 16h30 - 17h15</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 16h30 - 17h15</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 17h15 - 18h00</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 17h15 - 18h00</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Garderie pour un enfant inscrit - 18h00 - 19h00</b>	<b>1,00 €</b>
<b>Garderie pour un enfant non-inscrit - 18h00 - 19h00</b>	<b>1,50 €</b>
<b>Pénalité pour retard (par ¼ heure entamé)</b>	<b>5,00 €</b>

- **Autorise M. Le Maire, ou son représentant, à signer toute pièce nécessaire à la présente délibération.**

## **11. Modification du poste de responsable de la garderie**

Vu la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale, notamment les articles 3-3 1°) et 2°) ;

Vu le décret n°88-145 modifié pris pour l'application de l'article 136 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale et relatif aux agents non-titulaires de la fonction publique territoriale ;

Considérant la nécessité de modifier la quotité de temps de travail du poste de responsable de la garderie ;

Mme Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe au Maire, rappelle que, par délibération du 27 mai 2016, le poste de responsable de la garderie a été créé sur une durée hebdomadaire de service de 26,75/35<sup>ème</sup>. Celui-ci pouvait être pourvu par un fonctionnaire de catégorie C de la filière « animation » au grade d'adjoint territorial d'animation de 2<sup>ème</sup> classe.

Or, ce poste comprend également les missions d'aide maternelle au sein de l'école publique « Le Grand Marronnier ».

Il convient, compte tenu de l'évolution du poste, de porter la durée hebdomadaire à 35h en incluant la mission d'aide maternelle et de l'ouvrir à tout fonctionnaire du grade d'adjoint d'animation territorial.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Adopte la proposition de modification de poste ;**
- **Modifie le tableau des effectifs du personnel communal ;**
- **Autorise M. Le Maire, ou son représentant, à signer toute pièce nécessaire à la présente délibération.**

## **12. Règlement intérieur du restaurant scolaire**

Mme Marie-Christine TALMONT, 1ère adjointe au Maire, propose que le règlement intérieur du restaurant scolaire soit modifié.

Ainsi, elle propose que le service d'inscription soit ouvert sur l'ensemble de l'année scolaire et non plus de vacances à vacances et que l'adresse mail soit modifiée.

De même, elle précise, que le règlement des factures devra être transmis à la Trésorerie de Pontivy, et non plus à celle de Locminé, compte tenu de la fermeture de cette dernière à compter de septembre 2021.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Approuve le règlement intérieur du restaurant scolaire ;**
- **Autorise Monsieur le Maire, ou son représentant, à entreprendre les démarches nécessaires à l'exécution de la présente délibération.**

## **13. Bilan financier et tarifs du restaurant scolaire – Année scolaire 2021/2022**

Mme Marie-Christine TALMONT, 1ère adjointe au Maire, expose le bilan 2020/2021 du restaurant scolaire pour la période du 1er juillet 2020 au 30 juin 2021, qui présente un déficit de 54 772,21 € pour cet exercice. Elle rappelle que ces tarifs s'appliquent également aux enfants de l'accueil de loisirs.

Elle rappelle que la tarification est actuellement la suivante :

	Tarifs 2020/2021
Repas régulier <i>pour un enfant domicilié à Moréac et inscrit</i>	3,25 €
Repas <i>pour un enfant domicilié à Moréac et non inscrit</i>	4,80 €
Repas <i>pour un enfant non domicilié à Moréac et inscrit</i>	3,85 €
Repas <i>pour un enfant non domicilié à Moréac et non inscrit</i>	5,30 €
Repas adulte pour les enseignants, les personnes et intervenants liés aux écoles, le personnel communal	6,70€

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Fixe les tarifs suivants du restaurant scolaire à compter de la rentrée de l'année scolaire 2021/2022, comme suit :**

	Tarifs 2020/2021	Tarifs 2021/2022	Variation
Repas régulier <i>pour un enfant domicilié à Moréac et inscrit</i>	3,25 €	3,35 €	0,10 €

Repas pour un enfant domicilié à Moréac et non inscrit	4,80 €	4,90 €	0,10 €
Repas pour un enfant non domicilié à Moréac et inscrit	3,85 €	3,95 €	0,10 €
Repas pour un enfant non domicilié à Moréac et non inscrit	5,30 €	5,40 €	0,10 €
Repas adulte pour les enseignants, les personnes et intervenants liés aux écoles, le personnel communal	6,70 €	7,00 €	0,30 €

- **Dit que lesdits tarifs s'appliquent aux enfants inscrits au centre de loisirs ;**
- **Autorise M. Le Maire, ou son représentant, à signer toute pièce nécessaire à la présente délibération.**

#### **14. Service de restauration scolaire – Mise à disposition de personnel**

Mme Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe aux finances, propose de renouveler la convention entre la Commune et l'OGEC de l'école Saint-Cyr, pour assurer le bon fonctionnement des deux services au restaurant scolaire chaque midi. Elle explique que, du personnel de l'école intervient en complément des agents communaux au restaurant scolaire et dans la cour de l'école pour assurer la surveillance des enfants pendant chaque pause méridienne, soit pour un total cumulé de 8 heures par semaine, pris en charge financièrement par la commune.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Autorise la signature de la convention de mise à disposition de personnel avec l'OGEC de l'école Saint-Cyr pour l'année scolaire 2021-222 ;**
- **Autorise M. le Maire, ou son représentant, à signer toute pièce nécessaire à la présente délibération.**

#### **15. Animation sportive – Mise à disposition de personnel**

M. Didier LE GAILLARD, adjoint au Maire, rappelle qu'au cours de l'année scolaire passée et en lien avec une augmentation de la quotité horaire de travail d'un agent, la commune a mis à disposition de l'école privée « Notre Dame du Plasker » un agent communal (responsable adjoint du service « jeunesse - animation ») pour une durée de quatre heures par semaine afin d'assurer des interventions sportives auprès des élèves de cette école, par le biais d'une convention à titre payant.

Suite au besoin formulé de 3 heures, il est proposé au Conseil municipal de modifier cette convention pour le compte de l'année scolaire 2021 – 2022.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Autorise la signature de la convention de mise à disposition de personnel avec l'école Notre Dame du Plasker pour l'année scolaire 2021-2022 ;**
- **Autorise M. Le Maire, ou son représentant, à signer toute pièce nécessaire à la présente délibération.**

## 16. Services techniques – Avancement de grade

Vu l'article 34 de la loi du 26 janvier 1984 précisant que les emplois de chaque collectivité sont créés par l'organe délibérant de la collectivité ;

Vu qu'il appartient à l'assemblée délibérante, compte tenu des nécessités du service, de modifier le tableau des emplois, afin de permettre la nomination d'un agent inscrit au tableau d'avancement de grade établi pour l'année 2021 ;

Vu que cette modification, préalable à la nomination, entraîne la suppression de l'emploi d'origine, et la création de l'emploi correspondant au grade d'avancement ;

Vu le tableau des emplois ;

Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe au Maire, rappelle qu'un poste de d'agent polyvalent des services techniques est occupé par un agent titulaire du grade d'adjoint technique. Elle informe que les membres de l'assemblée que courant de cette année, cet agent a obtenu un examen professionnel d'adjoint technique principal de 2<sup>ème</sup> classe. Il sollicite donc une promotion sur ce grade.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Approuve la suppression, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2021 d'un emploi permanent à temps complet du poste d'agent polyvalent aux services techniques au grade d'adjoint technique de 2<sup>ème</sup> classe ;**
- **Approuve la création, à compter de cette même date, d'un emploi permanent à temps complet au grade d'adjoint technique principal de 2<sup>ème</sup> classe ;**
- **Dit que les crédits suffisants sont prévus au budget de la commune ;**
- **Autorise M. Le Maire, ou son représentant, à signer tout document en application de la présente délibération.**

## 17. Autorisation d'action en justice – Parc éolien KERVELLIN

M. le Maire, Pascal ROSELIER, rappelle que, par délibération 2020\_11\_13\_02 du 13 novembre 2020, le conseil municipal a autorisé une action en justice au sujet du Parc éolien KERVELLIN, et un recours à l'encontre de cet arrêté est actuellement devant la Cour administrative d'appel de Nantes.

Par un porter à connaissance du 26 mars 2021, la SEPE KERVELLIN a transmis à l'Etat, un projet de modification notable du modèle de machine.

Par une décision du 21 mai 2021, le Préfet du Morbihan a pris un arrêté complémentaire modifiant l'autorisation d'exploiter au titre de l'article L.181-1-2° du code de l'environnement obtenue par arrêté préfectoral portant autorisation environnementale du 28 août 2020 :

### ARTICLE 3 – Articles modifiés

L'article II-1 de l'arrêté préfectoral du 29 mars 2019 est annulé et remplacé comme suit :

Rubrique	Désignation des installations	Caractéristiques	Régime
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m.	x 2 éoliennes de type "E 138 – E2" :  x puissance unitaire : 3 MW ; x hauteur totale : 180 mètres ; x hauteur du mât : 111 mètres ; x longueur des pales : 69 mètres.  x Puissance totale du parc : 6 MW	A (6 km)

A : installation soumise à autorisation

M. le Maire, Pascal ROSELIER, informe l'assemblée que les honoraires du Cabinet d'avocats seront discutés ultérieurement.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Décide d'intenter une action devant la Cour Administrative d'Appel de NANTES visant à obtenir l'annulation et éventuellement la suspension de l'arrêté préfectoral complémentaire du 21 mai 2021 modifiant l'autorisation d'exploiter au titre de l'article L.181-1-2° du code de l'environnement obtenue par arrêté préfectoral portant autorisation environnementale du 28 août 2020 ;**
- **Donne délégation, conformément à l'article L.2122-22 et à l'article L.2122-23 du Code Général des Collectivités territoriales à Monsieur le Maire, et l'autorise à intenter une action en justice devant la Cour Administrative d'Appel de NANTES à l'encontre de la décision de Monsieur le Préfet du Morbihan en date du 21 mai 2021, dans les intérêts de la commune ;**
- **Désigne le Cabinet VIA AVOCATS (représenté par Maître Sébastien COLLET), pour défendre les intérêts de la commune dans cette affaire ;**
- **Autorise M. le Maire, ou son représentant, à signer tout document en application de la présente délibération.**

#### **18 – Eau du Morbihan – Convention de financement pour la réalisation de travaux d'extension de réseau d'adduction d'eau potable du lotissement « La Résidence de la Sittelle »**

M. Maurice POUILLAUDE, adjoint au Maire, annonce qu'une opération de desserte en eau potable est envisagée dans le cadre de l'aménagement des lots composant la « Résidence de la Sittelle ». Le syndicat « Eau du Morbihan » propose la signature d'une convention de financement pour la réalisation de ces travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, comportant une participation de la commune d'un montant de 22 000,00 € H.T.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Approuve la réalisation de cette opération ;**
- **Approuve la signature de la convention de financement pour la réalisation de travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable au sein du lotissement de la « Résidence de la Sittelle » auprès du syndicat Eau du Morbihan ;**
- **Autoriser M. le Maire, ou son représentant, à signer tout document en application de la présente délibération.**

#### **19 – Eau du Morbihan – Convention de financement pour la réalisation de travaux d'extension de réseau d'adduction d'eau potable de l'impasse des Capucines**

M. Maurice POUILLAUDE, adjoint au Maire, annonce qu'une opération de desserte en eau potable est envisagée dans le cadre de l'aménagement des terrains de l'impasse des capucines. Le syndicat « Eau du Morbihan » propose la signature d'une convention de financement pour la réalisation de ces travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, comportant une participation de la commune d'un montant de 21 500,00 € H.T.

**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité de ses membres présents et représentés :**

- **Approuve la réalisation de cette opération ;**
- **Approuve la signature de la convention de financement pour la réalisation de travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable de l'impasse des Capucines auprès du syndicat Eau du Morbihan ;**
- **Autorise M. le Maire, ou son représentant, à signer tout document en application de la présente délibération.**

## **20. – Questions diverses**

### **a) Départ et recrutement :**

Mme Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe au Maire, annonce que l'agent chargé de communication quitte la collectivité pour réintégrer le secteur privé pour mettre à profit ses études de juriste. Le recrutement du chargé de projet du pôle culturel est en cours.

M. le Maire, Pascal ROSELIER, annonce que la politique de régime indemnitaire est à revoir de façon à être plus attractive.

Mme Emilie LORIC, conseillère municipale, souhaite que la personne qui sera embauchée au service communication, parle anglais. Mme Karine LE NET, conseillère municipale, propose que la mairie fasse appel à des professeurs en retraite ou des anglais moréacais francophones.

### **b) Avancement des travaux de voirie**

M. Maurice POUILLAUDE, adjoint au Maire, annonce que les travaux de la résidence de la Sittelle et de l'impasse des Capucines s'achèveront au mois de septembre prochain.

Les travaux d'assainissement dans le secteur du restaurant « le Faisan doré » seront repoussés, à la demande du patron du restaurant, au mois d'octobre.

### **c) Enfance - jeunesse**

Mme Marie-Pierre PICAUT, adjointe au maire, annonce que les mini-camps se sont bien déroulés la semaine dernière.

Concernant le dispositif « argent de poche », Mme Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe au Maire, annonce que 22 jeunes ont travaillé sur 3 semaines. Ils ont assuré chacun deux missions moyennant 30 euros. Suite à leur retour positif, elle informe les membres du conseil municipal que la session suivante aura lieu aux vacances de la Toussaint.

### **d) L'entretien des espaces verts**

Mme Marie-Christine TALMONT, 1<sup>ère</sup> adjointe au Maire, annonce que les services techniques ont été avertis de la présence de mauvaises herbes au cimetière, autour de l'église, sur la voie de la Bienveillance... Elle rappelle que la politique d'entretien des espaces verts « zéro phyto », devenue obligatoire, entraîne une moindre efficacité des produits actuels. Mme Marie-Christine TALMONT souhaite qu'une planification des tâches notamment en cœur de bourg soit réalisée, de façon à prévenir tout défaut d'entretien.

M. Yoann LE FISCHER, conseiller municipal, dit que depuis la mise en service des robots de tonte, le terrain de football n'est pas tondu sur sa partie centrale. M. Didier LE GAILLARD, adjoint au Maire, répond qu'un filin vient d'être installé sur la ligne médiane afin de parer ce dysfonctionnement.

M. Yoann LE FISCHER, conseiller municipal, dit également qu'il serait souhaitable que les services techniques procèdent au roulage de l'herbe sur le terrain de football.

### **e) La résidence de la Sapinière**

M. Gérard STAEL, adjoint au Maire, annonce que sur les 27 lots réservés de la résidence de la Sapinière, 23 ont été vendus et 22 permis de construire ont été déposés. M. Maurice POUILLAUDE, adjoint au Maire, annonce que la voirie définitive sera achevée le 13 septembre prochain et que par conséquent, les travaux de fondations devront être réalisés par les propriétaires avant cette date, sans quoi, les dégâts occasionnés par ceux-ci sur la voirie définitive seront à leur charge.

### **f) Le complexe « An Ty Roz »**

M. Didier LE GAILLARD, adjoint au Maire, annonce que le mobilier du complexe « An Ty Roz » est en cours de livraison et qu'il convient de travailler au fonctionnement opérationnel de ces salles. A ce titre, il souhaite qu'un groupe de travail se réunisse afin d'échanger sur le règlement intérieur, sur les tarifs et l'entretien du complexe.

Il annonce qu'une invitation sera envoyée en ce sens, pour une réunion le lundi 26 septembre à 20h30 et le 07 août 2021 à 9h30 à la salle du conseil municipal.

**g) Éclairage au plan d'eau**

Mme Karine LE NET, conseillère municipale, propose que le plan d'eau soit éclairé par des candélabres. M. Maurice POUILLAUDE, adjoint au Maire, répond que l'éclairage dans ce secteur risquerait de provoquer des rassemblements de jeunes en soirée, et ainsi créer des nuisances aux riverains.

**L'ordre du jour étant achevé, la séance est levée à 23h15.**



**SEANCE DU CONSEIL MUNICIPAL DU 28 MAI 2021**

L'an deux mil vingt et un, le 28 mai à dix-neuf heures, le Conseil Municipal d'EVELLYS, les membres du conseil municipal proclamés élus, se sont réunis à Remungol sur la convocation qui leur a été adressée par le maire, conformément aux articles L. 2121-10 et suivants du Code général des collectivités territoriales.

**Étaient présents Mesdames et Messieurs les conseillers municipaux :**

Mme AMIOT-BOTUHA Carole, Mme BELLEC Aurélie, Mme BOUCICAUD Marie-Laure, M. CORRIGNAN Gérard, M. DOLO Jean-Noël, M. FRANCOIS Patrice, Mme GUEHENNEUX Fanny, M. GUILLEMET Jacques, Mme HUMEAU Pauline, M. JEGOUX Christian, Mme JEHANNO Emma, Mme JOSSO Jacqueline, M. KERVARREC Stéphane, M. LE BOT Jean-Pierre, M. LE CLAINCHE Laurent, Mme LE CLEZIO Nelly, Mme LE GOFF Delphine, Mme LE NEDIC Jeanne, Mme LEVINÉ Christelle, Mme ROBIC Fabienne, M. SAMY Hugues

**Absents ayant donné procuration :**

M. CADORET Philippe à M. CORRIGNAN Gérard  
M. ONNO Jean-Marc à Mme Delphine LE GOFF  
M. LE MOING Christophe à Mme Christelle LEVINÉ

**Absents :**

M. GUIGUENO Fabrice  
Mme RIO Sophie

nombre de conseillers en exercice	26
nombre de présents	21
nombre d'absents	5
nombre de votants	24
procurations	3
Quorum	14

\*\*\*\*\*

**2021-D041 Classement des haies plantées dans le cadre de l'aménagement foncier**

La protection durable des haies sont des mesures compensatoires lié à l'aménagement foncier de la déviation de Locminé.

Cette protection sur le long terme des plantations de haies sont destinées à compenser les impacts environnementaux de l'aménagement foncier, cela est recommandé par la DDTM au titre du dossier dérogation Espèces protégées. Le département (maître d'ouvrage) est tenu responsable de la pérennité de ces mesures.

Le classement des plantations compensatoires dans les documents d'urbanismes est le moyen de les protéger durablement.

La demande de classement des haies en EBC et/ou en élément paysager rentre dans le cadre d'une procédure de modification simplifiée de PLU au titre du L153-45 à L153-48 du code de l'urbanisme.

Le Conseil Municipal après délibération :

- Valide l'intégration des plans des haies bocagères lors de la prochaine modification du PLU de Naizin et de la carte communale de Remungol pour intégrer le classement des plantations compensatoires, conformément aux plans joints.
- Autorise M. le Maire à signer tous documents en lien avec cette délibération.

POUR	24
CONTRE	0
ABSTENTION	0

Le Maire  
Gérard CORRIGNAN

