REHABILITATION DE LA LIGNE ÉLECTRIQUE AÉRIENNE 400 000 VOLTS BREUIL-MARMAGNE

DOSSIER TECHNIQUE ACCOMPAGNANT LA DEMANDE DE DEROGATIONS POUR LA DESTRUCTION DE NIDS SITUES SUR LES PYLONES LA LIGNE ELECTRIQUE

15 janvier 2026

Le réseau de transport d'électricité

Data sensitivity - Internal

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Savannah GOURMELON
Volume du document	Dossier technique accompagnant la demande de dérogations pour la destruction de nids situes sur la ligne
Version	V0

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V0	13/03/2025	Savannah GOURMELON	Savannah GOURMELON	Version de travail
V0c	31/10/2025	Cédric MROCZKO, Paul MISCHLER	Jean-Louis MALFERRE	Version subfinale (nids d'oiseaux sur pylônes)

SOMMAIRE

1 PREAMBULE 6
1.1. Contexte de la demande de dérogation 6
1.2. Contexte réglementaire 6
1.3. Espèces visées par la présente demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées 7
2 FORMULAIRES CERFA 9
2.1 Formulaire CERFA n°13614*01 : demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées 9
1.4. Formulaire CERFA n°13616*01 : demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées / demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées / demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées 11
3 PRESENTATION GENERALE DE LA DEMANDE 14
3.1 Présentation du demandeur et de ses activités 14
3.2 Les intervenants au projet 14
3.2.1 La maîtrise d'ouvrage 14
3.2.2 Les intervenants 14
4 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET 16
4.1 Contexte général 16
4.2 Politique de RTE 16
4.3 Localisation du projet 16
4.4 Consistance des travaux 18
4.4.1 Remplacement des câbles électriques 21
4.4.2 Remplacement des supports 21
4.4.3 Renforcement des fondations et des treillis 22
4.5 Calendrier prévisionnel des travaux 23
5 JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET JUSTIFICATION DE L'ABSENCE D'ALTERNATIVE SATISFAISANTE 24
5.1 Caractéristiques de la ligne Breuil-Marmagne 24
5.2 Les contraintes du réseau 24
5.3 Contexte réglementaire 24
5.4 Raison impérative d'intérêt public majeur 24
5.4.1 Services rendus par cette ligne électrique 24
5.4.2 La réhabilitation de la ligne aérienne à 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE, permet de répondre aux enjeux nationaux et régionaux en matière d'intégration des Energies renouvelables dans le réseau électrique 25
5.4.3 Une ligne aérienne vieillissante datant des années 1940 mais nécessaire au réseau public de transport d'électricité 25
5.4.4 Une mise en conformité technique et une adaptation au changement climatique 25
5.4.5 Pour conclure 25
5.5 Absence de solution alternative 25
5.5.1 1ère solution alternative : la suppression totale de la ligne Breuil-Marmagne 25
5.5.2 2ème solution alternative : la reconstruction de la ligne BREUIL-MARMAGNE sur un nouveau tracé 26
5.5.3 La solution retenue : la réhabilitation de la ligne existante 26
5.5.4 Conclusion 26
5.6 La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. 26
6 ETAT INITIAL DE L'AVIFAUNE NICHANT SUR LES PYLONES 27
6.1 Méthodologie 27
6.1.1 Définition des aires d'étude 27
6.1.2 Collecte des données 27
6.1.3 Equipe et planning d'inventaires 27
6.1.4 Méthodologie des inventaires 27
6.1.5 Bibliographie 27
6.1.6 Phase de terrain 28
6.1.7 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques 28
6.2 Contexte écologique 29
6.2.1 Sites Natura 2000 inclus dans l'aire d'étude rapprochée ou à proximité immédiate 29
6.2.2 Autres sites Natura 2000 situés dans l'aire d'étude éloignée 29
6.2.3 Parcs Naturels Régionaux inclus dans l'aire d'étude 29
6.2.4 Zonages ZNIEFF 29
6.3 Résultats de l'état initial sur l'avifaune nichant sur les pylônes 30
6.3.1 Analyse bibliographique au niveau de l'aire d'étude, relative à l'avifaune nicheuse sur pylônes 30
6.3.2 Résultats des inventaires réalisés par la LPO - utilisation des pylônes par l'avifaune nicheuse sur la ligne 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE 32
7 ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR L'AVIFAUNE NICHANT SUR LES PYLONES 34
7.1 Méthode d'évaluation des impacts 34
7.2 Impacts génériques envisagés 34
8 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS 37
8.1 Présentation synthétique 38

8.2 Description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (fiches opérationnelles) 39
8.2.1 Mesure d'évitement 39
8.2.2 Mesures de réduction 39
8.3 Conclusion 41

9 EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS (APRES MISE EN PLACE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION) 42
9.1 Introduction et tableau de synthèse des impacts résiduels 42
9.2 Analyse synthétique et conclusion 45

10 DESCRIPTION DES MESURES DE COMPENSATION ET DE SUIVI 46
10.1 Espèces prises en compte et objectif de la compensation 46
10.1.1 Espèces couvertes par les mesures de compensation (pylônes concernés en 2024) 46
10.1.2 Objectif global de la compensation 46
10.2 Présentation détaillée des mesures de compensation par espèce 46
10.2.1 Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus) 46
10.2.2 Faucon crécerelle (Falco tinnunculus) 47
10.2.3 Faucon hobereau (Falco subbuteo) 47
10.2.4 Faucon pèlerin (Falco peregrinus) 48
10.2.5 Grand Corbeau (Corvus corax) 48
10.3 Tableau synthétique des dispositifs de compensation 49
10.4 Conclusion 49
10.5 Suivi des mesures compensatoires 49

11 CALENDRIER PREVISIONNEL OPERATIONNEL 50

12 COUTS DES MESURES 52

13 CONCLUSION 53

14 ANNEXES 54
14.1 Annexe 1 : Cartes des zonages naturels inclus dans l'aire d'étude éloignée du projet (5 km) 54
14.2 Annexe 2 : Plan général des travaux 60
14.3 Annexe 3 : Tableau de résultats des inventaires réalisés en 2024 par la LPO 83
14.4 Annexe 4 : Fiches espèces LPO / RTE 102
14.4.1 Balbuzard pêcheur 102
14.4.2 Corneille noire 103
14.4.3 Corbeau freux 104
14.4.4 Faucon crécerelle 105
14.4.5 Faucon hobereau 106
14.4.6 Faucon pèlerin 107
14.4.7 Grand Corbeau 108

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet 18
Figure 2 : Déroulage sous tension mécanique (source RTE) 21
Figure 3 : Plateforme de déroulage (source RTE) 21
Figure 4 : Assemblage et levage d'un pylône (source RTE) 21
Figure 5 : Schéma de renforcement des fondations (Source : RTE) 22
Figure 6. Exemples de plateformes surélevées (ici, pour la Cigogne blanche) en Charente-Maritime. 46
Figure 7 : Nichoir (ancien modèle) occupé par le Faucon crécerelle, installé sur la ligne 400 000 volts ÉGUZON-VERGER. 47

TABLEAUX

Tableau 1 : Noms et qualifications des intervenants 15
Tableau 2. Liste des communes concernées par les travaux de réhabilitation de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne 16
Tableau 3. Détail pour chaque pylône des travaux de réhabilitation de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne 19
Tableau 4. Planning prévisionnel des travaux envisagés de 2026 à 2031 23
Tableau 5 : Organismes consultés pour la synthèse bibliographique 27
Tableau 6 : Date et conditions des visites de terrain 27
Tableau 7 : Site Natura 2000 inclus dans l'aire d'étude rapprochée ou à proximité immédiate (du nord au sud) 29
Tableau 8 : Sites Natura 2000 situés dans l'aire d'étude éloignée (du nord au sud) 29
Tableau 9 : Sites ZNIEFF localisés à moins de 200 m de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne (du nord au sud) 29
Tableau 10 : Espèces nichant sur les pylônes de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne, et enjeu contextualisé associé à chaque espèce 33
Tableau 11. Méthodologie d'évaluation des impacts (croisement entre niveau d'enjeu local et portée de l'impact) 34
Tableau 12 : Impacts sur les espèces protégées ou patrimoniales recensées nichant sur les pylônes 36
Tableau 13. Synthèse des mesures d'évitement et d réduction des impacts bruts 38
Tableau 14. Synthèse des impacts résiduels 43
Tableau 15. Tableau de synthèse des dispositifs de compensation appliqués par espèce 49
Tableau 16. Calendrier prévisionnel opérationnel 50
Tableau 17. Tableau récapitulatif des coûts estimés des mesures 52
Tableau 18 : Résultats Ligne RTE 400 000 volts Breuil-Marmagne entre le pylône 1 et le pylône 273 (LPO délégation territoriale Limousin). 83
Tableau 19. Résultats de suivi de la ligne RTE 400kV Breuil-Marmagne du support P267 au poste de Marmagne (LPO Centre-Val-de-Loire). 94

1 PREAMBULE

1.1. Contexte de la demande de dérogation

Source : MEDDE – « Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures », Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L.411-1 et L 411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures. », juin 2012.

- **Principe de la protection stricte des espèces**

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques publiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectifs de restaurer favorablement l'état de conservation des espèces les plus menacées et de maintenir cet état de conservation favorable pour celles qui disposent d'un tel statut.

À cet effet, à l'image de différentes dispositions internationales et communautaires, l'article L.411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte d'espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Sont ainsi établies comme règles impératives des interdictions d'activités portant sur les spécimens, les sites de reproduction et les aires de repos de ces espèces, telles en particulier l'interdiction de les détruire, de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Le non-respect de ces règles fait l'objet des sanctions pénales prévues à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

Ces interdictions doivent être impérativement respectées dans la conduite des activités et des projets d'aménagements et d'infrastructures qui doivent être conçus et menés à bien sans porter atteinte aux espèces de faune et de flore sauvages ainsi strictement protégées.

- **Dérogation au régime de protection stricte**

Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on peut déroger aux interdictions d'activités portant sur les espèces protégées, ceci sous réserve d'avoir dûment obtenu de la part de l'autorité administrative une dérogation en application de l'article L.411-2 du Code de l'environnement, celle-ci n'étant délivrée qu'en l'absence d'autre solution alternative satisfaisante, qu'à la condition de justifier d'un intérêt précis de l'activité ou du projet indiqué dans la loi ainsi qu'à la condition que l'état de conservation des espèces concernées ne soit pas dégradé par l'activité ou le projet envisagé.

Même dans le cas où il s'avère qu'un projet ne peut éviter tout impact sur les espèces protégées et que l'instruction aboutit à une réalisation conditionnée par l'octroi d'une dérogation à la protection stricte de certaines espèces, la prise en considération la plus en amont possible des enjeux est nécessaire afin d'assurer la qualité du dossier de demande de dérogation présenté à l'administration : en effet, anticiper permet de réduire, à défaut d'éviter, les impacts, ceux-ci ne devant être que résiduels ; anticiper permet d'évaluer de façon précise les impacts résiduels sur l'état de conservation des espèces concernées ; anticiper permet la recherche de mesures compensatoires les plus efficaces et pertinentes possibles afin de maintenir le bon état de conservation des espèces impactées ; anticiper permet également d'ajuster les modalités du projet en prenant en compte les observations qui résulteraient de l'instruction de la demande de dérogation par l'administration, ou des avis formulés par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) ou par le Conseil national de la protection de la nature (CNPN).

Déroger aux interdictions portant sur les espèces protégées ne peut être autorisé que si le porteur de projet inscrit son projet dans le contexte du système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages ainsi que des politiques de protection qui en découlent. L'objectif de la réglementation vise, selon les espèces, au maintien ou à la restauration de leur état de conservation.

1.2. Contexte réglementaire

Articles L.411-1 & L.411-2 du code de l'environnement, arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009), arrêtés de protection de la flore et de la faune.

- **Article L.411-1 du code de l'environnement**

L'article L.411-1 du code de l'environnement dispose que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation […] d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits » :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle […] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention […] ;
- La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation […] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites ».

- **Article L.411-2 du code de l'environnement**

L'article L.411-2 du Code de l'environnement précise qu'un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;
- La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;
- La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;
- La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
    - Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
    - Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
    - 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.

La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1° est révisée tous les deux ans.

- **Arrêté du 19 février 2007**

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. […].

Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend : les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités.

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- Du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- Des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- Du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- De la période ou des dates d'intervention ;
- Des lieux d'intervention ;
- S'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- De la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- Des modalités de compte rendu des interventions.

1.3. Espèces visées par la présente demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées

Le tableau suivant présente l'analyse des impacts résiduels du projet du point de vue de la réglementation :

- Destruction d'individus appartenant à une espèce protégée :
  - « Oui » : risque de destruction d'individus (concerne les plantes, les insectes, les amphibiens, les reptiles et les mammifères terrestres observés dans l'emprise du projet, ainsi que les oiseaux (passereaux) nichant dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate) ;
  - « - » : pas de risque de destruction d'individus.
- Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées :
  - « Oui » : impact significatif (concerne les mêmes groupes que précédemment) ;
  - « - » : aucun impact ou impact non significatif.
- Dérangement d'individus appartenant à une espèce protégée :
  - « Oui » : impact significatif (concerne les oiseaux nichant dans l'emprise ou à proximité immédiate, ainsi que les mammifères terrestres ;
  - « - » : aucun impact ou impact non significatif.

Les formulaires CERFA présentés ci-après recensent l'ensemble des espèces pour lesquelles la mention « oui » est indiquée, c'est-à-dire celles pour lesquelles un risque résiduel suffisamment caractérisé subsiste malgré la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des atteintes aux espèces protégées, rendant ainsi nécessaire l'obtention d'une dérogation.

Conformément aux dispositions de la loi DDADUE, RTE prévoit la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction (et, le cas échéant, de suivi), permettant d'écarter tout risque de destruction ou d'impact significatif pour l'ensemble des autres espèces non mentionnées dans le présent tableau

Nom français	Non scientifique	Destruction d'individus	Destruction / altération d'habitats d'espèces	Dérangement d'individus
Oiseaux				
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Grand Corbeau	*Corvus corax*	**Oui**	**Oui**	**Oui**

La loi n° 2025-391 du 30 avril 2025 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne en matière économique, financière, environnementale, énergétique, de transport, de santé et de circulation des personnes, dite loi « DDADUE », est parue au Journal officiel du 2 mai 2025.

L'article 23 de la loi « DDADUE » insère au sein de l'article L. 411-2-1 du code de l'environnement un nouvel alinéa qui prévoit que la dérogation aux interdictions de porter atteinte à des espèces protégées, mentionnée au 4 ° du paragraphe I de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, n'est pas requise lorsqu'un projet comporte des mesures d'évitement et de réduction présentant des garanties d'effectivité telles qu'elles permettent de diminuer le risque de destruction ou de perturbation de certaines espèces au point que ce risque apparaisse comme n'étant

pas suffisamment caractérisé et que ce projet intègre un dispositif de suivi permettant notamment d'évaluer l'efficacité de ces mesures.

Alors qu'il a pour objectif de transposer l'article 16 ter de la directive (UE) n° 2023/2413 du 18 octobre 2023 (dite « RED III »), cet article vient « ancrer » dans le code de l'environnement les termes de la jurisprudence constante du Conseil d'Etat depuis son avis du 9 décembre 2022 (n° 463563), en y apportant des compléments. En particulier, le législateur crée une nouvelle condition d'exemption de l'obligation de dépôt d'une demande de dérogation espèces protégées, en prévoyant que le projet intègre un dispositif de suivi permettant d'évaluer l'efficacité de ces mesures et, le cas échéant, de prendre les mesures supplémentaires nécessaires pour garantir l'absence d'incidence négative importante sur le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées

2 FORMULAIRES CERFA

2.1 Formulaire CERFA n°13614*01 : demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées

cerfa

N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

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

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom : /

Ou Dénomination (pour les personnes morales) : **RTE Réseau de Transport d'Electricité**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : 82 chemin des Courses - Immeuble Lardenne

Commune : TOULOUSE

Code postal : 31 100

Nature des activités : *gestionnaire du réseau de transport d'électricité*

Qualification : *Maître d'Ouvrage*

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADES

ESPECE ANIMALE CONCERNEE *Nom vernaculaire (Nom scientifique)*	Description (1)
<u>Oiseaux</u> : Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand Corbeau (*Corvus corax*) Balbuzard pêcheur : 1 nid connu Faucon crécerelle : 22 nids avérés ou suspectés Faucon hobereau : 11 nids avérés ou suspectés Faucon pèlerin : 2 nids suspectés Grand Corbeau : 13 nids avérés ou suspectés	Les atteintes concernent exclusivement des sites de reproduction localisés sur des pylônes électriques métalliques, utilisés comme supports de nidification par les espèces citées ci-contre. Ces structures constituent des aires de reproduction artificielles mais stables dans le temps, composées de nids de branchages ou de plateformes. Les travaux de dépose ou de réparation des pylônes peuvent entraîner la destruction, la dégradation ou le déplacement temporaire de ces nids, sans atteinte au milieu naturel adjacent. Les habitats périphériques de chasse (prairies, haies, lisières) restent globalement préservés, hormis quelques interventions ponctuelles au pied des pylônes (zones de travail d'environ 100 à 150 m² par ouvrage). Aucune destruction de site de repos arboré ou rupestre naturel n'est prévue.

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

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la	☐	Prévention de dommages aux	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Longue de 210 km et composée de 411 pylônes, la ligne électrique 400 kV BREUIL – MARMAGNE, mise en service en 1947, nécessite des travaux de réhabilitation. Les expertises techniques menées sur l'ouvrage ont confirmé l'importance de ces travaux pour maintenir cet axe, essentiel aux échanges d'électricité entre le Nord et le Sud de la France, en conditions opérationnelles.

La réhabilitation consiste à moderniser les équipements de la ligne avec du matériel plus performant, incluant notamment le remplacement des câbles. Cette opération contribuera à la modernisation du réseau du Massif central, dont le rôle est crucial pour l'acheminement de la production hydro-électrique vers les zones de consommation, en particulier la région parisienne, et pour la gestion des flux d'énergie de Grand Transport sur l'axe Nord-Sud du territoire national.

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

Destruction ☒ Préciser :	Les altérations envisagées résultent de travaux techniques de démontage de pylônes, incluant la dépose mécanique des nids fixés sur les structures existantes, leur repositionnement ou remplacement selon protocole.
Altération ☒ Préciser :	Les impacts sont principalement temporaires, mécaniques (présence humaine, vibrations, bruits, manutentions, circulation d'engins) et localisés sur les pylônes concernés. La nature des atteintes est limitée à la perte temporaire ou au déplacement des nids lors des phases de chantier, avec un risque ponctuel de dérangement pour les couples nicheurs présents.
Dégradation (☐ Préciser :	Les travaux s'effectueront hors période de reproduction chaque fois que possible, selon un phasage saisonnier strict et la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction adaptées (repose de nids, pose de nichoirs, neutralisation de pylônes sensibles, coordination LPO).

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION*

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : expert écologue (bureau d'études et Ligue pour la Protection des Oiseaux)

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☒Préciser : les personnels amenés à intervenir sur les pylônes sont formés spécifiquement pour connaître les démarches à suivre en présence de nids d'oiseaux (constatée visuellement ou subodorée en raison des comportements d'alarme des oiseaux)

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : 2026 - 2031

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine / Centre - Val de Loire

Départements : Corrèze, Creuse, Indre et Cher

Cantons : Egleton (19), Haute-Dordogne (19), Plateau de Millevaches (19), Felletin (23), Aubusson (23), Gouzon (23), Boussac (23), La Châtre (36), Châteaumeillant (18), Châtost (18), Saint-Doulchard (18).

Communes : 56 communes, entre Le Breuil (19) et Marmagne (18) :

Communes situées en Corrèze (19) : Soursac, Latronche, Saint-Pantaléon-de-Lapleau, Saint-Hilaire-Luc, Neuvic (d'Ussel), Palisse, Saint-Angel, Meymac, Saint-Sulpice-les-Bois, Sornac, Saint-Setiers.

Communes situées en Creuse (23) : Feniers, Gentioux-Pigerolles, Gioux, La Nouaille, Saint-Quentin-la-Chabanne, Saint-Marc-à-Frongier, Aubusson, Blessac, Alleyrat, Saint-Médard-la-Rochette, Issoudun-Létrieix, Saint-Chabrais, Gouzon, Parsac-Rimondeix, La Celle Sous-Gouzon, Saint-Silvain-Sous-Toulx, Toulx-Sainte-Croix, Malleret-Boussac, Saint-Silvain-Bas-le-Roc, Boussac-Bourg, Bussière-Saint-Georges, Saint-Marien.

Commune située dans l'Indre (36) : Lignerolles.

Communes situées dans le Cher (18) : Préveranges, Saint-Priest-la-Marche, Saint-Saturnin, Chateaumeillant, Saint-Jeanvrin, Beddes, Maisonnais, Ids-Saint-Roch, Touchay, Lignières, La-Celle-Condé, Montlouis, Villecelin, Saint-Baudel, Primelles, Lunery, Civray, Saint-Florent-sur-Cher, Villeneuve-sur-Cher, Morthomiers, Sainte-Thorette, Marmagne.

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

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos.... ☒

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐

Autres mesures ☐

Déplacements de nids de corvidés, installations de plateformes supports de nid et pose de nichoirs.

* cocher les cases correspondantes

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir rapport pour plus de détails

Mesures d'évitement et de réduction :

ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles

MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique

MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs (LPO et intervenants chantier)

MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)

MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins

MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)

Mesures de compensation :

MC1 : Installation de plateformes surélevées 1x1 m pour le Balbuzard pêcheur

MC2 : Pose de nichoirs Schwegler / aluminium (Faucon crécerelle)

MC3 : Installation de plateformes garnies pour le Faucon hobereau

MC4 : Pose de nichoirs type Faucon pèlerin

MC5 : Installation de plateformes pour le Grand Corbeau

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

Compte-rendu mensuel en phase chantier et compte-rendu final à l'issue du chantier.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Toulouse Le 26/01/2026 Votre signature Philippe GRAND Responsable de Projets

1.4. Formulaire CERFA n°13616*01 : demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées / demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées / demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées

cerfa

N° 13616*01 DEMANDE DE DEROGATION

POUR ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT**

☒ **LA DESTRUCTION**

☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE**

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom : /

Ou Dénomination (pour les personnes morales) : **RTE Réseau de Transport d'Electricité**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : 82 chemin des Courses - Immeuble Lardenne

Commune : TOULOUSE

Code postal : 31 100

Nature des activités : *gestionnaire du réseau de transport d'électricité*

Qualification : *Maître d'Ouvrage*

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom commun (*Nom scientifique*)	Quantité	Description (1)
<u>Oiseaux</u> : Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) Grand Corbeau (*Corvus corax*)	Balbuzard pêcheur : 1 couple connu Faucon crécerelle : 22 couples avérés ou suspectés Faucon hobereau : 11 couples avérés ou suspectés Faucon pèlerin : 2 couples suspectés Grand Corbeau : 13 couples avérés ou suspectés En cas de perturbation en période de nidification, aux oiseaux adultes peuvent s'ajouter œufs et jeunes des couples concernés.	Destruction accidentelle (improbable en ce qui concerne le Balbuzard), perturbation (risque limité pour le Faucon pèlerin et le Balbuzard) et possible sauvetage d'œufs ou de poussins (improbable pour le Balbuzard pêcheur et le Faucon pèlerin)

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

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la	☐	Prévention de dommages aux	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Longue de 210 km et composée de 411 pylônes, la ligne électrique 400 kV BREUIL – MARMAGNE, mise en service en 1947, nécessite des travaux de réhabilitation. Les expertises techniques menées sur l'ouvrage ont confirmé l'importance de ces travaux pour maintenir cet axe, essentiel aux échanges d'électricité entre le Nord et le Sud de la France, en conditions opérationnelles.

La réhabilitation consiste à moderniser les équipements de la ligne avec du matériel plus performant, incluant notamment le remplacement des câbles. Cette opération contribuera à la modernisation du réseau du Massif central, dont le rôle est crucial pour l'acheminement de la production hydro-électrique vers les zones de consommation, en particulier la région parisienne, et pour la gestion des flux d'énergie de Grand Transport sur l'axe Nord-Sud du territoire national.

* cocher les cases correspondantes

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés : secteur proche du projet (hors emprise des travaux)

Capture temporaire ☐ avec relâcher sur place ☒ avec relâcher différé ☒

(Individus éventuellement rencontrés sur le chantier)

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : des œufs et poussins seront confiés si nécessaire ç un centre de sauvegarde de la faune sauvage

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

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☐

Capture avec épuisette ☐ Pièges ☐ Préciser :

Autres moyens de capture ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids ☒ Préciser : déplacement de nids vers les pylônes de remplacement (y compris vers plateformes dédiées, adaptées aux espèces concernées)

Destruction des œufs ☒ Préciser : destruction accidentelle (peu probable) lors de manipulations ou en raison de réactions de panique des couveurs

Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☒ Préciser : destruction accidentelle (peu probable) lors de manipulations ou en raison de réactions de panique des parents ou des poussins ; destruction opportuniste par la Corneille noire ou le Grand Corbeau sur d'œufs ou de poussins

Par pièges létaux ☐ Préciser :

Par capture et euthanasie ☐ Préciser :

Par armes de chasse ☐ Préciser :

Autres moyens de destruction ☐ Préciser :

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser : luminosité liée au chantier

Utilisation d'émissions sonores ☒ Préciser : bruit lié au chantier

Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :

Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☒ Préciser :

- Présence humaine sur et autour des pylônes, bruits et vibrations dus aux véhicules et aux outils utilisés sur le chantier.

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

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : expert écologue (bureau d'études et Ligue pour la Protection des Oiseaux)

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☒Préciser : les personnels amenés à intervenir sur les pylônes sont formés spécifiquement pour connaître les démarches à suivre en présence de nids d'oiseaux (constatée visuellement ou subodorée en raison des comportements d'alarme des oiseaux)

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

Préciser la période : 2026 - 2031

* cocher les cases correspondantes

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine / Centre - Val de Loire

Départements : Corrèze, Creuse, Indre et Cher

Cantons : Egleton (19), Haute-Dordogne (19), Plateau de Millevaches (19), Felletin (23), Aubusson (23), Gouzon (23), Boussac (23), La Châtre (36), Châteaumeillant (18), Chârost (18), Saint-Doulchard (18).

Communes : 56 communes, entre Le Breuil (19) et Marmagne (18) :

Communes situées en Corrèze (19) : Soursac, Latronche, Saint-Pantaléon-de-Lapleau, Saint-Hilaire-Luc, Neuvic (d'Ussel), Palisse, Saint-Angel, Meymac, Saint-Sulpice-les-Bois, Sornac, Saint-Setiers.

Communes situées en Creuse (23) : Feniers, Gentioux-Pigerolles, Gioux, La Nouaille, Saint-Quentin-la-Chabanne, Saint-Marc-à-Frongier, Aubusson, Blessac, Alleyrat, Saint-Médard-la-Rochette, Issoudun-Létrieix, Saint-Chabrais, Gouzon, Parsac-Rimondeix, La Celle Sous-Gouzon, Saint-Silvain-Sous-Toulx, Toulx-Sainte-Croix, Malleret-Boussac, Saint-Silvain-Bas-le-Roc, Boussac-Bourg, Bussière-Saint-Georges, Saint-Marien.

Commune située dans l'Indre (36) : Lignerolles.

Communes situées dans le Cher (18) : Préveranges, Saint-Priest-la-Marche, Saint-Saturnin, Chateaumeillant, Saint-Jeanvrin, Beddes, Maisonnais, Ids-Saint-Roch, Touchay, Lignières, La-Celle-Condé, Montlouis, Villecelin, Saint-Baudel, Primelles, Lunery, Civray, Saint-Florent-sur-Cher, Villeneuve-sur-Cher, Morthomiers, Sainte-Thorette, Marmagne.

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

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir rapport pour plus de détails

Mesures d'évitement et de réduction :

ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles

MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique

MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs)

MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)

MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins

MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)

Mesures de compensation :

MC1 : Installation de plateformes surélevées 1x1 m pour le Balbuzard pêcheur

MC2 : Pose de nichoirs Schwegler / aluminium (Faucon crécerelle)

MC3 : Installation de plateformes garnies pour le Faucon hobereau

MC4 : Pose de nichoirs type Faucon pèlerin

MC5 : Installation de plateformes pour le Grand Corbeau

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

Compte-rendu mensuel en phase chantier et compte-rendu final à l'issue du chantier.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Toulouse Le 26/01/2026 Votre signature 

3 PRESENTATION GENERALE DE LA DEMANDE

3.1 Présentation du demandeur et de ses activités

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 10 000 salariés.

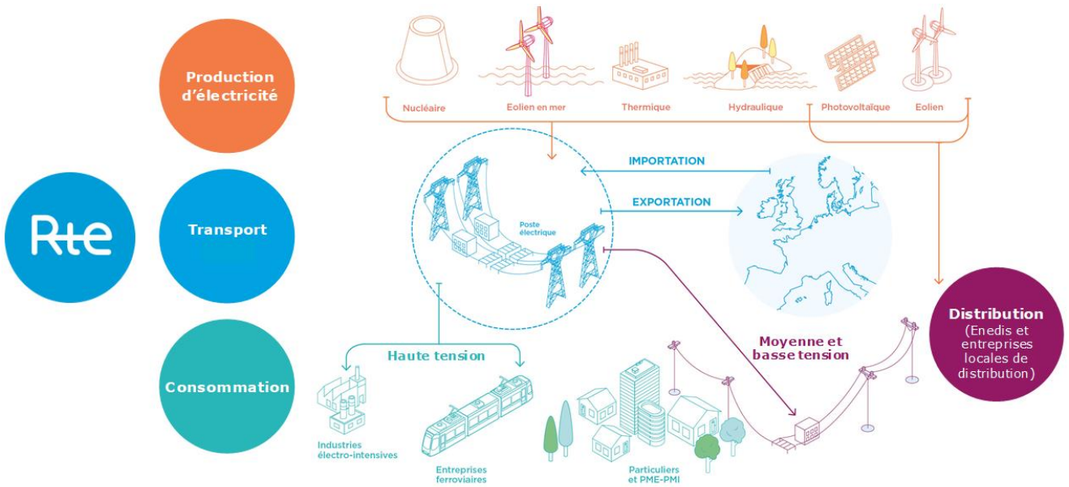
RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 106 000 km de lignes aériennes, 7 000 km de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et des lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec plus de 30 pays.

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique, neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

Pour en savoir plus : www.rte-france.com.

La position de RTE au sein du paysage électrique



3.2 Les intervenants au projet

3.2.1 La maîtrise d'ouvrage

RTE assure la maîtrise d'ouvrage de ce projet.

Chef de projet : Philippe GRAND
Mail : *philippe-1.grand@rte-france.com*
Tel : 0562149179
Port : 0760903575

Chargé de concertation-environnement : Pierre BORDIER
Mail : *pierre.bordier@rte-france.com*
Tel : 0659928543
Port : 0659928543

3.2.2 Les intervenants

RTE a fait appel à deux structures distinctes pour réaliser ce document :

- La LPO (Ligue de Protection de Oiseaux) des régions Nouvelle Aquitaine et Limousin, pour les inventaires terrains ;
- Le bureau d'études Egis, pour la complétude du présent dossier et des CERFA de demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées (nids sur pylônes) et la perturbation d'individus.

La LPO a réalisé les inventaires ornithologiques sur l'ensemble du périmètre du projet.

Agir pour la biodiversité

LPO France

Fonderies Royales
1 Rue Toufaire - CS 90263
17305 ROCHEFORT CEDEX
Tél 05 46 82 12 34
www.lpo.fr

Ce document a été rédigé par le bureau d'études Egis Environnement.

egis environnement

33-43 avenue Georges Pompidou
Héliopôle Bâtiment D
BP 13115
31131 BALMA Cedex

Tableau 1 : Noms et qualifications des intervenants

Rôle	Nom	Qualifications
Cheffe de projet Rédaction, montage du dossier accompagnant la demande de dérogation pour la destruction de nids situes sur la ligne	Savannah GOURMELON	Botaniste, 9 ans d'expérience - EGIS
Chef de projet, expert Faune Rédaction, montage du dossier accompagnant la demande de dérogation pour la destruction de nids situes sur la ligne	Cédric MROCZKO	Ornithologue, 25 ans d'expérience - EGIS
Ingénieur écologue Rédaction, montage du dossier accompagnant la demande de dérogation pour la destruction de nids situes sur la ligne	Paul MISCHLER	Ornithologue, 4 ans d'expérience - EGIS
Ingénieur écologue Expertise terrain, rédaction d'inventaires	Melvyn GUILLOT-JONARD	Ornithologue, 4 ans d'expérience - LPO
Responsable de programmes avifaune et lignes électriques Expertise, contrôles de production, coordination des inventaires	Nicolas GENDRE	Ornithologue, 24 ans d'expérience - LPO

4 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

4.1 Contexte général

La ligne aérienne à 400 000 volts BREUIL – MARMAGNE constitue un maillon stratégique du réseau de transport d'électricité français. Elle assure l'acheminement de la production hydro-électrique et décarbonée du Massif central vers les zones de consommation, tout en participant aux flux d'énergie de Grand Transport sur l'axe Nord-Sud, essentiel pour la solidarité énergétique entre les territoires.

La ligne participe également au scénario de renvoi de tension vers les groupes nucléaires de Dampierre-en-Burly (45).

La ligne BREUIL-MARMAGNE a été mise en service en 1947 en double terne 220kV initialement et a été transformée en simple terne 400 kV en 1963. Elle fait partie des 3 lignes 400 000 volts les plus anciennes en France. Elle est longue de 210 km et compte 411 pylônes. Elle présente aujourd'hui des signes significatifs de vieillissement, notamment une corrosion avancée des câbles conducteurs

Aujourd'hui, cet axe est exploité près de ses limites techniques et constitue une zone de faiblesse pour l'ensemble des scénarios étudiés dans le cadre des études de développement de réseau à moyen et long terme.

D'importants travaux de « grosse maintenance » de la ligne doivent être engagés.

La présente demande de dérogation vise à autoriser, dans le cadre des opérations de réhabilitation de la ligne aérienne 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE, les interventions nécessaires portant sur des nids localisés sur les supports électriques inclus dans l'emprise des travaux.

Ces opérations comprennent notamment la dépose et, le cas échéant, la réinstallation ou la sécurisation de nids (descente, conservation et remise en place), la pose de dispositifs compensatoires (nichoirs, plateformes surélevées) et des opérations de chantier susceptibles d'entraîner une perturbation intentionnelle d'individus nicheurs protégés.

Le périmètre temporel de la demande couvre les campagnes de travaux planifiées à partir de 2026, et s'inscrit dans la procédure réglementaire traduite dans les formulaires CERFA (n°13614/13616) pour la destruction ou la perturbation de sites de reproduction et d'individus d'espèces protégées.

4.2 Politique de RTE

Réseau de Transport d'Électricité (RTE) est le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité en France métropolitaine. À ce titre, il assure la maintenance, le développement et l'exploitation de plus de 100 000 km de lignes à très haute tension, dans le respect des exigences de sécurité d'alimentation, de continuité du service public et de performance environnementale. Conscient de l'impact potentiel de ses activités sur la biodiversité, RTE a engagé depuis plus de vingt ans une politique environnementale ambitieuse reposant sur quatre piliers : éviter, réduire et compenser, suivre les impacts liés à ses infrastructures, en cohérence avec les principes de la séquence ERC-S définie par le Code de l'environnement.

Cette politique se traduit par une intégration systématique des enjeux écologiques dès la conception des projets, la mise en œuvre de programmes de suivi et de recherche appliquée avec des partenaires scientifiques (notamment la LPO, l'OFB, le CNRS et le Muséum National d'Histoire Naturelle), ainsi que par la formation des équipes techniques et de maintenance à la détection et à la préservation des espèces protégées. RTE a également développé une expertise reconnue à l'échelle nationale et européenne sur la cohabitation entre avifaune et lignes électriques, en contribuant activement à des initiatives telles que *SafeLines4Birds* et *Life Elia-RTE*, visant à réduire les risques de collision, d'électrocution et de dérangement liés à ses ouvrages.

Dans le cadre des travaux de réhabilitation de la ligne 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE, cette politique se traduit concrètement par une collaboration étroite avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) pour la mise en œuvre de mesures adaptées aux espèces nicheuses sur pylônes, le suivi de leur occupation et la conception de dispositifs optimisés (nichoirs ou plateformes de substitution). L'ensemble de ces démarches témoigne de la volonté de RTE de concilier sécurité du réseau électrique, transition énergétique et préservation active de la biodiversité, en s'inscrivant dans une logique de progrès continu et d'amélioration des pratiques à long terme.

4.3 Localisation du projet

La ligne traverse 56 communes sur 2 régions et 4 départements :

- Nouvelle-Aquitaine
  - Corrèze ;
  - Creuse.
- Centre - Val de Loire
  - Cher ;
  - Indre (2 pylônes en limite de département).

La ligne relie les postes électriques du BREUIL (situé sur la commune de Soursac en Corrèze) et de Marmagne (situé sur la commune du même nom dans le Cher). La ligne comporte au total 411 pylônes numérotés dans l'ordre croissant à partir du poste du BREUIL jusqu'au poste de MARMAGNE.

Tableau 2. Liste des communes concernées par les travaux de réhabilitation de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne

Commune	Département	Longueur de ligne sur la commune	Numéros des pylônes situés sur la commune	Nombre de pylônes remplacés	Nombre de fondations renforcées	Numéro de la planche (annexe 2)
SOURSAC	CORREZE	4,8 km	1 à 10	4	5	45 - 46
LATRONCHE	CORREZE	5,1 km	11 à 20	2	7	44 - 45
SAINT-PANTALEON-DE-LAPLEAU	CORREZE	0,1 km	Surplomb (20 - 21)	0	0	44
SAINT-HILAIRE-LUC	CORREZE	1,3 km	21 à 22	1	0	44
NEUVIC (d'USSEL)	CORREZE	8,5 km	23 à 37	3	11	42 - 43
PALISSE	CORREZE	3,2 km	38 à 43	0	6	41 - 42
SAINT-ANGEL	CORREZE	6,3 km	44 à 54	5	3	40 - 41
MEYMAC	CORREZE	9,3 km	55 à 72	7	10	38 - 39 - 40
SAINT-SULPICE-LES-BOIS	CORREZE	3,3 km	73 à 78	2	3	37 - 38
SORNAC	CORREZE	6,3 km	79 à 93	7	2	36 - 37
SAINT-SETIERS	CORREZE	7,3 km	94 à 110	3	3	34 - 35 - 36
FENIERS	CREUSE	3,2 km	111 à 121	2	0	33 - 34
GENTIOUX - PIGEROLLES	CREUSE	0,1 km	Surplomb (118 - 119)	0	0	34
GIOUX	CREUSE	9,0 km	122 à 148	7	2	32 - 33
LA NOUAILLE	CREUSE	1,8 km	149 à 152	1	2	31
SAINT-QUENTIN-LA-CHABANNE	CREUSE	2,4 km	153 à 158	1	2	31

Commune	Département	Longueur de ligne sur la commune	Numéros des pylônes situés sur la commune	Nombre de pylônes remplacés	Nombre de fondations renforcées	Numéro de la planche (annexe 2) N°/46
SAINT-MARC-A-FRONGIER	CREUSE	6,0 km	159 à 170	1	5	29 - 30
AUBUSSON	CREUSE	1,7 km	171 à 173	1	1	29
BLESSAC	CREUSE	3,3 km	174 à 179	3	2	28 - 29
ALLEYRAT	CREUSE	3,4 km	180 à 185	1	3	28
SAINT-MEDARD-LA-ROCHETTE	CREUSE	5,0 km	186 à 194	2	4	26 - 27 - 28
ISSOUDUN-LETRIEIX	CREUSE	4,9 km	195 à 202	2	6	26
SAINT-CHABRAIS	CREUSE	8,5 km	203 à 218	6	9	24 - 25
GOUZON	CREUSE	3,0 km	219 à 223	3	2	23 - 24
PARSAC-RIMONDEIX	CREUSE	1,2 km	224 - 225	1	1	23
LA CELLE-SOUS-GOUZON	CREUSE	3,4 km	226 à 231	1	5	22 - 23
SAINT-SILVAIN-SOUS-TOULX	CREUSE	5,1 km	232 à 240	2	7	21 - 22
TOULX-SAINTE-CROIX	CREUSE	4,5 km	241 à 249	4	5	20 - 21
MALLERET-BOUSSAC	CREUSE	0,5 km	Surplomb (250 -251)	0	0	20
SAINT-SILVAIN-BAS-LE-ROC	CREUSE	2,2 km	250 à 254	1	4	19 - 20
BOUSSAC-BOURG	CREUSE	5,6 km	255 à 265 + 267	2	10	18 - 19
BUSSIERE SAINT GEORGES	CREUSE	0,5 km	266	0	1	18
SAINT-MARIEN	CREUSE	3,2 km	268 à 272	2	3	17 - 18
PREVERANGES	CHER	1,0 km	273 à 274	0	2	17
SAINT-PRIEST-LA-MARCHE	CHER	4,7 km	275 à 282	3	5	16 - 17
LIGNEROLLES	INDRE	1,6 km	284 à 285	1	1	16
SAINT-SATURNIN	CHER	3,5 km	283 + 286 à 292	3	5	15 - 16
CHATEAUMEILLANT	CHER	6,2 km	293 à 304	5	7	14 - 15
SAINT-JEANVRIN	CHER	2,8 km	305 à 310	3	3	13 - 14
BEDDES	CHER	1,8 km	311 à 313	1	2	13
MAISONNAIS	CHER	6,1 km	314 à 324	5	6	11 - 12 -13
IDS-SAINT-ROCH	CHER	0,6 km	325	0	1	11
TOUCHAY	CHER	7,5 km	326 à 339	4	9	10 - 11
LIGNIERES	CHER	4,3 km	340 à 347	2	6	9 - 10
LA CELLE-CONDE	CHER	1,7 km	348 à 350	0	3	8 - 9
MONTLOUIS	CHER	0,6 km	351	0	1	8
VILLECELIN	CHER	1,8 km	352 à 354	1	2	8
SAINT-BAUDEL	CHER	5,6 km	355 à 364	2	8	7 - 8
PRIMELLES	CHER	4,7 km	365 à 373	2	7	5 - 6
LUNERY	CHER	2,9 km	374 à 378	0	5	5
CIVRAY	CHER	2,7 km	379 à 383	3	2	4 - 5
SAINT-FLORENT-SUR-CHER	CHER	3,3 km	384 à 389	4	2	4
VILLENEUVE-SUR-CHER	CHER	5,0 km	390 à 398	4	5	2 - 3
MORTHOMIERS	CHER	1,8 km	399 à 401	1	2	2
SAINTE-THORETTE	CHER	1,1 km	402 à 403	0	2	2
MARMAGNE	CHER	4,0 km	404 à 411	3	4	1 - 2
TOTAL		**209,3 km**		**124**	**214**	

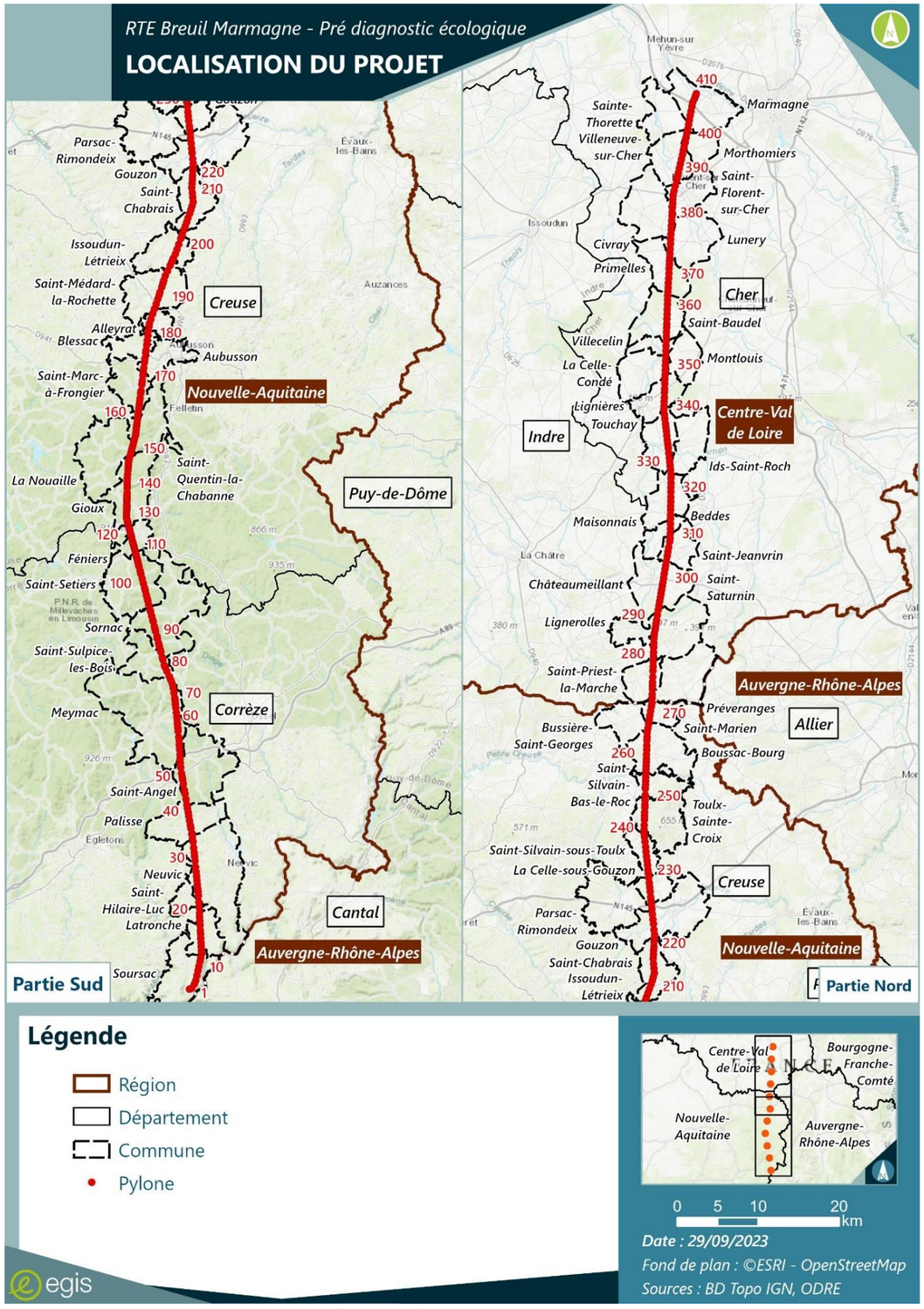


Figure 1 : Localisation du projet

4.4 Consistance des travaux

Mise en service en 1947, cette ligne historique de 210 km et 411 pylônes, traverse 56 communes sur les régions Nouvelle-Aquitaine et Centre-Val de Loire. Elle présente aujourd'hui des signes significatifs de vieillissement, notamment une corrosion avancée des câbles conducteurs.



Photo de brins en acier détoronnés du câble de Breuil-Marmagne réalisée lors de l'expertise de 2018

Les travaux de réhabilitation de cet ouvrage sont motivés par le besoin de remplacer les câbles existants et de traiter l'obsolescence de l'ouvrage de manière plus globale, afin d'en garantir son maintien en condition opérationnelle et qu'il puisse assurer son rôle au sein du réseau électrique de grand transport.

Le diagnostic technique réalisé sur la ligne a conclu à la nécessité de :

- Remplacer les câbles existants en aluminium-acier (412 mm²) par des câbles récents en Almélec (707 mm²), résistants aux changements climatiques et assurant le maintien des capacités de transit de la ligne.
- Remplacer les câbles de garde par des câbles récents dont l'un comporte une liaison Fibre Optique ;
- Remplacer 124 supports par des nouveaux supports de silhouette similaire ;
- Renforcer par micropieux les fondations de 214 pylônes,
- Remplacer la totalité des matériels d'accrochage des câbles (chaînes d'isolateurs),
- Remplacer les barres corrodées des pylônes conservés et/ou rajouter des barres de renforcement ;
- Repeindre la totalité des 287 pylônes conservés.

Le plan général des travaux, permettant de localiser les pylônes concernés par les travaux et de préciser quel type de travaux est effectué sur les pylônes concernés, est présenté en Annexe 2.

Tableau 3. Détail pour chaque pylône des travaux de réhabilitation de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne

N° support	Remplacement support	Renforcement fondations micro-pieux
Portique		
1	X	
2	X	
3	X	
4	X	
5		X
6		X
7		X
8		X
9		X
10		
11		X
12		X
13		X
14	X	
15		X
16		X
17		
18	X	
19		X
20		X
21		
22	X	
23		X
24		X
25		X
26		X
27		X
28	X	
29		
30		
31	X	
32		X
33		X
34	X	
35		X
36		X
37		X
38		X
39		X
40		X
41		X
42		X
43		X
44	X	
45	X	
46		X
47	X	
48	X	
49		
50		
51		X
52	X	
53		X
54		X
55	X	
56	X	
57		X
58	X	
59	X	
60		
61		X
62		X
63		X
64		X
65	X	
66		X
67		X
68		X
69	X	
70		X
71		X
72	X	
73		X
74	X	
75		X
76		X
77		
78	X	
79	X	
80		X
81	X	
82		
83	X	
84		
85	X	
86		X
87		
88	X	
89		
90	X	
91	X	
92		
93		
94	X	
95	X	
96		
97		
98		
99		X
100		
101	X	
102		X
103		X
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111	X	
112		
113		
114		
115		
116		
117	X	
118		
119		
120		
121		
122		
123		
124		
125		
126	X	
127		
128		
129	X	
130		
131		
132		
133	X	
134	X	
135		
136		
137		
138		
139		
140		
141	X	
142		
143	X	
144		
145		
146		X
147		X
148	X	
149		X
150		
151		X
152	X	
153	X	
154		X
155		X
156		
157		
158		
159		
160		
161		
162		
163		
164		
165		X
166		X
167		X
168		X
169	X	
170		X
171		X
172	X	
173		
174		X
175	X	
176		X
177	X	
178		
179	X	
180		X
181		X
182	X	
183		
184		
185		X
186		
187		
188		X
189		
190		X
191		X
192		X
193	X	
194	X	
195	X	
196		X
197		X
198		X
199	X	
200		X
201		X
202		X
203	X	
204		X
205		
206	X	
207		X
208		X
209	X	
210	X	
211		X
212		X
213	X	
214	X	
215		X
216		X
217		X
218		X
219	X	
220	X	
221		X
222		X
223	X	
224	X	
225		X
226		X
227	X	
228		X

N° support	Remplacement support	Renforcement fondations micro-pieux
229		X
230		X
231		X
232		X
233		X
234		X
235		X
236		X
237		X
238	X	
239		X
240	X	
241	X	
242		X
243		X
244	X	
245		X
246	X	
247		X
248	X	
249		X
250	X	
251		X
252		X
253		X
254		X
255		X
256		X
257		X
258		X
259		X
260	X	
261		X
262		X
263		X
264		X
265	X	
266		X
267		X
268	X	
269		X
270		X
271		X
272	X	
273		X
274		X
275	X	
276	X	
277		X
278		X
279		X
280		X
281		X
282	X	
283		X
284	X	
285		X
286	X	
287	X	
288		X
289		X
290		X
291		X
292	X	
293	X	
294	X	
295	X	
296		X
297	X	
298		X
299		X
300		X
301	X	
302		X
303		X
304		X
305	X	
306		X
307	X	
308		X
309		X
310	X	
311		X
312		X
313	X	
314		X
315	X	
316		X
317		X
318	X	
319		X
320	X	
321		X
322	X	
323		X
324	X	
325		X
326		X
327		X
328	X	
329		X
330	X	
331		X
332		X
333		X
334		X
335		
336		X
337	X	
338		X
339	X	
340		X
341		X
342		X
343		X
344		X
345		X
346	X	
347	X	
348		X
349		X
350		X
351		X
352		X
353	X	
354		X
355		X
356		X
357		X
358		X
359		X
360		X
361		X
362	X	
363		X
364	X	
365		X
366	X	
367		X
368		X
369		X
370		X
371		X
372		X
373	X	
374		X
375		X
376		X
377		X
378		X
379		X
380	X	
381	X	
382		X
383	X	
384	X	
385		X
386	X	
387	X	
388	X	
389		X
390	X	
391	X	
392		X
393	X	
394	X	
395		X
396		X
397		X
398		X
399	X	
400		X
401		X
402		X
403		X
404		X
405		X
406		X
407		
408	X	
409		X
410	X	
411	X	
Portique		
Total	124	214

4.4.1 Remplacement des câbles électriques

Le remplacement des câbles s'effectuera selon la technique dite de « déroulage sous tension mécanique ». Cette technique consiste à se servir des câbles existants pour tirer un filin qui servira lui-même à tirer ensuite le nouveau câble. Elle permet d'éviter que le câble ne touche le sol entre 2 pylônes et ainsi de perturber les activités sous les zones surplombées.

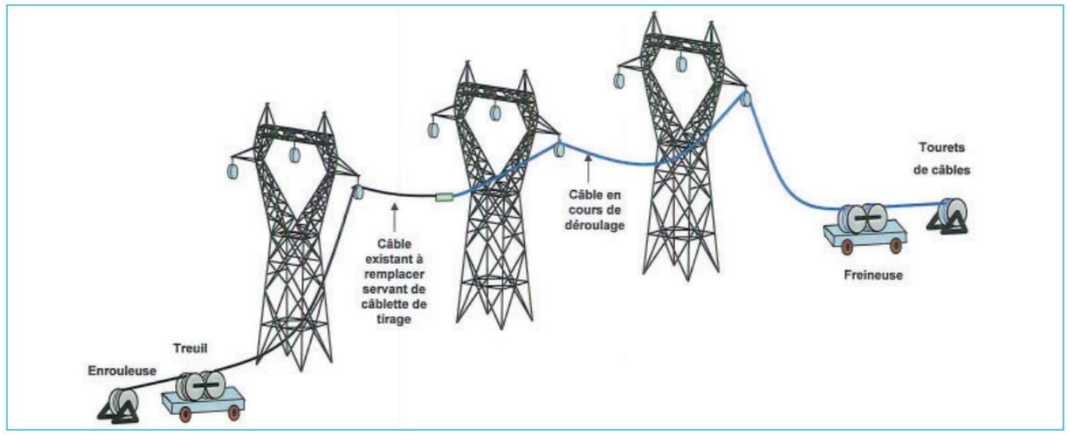


Figure 2 : Déroulage sous tension mécanique (source RTE)

Le câble est déroulé par portion de ligne de 7 à 10 km en moyenne appelée canton de déroulage. Les engins de déroulage sont installés aux extrémités du canton de déroulage : d'un côté un treuil qui permet de tirer le câble et de l'autre une freineuse qui permet de maintenir le câble sous une tension mécanique et une vitesse de déroulage régulières pendant l'ensemble de l'opération.

Le mode opératoire est le suivant :

- Mise en place de poulies suspendues aux supports de la ligne sur lesquels on vient faire reposer les câbles existants ;
- Déroulage d'un filin à la place du câble existant, puis du nouveau câble à la place du filin, à l'aide d'un treuil de déroulage : le filin est « accroché » au câble existant et le nouveau câble au filin; le treuil tire le tout qui se déplace sur les poulies ;
- Accrochage des nouveaux câbles aux supports de suspension et d'ancrage ;
- Retrait des poulies.

La durée des travaux de déroulage des câbles sera d'environ 8 semaines au niveau de chaque support d'ancrage.

Aux extrémités du canton de déroulage, l'utilisation d'engins tels que des camions pour la livraison ou l'évacuation des matériaux et du matériel-de ligne (tourets de câbles, treuils de déroulage, freineuses) seront nécessaires. Si le site du chantier n'est pas accessible par des voies existantes, la création de pistes d'accès provisoires pourra être nécessaire pour la circulation des engins de chantier. D'une façon générale, les pistes utilisées seront celles des travaux effectués pour le remplacement des supports. La largeur des pistes doit être d'environ 3,50 m.

Pour les pylônes concernés uniquement par la mise sur poulies des câbles, les véhicules utilisés sont alors de taille modeste, type 4x4.

Les aires de déroulage sont destinées à accueillir principalement les engins de déroulage des câbles. Elles seront également utilisées comme aires de stockage pour les tourets des anciens et des nouveaux câbles.

Chaque aire de déroulage aura une superficie de 450 m^2 en moyenne (15 m x 30 m) de façon à positionner les différents constituants de l'atelier de déroulage



Figure 3 : Plateforme de déroulage (source RTE)

4.4.2 Remplacement des supports

L'opération prévoit le remplacement de 124 pylônes. Les nouveaux pylônes seront installés dans l'axe de la ligne existante, en décalé de quelques mètres à quelques dizaines de mètres des pylônes actuels. La hauteur des nouveaux pylônes sera généralement de l'ordre de 35 à 55 m selon les terrains en place et la topographie.

Ces 124 pylônes seront tous remplacés par des pylônes de silhouette similaire.

Le remplacement d'un pylône s'effectue en plusieurs étapes :

- Tout d'abord, les nouvelles fondations du pylône sont réalisées ;
- Puis le futur pylône est assemblé par tronçons au sol ;
- Il est ensuite levé par tronçons à l'aide d'une grue et vissé sur ses fondations ;
- Les câbles sont alors transférés de l'ancien vers le nouveau pylône ;
- L'ancien pylône peut alors être déposé à l'aide d'une grue.



Figure 4 : Assemblage et levage d'un pylône (source RTE)

Tous les pylônes remplacés sont galvanisés et peints en usine, avant d'être assemblés au sol sur leur lieu d'implantation.

Les anciens pylônes seront déposés et leurs massifs seront arasés à - 1 m par rapport au terrain actuel. Ils seront par la suite démontés sur place et leurs parties constituantes seront expédiées en centre spécifique de traitement.

Des états des lieux avant et après travaux auront lieu pour chaque intervention sur un pylône. Les sites seront remis en état.

Chaque intervention sur un pylône n'excédera pas deux à trois mois.

Aménagement des accès au chantier et des zones de travail

Pour l'amenée des engins de chantier au pied du pylône, un accès pédestre et routier du personnel sera nécessaire. Il se fera en empruntant au maximum les routes et chemins communaux existants.

Dans les cas où le site du chantier ne serait pas accessible par des voies existantes, éventuellement aménagées, la création de pistes d'accès provisoires sera nécessaire. D'une largeur de 3,50 m, elles seront constituées soit de plaques métalliques posées à même le sol, soit d'un film géotextile recouvert de gravier. Cette seconde technique consiste à décaper et à entreposer les couches de terre d'origine sur site et à mettre en place un géotextile recouvert de graviers, évitant toute pollution des sols en cas de fuite éventuelle des engins nécessaires aux chantiers. En fin de travaux, les graviers des pistes et le géotextile sont enlevés, et les couches de terre sont remises en place en gardant la structure d'origine, favorisant alors la reprise du milieu.

Ces deux techniques permettent de limiter les effets sur le milieu traversé.

Les travaux nécessiteront l'aménagement de zones de travail (plateformes) au pied ou à proximité du support existant et des futurs supports pour les engins de chantier, particulièrement pour le montage et la dépose des supports et l'installation de la grue de levage (environ 300 m² pour positionner la grue et 150 m² au droit de chaque pylône pour permettre la réalisation des travaux sur les fondations).

Il est généralement nécessaire de procéder à un débroussaillage de la zone de travail.

4.4.3 Renforcement des fondations et des treillis

Les fondations de 214 pylônes et les structures treillis de 125 pylônes seront renforcées.

Le renforcement des fondations des pylônes sera réalisé grâce à la technique des « micro-pieux ». Cette technique consiste à forer chaque massif existant avec un ou plusieurs pieux (tube) en acier perforé dans lequel est injecté du béton qui se diffuse tout autour du pieu foré dans la terre en place.

Le forage peut atteindre une profondeur allant de 6 à 15 m. Cette technique se décompose en quatre étapes :

- 1/ Positionnement de la machine de forage : la machine de forage est acheminée au pied du support à l'aide d'une remorque tractée par un véhicule 4x4 ;
- 2/ Forage/injection : la machine de forage est positionnée à chaque pied du support et fore le massif existant, puis le sous-sol. Un tube métallique est introduit au fur et à mesure du forage, puis du béton de liaison est injecté ;
- 3/ Piquage du massif : une fois chaque massif existant consolidé, la partie supérieure est piquée au marteau-piqueur ;
- 4/ Constitution ou reconstitution du massif : le massif est ensuite (re)formé et encerclé par deux demi-coquilles soudées.

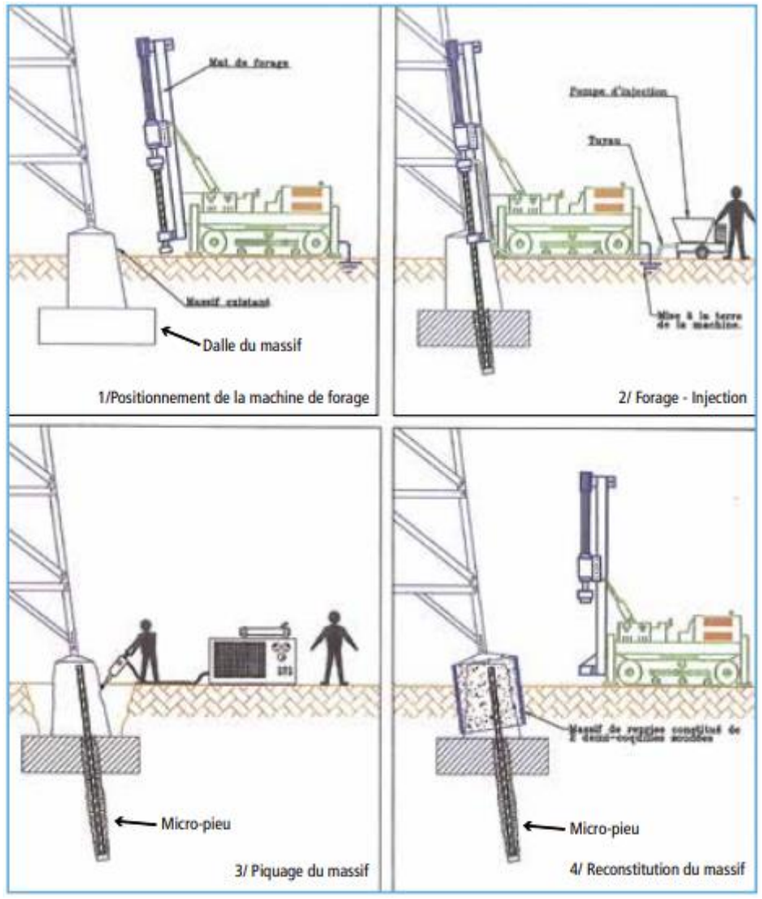


Figure 5 : Schéma de renforcement des fondations (Source : RTE)

A la fin des travaux de renforcement, les fondations et treillis seront repeints.

Les structures treillis de 125 pylônes seront renforcées par ajout de kits légers (ajout de cornières métalliques).

Par ailleurs, les pylônes conservés feront également l'objet d'une mise en peinture sur place.

4.5 Calendrier prévisionnel des travaux

Les travaux auront lieu sur quatre campagnes de travaux, de 2026 à 2031, en simultanée sur plusieurs tronçons afin de traiter environ 50 km chaque année.

Le planning prévisionnel est présenté ci-dessous.

Tableau 4. Planning prévisionnel des travaux envisagés de 2026 à 2031

1ère campagne 2026/2027	2ème campagne 2028/2029	3ème campagne 2029/2030	4ème campagne 2030/2031
Pylônes 72 à 111 *Corrèze - Creuse*	Pylônes 45 à 71 *Corrèze*	Pylônes 18 à 44 *Corrèze*	Pylônes 1 à 17 *Corrèze*
Pylônes 153 à 182 *Creuse*	Pylônes 112 à 152 *Creuse*	Pylônes 242 à 265 *Creuse*	Pylônes 288 à 309 *Cher*
Pylônes 210 à 241 *Creuse*	Pylônes 183 à 209 *Creuse*	Pylônes 340 à 364 *Cher*	Pylônes 365 à 389 *Cher*
Pylônes 265 à 287 *Creuse-Cher-Indre-Cher*	Pylônes 310 à 339 *Cher*	Pylônes 390 à 411 *Cher*	-

Chaque campagne de travaux durera 10 mois environ et se répartira en trois phases successives :

- Des travaux d'une durée de 4 à 5 mois (fin aout à fin décembre) réalisés avec la ligne existante sous tension : réalisation des pistes d'accès, travaux de renforcement des fondations, travaux de réalisation des fondations pour les nouveaux pylônes, assemblage des pylônes au sol ;
- Des travaux d'une durée de 4 mois (janvier à début mai) nécessitant la mise hors tension de la ligne existante : levage des nouveaux pylônes, déroulage des nouveaux câbles, remplacement des matériels d'accrochage des câbles. A l'issue de cette étape, la ligne électrique est remise sous tension ;
- Les travaux de dépose des pistes et plateformes, de remise en état des terrains d'une durée de 1 à 2 mois environ (mai-juin).

Au regard des contraintes d'exploitation du réseau et du lissage de la charge des équipes intervenantes des entreprises travaux, la période privilégiée pour la mise hors tension de la ligne est de janvier à avril. La 1ère campagne de travaux est prévue en ce sens et devrait donc se dérouler d'août/septembre 2026 à mai/juin 2027.

Les autres campagnes sont planifiées selon l'échelonnement des années indiquées sur le tableau ci-dessus. La période précise de la consignation de la ligne devrait être similaire à la première campagne avec toutefois des possibilités d'adaptation en fonction des contraintes d'exploitation.

5 JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET JUSTIFICATION DE L'ABSENCE D'ALTERNATIVE SATISFAISANTE

5.1 Caractéristiques de la ligne Breuil-Marmagne

L'ouvrage se compose d'une succession de pylônes métalliques treillis, de type suspension ou ancrage, espacés d'environ 400 à 500 mètres selon le relief. Implantés sur des terrains agricoles, forestiers et bocagers, ces pylônes s'inscrivent dans des milieux variés allant des vallées boisées de la Haute-Corrèze aux plaines ouvertes du Berry. Ce tracé historique longe ou traverse plusieurs espaces naturels remarquables, notamment des zones Natura 2000, ZNIEFF de type I et II ainsi que le Parc naturel régional de Millevaches en Limousin.

Après plus de soixante-quinze années d'exploitation, l'ouvrage présente aujourd'hui des signes d'usure et de corrosion de ses équipements, notamment les câbles et certains éléments de structures. Le projet vise donc à procéder à une opération de grosse réparation et de sécurisation, comprenant la remise en état ou le remplacement des câbles et des pylônes dégradés, la remise à niveau des fondations, ainsi que la mise aux normes techniques et environnementales des matériels de ligne (chaînes d'isolateurs, accrochage des câbles).

L'objectif de cette intervention est de garantir la pérennité, la fiabilité et la sécurité du réseau de transport d'électricité, tout en intégrant pleinement les exigences actuelles en matière de protection de la biodiversité et de réduction des impacts environnementaux.

5.2 Les contraintes du réseau

Le réseau de transport d'électricité exploité par RTE repose sur un système maillé interdépendant, conçu pour assurer à la fois la sécurité d'alimentation, la stabilité de fréquence et la redondance en cas d'incident. Dans ce dispositif, la ligne 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE joue un rôle stratégique de liaison entre le Massif central et la région Centre-Val de Loire, en assurant la continuité des flux électriques entre les postes du Breuil et de Marmagne. Elle participe activement au transport de l'électricité sur le grand axe sud - nord, en lien avec d'autres lignes structurantes du réseau RTE.

Toute interruption prolongée de cette ligne compromettrait la stabilité du réseau régional et interrégional, avec un risque de déséquilibre de charge sur les lignes parallèles et une baisse de la résilience globale du système électrique.

Par ailleurs, les besoins croissants liés à l'intégration des énergies renouvelables dans le mix énergétique national accentuent la nécessité de maintenir un réseau de transport robuste et performant.

Ainsi, la ligne BREUIL–MARMAGNE constitue un ouvrage de sécurité nationale, dont la fonction d'interconnexion et de transit ne peut être supprimée ni déplacée sans impact majeur sur le fonctionnement du réseau. Ces contraintes structurelles et stratégiques justifient pleinement la priorisation d'une réhabilitation sur l'infrastructure existante, plutôt qu'une création d'ouvrage nouveau.

5.3 Contexte réglementaire

En application de l'article L.411-2 du code de l'environnement, pour pouvoir obtenir une dérogation, les projets doivent répondre aux conditions cumulatives suivantes :

- **Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet ;**
- **La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.**
- **Et ils doivent s'inscrire dans au moins un des cinq cas suivants :**
  - Comporter un intérêt pour la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels ;
  - Prévenir des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
  - **Présenter un intérêt pour la santé et la sécurité publiques ou d'autres raisons d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;**
  - Avoir des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproductions nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
  - Permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité de certains spécimens.

➢ **Les travaux s'inscrivent dans le troisième cas prévu par la réglementation, à savoir une raison impérative d'intérêt public majeur.**

Les paragraphes suivants s'attachent à répondre spécifiquement aux dispositions de l'article L.411-2 du code de l'environnement relatives à la justification du projet.

5.4 Raison impérative d'intérêt public majeur

Ces travaux s'inscrivent dans les missions qui incombent à RTE en tant que gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, à savoir assurer la sécurité, la sureté et l'efficacité du réseau en tenant compte des contraintes techniques (article L. 321-6 du Code de l'énergie. Le projet de réhabilitation de la ligne aérienne 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE répond à une raison d'intérêt public majeur dont les justifications sont les suivantes.

5.4.1 Services rendus par cette ligne électrique

Le réseau de grand transport (réseau à Très Haute Tension constitué du réseau 400 000 volts et d'une partie du réseau 225 kV) correspond aux artères stratégiques principales permettant d'assurer le maillage du territoire national et l'interconnexion avec les pays voisins ainsi que d'acheminer l'électricité à partir des principaux sites de production (aujourd'hui les centrales nucléaires et les grands barrages hydrauliques, dans le cas présent ceux du Massif central). Il est piloté par les centres de dispatching qui garantissent l'équilibre instantané des flux sur le système électrique français, et donc qui assurent, en permanence la sécurité d'alimentation en électricité du pays.

Mise en service en 1947 la ligne historique à 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE joue encore aujourd'hui un rôle clé dans l'acheminement de l'électricité à l'échelle nationale et fait partie intégrante de ce réseau très haute tension, dit de Grand Transport, au cœur du Massif central en particulier pour assurer les flux d'Energie sur un axe Nord-Sud.

5.4.2 La réhabilitation de la ligne aérienne à 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE, permet de répondre aux enjeux nationaux et régionaux en matière d'intégration des Energies renouvelables dans le réseau électrique

La réhabilitation de la ligne permet de répondre aux enjeux de la Politique nationale de lutte contre le réchauffement climatique :

La France et l'Union européenne ont pour objectif d'atteindre la neutralité carbone à horizon 2050. L'ambition de neutralité carbone en 2050 signifie que les émissions nationales de gaz à effet de serre ne devront alors pas dépasser les quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes (forêts, prairies, sols agricoles…) et certains procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone). A tous les échelons – mondial avec l'accord de Paris signé en 2015, européen avec le Pacte vert et la loi climat européenne, ou français avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) – des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre ont été fixés, notamment pour les énergies fossiles.

Pour répondre à ces défis climatiques, la France a inscrit dans la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % d'ici 2030 par rapport à leur niveau de 1990, objectif qui pourrait être porté à 55 % dans la future version de la SNBC, actuellement en consultation publique. Cette réduction repose principalement sur deux leviers :

- La diminution de la consommation énergétique par l'efficacité et la sobriété énergétique,
- La décarbonation du mix énergétique par le développement des énergies non carbonées.

Le mix énergétique français repose aujourd'hui sur trois grandes sources : les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon), l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, hydraulique, biomasse). Plus de 60 % de ce mix reste dépendant des énergies fossiles, ce qui nécessite une transformation profonde du paysage énergétique vers davantage d'électricité décarbonée. Le paysage énergétique est donc amené à se transformer profondément.

L'implantation des énergies renouvelables en France et en Europe amplifie les flux traversants Nord – Sud ; le dimensionnement des ouvrages existants atteignant ses limites, il nécessite une adaptation. Ces travaux permettront ainsi de répondre aux besoins actuels et futurs de transit d'électricité. Il s'inscrit pleinement dans le cadre des plans nationaux de sécurisation des réseaux existants et d'adaptation à la **transition énergétique** souhaitée par l'Etat français.

5.4.3 Une ligne aérienne vieillissante datant des années 1940 mais nécessaire au réseau public de transport d'électricité

La ligne électrique à 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE constitue un axe essentiel des échanges d'énergie entre le Nord et le Sud de la France et contribue à ce titre à la **solidarité énergétique entre les territoires**.

Cette ligne est **ancienne** et doit faire aujourd'hui l'objet de travaux de maintenance et d'importantes réparations. Les câbles conducteurs et câbles de garde atteignent leur durée limite d'utilisation et doivent être remplacés par des câbles plus performants. Certains pylônes présentent un niveau de corrosion avancé sur des éléments en acier. Il est impératif de procéder à leurs renouvellements.

5.4.4 Une mise en conformité technique et une adaptation au changement climatique

RTE se doit de rendre le réseau résilient au changement climatique en prenant en compte les aléas météorologiques passés et en anticipant leurs évolutions. Le changement climatique affecte en premier lieu la température avec une augmentation des moyennes – qui vont continuer d'augmenter en France sur les prochaines décennies – et une modification des extrêmes chauds, lesquels vont devenir de plus en plus fréquents et plus intenses, donnant lieu à de nouveaux records (hausse des canicules). La durée des événements chauds va également s'accroître. Ces événements seront ainsi de nature à solliciter fortement le système électrique.

En effet, la capacité de transit des lignes du réseau de transport d'électricité est sensible à la température. Plus une ligne transite du courant, plus elle chauffe : c'est à cause de la résistance de la ligne (« effet joule »). Plus la température du câble conducteur est élevée, plus le câble se dilate et se rapproche du sol. Pour garantir la sécurité des biens et des personnes à proximité de la ligne, cette distance au sol et aux obstacles doit rester suffisante. Il faut donc maîtriser la température des conducteurs, qui dépend du transit, mais aussi de la température extérieure : plus la température extérieure est élevée, plus la capacité de transit d'un ouvrage donné est limitée. L'augmentation des températures associée au changement climatique doit donc être intégrée dans le dimensionnement du réseau. RTE doit donc, en conséquence, adapter ses ouvrages en anticipant ces phénomènes.

La réhabilitation de la ligne électrique Breuil-Marmagne permet ainsi de remplacer le matériel obsolète et corrodé, de rendre l'ouvrage conforme techniquement et résistants au changement.

5.4.5 Pour conclure

La réhabilitation de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne est considérée comme un projet d'intérêt public majeur car elle permettra

- De pérenniser l'ouvrage qui est essentiel pour l'évacuation de la production hydro-électrique du Massif central et la gestion des flux d'énergie de Grand Transport sur un axe nord-sud ;
- **De répondre aux grands enjeux de la transitions énergétique** fixés au niveau national et régional. Elle sécurisera l'accueil des EnR (projets en cours et à venir) et garantira l'évacuation de la production électrique locale ;
- **De répondre à la nécessité de remplacement du matériel obsolète et corrodé**, de mise en conformité technique ou modernisation de l'ouvrage et de résistance aux aléas climatiques. **Ces travaux s'inscrivent dans les missions qui incombent à RTE en tant que gestionnaire du réseau public** de transport d'électricité, à savoir assurer la sécurité, la sureté et l'efficacité du réseau en tenant compte des contraintes techniques (article L. 321-10 du Code de l'énergie).

5.5 Absence de solution alternative

Le maintien en état de la ligne existante sans travaux de réhabilitation n'est pas envisageable. En effet, l'état avancé de dégradation des câbles rend la réalisation de simples réparations insuffisante. L'âge avancé des câbles entraînent des risques accrus de rupture, en particulier en cas de tempêtes ou d'intempéries.

À terme, les équipements actuels ne peuvent plus assurer une qualité d'alimentation électrique fiable.

Plusieurs stratégies de structuration du réseau ont été étudiées par RTE :

- 1) La suppression totale de la ligne BREUIL-MARMAGNE ;
- 2) La reconstruction de la ligne BREUIL-MARMAGNE sur un nouveau tracé ;
- 3) La réhabilitation de la ligne existante.

5.5.1 1ère solution alternative : la suppression totale de la ligne Breuil-Marmagne

La suppression totale de la ligne BREUIL-MARMAGNE aurait d'importants impacts sur le réseau électrique car elle supprimerait une artère de transit essentielle entre la façade sud-ouest et le centre du territoire national, rompant la continuité du maillage 400 000 volts qui garantit la sécurité d'alimentation de plusieurs régions.

Cette ligne joue un rôle central dans l'équilibrage des flux d'énergie entre les bassins de production et les zones de consommation.

La stratégie de dépose de la ligne a un bilan économique très défavorable par rapport à la stratégie de réhabilitation compris entre 450 et 800 millions d'euros selon le scénario considéré.

En raison de son impact non acceptable sur la structure du réseau électrique, cette solution a donc été écartée.

5.5.2 2ème solution alternative : la reconstruction de la ligne BREUIL-MARMAGNE sur un nouveau tracé

La construction d'une nouvelle ligne aérienne entre les postes de Breuil et de Marmagne impliquerait de rechercher un nouveau tracé pour la liaison, dans des contextes environnementaux et paysagers variés sur plus de 200 km. Les possibilités de tracé autre que celui de la ligne existante sont restreintes voire inexistantes, selon le contexte foncier considéré.

Par ailleurs, la zone est constituée d'une diversité de milieux naturels riches (forêts, prairies, pelouses, …) et s'inscrit en partie dans le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin, ainsi que dans le périmètre de 11 sites Natura 2000 – directive Habitats et directive Oiseaux.

Les travaux de construction d'une nouvelle ligne aérienne sur un autre tracé s'accompagneraient également de travaux pour la suppression de la ligne existante sur ses 210 km.

Pour ces raisons, la création d'une nouvelle ligne aérienne sur un nouveau tracé a été écartée par RTE.

A noter que pour ces 2 solutions alternative, la dépose de l'ouvrage nécessiterait un dossier de dérogation compte tenu de la présence des nids sur les pylônes.

5.5.3 La solution retenue : la réhabilitation de la ligne existante

Cette solution de réhabilitation comprend ;

- De remplacer l'ensemble des conducteurs (câbles corrodés) ;
- De remplacer 124 supports (pylônes vétustes, tenue mécanique) ;
- De renforcer les fondations 214 pylônes de cette ligne (fiabilisation mécanique de l'ouvrage renforcée).

Cette décision de réhabilitation présente plusieurs avantages, notamment des économies substantielles en termes de coûts d'infrastructure et d'entretien. Par ailleurs, le tracé actuel de la ligne sera réutilisé, ne créant ainsi pas de nouveaux linéaires d'infrastructures. Des **adaptations** de la localisation des supports dans l'axe de la ligne pourront être recherchées en vue de tenir compte des contraintes écologiques, agricoles ou paysagère.

5.5.4 Conclusion

La sélection par RTE de la solution de **réhabilitation de la ligne aérienne existante BREUIL-MARMAGNE** est donc fondée sur les critères techniques, environnementaux et économiques présentés précédemment.

Cette solution de réhabilitation permet de répondre à la fois :

- À la nécessité de renouveler le matériel (câbles et pylônes) de la ligne existante âgée de près de 80 ans ;
- À la nécessité de mise en conformité de l'ouvrage aux nouvelles normes climatiques ;
- Aux besoins croissants liés à la transition énergétique de la zone et à l'évacuation de la production des Energies Renouvelables, en optimisant la capacité de transit d'un ouvrage existant.

5.6 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 de grosses réparations sur la liaison électrique aérienne 400 kV BREUIL-MARMAGNE, notamment grâce à la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction et de compensation dédiées, et avec le contrôle permanent et l'accompagnement d'écologue spécialisé (y compris la Ligue pour la Protection des Oiseaux) dans le cadre des mesures d'assistance et de suivi, ne nuira pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- **Balbuzard pêcheur** (*Pandion haliaetus*) : des précautions extrêmes seront prises pour éviter tout dérangement du couple pendant la saison de nidification et le nid sera déplacé sur une plateforme dédiée, posée sur le même pylône ou sur son remplaçant, situé à quelques dizaines de mètres tout au plus ; le Balbuzard pêcheur est connu pour accepter bien volontiers ce type de plateformes ;
- **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*) : des précautions seront prises pour limiter le dérangement des couples pendant la saison de nidification ; en cas de présence de nids occupés, les travaux sur les pylônes concernés seront légèrement décalés dans le temps, avec l'appui technique et l'expertise de la LPO ; par ailleurs, des nichoirs dédiés seront installés ; le Faucon crécerelle est connu pour adopter très rapidement les nids artificiels ; dans tous les cas, il disposera toujours de pylônes et des nids construits par la Corneille noire (la perturbation liée au chantier restera de courte durée) ;
- **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*) : des précautions seront prises pour limiter le dérangement des couples pendant la saison de nidification ; en cas de présence de nids occupés, les travaux sur les pylônes concernés seront légèrement décalés dans le temps, avec l'appui technique et l'expertise de la LPO ; par ailleurs, des nichoirs dédiés seront installées, inspirés de modèles ayant fait leurs preuves en Europe de l'Est ; le Faucon hobereau disposera dans tous les cas de pylônes et des reconstruits par la Corneille noire (la perturbation liée au chantier restera de courte durée) ;
- **Faucon pèlerin** (*Falco peregrinus*) : la nidification de cette espèce sur la ligne Breuil-Marmagne n'est à ce jour pas confirmée. Les observations de terrain obtenues par la LPO laissent cependant supposer qu'elle pourrait survenir à court terme. Des précautions particulières seront donc déclenchées, si la nidification venait à être confirmée, afin de limiter le risque de dérangement des couples concernés ; les quelques opérations restant nécessaires en période d'occupation des nids seraient alors réalisées sous la supervision technique de la LPO (choix d'une période de moindre sensibilité) ; par ailleurs, des nichoirs dédiés seraient installés ; le Faucon pèlerin est connu pour adopter facilement les nids artificiels ; par ailleurs, il disposera dans tous les cas de pylônes neufs ou rénovés, tout aussi favorables à son installation (la perturbation liée au chantier restera de courte durée) ;
- **Grand Corbeau** (*Corvus corax*) : des précautions seront prises pour limiter le dérangement des couples pendant la saison de nidification ; en cas de présence de nids occupés, les travaux seront légèrement décalés dans le temps,, avec l'appui technique et l'expertise de la LPO ; par ailleurs, des plateformes dédiées seront installées ; le Grand Corbeau disposera dans tous les cas de pylônes neufs ou rénovés, tout aussi favorables à son installation (la perturbation liée au chantier restera de courte durée).

6 ETAT INITIAL DE L'AVIFAUNE NICHANT SUR LES PYLONES

6.1 Méthodologie

6.1.1 Définition des aires d'étude

Les inventaires ont été réalisés par les LPO locales sur la totalité de la ligne électrique à très haute tension (400 000 volts) concernées par les futurs travaux de réhabilitation, dans les régions Centre-Val de Loire et Limousin.

L'aire d'étude de ces prospections inclut l'ensemble des supports électriques ainsi que leurs abords immédiats, observables depuis les voies d'accès praticables en véhicule.

Chaque pylône a constitué une unité d'observation, faisant l'objet d'un suivi individuel au cours de deux passages distincts réalisés en 2024, pendant les périodes favorables du calendrier écologique, afin d'assurer une couverture homogène et pertinente de l'ensemble du linéaire étudié.

6.1.2 Collecte des données

Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Organismes consultés pour la synthèse bibliographique

Organisme	Base de données disponibles	Type de données	Résultats de la recherche
Faune France	Base de données en ligne *www.faune-france.org*	Données avifaunistiques sur 10 ans (filtrées par espèce / code de nidification	Données consultées
Atlas des Oiseaux de France	Base de données en ligne *https://oiseauxdefrance.org/*	Mailles 5x5 km de données avifaunistiques (espèces concernées en période de reproduction)	Données consultées
Nature'O'Centre	Base de données en ligne *https://natureocentre.org/*	Cartes de répartition communale des oiseaux concernées (données depuis 2000)	Données consultées
FAUNA	Base de données en ligne *https://observatoire-fauna.fr/*	Cartes de répartition communale des oiseaux concernées (données depuis 2000)	Données consultées

6.1.3 Equipe et planning d'inventaires

Les inventaires ont été réalisés par deux experts naturalistes agréés des associations locales de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (un pour la région Limousin, un pour la LPO Centre-Val-de-Loire).

Chaque expert a conduit deux campagnes de terrain :

- Un premier passage à la période fin avril à mi-mai 2024, correspondant à la phase optimale de reproduction des espèces précoces et communes ;
- Un second passage en mi à fin juin 2024, destiné à détecter d'éventuelles espèces plus tardives ou à vérifier l'occupation de nids précédemment observés.

Tableau 6 : Date et conditions des visites de terrain

Intervenant	Date	Période	Groupes	Météo globale
Guillaume CALONEGO (LPO Centre-Val-de-Loire)	13-15 mai 2024	Diurne	Avifaune (1er passage)	Pas de pluie à pluie faible, temps ensoleillé puis nuageux, vent faible
Guillaume CALONEGO (LPO Centre-Val-de-Loire)	17-19 juin 2024	Diurne	Avifaune (2e passage)	Pas de pluie, temps ensoleillé, vent faible
Melvyn GUILLOT-JONARD (LPO Limousin)	7, 10, 14 au 16, 21 et 22 mai 2024	Diurne (jusqu'au coucher du soleil)	Avifaune (1er passage)	Forte nébulosité, pluie, vent faible à moyen
Melvyn GUILLOT-JONARD (LPO Limousin)	10 au 14 juin, et 28 juin 2024	Diurne (jusqu'au coucher du soleil)	Avifaune (2e passage)	Forte nébulosité, pluie, vent faible à moyen

6.1.4 Méthodologie des inventaires

L'ensemble des pylônes a été prospecté au moins une fois lors de chaque passage. Les observateurs ont appliqué une **méthode standardisée LPO/RTE**, adaptée à l'observation de l'avifaune sur structures métalliques :

- Approche des pylônes en véhicule (chaque fois que possible) ;
- Observation depuis le sol à l'aide de **jumelles** et d'une **longue-vue montée sur trépied** ;
- Recherche systématique de **nids visibles** sur les armements, consoles, traverses ou plaques métalliques des supports électriques ;
- Relevé de la **présence, absence ou occupation des nids**, et identification de l'espèce nicheuse lorsque possible ;
- Observation complémentaire des **mouvements d'oiseaux** à proximité des supports pour confirmer ou infirmer une activité de reproduction ;
- Application de **regards croisés** sur chaque pylône (observation en amont et en aval) afin d'obtenir plusieurs angles de vue et maximiser les chances de détection ;
- Prise de **photographies** lorsque la configuration le permettait ;
- **Saisie quotidienne** des données sur une application de terrain (type *NaturaList*) et export vers un tableau Excel de synthèse transmis à RTE.

Chaque pylône a été observé dans plusieurs configurations de distance (de loin, de près, puis à nouveau de loin), afin d'augmenter les chances de détection d'activité. Le temps d'observation, bien que limité par le budget et le linéaire à couvrir, a permis une prospection complète et homogène. Les nids dont l'occupation ne pouvait être déterminée avec certitude ont été classés « SAV » (Sans Activité Visible) ou « ? » (Activité potentielle), conformément à la grille LPO. Les observateurs ont également noté la présence éventuelle d'**équipements avifaune** (anémomètres, plateformes, nichoirs) et tout **élément technique notable** pour la sécurité du réseau électrique (branches ou câbles pouvant shunter des isolateurs, ficelles, câble de garde décroché, etc.).

6.1.5 Bibliographie

L'analyse du contexte environnemental de l'aire d'étude s'appuie sur la consultation des données institutionnelles et réglementaires disponibles à l'échelle régionale et nationale. Les principaux zonages environnementaux intersectant ou situés à proximité de l'aire d'étude ont été recensés : sites Natura 2000 (Zones de Protection Spéciale et Zones Spéciales de Conservation), Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II, ainsi que le Parc naturel régional de Millevaches en Limousin.

Les Fiches Standard de Données (FSD) associées aux sites Natura 2000 ont été examinées afin d'identifier les enjeux de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (Directive Oiseaux 2009/147/CE). Parallèlement, les inventaires nationaux du patrimoine naturel (INPN), les bases du Géoportail de la Biodiversité, ainsi que les données de l'OFB et du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) ont été mobilisés pour confirmer le contexte écologique du secteur.

L'analyse bibliographique des données naturalistes a reposé sur une approche croisée entre les données issues du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) et un corpus de références spécialisées traitant de la nidification d'oiseaux sur structures anthropiques, notamment les pylônes électriques.

Dans un premier temps, la totalité des données ornithologiques disponibles sur l'aire d'étude a été extraite depuis les bases régionales du SINP (données validées par les LPO Centre-Val de Loire et Nouvelle-Aquitaine, gestionnaires partenaires du réseau).

Dans un second temps, une revue bibliographique approfondie a été conduite à partir de publications scientifiques (articles et rapports techniques européens), de documents issus des programmes de suivi RTE–LPO, de la littérature grise (rapports de plans nationaux d'actions, synthèses régionales LPO, bulletins naturalistes) et de ressources fiables en ligne (MNHN, OFB, eBird, BirdLife International). Cette analyse a permis d'isoler les espèces connues ou plausiblement susceptibles de nicher sur des pylônes électriques, en s'appuyant sur des critères écologiques (espèces rupicoles, arboricoles de grande taille, ou opportunistes utilisant des structures artificielles).

Références et sources opérationnelles

- RTE — fiches espèces et retours d'expérience. *rte-france.com+3assets.rte-france.com+3assets.rte-france.com+3*
- LPO — fiches espèces et directives locales (écologie des corvidés, gestion des jeunes corvidés, programmes de suivi). *lpo.fr+1*
- Dixon A. et al., *The Use of Power Lines by Breeding Raptors and Corvids* (Journal of Raptor Research, synthèse comparative), études de cas internationales montrant la capacité des rapaces et corvidés à utiliser les supports de lignes et l'efficacité d'actions de mitigation. *bioone.org+1*
- BirdLife / NABU — synthèse européenne « Electrocutions & Collisions — Best mitigation practices » (bonnes pratiques de réduction des impacts des lignes sur l'avifaune). *BirdLife International*
- Guides et documents locaux de prospection (ex. guide Biolovision / Faune-Lorraine pour la prospection de pylônes et la détection d'indices de reproduction chez le Faucon pèlerin). *cdnfiles2.biolovision.net*
- Études et retours d'expérience d'opérateurs européens (programmes nichoirs par Amprion / Terna / Red Eléctrica — cas pratiques et suivis d'efficacité).

6.1.6 Phase de terrain

Les phases de terrain se sont déroulées en deux temps (mai et juin 2024) et ont permis d'expertiser **l'intégralité des pylônes** concernés. Chaque observation a été géoréférencée, décrite et classée selon le code d'activité observé :

- **0** : aucun nid détecté
- **SAV** : nid présent sans activité visible
- **?** : nid présent avec adulte à proximité sans comportement nicheur observé
- **1** (ou plus) : nidification avérée (adulte couvant, jeunes observés)

Les données ont ensuite été analysées, interprétées et croisées entre les deux secteurs géographiques. A l'issue de cette phase de terrain, des **préconisations spécifiques** ont été formulées par la LPO pour RTE afin de limiter l'impact des travaux futurs sur les oiseaux nicheurs répertoriés, notamment en termes de calendrier d'intervention et de mesures d'évitement.

6.1.7 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques

Il y a enjeu écologique quand, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de l'espace présente une valeur au regard de préoccupations écologiques.

Les enjeux écologiques peuvent être hiérarchisés par rapport à un référentiel spatial (enjeux local, communal, départemental, régional, national). Cette évaluation s'appuie sur des critères scientifiques ou réglementaires :

- Critères scientifiques : rareté, originalité, diversité, gestion du risque, etc. ;
- Critères réglementaires : mesures de protection, de réserves naturelles, etc. qui sont la traduction d'une reconnaissance de certains enjeux environnementaux.

Les enjeux écologiques d'un espace donné tiennent compte de l'enjeu des espèces en présence et de la dimension fonctionnelle des milieux.

L'enjeu d'une espèce dépend de son statut de protection, de son statut de rareté, de l'état de conservation de ses populations, de la responsabilité d'un territoire (à différentes échelles géographiques) pour la conservation de l'espèce… Celui d'un milieu est notamment lié à la valeur écologique du milieu, à sa vulnérabilité (niveaux de menace) et à sa résilience. La fonctionnalité de ces milieux correspond à leur rôle dans l'équilibre écologique global (zone de reproduction et repos de la faune et de la flore, notion de corridor écologique, valeur rapportée au contexte local, régional…).

Des secteurs d'intérêt écologique inventoriés sont classifiés en fonction de l'intérêt qu'ils présentent par rapport aux habitats, aux espèces de faune et de flore qu'ils abritent et du rôle fonctionnel qu'ils jouent au sein de leur environnement (rôle de corridor, de refuge…). Ces secteurs à enjeux écologiques sont hiérarchisés en se basant sur des critères écologiques avec appréciation de l'état de conservation des milieux du site mais aussi sur la présence d'espèces à enjeux (rares, protégées, menacées).

Une fois les données récoltées, les différents enjeux sont désignés sur base des espèces considérées comme présentes dans l'aire d'étude et de leur statut local (taille de la population, connectivité avec d'autres sites…).

Enfin, l'évaluation des enjeux tient compte des enjeux fonctionnels (par exemple zones nodales majeures, corridors écologiques) et des enjeux patrimoniaux (degré de rareté des espèces et/ou statut de conservation).

La grille de hiérarchisation des enjeux utilisée dans cette étude est la suivante :

Enjeu de conservation	Traduction
Exceptionnel	Espèces à répartition très limitée et exigences écologiques très fortes, menacées d'extinction
Très fort	Espèces végétales ou animales à répartition limitées, menacées au niveau national ou régional (EN)
Fort	Espèces végétales ou animales assez rares et menacées
Modéré	Espèces à large répartition et/ou à faibles exigences écologiques mais classées en quasi-menacées (NT)
Faible	Espèces protégées communes à très communes et non menacées (LC).
Négligeable	Espèces non protégées communes à très communes et non menacées (LC), protégées et habitats correspondants
Nul	Espèces exotiques envahissantes

Afin de tenir compte des conditions locales des populations, un enjeu « contextualisé » est proposé par Egis sur la base des données acquises lors des inventaires de terrain.

Ainsi, par rapport à l'enjeu régional le niveau d'enjeu local a pu être :

- Abaissé si une espèce à fort enjeu a été observée dans un habitat en mauvais état de conservation peu propice à cette espèce ;
- Maintenu si une espèce, quel que soit son niveau d'enjeu, a été observée dans un habitat en assez bon état de conservation, plutôt propice à cette espèce ;

- Élevé si une espèce à enjeu modéré a été observée dans un habitat en très bon état de conservation propice à cette espèce.

6.2 Contexte écologique

La ligne traverse ou passe à proximité de zones réglementaires et d'inventaires. Le présent chapitre vise à recenser l'ensemble de ces zonages dans l'aire d'étude éloignée, soit 5 km autour du projet. La distance indiquée dans ce chapitre correspond à la distance mesurée entre les limites des périmètres d'inventaires réglementaires et les pylônes les plus proches.

L'analyse bibliographique portant sur le recensement de ces sites et leur distance vis-à-vis du projet donne des indications sur les espèces d'intérêt écologique potentiellement présentes au niveau de la ligne. Les informations sur les différents périmètres sont issues du site de la DREAL et de l'INPN.

Plusieurs périmètres ont été utilisés :

- Périmètres et zonages écologiques : 30 mètres à 5km ;
- Données INPN : chaque commune traversée ;
- Données SINP oiseaux : 1km.

6.2.1 Sites Natura 2000 inclus dans l'aire d'étude rapprochée ou à proximité immédiate

Parmi les 411 pylônes compris dans la zone projet, une analyse a permis d'extraire les pylônes comprenant leur base travaux, estimé à un rayon de 30m, au sein des Directives Habitats et Oiseaux des sites N2000. Ils sont présentés en suivant. Il a été également pris en compte une notion de proximité immédiate pour les pylônes localisés à moins de 200m des sites.

Tableau 7 : Site Natura 2000 inclus dans l'aire d'étude rapprochée ou à proximité immédiate (du nord au sud)

Nom du site Code	Directive Natura 2000	N° pylônes à proximité	N° pylônes inclus
Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne FR2400520	Habitats	-	N° 391, N°399
		N°400 à 170m, N°390 à 75m	-
Basse vallée de l'Arnon FR2400521	Habitats	N°329 à 145m, N°330 à 55m	-
Plateau de Millevaches FR7412003	Oiseaux	-	N°142 à N°110 (33 pylônes)
		N°109 à 25m	-
Vallée de la Gioune FR7401128	Habitats	-	N°133, N°132, N°118 à 115 (6 pylônes)
		N°138 à 190m, N°134 à 125m, N°131 à 90m, N°119 à 140m, N°113 à 90m, N°112 à 80m, N°111 à 15m	-
Ruisseaux de la région de Neuvic FR7401122	Habitats	N° 20 à 80m	-
Gorges de la Dordogne FR7412001	Oiseaux	-	N° 1 à N°5 et N° 7 à N°12 (11 pylônes)
		N°6 à 80m	-

6.2.2 Autres sites Natura 2000 situés dans l'aire d'étude éloignée

5 autres sites sont présents dans l'aire d'étude éloignée constituée d'une bande tampon de 5km autour de la ligne. Ces sites sont listés ci-dessous.

Tableau 8 : Sites Natura 2000 situés dans l'aire d'étude éloignée (du nord au sud)

Nom du site Code	Directive Natura 2000	Sites distants du projet (<5km) Distance
Vallée de l'Yèvre FR2410004	Oiseaux	600 m au nord
Bassin de Gouzon FR7401124 (même périmètre que l'Etang des Landes)	Habitats	4,3 km à l'est
Étang des Landes FR7412002 (même périmètre que Bassin de Gouzon)	Oiseaux	
Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents FR7401103 (rive droite)	Habitats	Entre 500m et 2,5 km
Gorges de la Dordogne, de l'Auze et de la Sumène FR8301057 (rive gauche)		

6.2.3 Parcs Naturels Régionaux inclus dans l'aire d'étude

Le Parc naturel régional de Millevaches en Limousin est situé à l'ouest du Massif central, au cœur de la Région Limousin. Il rassemble 124 communes des départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne. De 400m à 1000 m d'altitude, le territoire présente des entités paysagères différentes : vallées, plateaux, sources…

Le territoire est riche du fait de son environnement naturel diversifié : des sols granitiques aux milieux tourbeux, des petits ruisseaux aux grandes rivières, des prairies aux forêts, et une faune remarquable (Circaète Jean-le-Blanc, Truite fario, ou encore la Loutre d'Europe choisie comme emblème du Parc). La flore offre également une grande diversité : landes à bruyères, sphaignes ou drosera n'en sont que quelques exemples. En forêt feuillus et sapins offrent encore une hétérogénéité des paysages. L'automne venu, cèpes et autres girolles viennent agrémenter de leurs parfums les plats régionaux.

6.2.4 Zonages ZNIEFF

72 ZNIEFF de type 1 et 19 ZNIEFF de type 2 intersectent les limites de l'aire d'étude éloignée (tampon de 5 km), 17 de ces zonages (listés ci-dessous) figurent dans une aire d'étude élargie de 200m autour de la ligne.

Tableau 9 : Sites ZNIEFF localisés à moins de 200 m de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne (du nord au sud)

Nom du site	Type
Vallée de la Dordogne	ZNIEFF II
Ruisseau du pont-Aubert	ZNIEFF I
Etang du Melançon et ruisseau de Longerinas (vallée de la Triouzoune)	ZNIEFF I
Vallée de la Triouzoune à l'amont du lac de Neuvic	ZNIEFF II
Vallée de la Diège	ZNIEFF I
Vallée de la Gioune et ruisseau de Cubayne	ZNIEFF II
Landes et tourbières du Mas Crépaud	ZNIEFF I

Nom du site	Type
Vallée du Trenloup	ZNIEFF I
Vallée de la Petite Creuse à Boussac	ZNIEFF II
Haut bassin versant de l'Indre	ZNIEFF II
Pelouses calcicoles de la Cote des Arrachis	ZNIEFF I
Etang de la Chelouze	ZNIEFF I
Bois de Thoux	ZNIEFF II
Pelouses de la Touche	ZNIEFF I
Pelouses, ourlets et boisements thermophiles de la Tour de Bau	ZNIEFF I
Bois du Palais	ZNIEFF II
Etang des Usages et Bois Plains	ZNIEFF I

5 Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et cinq ZNIEFF de type II ont par ailleurs été recensées dans un rayon de 30m autour des pylônes :

- ZNIEFF de type I :
  - **Etang des Usages et Bois Plains (240009387)** : ZNIEFF située au pylône 399 ;
  - **Pelouses, ourlets et boisements thermophiles de la Tour de Bau (240031782)** : ZNIEFF située sur les pylônes 391 à 393 ;
  - **Landes et tourbières du Mas Crépaud (740120111)** : ZNIEFF située sur les pylônes 142 à 148 ;
  - **Vallée de la Diège (740006153)** : ZNIEFF située à 21 m à l'Est du n°100 ;
  - **Ruisseau du Pont Aubert (740120093)** : ZNIEFF située sur les pylônes 19 et 20.
- ZNIEFF de type II :
  - **Bois du Palais (240031577)** : ZNIEFF située sur les pylônes 391 à 395 ;
  - **Bois de Thoux (240000915)** : ZNIEFF située sur les pylônes 362 à 371 et à 25 m à l'Est des n°378 et 379 ;
  - **Haut bassin versant de l'Indre (240031234)** : ZNIEFF située sur le pylône 285 ;
  - **Vallée de la Gioune et ruisseau de Cubayne (740006086)** : ZNIEFF située sur les pylônes 111, 114 à 118 et 131 à 133 ;
  - **Vallée de la Triouzoune à l'amont de lac de Neuvic (720001949)** : ZNIEFF située sur le pylône 70.

L'ensemble des cartes des zonages localisés au sein ou à proximité de l'aire d'étude élargie du projet (5 km) figure en Annexe 1 de ce document.

6.3 Résultats de l'état initial sur l'avifaune nichant sur les pylônes

Les résultats exhaustifs de la LPO sont présentés en Annexe 3 de ce document.

6.3.1 Analyse bibliographique au niveau de l'aire d'étude, relative à l'avifaune nicheuse sur pylônes

D'après les données bibliographiques du SINP, **192 espèces d'oiseaux** ont été recensées dans un rayon de 1 km autour de l'aire d'étude prise en compte pour ce dossier. Cette richesse taxonomique reflète la diversité des habitats présents (milieux ouverts, lisières, zones humides, cours d'eau et éléments semi-urbains) et implique que les impacts potentiels des infrastructures linéaires (pylônes et lignes aériennes) doivent être évalués à la fois pour les espèces sensibles aux perturbations et pour celles susceptibles d'utiliser les pylônes comme support de nidification.

La bibliographie française et européenne montre que, parmi les taxons recensés à l'échelle de l'aire d'étude, un sous-ensemble d'espèces — en particulier des corvidés, certains rapaces diurnes et quelques espèces « opportunistes » d'oiseaux de grande taille — sont soit **documentées comme nidifiant directement sur des pylônes**, soit **plausiblement susceptibles de le faire** lorsque les conditions locales (manque de sites naturels de nidification, disponibilité de plateformes, niveau d'urbanisation) favorisent l'installation sur supports artificiels. Les conclusions ci-dessous synthétisent ces connaissances et présentent, pour chaque espèce retenue, les éléments bibliographiques et opérationnels les plus robustes disponibles à l'échelle française et européenne.

23 espèces (ou groupes d'espèces très proches par écologie) issues des 192 inventoriées (liste bibliographique) ont été classées comme « connues ou plausiblement susceptibles » de nicher sur des pylônes électriques à haute tension :

- **Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)**

Le Balbuzard pêcheur est clairement documenté en France comme utilisant les pylônes électriques pour implanter ses aires (aux côtés des falaises et arbres).

Le Plan national d'action Balbuzard 2020–2029 le mentionne explicitement et fournit des recommandations pour la gestion des nids sur pylônes (sécurisation, aménagements alternatifs, suivi), l'occupation de pylônes étant un enjeu recensé (risque d'électrocution/incendie, conflits avec l'exploitation). Des initiatives locales et retours d'expérience (notamment en Sologne) confirment l'installation de couples sur pylônes et la nécessité d'actions concertées RTE-ornithologues. **La probabilité de nidifier sur pylônes de l'espèce est donc très élevée.** *Elle a été confirmée sur la ligne Breuil-Marmagne lors des inventaires réalisés par la LPO en 2024.*

- **Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)**

La Cigogne blanche est l'exemple le mieux documenté en France d'une grande espèce qui utilise régulièrement les structures anthropiques comme sites de nidification, y compris les pylônes et plates-formes posées à cet effet. Les interventions RTE–LPO (inventaires, sécurisation de nids, installation de plateformes) sont abondamment documentées et constituent un référentiel méthodologique pour la gestion de nids sur pylônes (possession de dérogations encadrées, sécurisation des installations pour éviter risques pour le réseau).

Cette préférence est particulièrement marquée dans les régions où les arbres ou autres supports naturels sont rares. Cependant, l'absence de nidification de la Cigogne blanche sur la ligne Breuil-Marmagne suggère que, localement, les conditions (habitat, disponibilité alimentaire, proximité des zones humides) ne sont pas réunies pour attirer l'espèce. **Ainsi, bien que la probabilité de nidification sur pylônes électriques soit globalement élevée pour la Cigogne blanche, elle demeure faible sur la ligne étudiée en l'absence de données d'occurrence.** *Elle n'a pas été constatée sur la ligne Breuil-Marmagne lors des inventaires réalisés par la LPO en 2024.*

- **Choucas des tours (*Coloeus monedula*)**

Ce corvidé à tendance cavicole utilise beaucoup les zones bâties (cheminées, bâtiments), mais les synthèses techniques de gestion avifaune des réseaux électriques incluent explicitement cette espèce dans les inventaires à mener autour des pylônes, en raison d'observations répétées à proximité des supports métalliques. Plusieurs études européennes et rapports d'observation indiquent que l'espèce peut occasionnellement y nicher, en particulier lorsque des cavités ou des espaces propices sont présents (par exemple, dans les parties creuses ou les anfractuosités des pylônes). Toutefois, cette utilisation reste marginale comparée à d'autres espèces de corvidés plus spécialisées dans les milieux ouverts ou artificiels. **En conclusion, la probabilité de nidification du Choucas des tours sur supports électriques existe mais demeure relativement faible, l'espèce privilégiant généralement des sites offrant une meilleure protection et une proximité avec les ressources alimentaires.** *Elle n'a pas été constatée sur la ligne Breuil-Marmagne lors des inventaires réalisés par la LPO en 2024.*

- **Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), Corneille noire (*Corvus corone*), Grand corbeau (*Corvus corax*), Pie bavarde (*Pica pica*)**

Les corvidés constituent un groupe homogène par leur plasticité d'implantation : les grandes plateformes de nidification (aire volumineuse portée par des cornières) et l'utilisation régulière de perchoirs élevés (pylônes, mâts) sont décrits à la fois dans la littérature naturaliste française et dans les directives opérationnelles des gestionnaires électriques. Les corvidés sont donc des candidats naturels à la nidification sur pylônes. **Les rapports de terrain insistent sur la réutilisation de nids et sur la nécessité d'anticiper les interventions hors période de reproduction de ces espèces.** *Les inventaires réalisés par la LPO en 2024 ont permis de constater la nidification du Corbeau freux, de la Corneille noire et du Grand Corbeau sur la ligne Breuil-Marmagne.*

- **Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)**

La nidification du Faucon crécerelle sur les pylônes électriques est bien connue. Elle concerne soit des nids de Corneille noire abandonnés, soit directement la structure du pylône. La pose de nichoirs pour crécerelles sur pylônes est une pratique opérationnelle documentée par RTE et d'autres gestionnaires. Les suivis montrent des résultats positifs (couples installés, reproduction réussie) et attestent de la **capacité de l'espèce à coloniser des supports artificiels verticaux.** *Les inventaires réalisés par la LPO en 2024 ont permis de constater la nidification du Faucon crécerelle sur la ligne Breuil-Marmagne.*

- **Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)**

Le Faucon pèlerin, historiquement rupicole, a fortement développé une tendance anthropophile et niche de plus en plus sur des structures élevées (cheminées industrielles, tours et pylônes). Plusieurs guides et études locales (prospection spécifique de pylônes) décrivent méthodologies et cas d'occurrence, et des programmes régionaux ont mis en place des inventaires ciblés qui confirment la colonisation de pylônes en plaine. **Cette plasticité rend le Faucon pèlerin prioritaire dans toute stratégie de repérage préalable aux travaux.** *Sa nidification a été suspectée par la LPO en 2024 sur la ligne Breuil-Marmagne, sans être confirmée ; il pourrait s'agir de signes avant-coureurs d'une installation prochaine.*

- **Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)**

Les études et fiches techniques nationales/Européennes indiquent que l'espèce n'utilise pas de nid construit : il réutilise des nids d'autres espèces (principalement corvidés, buses, éperviers) et montre une forte plasticité de choix de support. Le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) ne construit pas son propre nid mais réutilise majoritairement d'anciennes aires de corvidés ou de buses. Si la nidification se fait le plus souvent en haut des arbres, il existe des cas documentés — y compris en Europe — d'occupation de nids ou de plateformes situés sur pylônes électriques. **Sa capacité d'adaptation aux supports artificiels en fait une espèce à inclure dans les prospections ciblées de pylônes.** *De fait, sa nidification a effectivement été constatée par la LPO en 2024 sur la ligne Breuil-Marmagne.*

- **Buse variable (*Buteo buteo*)**

Les fiches techniques de RTE et notices LPO citent la buse comme espèce qui peut occasionnellement nicher sur pylônes (bien que l'arbre reste le support de nidification le plus fréquent). *En l'occurrence, lors des inventaires réalisés par la LPO en 2024, aucune nidification n'a été constatée sur la ligne Breuil-Marmagne.*

Elle utilise en revanche régulièrement les pylônes comme reposoirs et postes de chasse ; ces usages augmentent le risque d'interaction avec le réseau et imposent des interventions ciblées quand des nids sont présents.

- **Milan royal (*Milvus milvus*), Milan noir (*Milvus migrans*) et Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)**

Les milans et le Busard Saint-Martin montrent des capacités d'adaptation aux éléments anthropiques et des cas de nidification sur supports artificiels sont rapportés ponctuellement en Europe. La littérature signale toutefois une variabilité forte selon la disponibilité d'arbres/structures naturelles et selon la pression locale. Dans les zones où les milans sont territoriaux et la végétation basse, les pylônes peuvent être utilisés comme nichoirs de substitution (d'où leur inclusion dans cette liste, cependant ils n'ont pas été observés sur la ligne Breuil-Marmagne.

- **Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) et Hibou moyen-duc (*Asio otus*)**

Ces rapaces nocturnes, plutôt associés aux cavités et falaises, sont rarement observés nichant sur pylônes. Cependant, des cas isolés et des rapports de terrain indiquent qu'ils peuvent utiliser des supports artificiels lorsque les cavités naturelles manquent. Leur inclusion dans cette liste tient davantage à la prudence (espèces protégées, sensibilité aux dérangements) qu'à une forte probabilité de nidification sur pylônes sur le secteur. *De fait, leur nidification n'a pas été constatée par la LPO en 2024 sur la ligne Breuil-Marmagne.*

- **Pigeons et tourterelles (espèces urbaines et péri-urbaines) : Pigeon biset (*Columba livia*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)**

Les Columbidés montrent une propension avérée à nicher sur éléments bâtis (bâtiments, corniches, mâts). En particulier, le Pigeon biset n'hésite pas à utiliser des mâts et pylônes pour implanter de petits nids. Ces espèces sont courantes en milieu anthropisé et doivent être prises en considération pour les opérations locales, ne serait-ce que par leur capacité à créer des nids dans des points d'accès technique. *En l'occurrence, lors des inventaires réalisés par la LPO en 2024, aucune nidification de ces espèces n'a été constatée sur la ligne Breuil-Marmagne*

- **Chouette hulotte (*Strix aluco*)**

La chouette hulotte niche principalement dans les cavités d'arbres mais, à l'échelle opérationnelle, plusieurs guides de prospection conseillent de l'intégrer comme espèce à vérifier sur les pylônes situés en lisière ou près de boisements. *En l'occurrence, lors des inventaires réalisés par la LPO en 2024, aucune nidification n'a été constatée sur la ligne Breuil-Marmagne.*

- **Autres opportunistes documentés : espèces adoptant nichoirs et plateformes installés sur des pylônes**

Au-delà des taxons cités individuellement, la bibliographie opérationnelle montre que divers passereaux et rapaces de taille moyenne peuvent coloniser des nichoirs ou plateformes posés sciemment sur des pylônes (par ex. nichoirs pour faucons ou autres rapaces diurnes). Les études de suivi opérateur montrent que l'efficacité de ces mesures dépend fortement du design du nichoir, de sa localisation et du contexte paysager.

Ce groupe inclut les espèces suivantes :

- Le **Héron cendré** (*Ardea cinerea*), espèce coloniale qui, outre les arbres, peut construire des nids sur structures élevées (y compris les pylônes électriques) ;
- L'**Effraie des clochers** (*Tyto alba*), qui utilise volontiers des boîtes-nichoirs montées sur poteaux/piliers électriques ;

- La **Chevêche d'Athéna** (*Ahtene noctua*), espèce cavicole opportuniste pouvant être attirée par certaines structures anthropiques de types pylônes ;
- Le **Grand Cormoran** (*Phalacrocorax carbo*), qui utilise plutôt les arbres comme support de nidification. Des cas d'utilisation de structures artificielles (perchoirs sur mâts) sont reportés.

L'analyse bibliographique menée sur l'avifaune de l'aire d'étude a permis de recenser 192 espèces dans un rayon de 1 km, parmi lesquelles 23 présentent des données françaises ou européennes de nidification sur pylônes électriques. Ces espèces incluent notamment la Cigogne blanche, le Choucas des tours, plusieurs corvidés (Corbeau freux, Corneille noire, Grand corbeau, Pie bavarde), des rapaces (Faucon crécerelle, Faucon pèlerin, Buse variable, Milan royal, Milan noir, etc.), ainsi que d'autres groupes tels que les pigeons, hérons ou chouettes.

Cependant, **les inventaires de terrain réalisés par la LPO sur la ligne Breuil-Marmagne (voir paragraphe suivant) n'ont permis de confirmer la nidification que de 6 espèces sur les pylônes de ce linéaire : Balbuzard pêcheur, Corbeau freux, Corneille noire, Faucon crécerelle, Faucon hobereau et Grand Corbeau. La nidification d'une 7ème espèce est par ailleurs suspectée dont le risque peut être considérée comme suffisamment caractérisé : le Faucon pèlerin.**

Ainsi, la suite du dossier CNPN se concentrera exclusivement sur ces 7 espèces nicheuses, avérées ou suspectées. Les 16 autres espèces identifiées comme potentiellement nicheuses sur pylônes dans la littérature apparaissent, dans le contexte local de l'aire d'étude, comme moins susceptibles ou très peu susceptibles d'utiliser ces supports pour nicher. Elles ne seront donc pas traitées dans la suite du rapport, en cohérence avec les données d'inventaires réalisés par la LPO en 2024.

6.3.2 Résultats des inventaires réalisés par la LPO - utilisation des pylônes par l'avifaune nicheuse sur la ligne 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE

Les 411 pylônes du linéaire ont été inventoriés.

Parmi les 411 pylônes de ce linéaire, **215 pylônes portaient au moins 1 nid** (soit plus de la moitié des supports soutenant la ligne). **366 nids ont été recensés** au total, en sachant qu'ont été généralement trouvés 1 seul ou 2 nids par pylône (à noter que jusqu'à 12 nids ont été comptabilisés sur un unique pylône).

La nidification sur pylône a pu être vérifiée pour 6 espèces : le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), la Corneille noire (*Corvus corone*), le Grand Corbeau (*Corvus corax*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*). Elle est soupçonnée pour une septième espèce : le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*).

Ces espèces présentent des comportements opportunistes bien documentés, exploitant les pylônes comme sites de reproduction alternatifs ou de substitution à leurs milieux naturels de nidification (arbres de grande taille, falaises, bâtiments). Le cas du Balbuzard pêcheur, espèce patrimoniale d'intérêt communautaire, illustre particulièrement cette capacité d'adaptation, plusieurs couples ayant déjà niché avec succès sur pylônes dans le centre-ouest de la France.

Les nids ont été répertoriés sur différents endroits de chaque pylône, notamment dans les phases centrales ou externes, le long des poutres mais aussi dans les nichoirs à Faucon crécerelle installés sur des pylônes.

Parmi les 7 espèces recensées en tant que nicheuses sur des pylônes électriques de la ligne 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE, une seule n'est pas protégée : le Corbeau freux. Ce dernier étant cependant patrimonial, il sera également considéré dans la suite du dossier. La Corneille noire, ni protégée ni patrimoniale, ne sera donc pas analysée en détail dans les prochains paragraphes.

Le tableau ci-dessous détaille l'utilisation des supports sur cette ligne, et les enjeux locaux contextualisés en conséquence. Pour rappel ces derniers ont été jugés par rapport à l'utilisation des pylônes par les espèces en tenant compte de la présence avérée de nichées, de la fréquence de cette utilisation et de leurs habitats de reproduction optimaux.

Tableau 10 : Espèces nichant sur les pylônes de la ligne 400 000 volts Breuil-Marmagne, et enjeu contextualisé associé à chaque espèce

Espèce	Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Centre (Indre et Cher)	Liste Rouge Limousin (Creuse et Corrèze)	ZNIEFF	PNA	Enjeu de conservation régional	Ecologie et habitats (Source : livre rouge Centre et INPN)	Utilisations des pylônes de la ligne par l'espèce	Enjeu contextualisé
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*	An. I	Art.3 CNPN	VU	EN	EN	Oui (Centre et Limousin)	Oui	Très fort	Espèce migratrice qui niche dans les arbres en milieu forestier. Elle est assez adaptable pour ses sites de reproduction, les oiseaux continentaux et nordiques s'installant sur des arbres tandis que les méditerranéens préfèrent les flancs de falaise.	1 pylône avéré (n°367). Adultes observés lors des deux passages, sur ce nid occupé depuis plusieurs années	Très fort
Corbeau freux *Corvus frugilegus*	-	-	LC	LC	LC	-	-	Modéré	Espèce partiellement sédentaire et sociable, le Corbeau freux niche en colonies souvent installées dans des alignements d'arbres de haut jet (chênes, peupliers, hêtres) ou dans les bosquets proches des zones agricoles. Il privilégie les milieux ouverts riches en ressources trophiques à proximité de grands arbres favorables à la nidification. Opportuniste, il s'adapte également aux milieux anthropisés et peut exploiter des structures artificielles comme les pylônes électriques ou les arbres isolés lorsque les sites traditionnels manquent.	1 pylône avéré (n°271). 1 individu au nid, 6 adultes se posant et repartant	Modéré
Corneille noire *Corvus corone*	-	-	LC	LC	LC	-	-	Négligeable	Espèce non traitée dans la suite du dossier, car non protégée et non patrimoniale	L'espèce joue un rôle écologique indirect en fournissant des nids fréquemment réutilisés par les autres espèces nicheuses sur pylônes du secteur, notamment le Faucon crécerelle et le Faucon hobereau.	Négligeable
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	-	Art.3	NT	LC	LC	-	-	Modéré	Habite une large gamme de milieux, évitant seulement les forêts denses, les montagnes dénudées et les grandes zones humides dépourvues d'arbres. Du moment qu'il puisse chasser dans des espaces ouverts et bénéficier d'un site de nid tranquille, il n'hésite pas à s'approcher de l'homme, s'installant même sur des bâtiments au cœur des grandes villes.	22 pylônes concernés (N°115, 144, 151, 171, 191, 215, 222, 230, 233, 246, 286, 299, 301, 304, 314, 316, 320, 323, 331, 334, 354, 381)	Fort
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	-	Art.3	LC	NT	VU	Oui (Centre et Limousin)	-	Fort	Espèce migratrice qui niche dans les arbres, souvent dans des vieux nids de corvidés. Il apprécie les paysages semi-ouverts comportant bois, landes, prairies et cultures de préférence à proximité de zones humides. Les couples nicheurs s'installent en général dans les arbres dominants des boqueteaux.	11 pylônes concernés (N°20, 50, 90, 104, 259, 291, 333, 341, 351, 373, 405)	Fort
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*	An. I	Art.3 CNPN	LC	EN	VU	Oui (Centre et Limousin)	-	Très fort	Espèce surtout sédentaire qui niche dans des falaises ou sur des bâtiments élevés. Il recherche les falaises et autres parois tranquilles, s'adaptant aux carrières et parfois aux bâtiments élevés.	2 pylônes concernés (N°28, 231), mais nidification non confirmée (probablement des tentatives d'installation, pour le moment non couronnées de succès).	Fort
Grand Corbeau *Corvus corax*	-	Art.3	LC	EN	VU	Oui (Centre et Limousin)	-	Très fort	Espèce sédentaire qui niche en falaises en milieu agricole. En France, le Grand Corbeau se montre principalement rupestre. Particulièrement sensible au dérangement, il construit son nid dans des falaises peu accessibles.	13 pylônes concernés dont 10 avérés (N°61, 74, 111, 138, 204, 221, 232, 253, 264, 269)	Très fort

Légende : **Directive Oiseaux** (directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages) : ***An. I*** =Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. **Protection Nationale** (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (protection des individus et des habitats de reproduction et de repos) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature. **Liste Rouge :** LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-Menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En Danger d'extinction.

7 ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR L'AVIFAUNE NICHANT SUR LES PYLONES

S'agissant de maintenance et de réhabilitation de lignes déjà existantes, les travaux ne sont pas soumis à évaluation environnementale (telle que prévue dans l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 et le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016).

En application de l'article R. 122-2 II alinéa 3 du code de l'environnement, « les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les projets auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à évaluation environnementale ». En l'espèce, les travaux projetés sont qualifiés de grosses réparations de l'ouvrage existant, ils n'entrent pas dans le champ de l'évaluation environnementale.

Cette qualification a été partagée avec la DREAL Nouvelle-Aquitaine pilote du suivi des procédures. Elle a été confortée suite aux échanges avec les parties prenantes et aux conclusions des études écologiques.

7.1 Méthode d'évaluation des impacts

La grille d'impacts que nous employons est calquée sur notre grille de hiérarchisation des enjeux :

Nul	Non significatif	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Aucun impact	Impact négligeable	Impact significatif				

La méthodologie d'évaluation des impacts employée dans la présente étude consiste à croiser l'enjeu local d'une espèce et la portée de l'impact. La portée de l'impact correspond à la proportion de l'enjeu local qui sera altérée par le projet, entre une portée minimale (l'enjeu considéré sera à peine touché par les effets du projet) et une portée maximale (l'enjeu disparaîtra localement ou sera affecté de façon très significative, mettant gravement en cause sa pérennité). Cette portée d'impact est déduite des éléments suivants :

- Une ou plusieurs caractéristiques du projet (par exemple, la surface et la localisation de son emprise spatiale) ;
- La durée de l'effet engendré par le projet ;
- La sensibilité de l'espèce ou de l'habitat considéré à cet effet ;
- Les capacités de résilience de l'espèce ou de l'habitat considéré (retour plus ou moins rapide à l'état précédant la perturbation).

Le tableau qui suit est une grille de croisement entre l'enjeu local d'un élément patrimonial et la portée plus ou moins forte d'un impact, aboutissant à un niveau d'impact. On remarquer que le niveau d'impact est au plus égal au niveau d'enjeu local, ce qui donne une cohérence d'ensemble à notre méthodologie et constitue, en quelque sorte, une explication *a posteriori* de la notion d'enjeu local.

Tableau 11. Méthodologie d'évaluation des impacts (croisement entre niveau d'enjeu local et portée de l'impact)

		>>> Portée de l'impact >>>					
		Nulle	**Minimale**	**Faible**	**Moyenne**	**Forte**	**Maximale**
^^^ Enjeu local ^^^	**Exceptionnel**	Impact nul	Impact non significatif	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort	Impact exceptionnel
	Très fort	Impact nul	Impact non significatif	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort
	Fort	Impact nul	Impact non significatif	Impact faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort
	Modéré	Impact nul	Impact non significatif	Impact non significatif	Impact faible	Impact faible	Impact modéré
	Faible	Impact nul	Impact non significatif	Impact non significatif	Impact faible	Impact faible	Impact faible
	Négligeable	Impact nul	Impact non significatif	Impact non significatif	Impact non significatif	Impact non significatif	Impact non significatif

Les impacts du projet sont évalués en deux étapes :

- Les **impacts bruts**, évalués avant application de la totalité des mesures d'évitement et de réduction des impacts ; notons toutefois qu'ils sont la plupart du temps évalués en intégrant déjà une partie de ces dernières (le projet final tient déjà compte des enjeux écologiques), afin de ne pas présenter un « scénario catastrophe » ne correspondant à aucune réalité ;
- Les **impacts résiduels**, qui intègrent les mesures d'atténuations retenues par le maître d'ouvrage pour mitiger les atteintes potentielles de son projet sur le milieu naturel.

7.2 Impacts génériques envisagés

Les travaux prévus dans le cadre de la réhabilitation de la ligne 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE entraînent plusieurs catégories d'impacts susceptibles d'affecter les oiseaux nichant sur pylônes. Ils découlent principalement de la **présence d'individus nicheurs sur les pylônes**, des **interventions mécaniques et humaines** associées au chantier, ainsi que des **modifications temporaires ou permanentes** des structures ou de leurs abords immédiats.

Les principaux types d'impacts identifiés sont les suivants :

1. **Destruction ou dégradation de nids** : Les opérations de dépose, de remplacement ou de maintenance de pylônes peuvent entraîner la destruction directe de nids occupés ou non, notamment chez les rapaces et corvidés construisant leurs nids sur les structures métalliques. Cet impact est direct et ponctuel, mais peut entraîner des conséquences fortes si des jeunes ou des œufs sont présents ;
2. **Perturbation et dérangement des individus nicheurs** : Les interventions en période de reproduction peuvent provoquer un dérangement important, conduisant à l'abandon temporaire ou définitif du site par les couples nicheurs. Cet impact est direct et temporaire, mais ses effets peuvent perdurer si le couple ne se réinstalle pas ;
3. **Perte ou indisponibilité temporaire de sites de nidification** : Le remplacement de pylônes ou la neutralisation temporaire de certaines structures entraîne la perte momentanée de supports de nidification. Bien que non destructif d'habitats naturels, cet impact peut compromettre la reproduction de l'espèce le temps d'une ou plusieurs saisons de travaux ;
4. **Destruction accidentelle d'individus (œufs, poussins, adultes)** : Dans les cas où un nid actif ne serait pas détecté avant intervention, des destructions directes d'individus peuvent survenir. Cet impact reste rare mais potentiellement très fort, notamment pour les espèces à faible effectif nicheur régional ;

5. **Altération temporaire des habitats de chasse** : Les déplacements d'engins et la fréquentation accrue à proximité des pylônes peuvent occasionner un dérangement ou une baisse temporaire de la disponibilité en proies pour les espèces chassant à proximité immédiate (Faucons, Balbuzards notamment). L'impact est indirect et localisé ;
6. **Modification de la structure d'accueil** : Le remplacement ou la modernisation des pylônes peut modifier les configurations favorables à la nidification (disparition d'emplacements adaptés ou, inversement, création de nouveaux points d'ancrage). Cet impact est variable selon les espèces.

Tableau 12 : Impacts sur les espèces protégées ou patrimoniales recensées nichant sur les pylônes

Espèce	Protection nationale	Utilisations des pylônes de la ligne	Enjeu contextualisé	Impacts	Type d'impact principal	Niveau d'impact brut
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*	Art.3 Individus et habitats CNPN	1 pylône avéré en 2024 (n°367). Adultes observés lors des deux passages, sur ce nid occupé depuis plusieurs années	Très fort	■ **Destruction potentielle** du nid lors du renforcement des fondations du pylône n°367 (ou d'un nouveau nid avéré sur un pylône faisant l'objet de travaux) ■ **Dérangement des adultes nicheurs** lors des travaux ■ **Indisponibilité temporaire du site de reproduction actuel** (ou d'un futur site avéré durant la période de chantier)	Direct, ponctuel et temporaire (mais effets potentiellement permanents)	Très fort
Corbeau freux *Corvus frugilegus*	-	1 pylône avéré en 2024 (n°271). 1 individu au nid, 6 adultes se posant et repartant	Modéré	■ **Dégradation du nid** ■ **Dérangement du ou des couple(s) nicheur(s) de la colonie** ■ **Destruction possible d'œufs ou de jeunes**	Direct, ponctuel et temporaire (mais effets potentiellement permanents)	Modéré
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	Art.3 Individus et habitats	22 pylônes concernés en 2024 (N°115, 144, 151, 171, 191, 215, 222, 230, 233, 246, 286, 299, 301, 304, 314, 316, 320, 323, 331, 334, 354, 381)	Fort	■ **Destruction de nids** établis sur les pylônes (souvent des nids de Corneille noire réutilisés) ■ **Dérangement des adultes** ■ **Perte temporaire de sites de reproduction** sur les 22 pylônes recensés en 2024 (ou d'autres supports utilisés par l'espèce durant la phase chantier)	Direct et temporaire	Fort
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	Art.3 Individus et habitats	11 pylônes concernés en 2024 (N°20, 50, 90, 104, 259, 291, 333, 341, 351, 373, 405)	Fort	■ **Dérangement des couples nicheurs** sur les pylônes concernés (en 2024 et/ou pendant la période de travaux) ■ **Destruction potentielle de nids de corvidés utilisés par l'espèce** ■ **Indisponibilité temporaire des supports de nidification**	Direct et temporaire	Fort
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*	Art.3 Individus et habitats CNPN	Aucune nidification directement avérée sur le terrain en 2024 (nidification suspectée sur 2 pylônes : n°28 et 231)	Fort	■ **Dérangement possible de couples nicheurs,** notamment sur le pylône n°28 qui doit être remplacé en décalé par rapport à son emplacement actuel (renforcement des fondations sur le pylône n°231) ■ **Destruction possible des nids** ■ **Perte de sites de repos ou de transit pour l'espèce**	Direct, ponctuel et temporaire (mais effets potentiellement permanents)	Fort
Grand Corbeau *Corvus corax*	Art.3 Individus et habitats	13 pylônes concernés dont 10 avérés en 2024 (N°61, 74, 111, 138, 204, 221, 232, 253, 264, 269)	Très fort	■ **Dépose possible de plusieurs nids actifs lors de travaux sur le linéaire** ■ **Perturbation forte des couples nicheurs** ■ **Destruction possible d'œufs ou de poussins**	Direct, ponctuel et temporaire (mais effets potentiellement permanents)	Très fort

Légende : **Protection nationale** (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (protection des individus et des habitats de reproduction et de repos) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature.

8 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS

Les mesures d'évitement et de réduction (ME et MRC) visent à éviter et à limiter les effets du projet de réhabilitation de la ligne 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE sur les espèces d'oiseaux protégées nichant sur les pylônes électriques.

Ces mesures, élaborées en étroite concertation entre **RTE, EGIS** et la **LPO**, reposent sur un **protocole opérationnel chronologique, dynamique et adaptatif,** fondé sur trois principes majeurs :

- L'**anticipation**, grâce à une planification fine des travaux en cohérence avec le calendrier biologique des espèces concernées ;
- L'**adaptation**, par un ajustement continu des interventions selon les constats d'occupation réalisés sur le terrain ;
- La **réactivité**, via une coordination directe entre les acteurs opérationnels (RTE, entreprises de travaux, écologues, LPO).

Les mesures proposées visent donc à **éviter et limiter autant que possible les risques de destruction, d'altération ou de dérangement** au sein des sites de nidification déjà identifiés sur le linéaire ou qui seront détectés durant les travaux. Elles concernent aussi bien les modalités techniques d'intervention que la gestion temporelle, la sensibilisation des intervenants et la surveillance écologique continue du chantier.

8.1 Présentation synthétique

Tableau 13. Synthèse des mesures d'évitement et d réduction des impacts bruts

Intitulé de la mesure de réduction	Phase	Espèces concernées	Objectif opérationnel	Description succincte	Localisation	Responsable / Suivi
ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles	Pendant travaux	Balbuzard pêcheur, Faucon pèlerin	Empêcher un dérangement significatif de ces espèces sensibles (pylône porteur + 1 pylône avant/après)	Mise en place d'une période d'interdiction d'intervention autour des aires occupées de Balbuzard pêcheur (mi-février à mi-septembre) et de Faucon pèlerin (mi-février à fin avril environ). Concernant le Faucon pèlerin, cette période de neutralisation n'interviendra qu'en cas de présence avérée de couples sur des pylônes de la ligne (nidification non confirmée à ce jour).	Ensemble des pylônes de la ligne 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE, en fonction de la répartition des espèces. Les mesures seront appliquées de manière adaptative selon l'espèce, le stade de nidification, etc.	RTE + LPO
MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique	Avant-travaux	Toutes	Limiter le risque de dérangement pendant la reproduction	Réalisation du maximum d'opérations en dehors de la saison de nidification (globalement de janvier à juillet)		RTE + LPO
MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs	Avant et pendant travaux	Toutes	Coordination immédiate entre acteurs Fluidité décisionnelle, réactivité	Création d'un groupe de discussion instantané (type groupe WhatApp) et organisation de réunions de sensibilisation et de concertation.		LPO + RTE + autres entreprises concernées
MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)	de janvier à juillet environ, en amont et pendant les travaux	Toutes	Confirmer occupation et statut (actif/inactif)	Suivi des pylônes afin d'anticiper la présence de nids occupés et les mesures à mettre en œuvre au cas par cas.		Egis / LPO / Entreprise drone
MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs ou de poussins	Phase travaux	Toutes	Arrêt des travaux, contact immédiat avec la LPO, décisions conjointes avant reprise des travaux	Procédures au cas par cas, en concertation avec la LPO, en cas de découverte tardive de nids occupés : décalage de l'intervention ou sauvetage du nid et de ses occupants		RTE + Entreprise travaux + LPO
MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)	Phase travaux	Toutes	Réduction du stress, de la fuite et des risques d'abandon de nid sur les secteurs concernés	Limitation du dérangement des oiseaux sur le chantier, notamment en ce qui concerne le bruit.		Entreprises + RTE

8.2 Description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (fiches opérationnelles)

8.2.1 Mesure d'évitement

ME1	Neutralisation temporaire des pylônes sensibles
Cibles de la mesure	**Balbuzard pêcheur, Faucon pèlerin**
Objectif	Empêcher toute activité humaine et mécanique susceptible de déranger significativement les couples chez ces deux espèces très sensibles
Description technique	
■ **Zone de neutralisation** : pylône porteur du nid + 1 pylône en amont et 1 pylône en aval (3 pylônes consécutifs). Balisage et signalétique au sol, consignes d'accès restreint ; ■ **Toute intervention sur les pylônes sera interdite dans cette zone de neutralisation durant toute la période de reproduction du Balbuzard pêcheur et pendant la période la plus sensible pour le Faucon pèlerin (notamment la période de couvaison)** ; concernant le Faucon pèlerin, cette période de neutralisation n'interviendra qu'en cas de confirmation de la nidification de l'espèce sur la ligne (en 2024, il s'agit simplement de soupçons, peut-être les signes avant-coureurs d'une installation prochaine). ■ Les travaux peu bruyants seront possibles sur les pylônes situés au-delà de la zone de neutralisation. En effet, aucun effet de dérangement n'est attendu sur ces secteurs éloignés de minimum 1 km par rapport aux zones de nidification connues à l'heure actuelle.	
Calendrier opérationnel et prescriptions particulières	
■ Balbuzard pêcheur (pylône **367**) : **neutralisation entre mi-février et mi-septembre**. ■ Faucon pèlerin (aucune nidification directement avérée, mais suspicion aux pylônes **28** et **231**, à confirmer lors de visites préalables - possibilité de déplacement vers d'autres pylônes) : **neutralisation de mi-février à fin avril environ**. La période de fin de la neutralisation sera évaluée au cas par cas en fonction du stade de développement des jeunes : la LPO, chargée du suivi des couples de Faucons pèlerins, déterminera le moment opportun pour l'opération de décrochage des poulies. Cette opération est rapide mais nécessite une présence humaine sur le pylône (décrochage manuel). Elle sera réalisée sous la supervision de la LPO (surveillance des oiseaux le jour même puis les quelques jours suivants), pour s'assurer qu'aucun jeune n'a été mis en danger et que les parents continuent bien de ravitailler le nid. Le tirage des câbles, qui aura lieu également en présence de jeunes au nid, ne constitue pas un risque particulier ; l'installation des poulies aura quant à elle été réalisée avant la mi-février, sur le pylône actuel ou sur son remplaçant, de même que les réparations ou le remplacement du pylône.	
Contrôle et indicateurs	
Rapports de vérification hebdomadaires réalisés par la LPO.	
Localisation	■ Pylône n°367 (+n°366 et 368) = zone de neutralisation pour le Balbuzard pêcheur (sur la base de la situation constatée en 2024). ■ Suspicion à confirmer : Pylônes n°28 (+ n°27 et 29) et n°231 (+ n° 230 et 232) = zone de neutralisation pour le Faucon pèlerin (sur la base des observations de 2024). ■ Il existe un risque non négligeable qu'une nouvelle aire de Balbuzard pêcheur ou de Faucon pèlerin soit établie sur d'autres pylônes du linéaire 400 000 volts durant la période de travaux. Le cas échéant, la présente mesure sera donc évidemment appliquée quel que soit le support concerné. Les travaux localisés sur les pylônes concernés seront alors réalisés en adaptant la période de travaux à cette mesure.

8.2.2 Mesures de réduction

MRC1	Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique
Cibles de la mesure	**Balbuzard pêcheur, Corbeau freux, Grand Corbeau, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Faucon pèlerin**
Objectif	Minimiser tout dérangement en période de reproduction en programmant les interventions en dehors des périodes sensibles, et organiser un phasage pylône par pylône.
Description technique	
■ Les actions majeures (dépose des anciens pylônes, levage des nouveaux pylônes, renforcement des fondations) sont planifiées en priorité hors période de reproduction de l'avifaune (en cohérence avec la phénologie des espèces concernées et en coordination avec la LPO) ; ■ Un tableau de phasage sera déployé. Il indiquera le numéro de chaque pylône, les dates précises de planification de travaux, le statut avifaune connu avant la phase chantier (absence de nid, nid inactif, nid actif), les mesures à appliquer selon la situation et les éventuelles contraintes techniques pouvant limiter le déploiement de ces mesures ; ■ Une réunion de phasage annuelle RTE–LPO permettra la validation de ces opérations pendant la période de préparation des campagnes. **Point de vigilance :** si découverte de nids actifs (occupés par des adultes accompagnés ou non d'œufs ou de poussins), appliquer la procédure d'urgence définie en MRC4 et les mesures compensatoires renforcées et adaptées à l'espèce concernée.	
Calendrier opérationnel	
■ Elaboration initiale : **un an avant le démarrage des travaux** ■ Mise à jour : revalidation avant chaque campagne à l'issue de la visite LPO réalisée au printemps	
Localisation	■ Intégralité de la ligne 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE

MRC2	Communication et coordination opérationnelle entre acteurs
Cibles de la mesure	**Toutes les espèces patrimoniales recensées**
Objectif	Assurer une circulation efficace des informations, ainsi que la réactivité et la traçabilité des décisions.

Action

- Création d'un **groupe WhatsApp « Avifaune – BREUIL-MARMAGNE ».** Seront notamment membres le chef de projet RTE, le ou les référent(s) LPO du projet, le bureau d'études environnemental, ainsi que les responsables des autres entreprises impliquées dans le projet ;
- Des fiches pylônes standardisées seront rédigées pour les pylônes le nécessitant (présence avérée ou fortement soupçonnée d'un nid d'espèce patrimoniale), selon les modalités de planification présentées dans la mesure MRC1 ;
- Une réunion préparatoire « avifaune » obligatoire sera planifiée annuellement pour toutes les équipes, durant la phase chantier, en amont de la période de nidification (donc en fin d'année) ; il s'agira d'une réunion d'information et de sensibilisation, permettant aux différents acteurs concernés de se rencontrer et de de se responsabiliser sur les enjeux et les mesures associées ;
- Des réunions hebdomadaires de synchronisation seront organisées pendant les périodes critiques du chantier (périodes de reproduction des espèces nicheuses sur pylônes, mise en place des mesures compensatoires sur les zones concernées).

Calendrier opérationnel

- Avant et pendant les travaux (continuellement)

Localisation	■ Ensemble du linéaire 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE

MRC3	Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)
Cibles de la mesure	**Balbuzard pêcheur, Grand Corbeau, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Faucon pèlerin**
Objectif	Rechercher des couples installés ou en cours d'installation, confirmer l'occupation des nids, détecter œufs/poussins et adapter la décision de chantier (report, neutralisation, dépose). La nidification du Balbuzard pêcheur, du Grand Corbeau, du Faucon crécerelle et du Faucon hobereau a été effectivement constatée en 2024. Elle n'est que suspectée en ce qui concerne le Faucon pèlerin (possible indication d'une installation de l'espèce en cours).

Description technique

- Chaque pylône fera l'objet d'une investigation visuelle par un ornithologue (équipé de jumelles et d'une longue-vue). Elle sera complétée par l'utilisation d'un drone si une confirmation est nécessaire (nids sans activité apparente ou suffisamment explicite) ;
- Une grille de contrôle sera rédigée durant chaque diagnostic, où seront notés : la présence ou non d'espèces nicheuses, la ou les espèce(s) identifiée(s) sur le support, l'activité (adulte présent, aller-retour, alarme, transport de proie, etc.), la présence ou non d'un nid, son statut d'occupation (actif ou inactif), sa nature (nid de corvidé, rapace ou autre), ainsi que le risque opérationnel (dérangement d'adultes, présence d'œufs ou de poussins) ;
- Un rapport synthétique post-inspection sera rédigé, permettant un état des lieux des décisions opérationnelles pour chacun des pylônes du linéaire, quel que soit le type de travaux envisagé (simple déroulage de câbles, renforcement des fondations ou remplacement du pylône) ;
- La pression d'inventaire et la localisation des inventaires seront adaptées au fur et à mesure de la saison de reproduction : les visites seront plus fréquentes en début de saison et s'espaceront avec l'avancée des connaissances ainsi récoltées. Si nécessaire, les visites seront réitérées sur les pylônes pour lesquels des doutes subsistent.

Calendrier opérationnel

- Cette mesure entre en vigueur le 1er janvier et prend fin le 31 juillet de chaque année (principale période de sensibilité pour l'essentiel des rapaces et corvidés nicheurs) ;
- Visites : *a minima* 1 par pylône l'année précédant le début des travaux et l'année des travaux sur les cantons concernés, avec une intensité accrue lors de l'année des travaux, s'ils doivent être réalisés en période de nidification ;
- En cas de détection ou de soupçon de présence d'un nid actif, avec présence ou non d'œufs ou de poussins, le protocole d'urgence défini en MRC4 sera mis en place.

Contrôle et indicateurs

Rapport d'inspection intégrant des photos prises sur le terrain. Compte-rendu LPO-RTE quotidien via WhatsApp pendant la phase d'inspection des pylônes en amont des travaux.

Localisation	La mesure concerne toute la ligne, avec une vérification immédiate pour les espèces les plus sensibles (Balbuzard pêcheur et Faucon pèlerin) et supposément les plus fidèles à leur nid (notamment le Grand Corbeau), en fonction des connaissances acquises au moment du démarrage (étude de 2024 et visites suivantes).

MRC4	Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs ou de poussins
Cibles de la mesure	**Toutes les espèces patrimoniales recensées**
Objectif	Limiter le dérangement et le risque de destruction accidentelle d'œufs ou de poussins

Procédure

- 1/ Dès la découverte d'un **nid actif d'espèce patrimoniale** par les équipes travaux : arrêt immédiat des opérations locales ;
- 2/ Notification **immédiate** via le groupe WhatsApp chantier au référent LPO et au chef de projet RTE (cf MRC2) ;
- 3/ Intervention conjointe LPO–RTE dans les 24 h pour délivrer un diagnostic de la situation, et proposer le protocole à appliquer (un des items suivants, ou une combinaison, selon les cas) :
  - Pour **toutes espèces patrimoniales ou protégées** (hors Balbuzard pêcheur), si le **risque** est **contenu** : continuation des travaux (cette possibilité dépend de l'espèce et du stade de développement de ses jeunes : seule la LPO peut en juger) ;
  - Pour **toutes espèces patrimoniales ou protégées**, si le **risque** pour les jeunes est **avéré** (là encore, l'expertise de la LPO est obligatoire) : report temporaire ou adaptation des travaux sur le pylône concerné pendant la durée jugée nécessaire par la LPO (en fonction du stade de développement des jeunes et de la nature des travaux) ;
  - **Nid vide** : dépose du nid vide ; si l'espèce utilisatrice est connue et patrimoniale, mise en place du dispositif de compensation adapté à l'espèce concernée (et réutilisation des matériaux du nid, le cas échéant) ;
  - En présence d'œufs ou de poussins de **Corneille noire**, si le décalage des travaux n'est pas possible : dépose contrôlée du nid et de son contenu, réinstallation du nid et de son contenu sur le même pylône ou sur son remplaçant.

  Les décisions seront prises en concertation avec la LPO et sous réserve de sa validation, sur la base de la sensibilité de l'espèce et en fonction du stade de nidification (nid vide, présence d'œufs ou présence de jeunes plus ou moins âgés) : un report de quelques jours peut permettre aux jeunes de quitter le nid par leurs propres moyens ; une intervention précoce peut être préférée afin d'éviter de voir des jeunes déjà vigoureux sortir du nid et se mettre en danger ; une intervention plus tardive peut être souhaitable dans d'autres cas (attente de l'éclosion des œufs, par exemple). Le choix de la date d'intervention, si elle est autorisée, pourra être assujetti à des conditions météorologiques favorables : les périodes froides, très pluvieuses ou très ventées augmentant les risques pour les jeunes (hypothermie, faim ou chute), elles seront à éviter.
- A noter que toute manipulation d'œufs ou de poussins d'espèces protégées est **interdite,** sauf dérogation et décision conjointe des Services de l'Etat et de la LPO autorisant cette opération. Si elle s'avérait nécessaire (sortie prématurée du nid), la manipulation des jeunes sera réalisée par une personne formée au sein de la LPO ou des entreprises chantier.
- Prise en charge des œufs et des poussins de **Corneille noire** (espèce non protégée et non patrimoniale) : en présence d'un nid occupé par la Corneille noire et contenant des œufs ou des poussins, ces derniers seront replacés dans leur nid, aussitôt qu'il aura été déplacé. Ils seront mis à l'abri dans une caisse plastique aérée et protégée du soleil en attendant leur transfert. Le délai du transfert devra être le plus court possible. La LPO sera contactée afin de définir ou adapter les meilleures conduites à tenir selon les situations.

Calendrier opérationnel

- Pendant les travaux

Contrôle et indicateurs

- Rapport de l'incident, décisions prises, temps d'arrêt des travaux, actions correctives.

Localisation	Ensemble du linéaire 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE

MRC5	Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)
Cibles de la mesure	**Toutes les espèces patrimoniales recensées**
Objectif	Minimiser le dérangement chronique, la fuite des adultes ; minimiser l'impact sur le couple nicheur et la portée en cas de travaux nécessaires et non reportables durant la période sensible d'une espèce

Description technique

- **Horaires de travail** : pas de travaux nocturnes sauf extrême urgence ;
- **Bruit** :
  - Adopter au maximum des solutions matérielles acoustiques pour limiter le niveau sonore du chantier ;
  - Eloigner des pylônes tout matériel bruyant dont la présence à proximité n'est pas absolument nécessaire ;
  - Interdiction des cris (utilisation obligatoire des talkies-walkies pour les communications orales entre les personnels au sol et les personnels sur pylône) ;
  - Interdiction de l'usage des avertisseurs sonores en dehors des cas d'urgence (et en dehors des avertisseurs de recul obligatoires) ;
- **Signalétique** : les consignes à respecter seront clairement affichées en fonction de l'espèce concernée et des autres mesures à respecter (réduction ou compensation le cas échéant).

Calendrier opérationnel

- Pendant les travaux

Contrôle et indicateurs

- Formation des personnels (notamment lors des réunions préparatoires avec la LPO) et constat du respect des consignes par les responsables de chantier, la LPO et le bureau d'études chargé du suivi environnemental.

Localisation	Ensemble du linéaire 400 000 volts BREUIL-MARMAGNE

8.3 Conclusion

La mise en œuvre de ces mesures d'évitement et de réduction permettra de **limiter les atteintes potentielles** sur les espèces patrimoniales de la ligne BREUIL–MARMAGNE. L'ensemble de ces actions constitue le **socle préventif** du projet, garantissant que les mesures de compensation ultérieures viendront compléter, et non pallier, un dispositif déjà conforme aux principes de la séquence ERC-S.

9 EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS (APRES MISE EN PLACE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION)

9.1 Introduction et tableau de synthèse des impacts résiduels

Les impacts résiduels correspondent aux atteintes qui persistent après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet de réhabilitation de la ligne 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE.

Ces mesures, intégrées dès la conception et le phasage des travaux, visent à éviter les perturbations majeures sur les espèces nicheuses de pylônes et à réduire au maximum la perte fonctionnelle temporaire des sites de reproduction.

La présente analyse s'appuie sur les données naturalistes issues des inventaires LPO de 2024, la connaissance de la biologie des espèces nicheuses sur pylônes ainsi que le protocole opérationnel ER validé entre RTE, EGIS et la LPO (mesures ME1 et MRC1 à MRC5).

Le tableau ci-après présente, pour chacune des espèces patrimoniales, le niveau d'impact brut, les mesures d'évitement et de réduction effectivement mobilisées, et le niveau d'impact résiduel après application de ces mesures. Une analyse synthétique vient ensuite préciser les conclusions générales par espèce et les justifications associées.

Tableau 14. Synthèse des impacts résiduels

Espèce	Impacts bruts	Niveau d'impact brut	Mesures de réduction appliquées	Niveau d'impact résiduel	Commentaire justificatif
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*	■ **Destruction potentielle** du nid lors du renforcement des fondations du pylône n°367 (ou d'un nouveau nid avéré sur un pylône faisant l'objet de travaux) ■ **Dérangement des adultes nicheurs** lors des travaux ■ **Indisponibilité temporaire du site de reproduction actuel** (ou d'un futur site avéré durant la période de chantier)	**Très fort**	**ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles** **MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique** **MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs)** **MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)** **MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins**	**Faible**	La neutralisation longue, le diagnostic systématique et la planification hors période sensible éliminent le risque d'échec de reproduction en lien avec le chantier. Le déplacement du nid hors période de nidification reste cependant nécessaire : même s'il a toutes les chances d'être réutilisé par le couple l'année suivant, l'impact résiduel ne peut pas être considéré comme nul.
Corbeau freux *Corvus frugilegus*	■ **Dégradation du nid** ■ **Dérangement du ou des couple(s) nicheur(s) de la colonie** ■ **Destruction possible d'œufs ou de jeunes**	**Modéré**	**MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique** **MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs)** **MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)** **MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins** **MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)**	**Très faible**	Espèce grégaire, anthropophile, à plasticité écologique forte et à capacité de reconstruction rapide des nids. L'ensemble des mesures réduit très nettement l'impact fonctionnel et le dérangement.
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	■ **Destruction de nids** établis sur les pylônes (souvent des nids de Corneille noire réutilisés) ■ **Dérangement des adultes** ■ **Perte temporaire de sites de reproduction sur les 22 pylônes recensés en 2024** (ou d'autres supports utilisés par l'espèce durant la phase chantier)	**Fort**	**MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique** **MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs)** **MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)** **MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins** **MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)**	**Faible**	Espèce opportuniste, tolérant les activités humaines et capable de recoloniser rapidement un site : les mesures de planification et de coordination réduisent l'impact à un niveau faible.
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	■ **Dérangement des couples nicheurs** sur les pylônes concernés (en 2024 et/ou pendant la période de travaux) ■ **Destruction potentielle de nids de corvidés utilisés par l'espèce** ■ **Indisponibilité temporaire des supports de nidification**	**Fort**	**MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique** **MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs)** **MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)** **MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins** **MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)**	**Faible**	Le phasage adapté et la surveillance rapprochée permettent d'éviter la destruction directe de nichées. Impact résiduel fonctionnel faible.
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*	■ **Dérangement possible de couples nicheurs,** notamment sur le pylône n°28 qui doit être remplacé en décalé par rapport à son emplacement actuel (renforcement des fondations sur le pylône n°231) ■ **Destruction possible des nids** ■ **Perte de sites de repos ou de transit pour l'espèce**	**Fort**	**MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique** **MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs)** **MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)** **MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins** **MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)**	**Faible**	Espèce fidèle à son site mais tolérante à l'activité humaine si dérangement maîtrisé. La neutralisation et la planification hors période critique ramènent l'impact résiduel à un niveau faible. Rappelons que sa nidification n'est pour le moment pas confirmée.

Espèce	Impacts bruts	Niveau d'impact brut	Mesures de réduction appliquées	Niveau d'impact résiduel	Commentaire justificatif
Grand Corbeau *Corvus corax*	■ **Dépose possible de plusieurs nids actifs lors de travaux sur le linéaire** ■ **Perturbation forte des couples nicheurs** ■ **Destruction possible d'œufs ou de poussins**	**Très fort**	**MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique** **MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs)** **MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)** **MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs et/ou de poussins** **MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)**	**Faible**	Espèce fidèle au site de nidification et nicheuse précoce. L'efficacité du phasage hivernal et de la dépose/repose contrôlée réduit fortement la perte fonctionnelle, mais un risque de dérangement demeure en cas de retard ou d'aléas météo.

9.2 Analyse synthétique et conclusion

L'application coordonnée des **mesures d'évitement et de réduction** permet de **ramener la majorité des impacts bruts à des niveaux résiduels faibles**, démontrant l'efficacité du protocole d'évitement et de réduction conçu conjointement par RTE, EGIS et la LPO.

Les tendances générales par espèce sont les suivantes :

- **Balbuzard pêcheur** et **Faucon pèlerin** : l'impact brut respectivement très fort et fort est ramené à **faible**, grâce à la neutralisation stricte du pylône 367 (le seul connu avec une occupation certaine par le Balbuzard) ou de tout autre pylône concerné par ces deux espèces, et des deux supports adjacents, et à la planification saisonnière rigoureuse. La nidification du Faucon pèlerin est à ce jour seulement soupçonnée (possible installation en cours).
- **Grand Corbeau** : la combinaison de la planification des interventions, du diagnostic en amont des travaux et de la dépose/repose rapide des nids réduit l'impact de très fort à **faible**, en maintenant la fonctionnalité écologique du site.
- **Faucon crécerelle et Faucon hobereau**: les impacts forts sont ramenés à **faibles**, grâce à la planification des interventions, à la surveillance continue et aux adaptations des interventions au cas par cas (en concertation avec la LPO) en cas de nid actif.
- **Corbeau freux** : les impacts initiaux modérés sont ramenés à **très faibles**, compte tenu de la plasticité écologique et de la dynamique de reconstruction annuelle de l'espèce.

En conclusion, **les impacts résiduels post-application des mesures ME1 et MRC1 sont jugés globalement significatifs mais de niveau faible**, sans atteinte durable à la viabilité locale des populations.

Cependant, compte tenu de la forte valeur patrimoniale de certaines espèces (notamment le **Balbuzard pêcheur**, le **Faucon pèlerin** et le **Grand Corbeau**) et des impacts résiduels qui restent significatifs, bien que faibles, la mise en œuvre complémentaire de **mesures compensatoires dédiées** est nécessaire.

Ces mesures, décrites dans le chapitre suivant, s'inscrivent dans une logique d'**accompagnement écologique renforcé**, conformément aux exigences de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement et aux retours d'expérience du partenariat **RTE–LPO**.

10 DESCRIPTION DES MESURES DE COMPENSATION ET DE SUIVI

Conformément à la séquence ERC (Éviter — Réduire — Compenser) et aux préconisations formulées par la LPO dans le cadre des inventaires conduits sur la ligne 400 000 volts Breuil–Marmagne, RTE propose un programme de **mesures compensatoires** adaptées aux atteintes résiduelles identifiées pour les espèces protégées nicheuses sur les pylônes du linéaire.

10.1 Espèces prises en compte et objectif de la compensation

10.1.1 Espèces couvertes par les mesures de compensation (pylônes concernés en 2024)

- **Balbuzard pêcheur** (*Pandion haliaetus*) — pylône n°367 (nid avéré) ;
- **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*) — 22 pylônes identifiés ;
- **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*) — 11 pylônes identifiés ;
- **Faucon pèlerin** (*Falco peregrinus*) — 2 pylônes identifiés (nidification non confirmée) ;
- **Grand Corbeau** (*Corvus corax*) — 13 pylônes (dont 10 avérés).

Le **Corbeau freux** (*Corvus frugilegus*) est exclu du plan de compensation spécifique, en raison d'un niveau d'impact résiduel jugé très faible (non significatif) après application des mesures d'évitement et de réduction.

Si d'autres nids venaient à être découverts, ils bénéficieront des mêmes mesures de compensation que les nids déjà identifiés et avérés sur certains pylônes.

10.1.2 Objectif global de la compensation

L'objectif de la compensation est de garantir, à l'échelle de la portion de ligne concernée, **le maintien des capacités de nidification et de reproduction** des espèces protégées affectées par les travaux, en rétablissant des gîtes reproducteurs sûrs et pérennes sur des supports adaptés (nichoirs, mini-plateformes, plateformes surélevées). Seront prioritairement ciblés :

- Le maintien du nombre de nids fonctionnels grâce à un remplacement de chaque nid perturbé par les travaux (**ratio 1 :1**) ;
- **L'amélioration de la qualité des sites de nidification** (sécurité contre les intempéries, la prédation et perturbation liée à la maintenance de la ligne en phase d'exploitation).

Les prescriptions qui suivent s'appuient prioritairement sur les recommandations de la LPO.

10.2 Présentation détaillée des mesures de compensation par espèce

Les nichoirs et plateformes seront traités comme des accessoires de la ligne et donc maintenus fonctionnels pendant toute la durée de vie de cette dernière. Ils seront donc remplacés en cas de chute ou dégradations.

10.2.1 Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)

Concernant le Balbuzard pêcheur, la LPO préconise l'usage d'une **plateforme surélevée (carrée 1x1 m)** sur le pylône, permettant d'y transférer et de sécuriser le nid lors des travaux. La plateforme doit être adaptée aux exigences de RTE.

Pour rappel, en cas de présence de Balbuzard pêcheur sur de nouveaux secteurs du linéaire 400 000 volts, trois pylônes (pylône porteur et appuis immédiats avant/ après) sont neutralisés durant toute la période de présence (de mi-février à mi-septembre).

MC 1	Installation d'une plateforme métallique adaptée au Balbuzard pêcheur
Objectif	Sécuriser l'aire volumineuse de l'espèce, afin de permettre de réaliser les travaux sans destruction du nid et de limiter la perturbation du couple.

Caractéristiques et modes opératoires

- **La plateforme** est une solide structure métallique surélevée (dimensions surfaciques **1 m × 1 m**, rebord de **20-30 cm de haut**), de préférence légère, conformément aux contraintes RTE, grillagée sur le fond et les côtés, solidement fixée à la structure métallique du pylône (rivetage) ;
- **Le nid** y est déplacé et fixé au moyen de serflex métalliques (jonction de quelques grosses branches à la grille de la plateforme) ; des dispositifs traversant l'épaisseur du nid peuvent être rajoutées pour accroître sa résistance aux vents forts (ils ne devront pas présenter de risque de strangulation ou de prise au piège pour les jeunes) ;
- **L'installation** de la plateforme se fait au niveau d'un fût ou de la partie sommitale du pylône, selon les contraintes mécaniques. Elle est pensée pour une résistance aux vents forts (dispositif d'ancrage conforme aux exigences de RTE) ;
- **Neutralisation (rappel ME1) :** périmètre de protection de 3 pylônes (pylône porteur de la plateforme, pylône précédent et pylône suivant) de mi-février à mi-septembre.



Figure 6. Exemples de plateformes surélevées (ici, pour la Cigogne blanche) en Charente-Maritime.

Sources : LPO, RTE

Calendrier opérationnel

- Pose des plateformes : **de fin septembre à début février** (hors période de reproduction) ;
- Transfert du nid : **de fin septembre à début février** (hors période de reproduction).

Contrôle et indicateurs	
■ Indicateurs : conservation du nid (photo avant/après), type d'occupation la saison suivante (adulte/couvée), intégrité structurelle après tempêtes. ■ Suivi régulier par observation à distance (années N+1, N+2, N3, 4, 5). L'année N correspondant à l'année de pose du nichoir	
Localisation	■ **Pylône 367 (nid confirmé), supports situés immédiatement avant et après (n°366 et 368)** ■ Autres pylônes en cas de découverte d'un nouveau nid sur le linéaire (déplacement du couple actuel ou apparition d'un nouveau couple).

10.2.2 Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

MC 2	Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon crécerelle
Objectif	Fournir des gîtes alternatifs pour le Faucon crécerelle, ainsi que limiter la perte de reproduction à l'issue des travaux.

Caractéristiques technique et mode opératoire

- **Type :** le nichoir préconisé est le modèle en aluminium développé par la LPO, beaucoup plus léger et durable que les modèles utilisés jusqu'ici. Il présente également l'avantage de beaucoup moins chauffer à l'intérieur, ce qui augmente le confort et la sécurité des oiseaux (moindre risque d'abandon prématuré du nid par les jeunes). Il est par ailleurs conçu pour favoriser une bonne ventilation et un bon drainage ;
- **Le nichoir sera fixé dans le fût** du pylône, à mi-hauteur (5–10 m) ;
- Une orientation côté **Est** est recommandée pour éviter la surchauffe et limiter l'exposition aux intempéries ;
- **Il est important de s'assurer qu'aucun écran végétal ne bloque l'accès et la vue devant le nichoir** ;
- **Conditionnement intérieur** : l'intérieur du nichoir est couvert d'une litière où sont mélangés des petites pierres et de la sciure (ou des copeaux de bois) ;
- **Le nichoir peut être installé toute l'année,** idéalement avant fin février–début mars pour une occupation dès l'année d'installation. La faible hauteur d'implantation sur le pylône rend la plupart du temps inutile d'attendre la consignation de la ligne ;
- La fixation devra être compatible avec les contraintes de peinture ou de maintenance de RTE (par exemple, décalage par rapport aux cornières devant rester accessibles aux techniciens) ;
- **Approvisionnement** : la commande de ces nichoirs sera anticipée via le canal LPO (tarif préférentiel RTE), avec la possibilité d'emploi de l'alternative aluminium en cours de développement par la LPO.
- Au vu des résultats de 2024, le nombre de nichoirs à installer sera proche de 25.



Figure 7 : Nichoir (ancien modèle) occupé par le Faucon crécerelle, installé sur la ligne 400 000 volts ÉGUZON-VERGER.

Source : Thierry DUBOIS (LPO)

Calendrier opérationnel

- Commande : automne N-1 (prévoir délais fournisseur) ;
- Pose dès que possible, pendant les travaux, sur le pylône restauré ou sur son remplaçant.

Suivi et maintenance

- Indicateur principal : occupation de nichoirs par le Faucon crécerelle, présence de jeunes à l'envol.
- Suivi : visites par un ornithologue et contrôle visuels ou au drone durant le printemps (années N+1, N+2, N3, 4, 5). L'année N correspondant à l'année de pose du nichoir

Localisation	
	■ **Localisations connues en 2024** (nids de corneilles) : pylônes **115, 144, 151, 171, 191, 215, 222, 230, 233, 246, 286, 299, 301, 304, 314, 316, 320, 323, 331, 334, 354, 381**. ■ Les localisations devront être adaptées en fonction des observations réalisées pendant le chantier (les corneilles construisent de nouveaux nids tous les ans et les faucons peuvent adopter un nouveau nid chaque année, sur un nid de corneille ou directement sur le pylône).

10.2.3 Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)

MC 3	Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon hobereau
Objectif	Proposer un nid adapté afin de compenser la perte des nids de corvidés habituels.

Recommandation opérationnelle

- **Type :** le nichoir préconisé est le modèle en aluminium développé par la LPO et inspiré de modèles conçus et testés en Hongrie et en Roumanie. Le modèle LPO est une adaptation du modèle utilisés par le Faucon crécerelle : il comporte un toit maie est largement ouvert sur deux de ses côtés. Il est léger et durable, et il ne présente pas de risque de surchauffe dangereuse pour les couveurs, les œufs ou les poussins. Il est par ailleurs conçu pour favoriser une bonne ventilation et un bon drainage ;
- **La fixation** se fera dans la console du pylône, sur la poutre centrale ou sur une poutre latérale, à l'abri des opérations de peinture, conformément aux contraintes RTE ;
- **Le nichoir sera garni de branches tassées** (par exemple récupérées sur des nids de corneilles inoccupés) ;

11 nichoirs de substitution seront placés sur 11 pylônes, au regard du résultat des inventaires de 2024.

Mode opératoire / Calendrier opérationnel	
■ Fabrication et approvisionnement : automne N-1 (prévoir délai fournisseur) **;** ■ Installation dès que possible (pendant les travaux sur le pylône restauré ou sur son remplaçant). La plateforme sera immédiatement garnie au moment de la pose.	
Contrôle et indicateurs	
■ Indicateurs : constat d'usage (adultes posés, couvaison, présence de jeunes) par le Faucon hobereau ou d'autres espèces. ■ Suivi : visites par un ornithologue et contrôles visuels directs ou avec drone durant le printemps (années N+1, N+2, N3, 4, 5). L'année N correspondant à l'année de pose du nichoir	
Localisation	■ Pylônes utilisés par le Faucon hobereau et identifiés en 2024 : n°**20, 50, 90, 104, 259, 291, 333, 341, 351, 373, 405 ;** ■ Autres nids utilisés par l'espèce sur de nouveaux pylônes durant la phase travaux du projet.

10.2.4 Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

MC 4	Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon pèlerin
Objectif	Offrir des gîtes pérennes à l'espèce si sa nidification venait à être confirmée.
Caractéristiques techniques	
■ **Type :** le nichoir préconisé est le modèle en aluminium développé par la LPO, beaucoup plus léger et durable que les modèles utilisés jusqu'ici. Il présente également l'avantage de beaucoup moins chauffer à l'intérieur, ce qui augmente le confort et la sécurité des oiseaux (moindre risque d'abandon prématuré du nid par les jeunes). Il est par ailleurs conçu pour favoriser une bonne ventilation et un bon drainage ; ■ Il doit être **installé en position sommitale** car l'espèce recherche une position dominante dans le paysage (la consignation de la ligne est donc nécessaire). Ce nichoir est beaucoup plus imposant que ceux prévus pour les autres faucons. ■ Le fond du nichoir sera couvert d'une fine couche de gravillons.	
Calendrier et contraintes opérationnelles	
■ Pour les couples confirmés, l'installation du nichoir doit être réalisée de préférence entre août et décembre, le Faucon pèlerin étant un nicheur précoce, généralement présent assez tôt sur son site de nidification. ■ En cas de découverte de couples en cours de travaux, la pose interviendra au plus tôt, en profitant de la consignation de la ligne et de la présence des équipes chantier (sous condition des prescriptions de la mesure MRC 2). ■ La fixation devra être compatible avec les travaux de peinture (laisser un espace de travail pour le peintre).	
Contrôle et indicateurs	
■ Indicateurs : constat d'usage (adultes posés, couvaison, présence de jeunes) par le Faucon pèlerin ou d'autres espèces. ■ Suivi : visites par une ornithologue et contrôle visuels ou au drone durant le printemps (années N+1, N+2, N3, 4, 5). L'année N correspondant à l'année de pose du nichoir)	
Localisation	■ En 2024, il s'agissait des pylônes **28** et **231** (nidification suspectée mais pas confirmée). Au moins 2 nichoirs seront donc posés, si la nidification vient à être confirmée, et davantage encore si d'autres couples sont trouvés.

10.2.5 Grand Corbeau (*Corvus corax*)

MC 5	Installation de plateformes métalliques adaptées au Grand Corbeau
Objectif	Proposer au Grand Corbeau des plateformes sur pylônes (console / phase centrale) pour faciliter et sécuriser sa nidification
Préconisations opérationnelles	
■ Une **plateforme** de **60 cm × 60 cm**, rebord de **20-30 cm de haut** de préférence légère, conformément aux contraintes RTE, grillagée sur le fond et les côtés, solidement fixée à la structure métallique du pylône (rivetage), sera installée pour chaque nid à compenser. ■ **La structure sera** intégrée soit dans le fût, soit dans la console du pylône ; ■ Les nids de Grand Corbeau déplacés y seront installés et solidement fixés.	
Contrôle et indicateurs	
■ Indicateurs : constat d'usage (adultes posés, couvaison, présence de jeunes) par le Faucon pèlerin ou d'autres espèces. ■ Suivi : visites de la LPO et contrôle visuels ou au drone durant le printemps (années N+1, N+2, N3, 4, 5). L'année N correspondant à l'année de pose du nichoir	
Localisation	■ 13 pylônes sont concernés, dont 10 avec nidification confirmée en 2024 (N°61, 74, 111, 138, 204, 221, 232, 253, 264, 269). **13 plateformes seront donc installées, voire davantage si les effectifs de l'espèce ont augmenté au moment des travaux.**

10.3 Tableau synthétique des dispositifs de compensation

Tableau 15. Tableau de synthèse des dispositifs de compensation appliqués par espèce

Espèce	Type de dispositif	Modèle / caractéristiques	Nombre de pylônes concernés	Période de pose conseillée	Quantité initiale proposée
Balbuzard pêcheur	Plateforme	Galvanisée, garnie, compatible peinture	1 (pylône n°367)	Octobre à janvier	1
Faucon crécerelle	Nichoir	Nichoir aluminium adapté au Faucon crécerelle ; litière pierres/sciure	22	Au plus tôt (septembre à février pour les couples déjà identifiés)	25
Faucon hobereau	Nichoir	Nichoir aluminium adapté au Faucon hobereau ; garnis de branches	11	Au plus tôt (septembre à mars pour les couples déjà identifiés)	11
Faucon pèlerin	Nichoir	Nichoir aluminium adapté au Faucon pèlerin ; fond couvert de gravillons	2 (secteurs)	Au plus tôt (septembre à janvier pour les couples déjà identifiés). A l'heure actuelle, la nidification de l'espèce sur la ligne n'est pas confirmée : la mesure n'interviendra qu'en cas de confirmation.	2
Grand Corbeau	Plateforme 1x1 m sur console / dépose-repose nid	Galvanisée, garnie, compatible peinture	13 (10 confirmés)	Au plus tôt (automne de préférence pour les couples déjà identifiés)	13

***Remarque** : les quantités initiales peuvent être adaptées en fonction des suivis réalisés pendant le chantier. Dans une logique de précaution, RTE retient un nombre de pylônes supérieur aux seuls pylônes avérés, afin de permettre, le cas échéant, la mise en œuvre de mesures de compensation pour des nids suspectés.*

10.4 Conclusion

Le programme de compensation proposé repose sur des **dispositifs adaptés aux espèces patrimoniales rencontrées en nidification sur les pylônes : nichoirs pour les cavicoles opportunistes (Faucon crécerelle, Faucon pèlerin)**, nichoirs adaptés et plateformes pour les espèces nichant dans des nids classiques (**Balbuzard pêcheur**, **Faucon hobereau, Grand Corbeau**). Chaque nid dont l'occupation est effectivement constatée ou simplement soupçonnée pendant la durée du chantier se verra compenser par au moins 1 dispositif de remplacement.

10.5 Suivi des mesures compensatoires

MS 1	Suivi de la nidification des oiseaux sur les nichoirs et plateformes compensatoires
Objectifs	
Un suivi printanier sera assuré par des ornithologues partout où des nichoirs ou des plateformes auront été installés. Il permettra de constater l'installation ou non de couples reproducteurs, voire leur installation en dehors des dispositifs placés à leur intention. Il permettra probablement également de constater des comportements opportunistes de la part d'espèces non ciblées par ces dispositifs. **Les données récoltées constitueront un important retour d'expérience**, compte tenu du nombre considérable de nids à compenser (un peu plus d'une cinquantaine). Si pour le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin et le Balbuzard pêcheur ce type de dispositif a déjà été assez largement éprouvé, ces dispositifs sont en revanche novateurs en France en ce qui concerne le Grand Corbeau et le Faucon hobereau.	
Protocole	
Zone d'inventaire : ensemble des pylônes concernés par la pose d'un nid de substitution et pylônes les plus proches (jusqu'à 5 pylônes de part et d'autre dans le cas d'éventuels nichoirs à Faucon pèlerin). **Méthode d'inventaire** : elle sera adaptée en fonction des espèces ciblées ou rencontrées sur le terrain. Le principe général est une observation à distance, à l'aide de jumelles et d'une longue-vue, avec une modulation de la distance en fonction de la sensibilité de l'espèce et de la date d'intervention. Pour le Balbuzard pêcheur, qui constitue de loin l'espèce la plus sensible, les observations seront réalisées de préférence à quelques centaines de mètres, tandis que pour le Faucon crécerelle l'observatrice pourra si nécessaire se déplacer sous le pylône. Pour les espèces les moins sensibles, l'utilisation d'un drone pourra être envisagée, tant que la sécurité des oiseaux est garantie. **Informations récoltées et restitution** : les données seront récoltées à l'aide d'une application naturaliste de terrain sur téléphone portable ou tablette. La restitution consistera en un rapport annuel (années de suivi effectif) présentant notamment des fiches d'observations par pylône (présence ou non d'un nid de substitution, type de dispositif, présence d'espèces nicheuses, utilisation ou non du dispositif, stade de développement, etc.), un bilan par type de dispositif et un bilan par espèce. Si nécessaire, des pistes d'amélioration seront proposées (en particulier : réparation, modification, déplacement ou remplacement d'un dispositif.). **Pression d'inventaire** : 3 journées d'inventaire, deux fois par an (mars puis mai), compte tenu de l'ampleur spatiale de la ligne et des différences phénologiques importantes entre espèces), seront nécessaires par année de suivi. **Périodicité** : l'inventaire sera réalisé les années 1, 2, 3, 4 et 5 (l'année 1 correspond à la première saison de nidification suivant la pose du dispositif).	
Partage des résultats	Les rapports annuels seront transmis par RTE aux services de l'Etat.

11 CALENDRIER PREVISIONNEL OPERATIONNEL

Le planning ci-dessous est proposé à titre indicatif et sera affiné chaque année en fonction de l'état d'avancement des travaux, des autorisations délivrées par les services instructeurs et des inventaires annuels réalisés par la LPO. Il est établi en cohérence avec la saisonnalité de nidification de chaque espèce et les phases prévues de chantier (hypothèse de démarrage en 2026).

Tableau 16. Calendrier prévisionnel opérationnel

Période	Travaux	Mesures ERC	Suivi
2026	(Instruction de la demande d'autorisation) Création des premiers accès à partir de septembre	**Compensation** Précommande des nichoirs et plateformes **Réduction** MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)	
2026/2027	1ère campagne : pylônes 72 à 111 (Corrèze – Creuse), pylônes 153 à 182 (Creuse), pylônes 210 à 241 (Creuse), pylônes 265 à 287 (Creuse-Cher-Indre-Cher)	**Réduction** MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel) MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs ou de poussins MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages) **Compensation** MC 2 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon crécerelle MC 3 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon hobereau MC 5 : Installation de plateformes métalliques adaptées au Grand Corbeau	
2028/2029	2ème campagne : pylônes 45 à 71 (Corrèze), pylônes 112 à 152 (Creuse), pylônes 183 à 209 (Creuse), pylônes 310 à 339 (Cher)	**Evitement** ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles (nid Faucon pèlerin sur pylône n°231) **Réduction** MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel) MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs ou de poussins MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages) **Compensation** MC 2 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon crécerelle MC 3 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon hobereau MC 4 : Pose de nichoirs type Faucon pèlerin MC 5 : Installation de plateformes métalliques adaptées au Grand Corbeau	Année 1 du suivi des nids de substitution (mesure MS1) : terrain et rapport
2029/2030	3ème campagne : pylônes 18 à 44 (Corrèze), pylônes 242 à 265 (Creuse), pylônes 340 à 364 (Cher), pylônes 390 à 411 (Cher)	**Evitement** ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles (nid Faucon pèlerin sur pylône n°28) **Réduction** MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel) MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs ou de poussins MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages) **Compensation** MC 2 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon crécerelle	Année 2 du suivi des nids de substitution (mesure MS1) : terrain et rapport

Période	Travaux	Mesures ERC	Suivi
		MC 3 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon hobereau MC 4 : Pose de nichoirs type Faucon pèlerin MC 5 : Installation de plateformes métalliques adaptées au Grand Corbeau	
2030/2031	4ème campagne : pylônes 1 à 17 (Corrèze), pylônes 288 à 309 (Cher), pylônes 365 à 389 (Cher)	**Evitement** ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles (nid de Balbuzard pêcheur sur pylône n°367) **Réduction** MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique MRC2 : Communication et coordination opérationnelle entre acteurs MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel) MRC4 : Procédure d'urgence : découverte de nids actifs, avec présence ou non d'œufs ou de poussins MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages) **Compensation** MC 1 : Installation d'une plateforme métallique adaptée au Balbuzard pêcheur MC 2 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon crécerelle MC 3 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon hobereau MC 5 : Installation de plateformes métalliques adaptées au Grand Corbeau	Année 3 du suivi des nids de substitution (mesure MS1) : terrain et rapport
2031	-	(éventuelles réparations ou modifications des nids de substitution)	Année 4 du suivi des nids de substitution (mesure MS1) : terrain et rapport
2032	-	(éventuelles réparations ou modifications des nids de substitution)	Année 5 du suivi des nids de substitution (mesure MS1) : terrain et rapport

12 COUTS DES MESURES

L'évaluation financière des mesures vise à estimer le coût global associé à la mise en œuvre des dispositifs d'évitement, de réduction et de compensation prévus dans le cadre des travaux de maintenance de la ligne 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE. Ces estimations permettent d'assurer la bonne planification budgétaire du projet, mais également de démontrer la capacité de RTE à garantir, sur la durée, l'efficacité écologique et la pérennité des actions prévues dans le cadre de la dérogation « espèces protégées ».

Les coûts présentés dans le tableau suivant intègrent :

- La conception et la mise en œuvre opérationnelle des mesures (main-d'œuvre, matériaux, logistique) ;
- Les suivis écologiques et contrôles associés (notamment les suivis post-chantier) ;
- La coordination technique et la communication entre les acteurs (RTE, LPO, entreprises de travaux, État).

Les valeurs proposées correspondent à des **estimations moyennes** fondées sur les retours d'expériences RTE–LPO (lignes 225–400 000 volts en Centre–Val-de-Loire, Creuse et Corrèze), les coûts unitaires moyens observés sur des chantiers équivalents, ainsi que sur les informations issues des fiches de retour d'expérience internes de RTE. Concernant les plateformes et nichoirs, les coûts n'intègrent que le coût unitaire hors frais de transport. La pose est considérée comme intégrée aux coûts du chantier.

Tableau 17. Tableau récapitulatif des coûts estimés des mesures

Type	Intitulé de la mesure	Coût estimé
Evitement	ME1 : Neutralisation temporaire des pylônes sensibles	**Intégré aux coûts du projet**
Réduction	MRC1 : Planification saisonnière des interventions et phasage dynamique	**Intégré aux coûts du projet**
	MRC2 : Communication continue entre acteurs (RTE, LPO, entreprises)	**Intégré aux coûts du projet**
	MRC3 : Diagnostic avifaune en période de nidification (drone + visuel)	**45 000 € HT**
	MRC4 : Procédure d'alerte en cas de nid actif découvert	**Intégré aux coûts du projet**
	MRC5 : Limitations opérationnelles (bruit, horaire, passages)	**Intégré aux coûts du projet**
Compensation	MC 1 : Installation d'une plateforme métallique adaptée au Balbuzard pêcheur	**720 € HT**
	MC 2 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon crécerelle	**12 400 € HT**
	MC 3 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon hobereau	**5 445 € HT**
	MC 4 : Pose de nichoirs en aluminium adaptés au Faucon pèlerin*	**6 400 € HT**
	MC 5 : Installation de plateformes métalliques adaptées au Grand Corbeau	**6 396 € HT**
Suivi	MS 1 : Suivi de la nidification des oiseaux sur les nichoirs et plateformes compensatoires	**45 000 € HT**
	Total	**121 361 € HT**

* Mesure mise en œuvre uniquement en cas de confirmation de nidification avérée de l'espèce. A ce jour, elle est seulement soupçonnée.

13 CONCLUSION

La présente demande de dérogation au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement s'inscrit dans le cadre des travaux de maintenance de la ligne électrique 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE, mise en service en 1947. Cette infrastructure stratégique du réseau public de transport d'électricité traverse 56 communes réparties entre les départements de la Corrèze, de la Creuse, du Cher et de l'Indre. Compte tenu de son ancienneté et de l'évolution des exigences techniques de sûreté du réseau, RTE engage une opération de réhabilitation progressive destinée à garantir la continuité d'alimentation, la conformité réglementaire et la pérennité de l'ouvrage pour les décennies à venir.

L'instruction du présent dossier a d'abord reposé sur une approche rigoureuse, combinant les inventaires naturalistes détaillés conduits en 2024 par la **LPO Limousin et la LPO Centre–Val de Loire**, et une analyse approfondie des données issues du **Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP)**. Au total, **192 espèces d'oiseaux** ont été recensées dans un rayon d'1km autour de l'aire d'étude. Parmi celles-ci, 7 espèces ont été identifiées comme nicheuses confirmées ou probables sur les pylônes électriques de la ligne faisant l'objet de ce dossier, dont 5 sont protégées : le **Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)**, le **Grand Corbeau (*Corvus corax*)**, le **Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)**, le **Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)** et le **Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)**. Les impacts résiduels sur ce espèces, notamment l'obligation de détruire leurs nids, même en dehors de la période de nidification, justifient la présente demande de dérogation pour destruction de sites de reproduction et perturbation intentionnelle d'espèces protégées.

Les travaux projetés consistent principalement en **des remplacements de pylônes et des câbles**, **le renforcement des fondations**, ainsi que **les travaux de peinture**, réalisés selon un calendrier phasé sur plusieurs campagnes (2026 à 2031). Ces interventions, bien que planifiées majoritairement hors période de reproduction, impliquent ponctuellement la dépose ou la modification de structures actuellement occupées par certaines espèces. L'enjeu écologique principal du projet réside ainsi dans la **gestion opérationnelle des nids installés sur les pylônes** et la **prévention du dérangement en période sensible**.

Afin d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les incidences sur les espèces concernées, **un ensemble cohérent de mesures** a été défini en concertation étroite avec la **LPO** et les équipes techniques de **RTE**.

- Les **mesures d'évitement (ME1) et de réduction** (MRC1 à MRC5) visent à **minimiser le risque d'atteinte directe** aux individus et aux sites de reproduction :
  - La **neutralisation temporaire des pylônes sensibles (ME1)**, concernant le Balbuzard pêcheur (nidification avérée en 2024) et le Faucon pèlerin (nidification suspectée en 2024), permet d'éviter tout dérangement de ces deux espèces durant leur reproduction.
  - La **planification saisonnière des interventions (MRC1)**, construite selon un phasage dynamique, garantit l'absence d'opération en période de nidification, notamment entre mars et août.
  - Le **diagnostic avifaune préalable (MRC3)**, réalisé par observateur et par drone avant chaque chantier, assure la détection et la prise en compte de tout nid actif.
  - Des **procédures d'alerte (MRC4)**, permettant l'adaptation fine des travaux aux oiseaux nicheurs rencontrés sur les pylônes ;
  - Enfin, **les mesures de réduction plus transversales (MRC2 et MRC5) encadrent les horaires, les nuisances sonores et la communication permanente entre les acteurs**, garantissant une cohérence opérationnelle sur l'ensemble de la ligne.

Ces dispositifs, complétés par des **formations préalables du personnel** et la **mobilisation permanente de la LPO** lors des phases sensibles, réduisent significativement les pressions sur les espèces protégées. À l'issue de leur mise en œuvre, les impacts résiduels ont été évalués comme **très faibles à faibles** pour l'ensemble des espèces. Concernant le Balbuzard pêcheur et le Grand Corbeau, il subsiste un risque ponctuel de dérangement ou d'indisponibilité temporaire du site de nidification.

Afin de compenser cette perte temporaire de fonctionnalité écologique, un **programme de mesures compensatoires ciblées** a été élaboré, fondé sur les **recommandations techniques de la LPO** et les **retours d'expérience nationaux de RTE**. Ce programme repose sur la **création et la pose de dispositifs de nidification artificiels** adaptés à chaque espèce considérée dans cette étape du DDEP :

- **Nichoirs en aluminium pour le Faucon crécerelle** installés à mi-hauteur du fût, côté Est, selon le protocole national RTE-LPO ;
- **Nichoirs en aluminium pour le Faucon hobereau**, d'une dimension minimale de 50 × 50 cm, imitant les nids de corvidés, garnies de branchages naturels récupérés lors des travaux ;
- **Nichoirs en aluminium pour le Faucon pèlerin**, placés sous le premier bras du pylône, orientés et drainés pour reproduire les conditions naturelles des falaises (installation prévue uniquement en cas de confirmation de la nidification de l'espèce) ;
- **Plateformes métalliques pour le Grand Corbeau**, intégrées à la console du pylône et testées dans le cadre d'un programme de recherche appliquée RTE–LPO ;
- **Plateformes métalliques pour le Balbuzard pêcheur**, installées à distance des zones de maintenance, permettant la conservation annuelle du nid tout en sécurisant les interventions futures.

Chaque dispositif est mis en œuvre **hors période de reproduction (autant que possible)**, avec une **compensation systématique selon un ratio 1:1**, c'est-à-dire **un nichoir ou une plateforme pour chaque nid déposé**. Le dimensionnement du programme prévoit par ailleurs **un léger excédent compensatoire** afin d'assurer une réelle plus-value écologique et un taux d'occupation satisfaisant dès la première année de retour des oiseaux.

Les coûts cumulés de ces actions s'élèvent à **121 361 € HT** spécifiquement consacrés à la compensation et à la pérennisation des sites de nidification. Ces montants incluent la fabrication, la pose, la coordination technique et le suivi post-chantier sur une durée de **cinq ans après travaux**, conformément aux prescriptions DREAL et aux engagements de RTE en matière de suivi écologique.

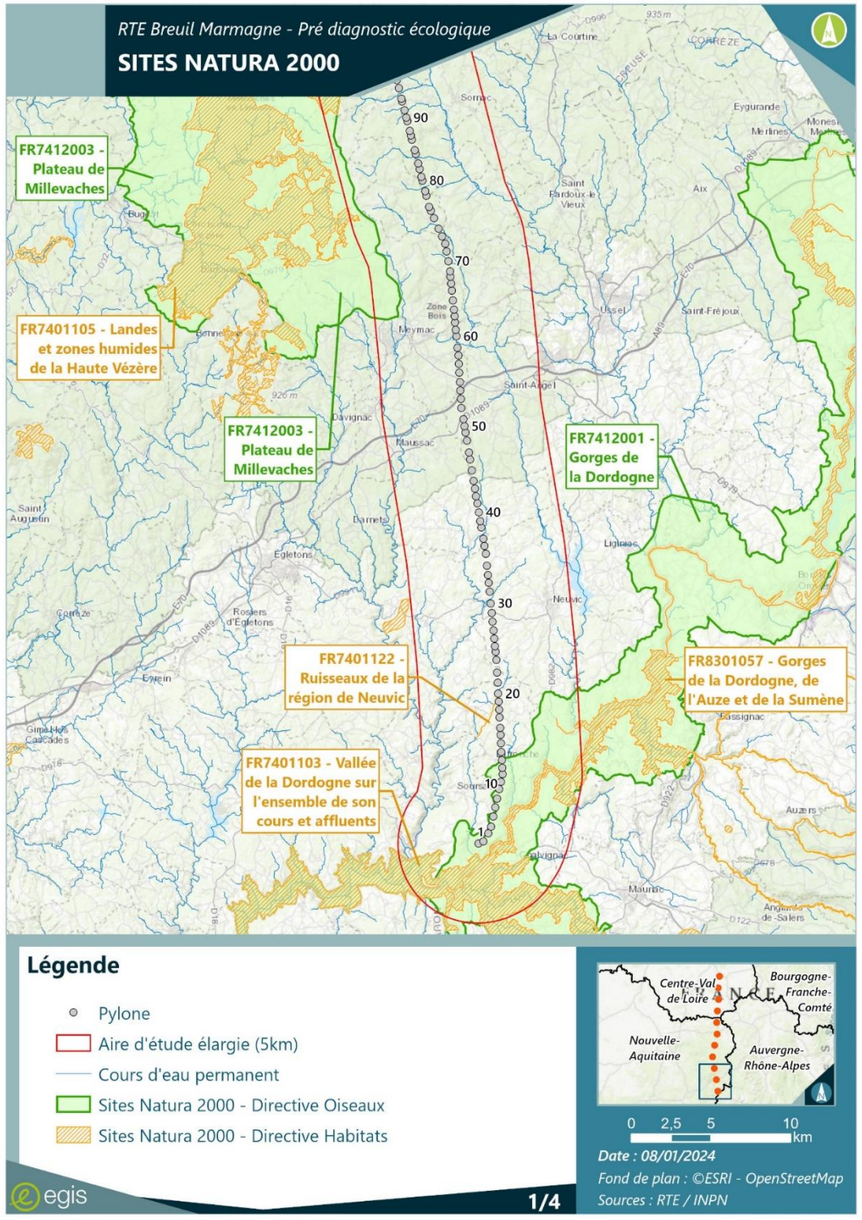
Le projet de rénovation de la ligne 400 000 volts BREUIL–MARMAGNE s'inscrit pleinement dans la politique environnementale de RTE, fondée sur la conciliation entre la sécurité d'alimentation électrique et la préservation durable de la biodiversité. Grâce à la **mise en place coordonnée des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**, les impacts finaux sur les espèces protégées concernées sont considérés comme **non significatifs**.

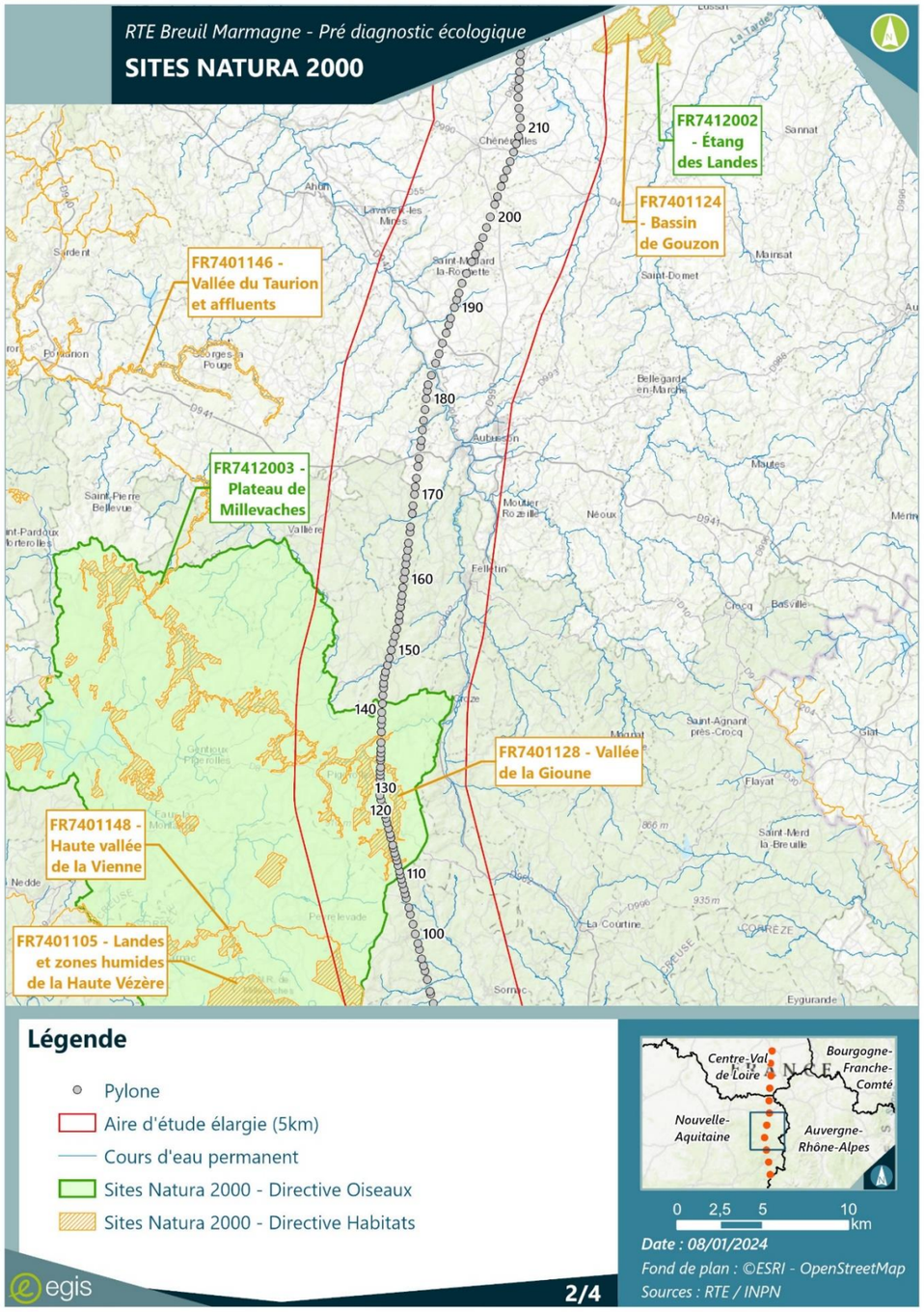
Les interventions seront menées sous le contrôle permanent d'ornithologues et des services compétents de l'État, dans un cadre transparent et conforme aux meilleures pratiques de gestion écologique des infrastructures électriques.

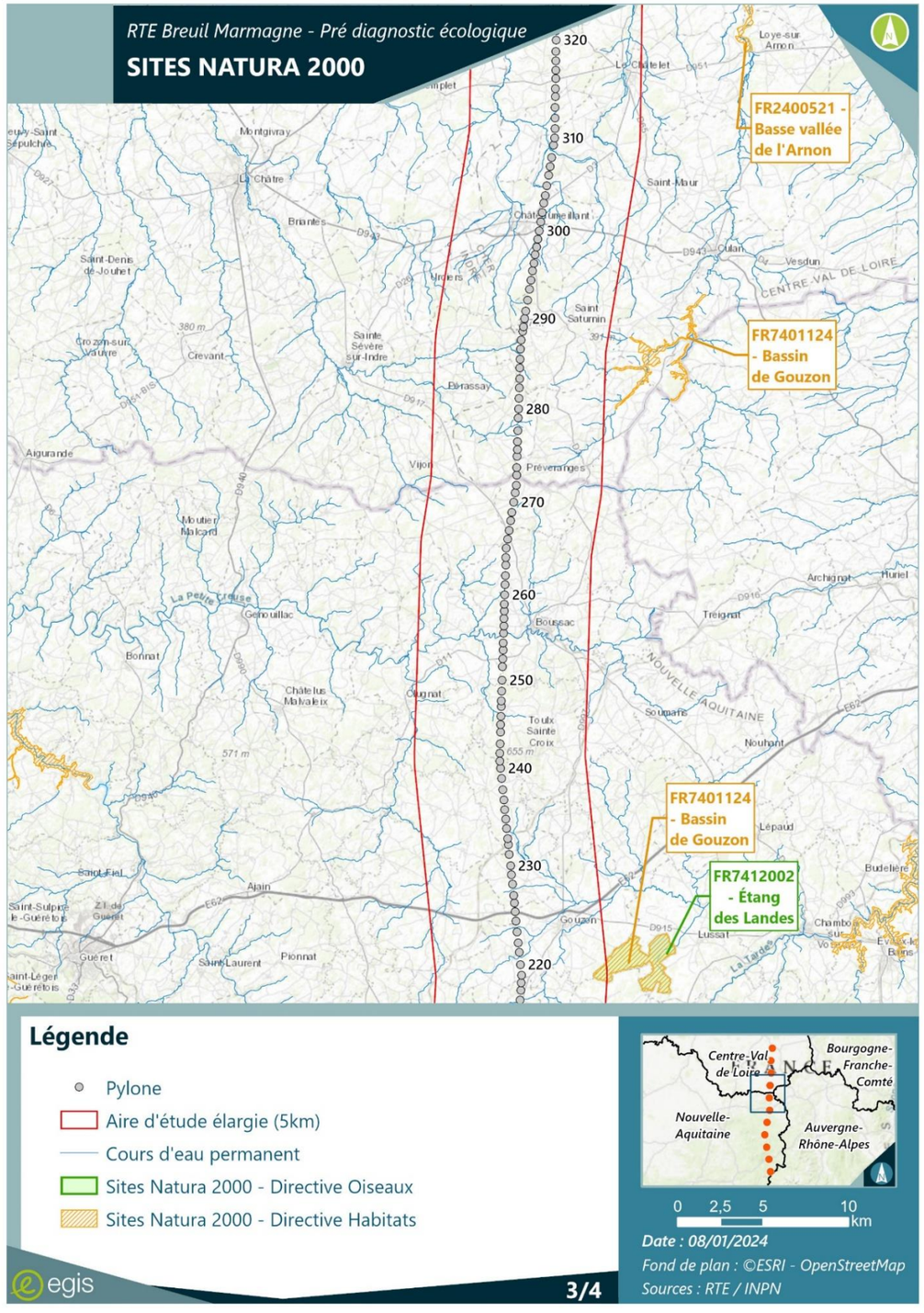
En définitive, **l'obtention de la présente dérogation ne compromettra pas le maintien, à un niveau de conservation favorable localement, des populations des espèces faisant l'objet de cette demande.**

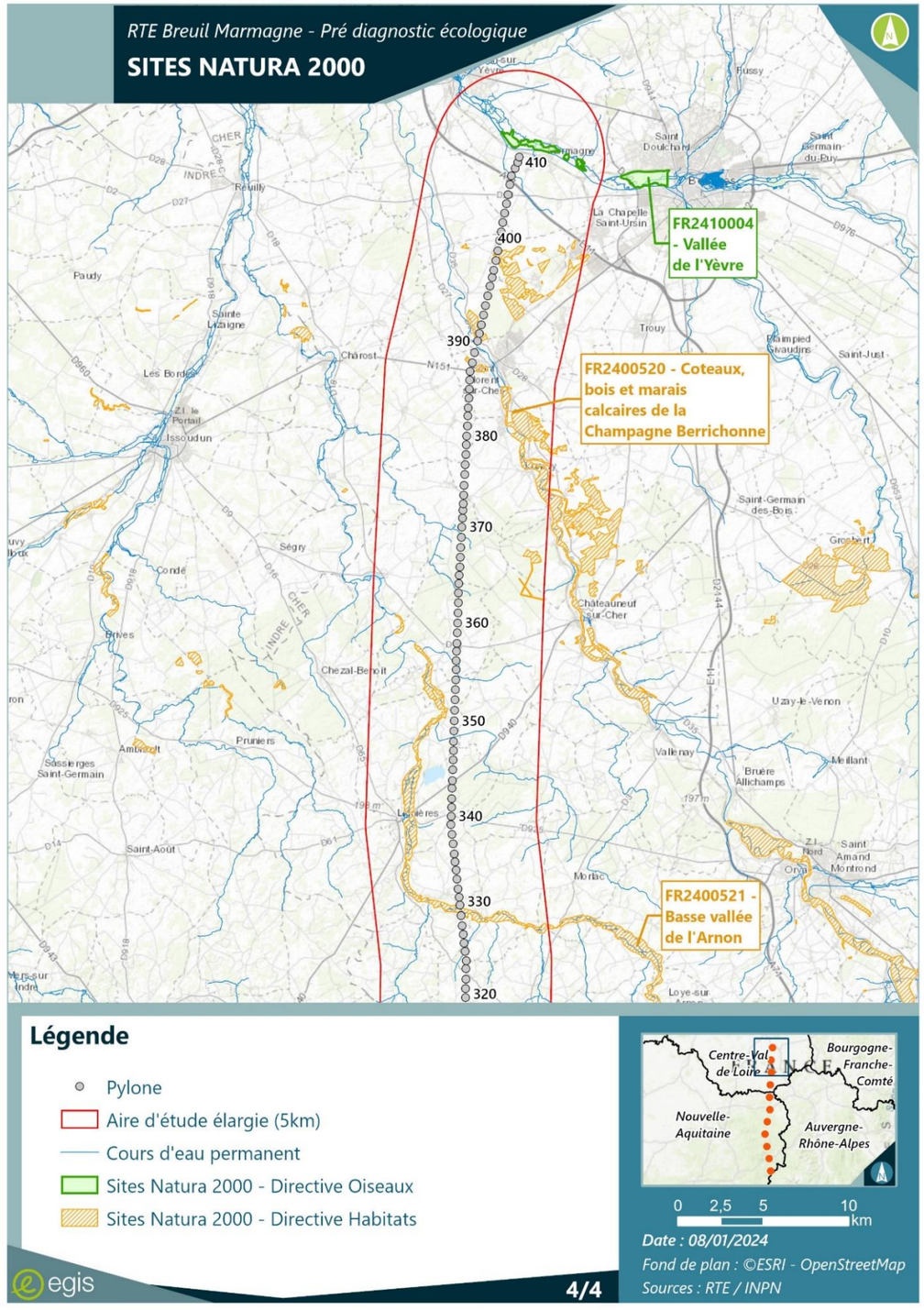
14 ANNEXES

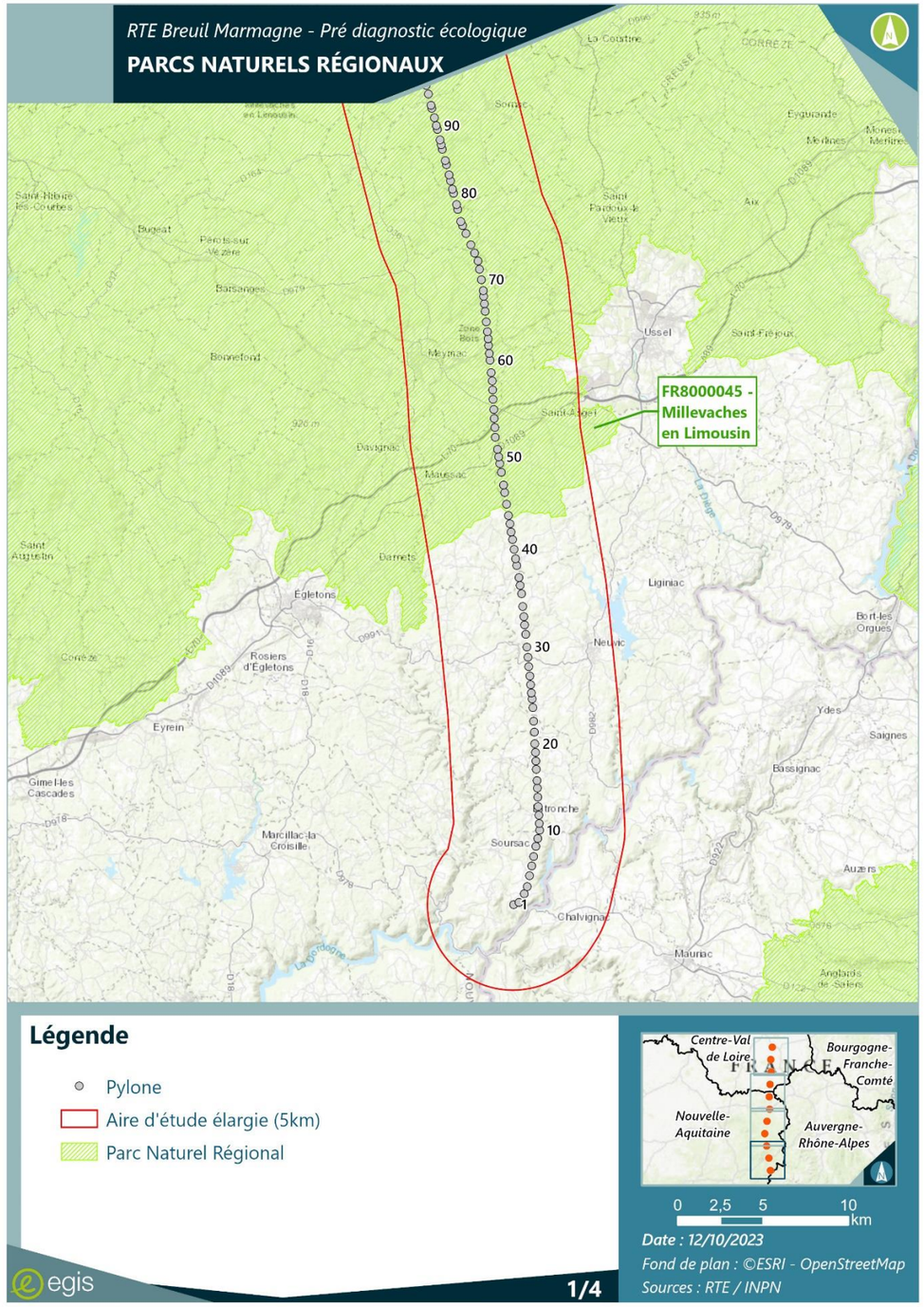
14.1 Annexe 1 : Cartes des zonages naturels inclus dans l'aire d'étude éloignée du projet (5 km)

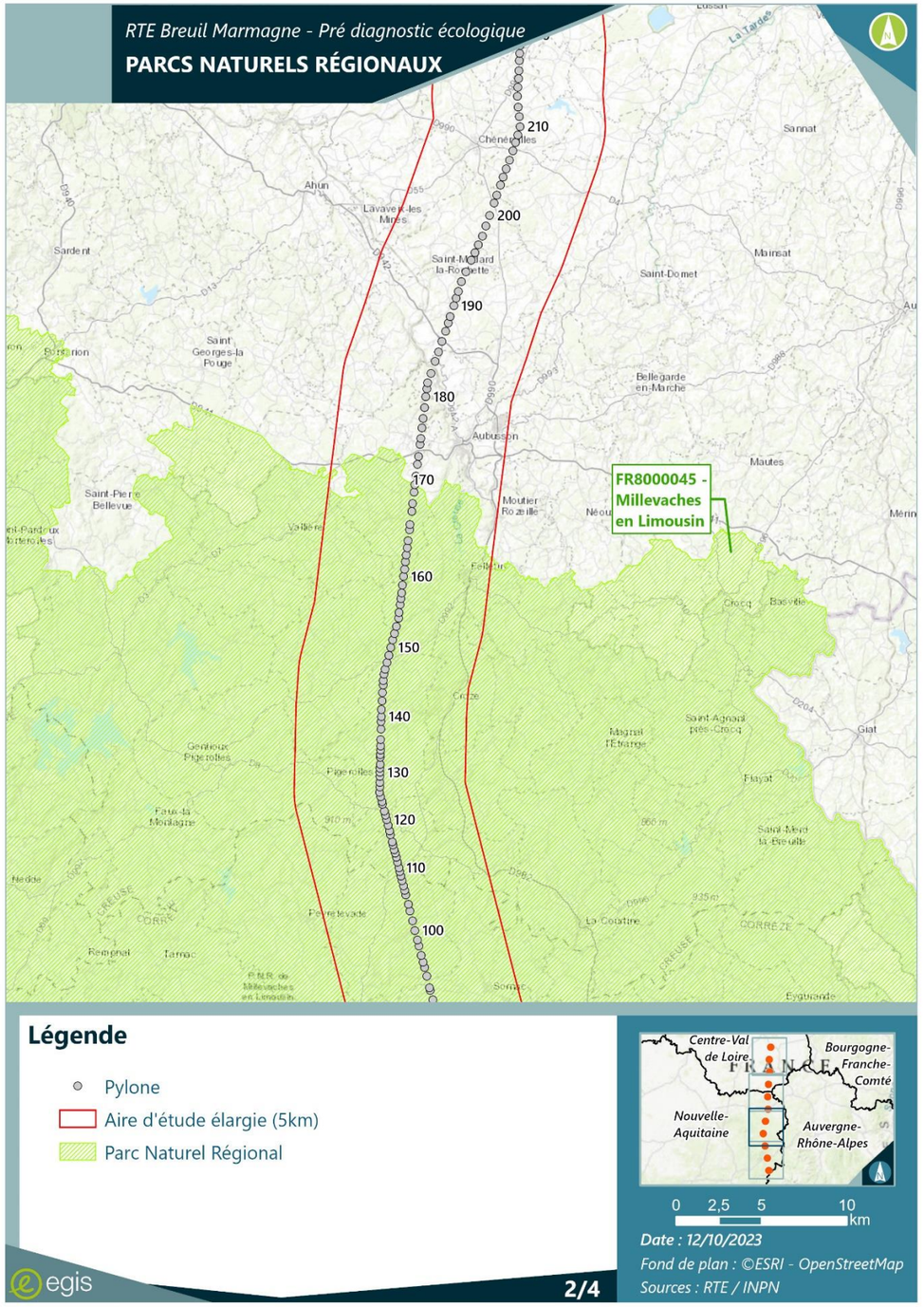





RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique
SITES NATURA 2000
320
310
300
290
280
270
260
250
240
230
220
FR2400521 - Basse vallée de l'Arnon
FR7401124 - Bassin de Gouzon
FR7401124 - Bassin de Gouzon
FR7412002 - Étang des Landes
Loye-sur-Arnon
Saint-Maur
Vesdun
Saint-Saturnin
Sainte-Sévère-sur-Indre
Prévenchères
Archignat
Huriel
Tréignat
Boussac
Toulx-Sainte-Croix
Nouhant
Lépaud
Budelière
Gouzon
Lussat
Chambon-sur-Voueize
Montgivray
La Châtre
Briantes
Saint-Denis-de-Jouhet
Crozon-sur-Vauvre
Crevant
Bérassay
Aigurande
Vijon
Moutier-Malcard
Genouillac
Bonnat
Châtelus-Malvaleix
Saint-Fiel
Saint-Sulpice-le-Guérétois
Guéret
Saint-Laurent
Pionnat
Alain
Sougnat
Soumans
Châteaumeillant
Urciers
Culan
Loye-sur-Arnon
Légende
Pylone
Aire d'étude élargie (5km)
Cours d'eau permanent
Sites Natura 2000 - Directive Oiseaux
Sites Natura 2000 - Directive Habitats
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 2,5 5 10 km
Date : 08/01/2024
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN
egis
3/4

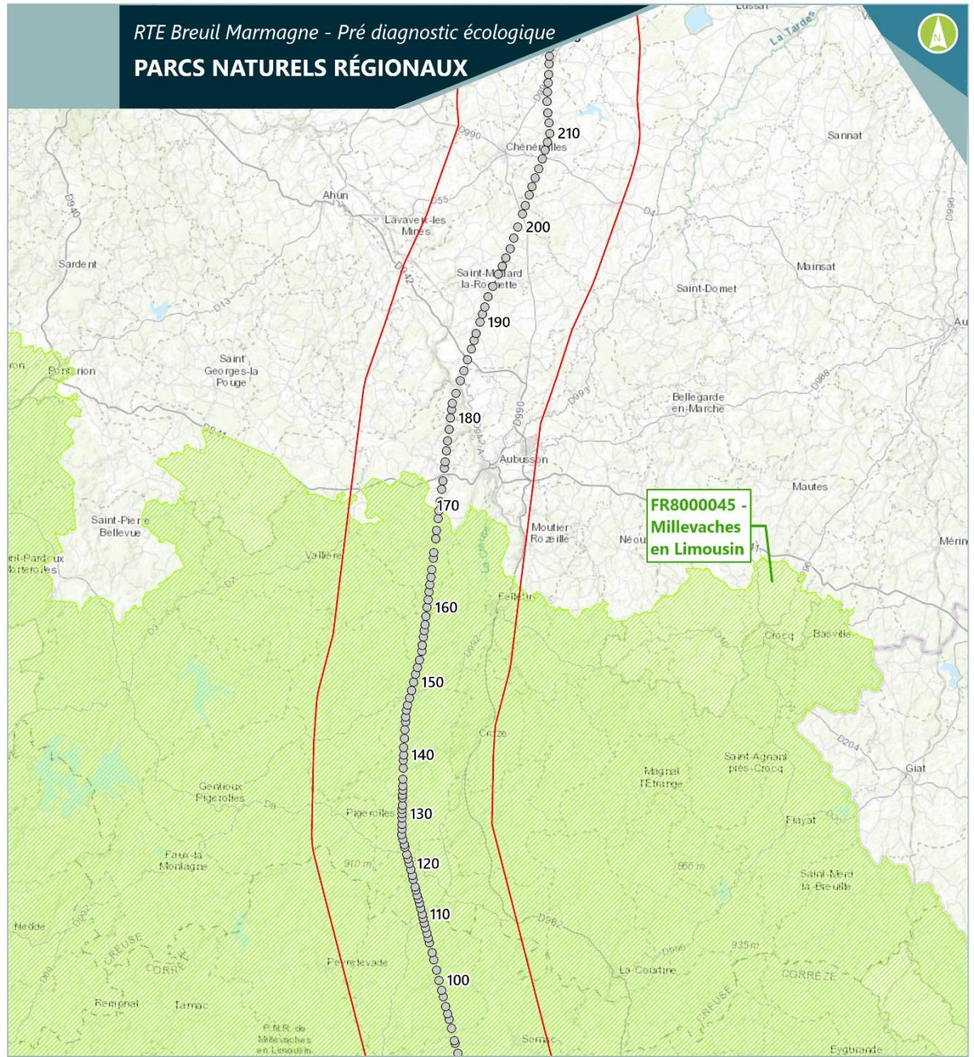

RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique
SITES NATURA 2000
410
400
390
380
370
360
350
340
330
320
FR2410004 - Vallée de l'Yèvre
FR2400520 - Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne
FR2400521 - Basse vallée de l'Arnon
Saint-Doulchard
Saint-Germain-du-Puy
La Chapelle-Saint-Ursin
Trouy
Foussais-Payré
Saint-Just
Saint-Germain-des-Bois
Grossouvre
Châteauneuf-sur-Cher
Uzay-le-Venon
Vallenay
Bruère-Allichamps
Meillant
Saint-Amand-Montrond
Orval
Morlac
Loye-sur-Arnon
Paudy
Sainte-Lizaigne
Charost
Les Bordes
Issoudun
Ségry
Condé
Brives
Chezal-Benoît
Pruniers
Ambrault
Sassierges-Saint-Germain
Saint-Août
Lapan
Reuilly
Légende
Pylone
Aire d'étude élargie (5km)
Cours d'eau permanent
Sites Natura 2000 - Directive Oiseaux
Sites Natura 2000 - Directive Habitats
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 2,5 5 10 km
Date : 08/01/2024
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN
egis
4/4


RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique
PARCS NATURELS RÉGIONAUX
90
80
70
60
50
40
30
20
10
1
FR8000045 - Millevaches en Limousin
Légende
Pylone
Aire d'étude élargie (5km)
Parc Naturel Régional
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 2,5 5 10 km
Date : 12/10/2023
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN
egis
1/4


RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique
PARCS NATURELS RÉGIONAUX
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
FR8000045 - Millevaches en Limousin
Légende
Pylone
Aire d'étude élargie (5km)
Parc Naturel Régional
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 2,5 5 10 km
Date : 12/10/2023
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN
egis
2/4

RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique

PARCS NATURELS RÉGIONAUX



Légende

- Pylone
- Aire d'étude élargie (5km)
- Parc Naturel Régional



0 2,5 5 10 km

Date : 12/10/2023

Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap

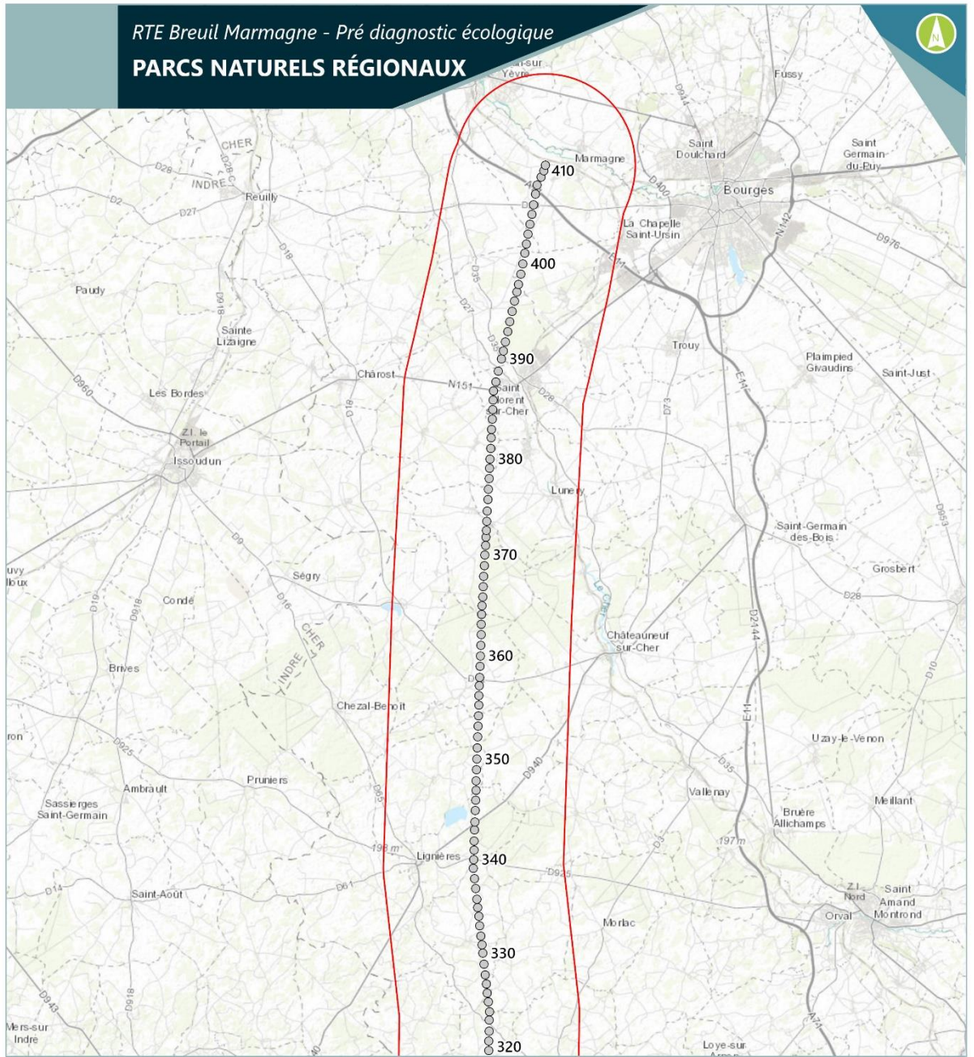
Sources : RTE / INPN

egis

3/4

RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique

PARCS NATURELS RÉGIONAUX



Légende

- Pylone
- Aire d'étude élargie (5km)
- Parc Naturel Régional



0 2,5 5 10 km

Date : 12/10/2023

Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap

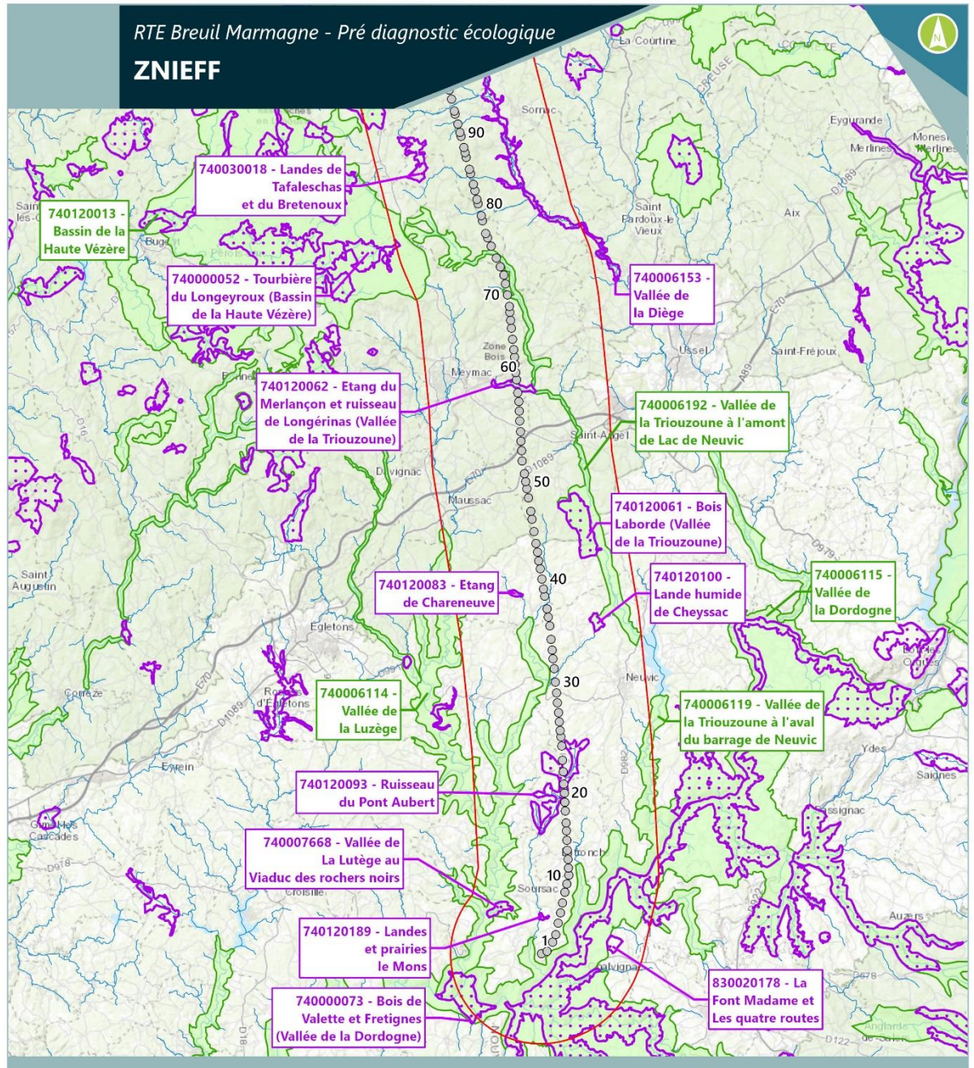
Sources : RTE / INPN

egis

4/4

RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique

ZNIEFF



Légende

- Pylone
- Aire d'étude élargie (5km)
- Cours d'eau permanent
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2

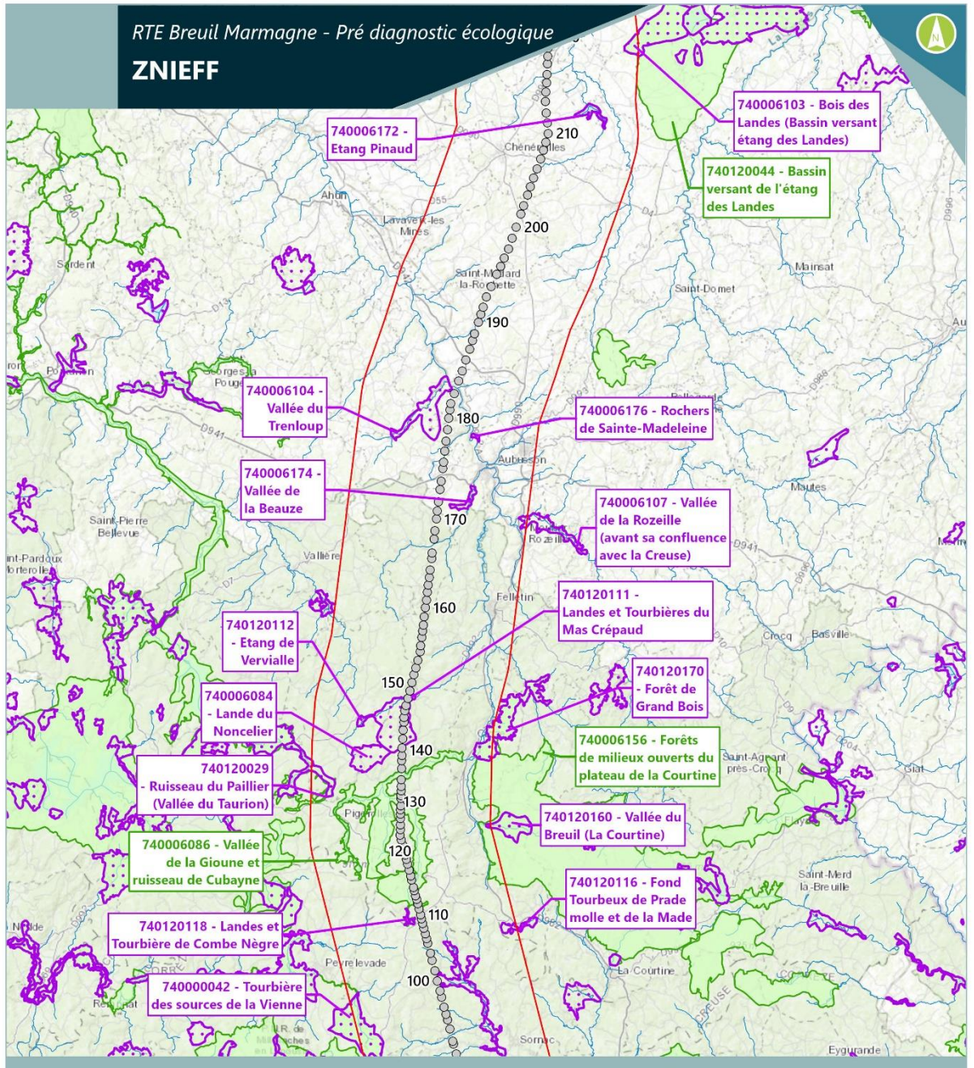


Date : 13/10/2023
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN

egis 1/4

RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique

ZNIEFF



Légende

- Pylone
- Aire d'étude élargie (5km)
- Cours d'eau permanent
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2

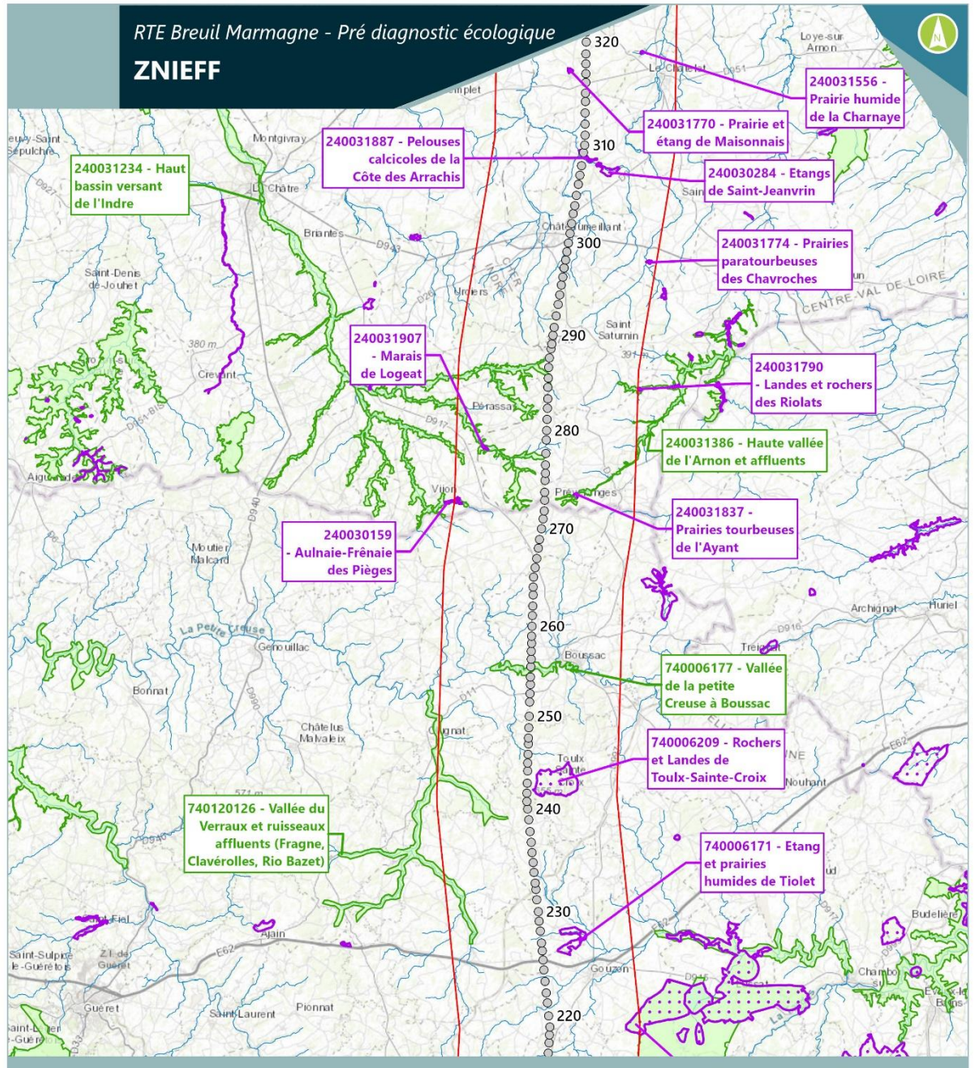


Date : 13/10/2023
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN

egis 2/4

RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique

ZNIEFF



Légende

- Pylone
- Aire d'étude élargie (5km)
- Cours d'eau permanent
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2

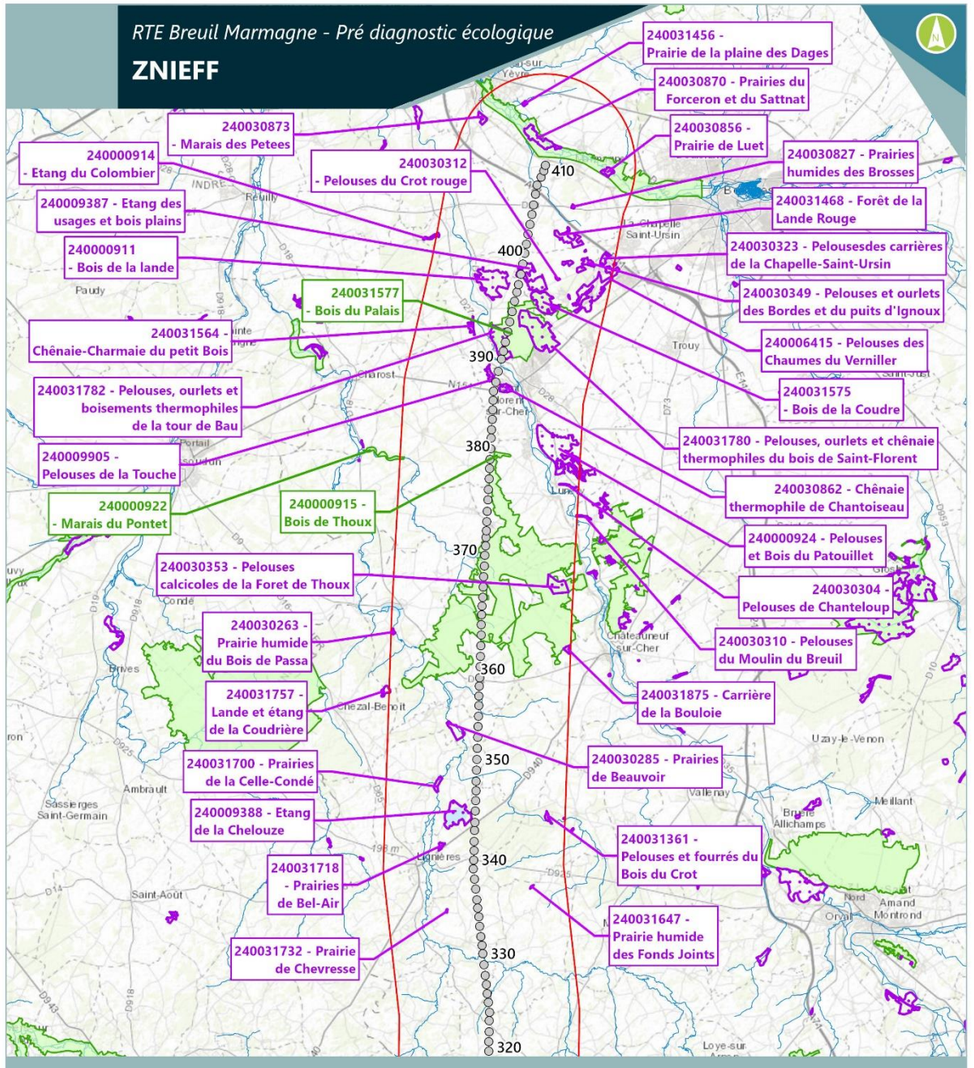


Date : 13/10/2023
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN

egis 3/4

RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique

ZNIEFF



Légende

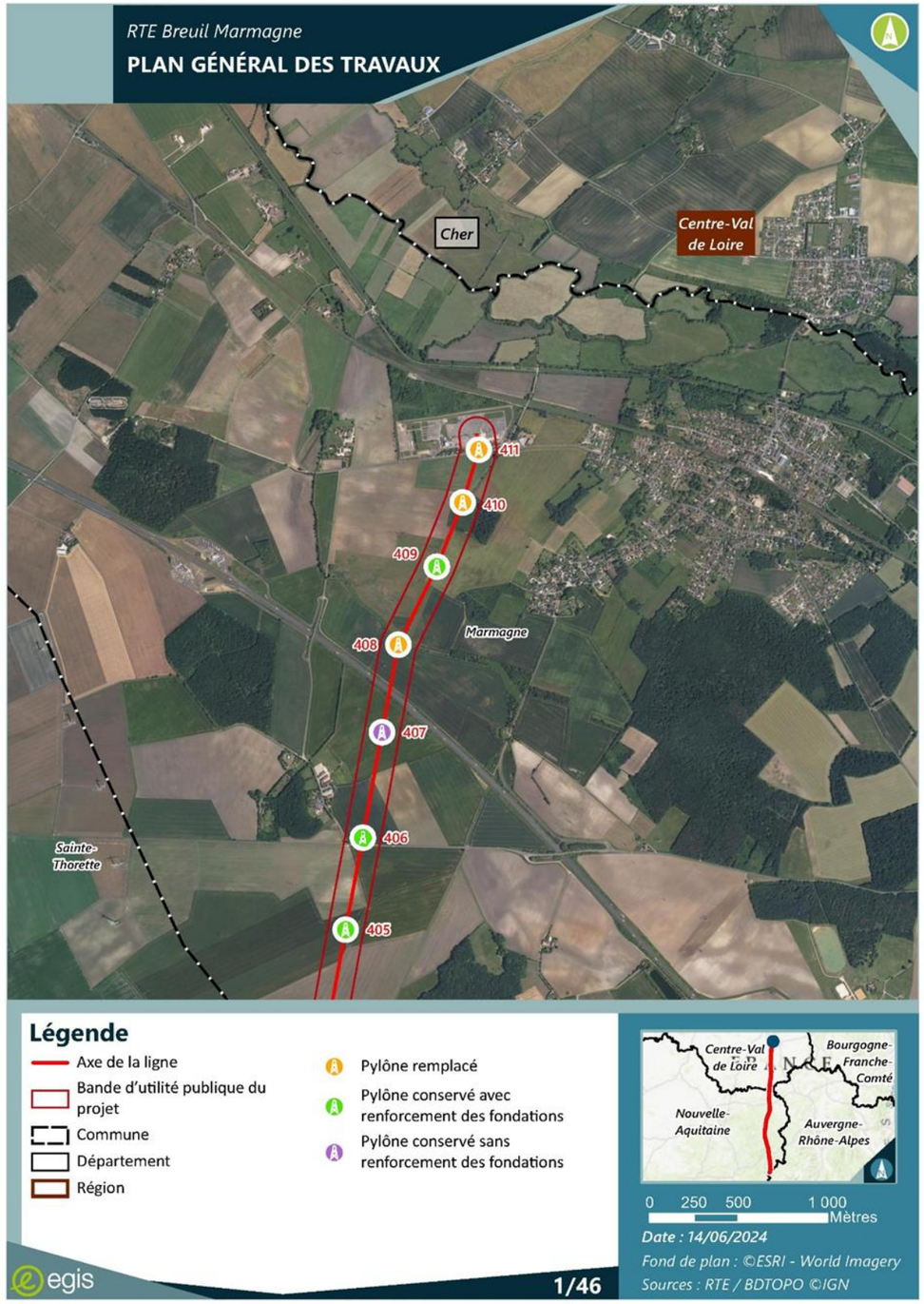
- Pylone
- Aire d'étude élargie (5km)
- Cours d'eau permanent
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2

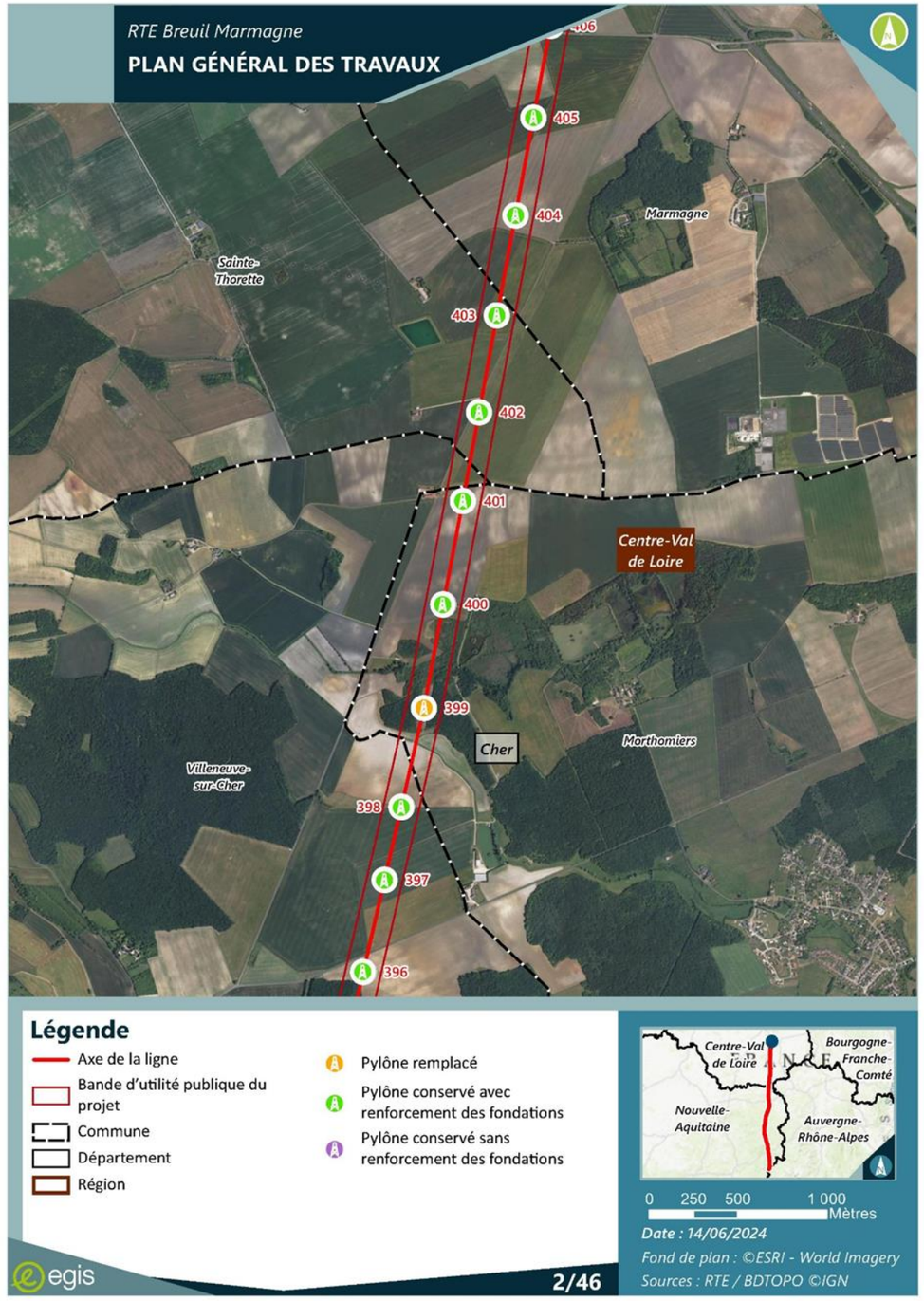


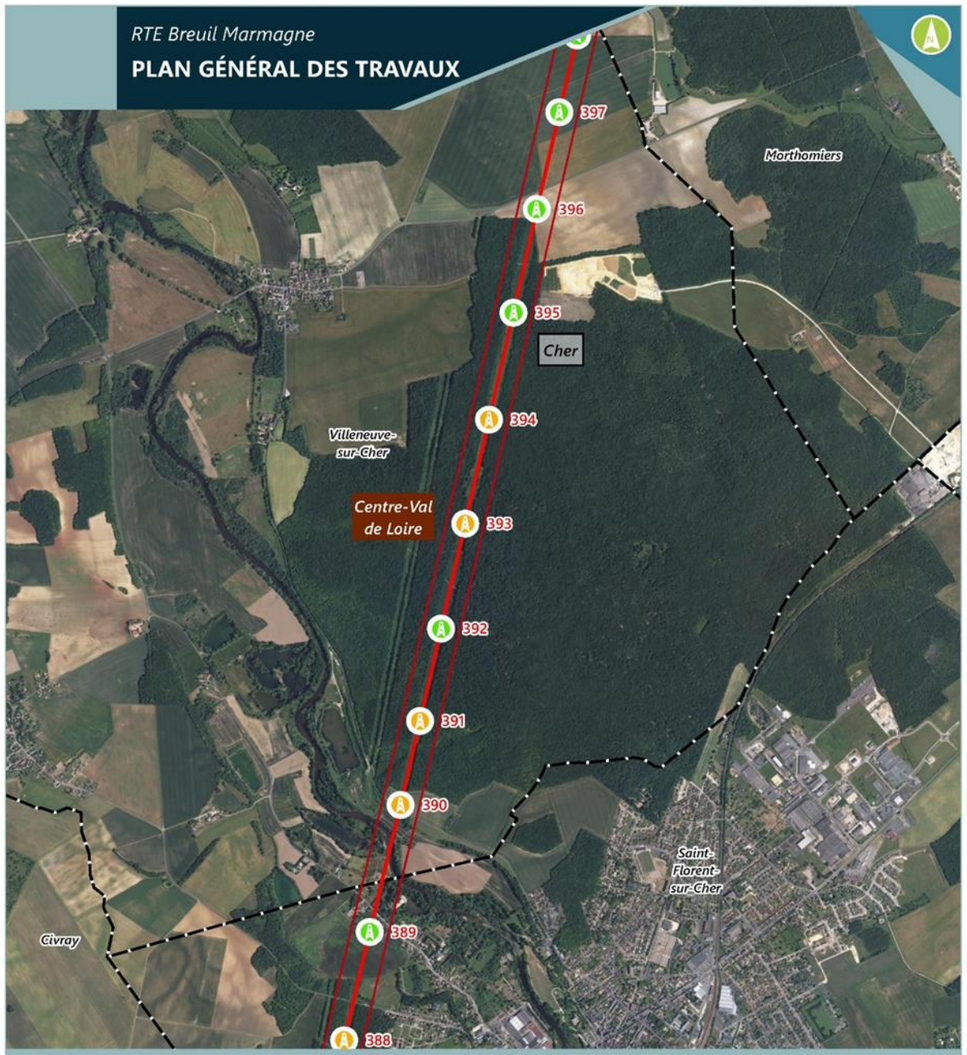
Date : 13/10/2023
Fond de plan : ©ESRI - OpenStreetMap
Sources : RTE / INPN

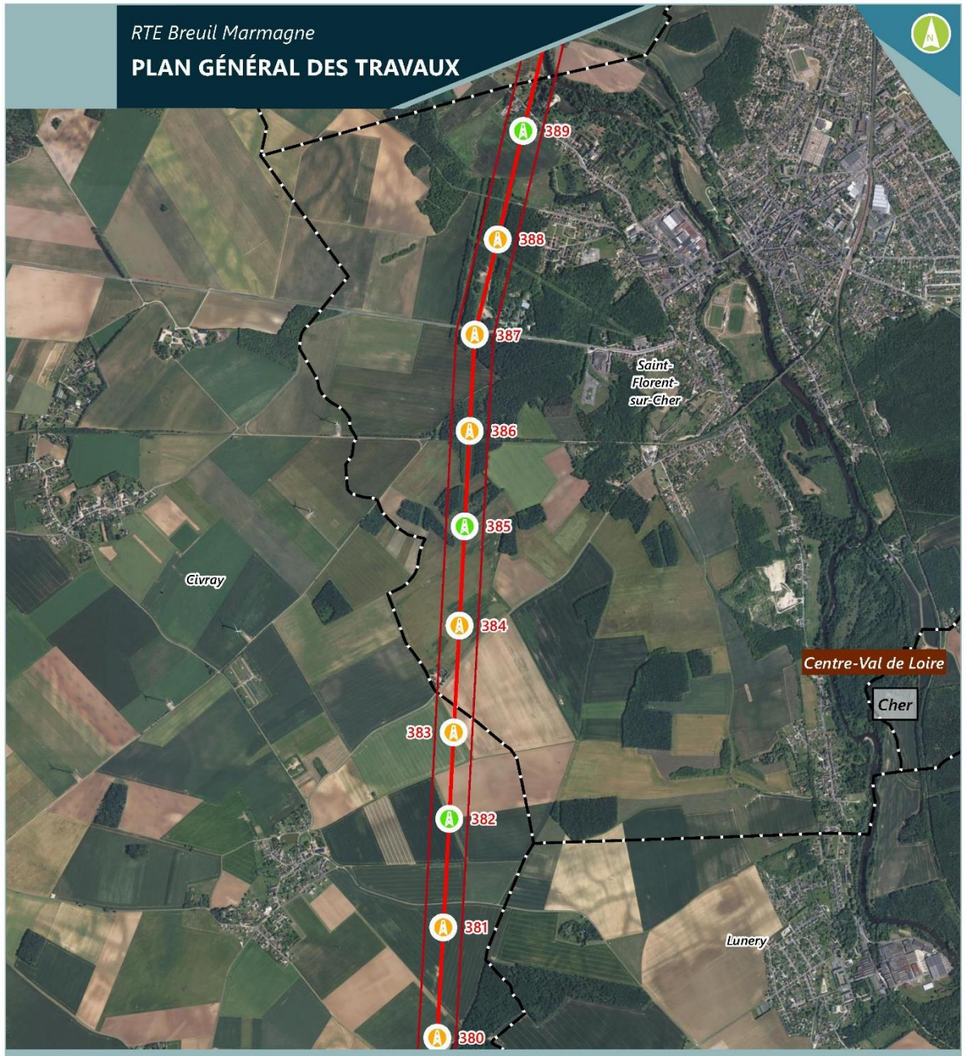
egis 4/4

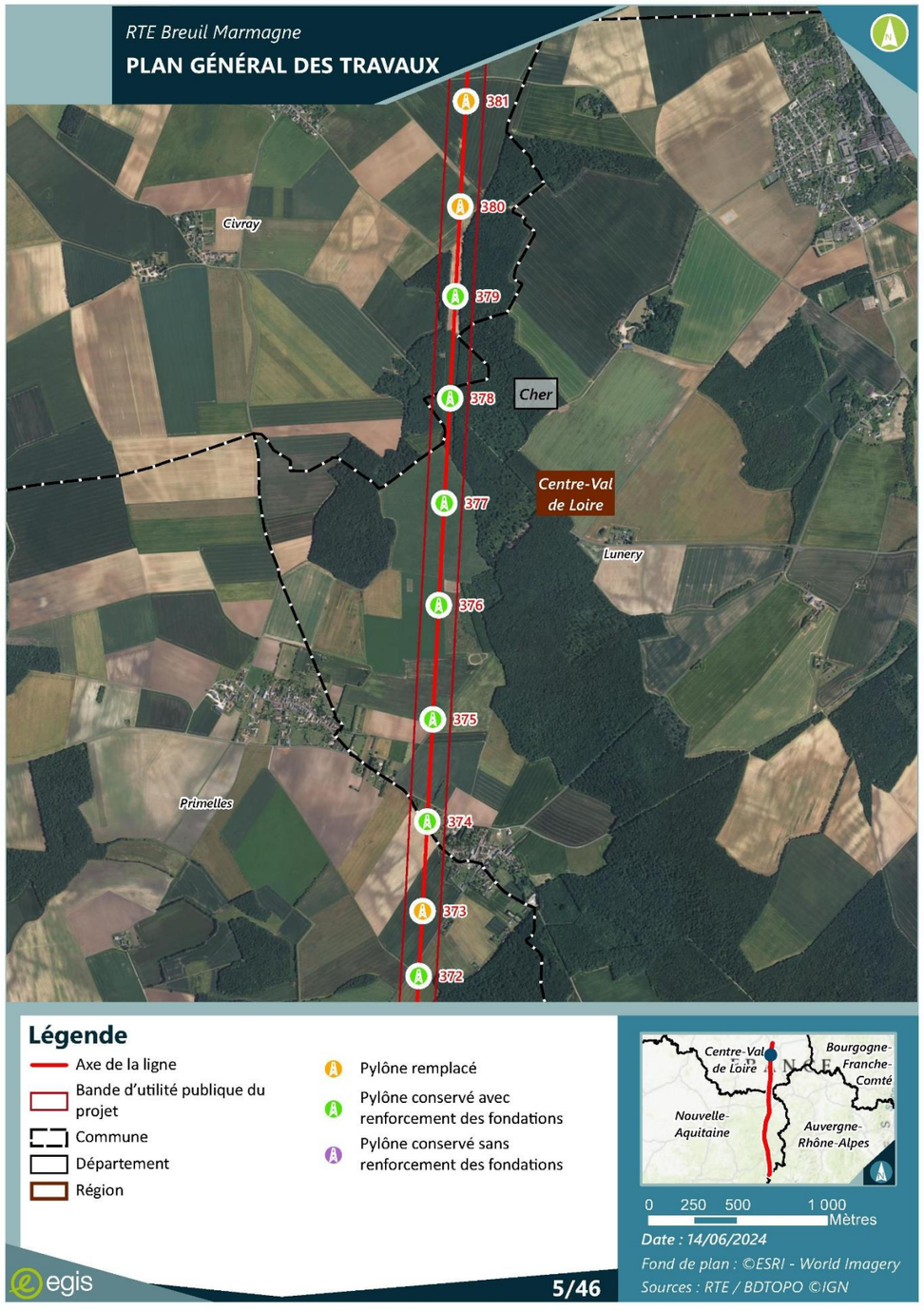
14.2 Annexe 2 : Plan général des travaux

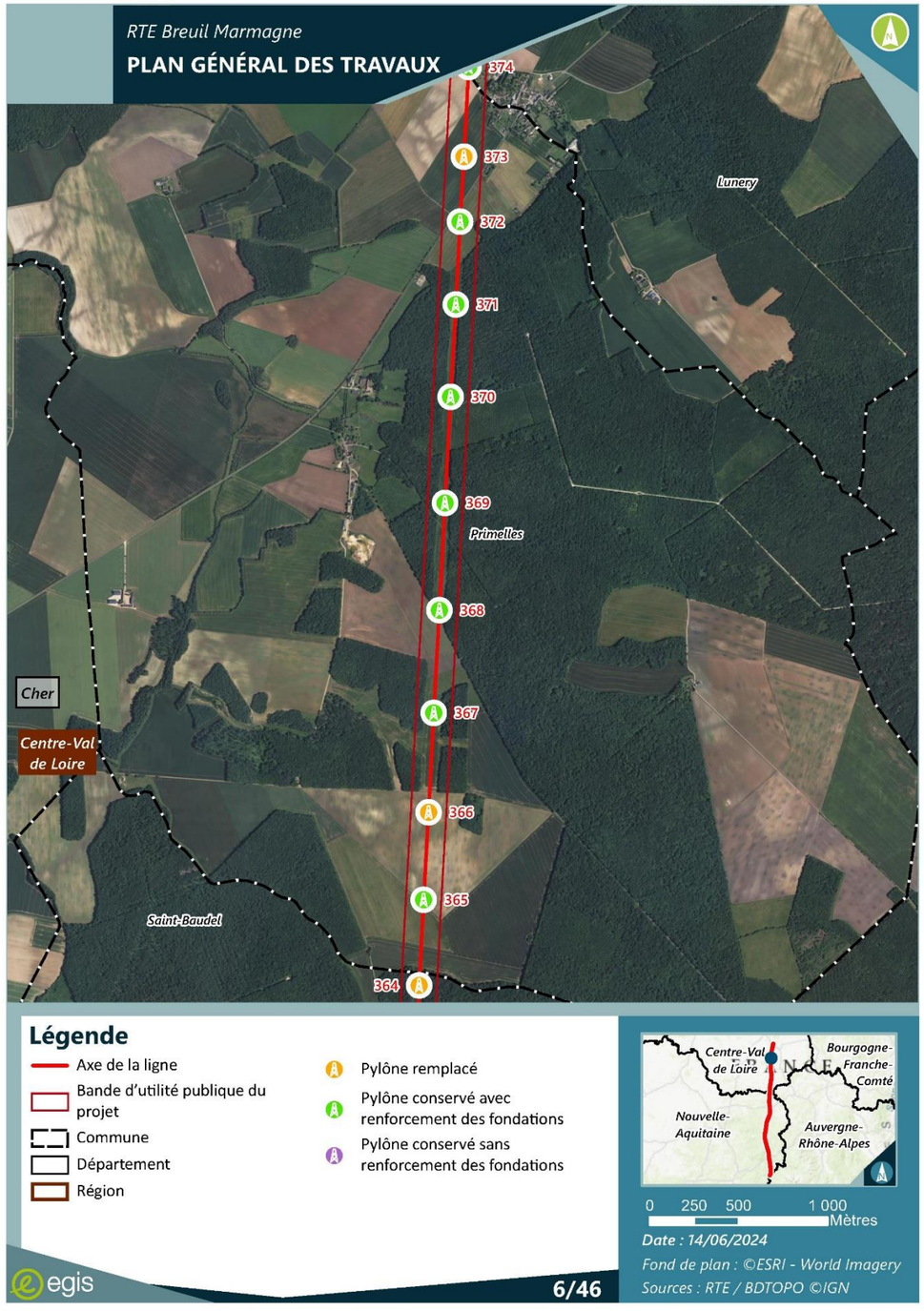


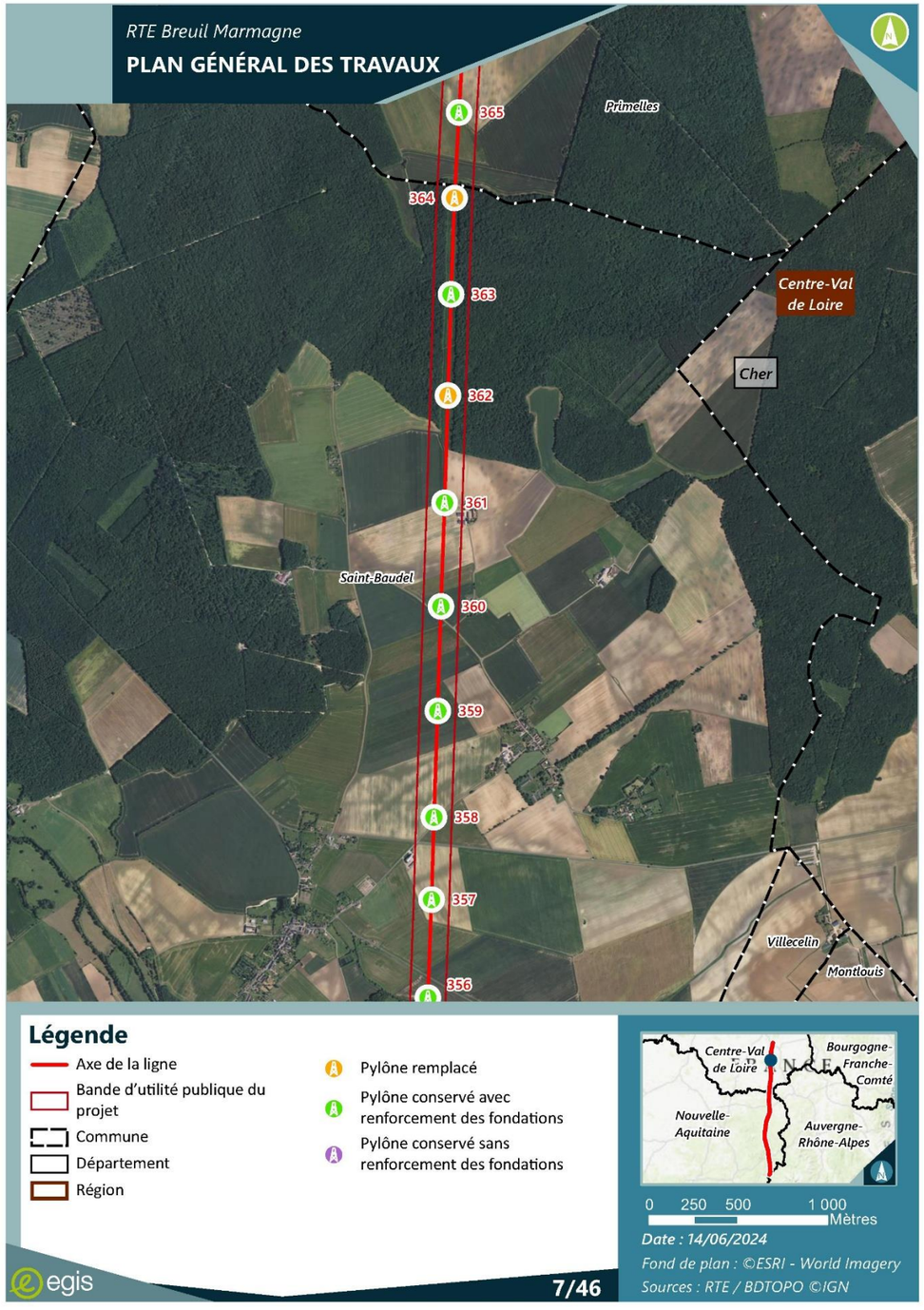


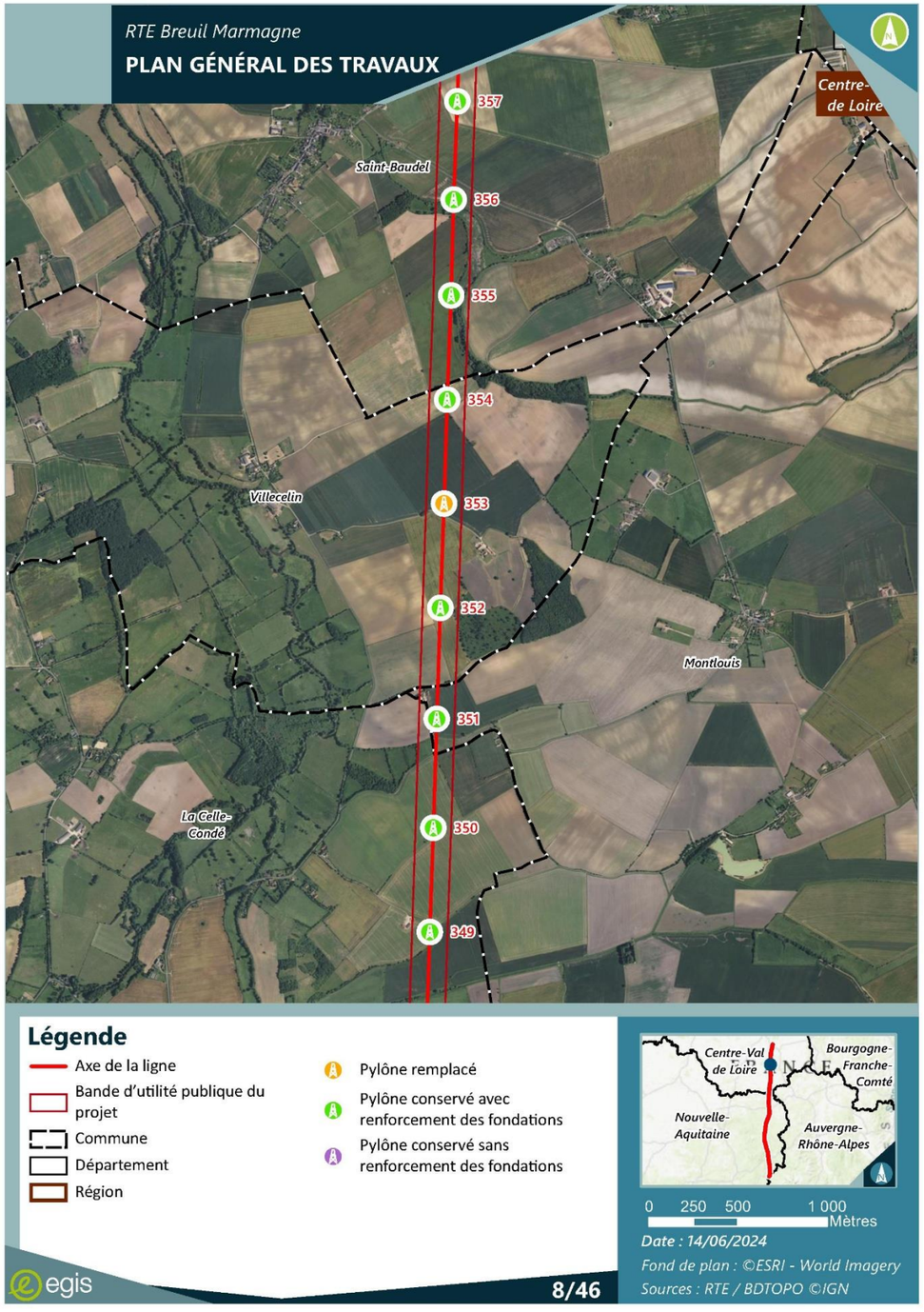

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
397
396
395
394
393
392
391
390
389
388
Morthomiers
Cher
Villeneuve-sur-Cher
Centre-Val de Loire
Saint-Florent-sur-Cher
Givray
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
3/46

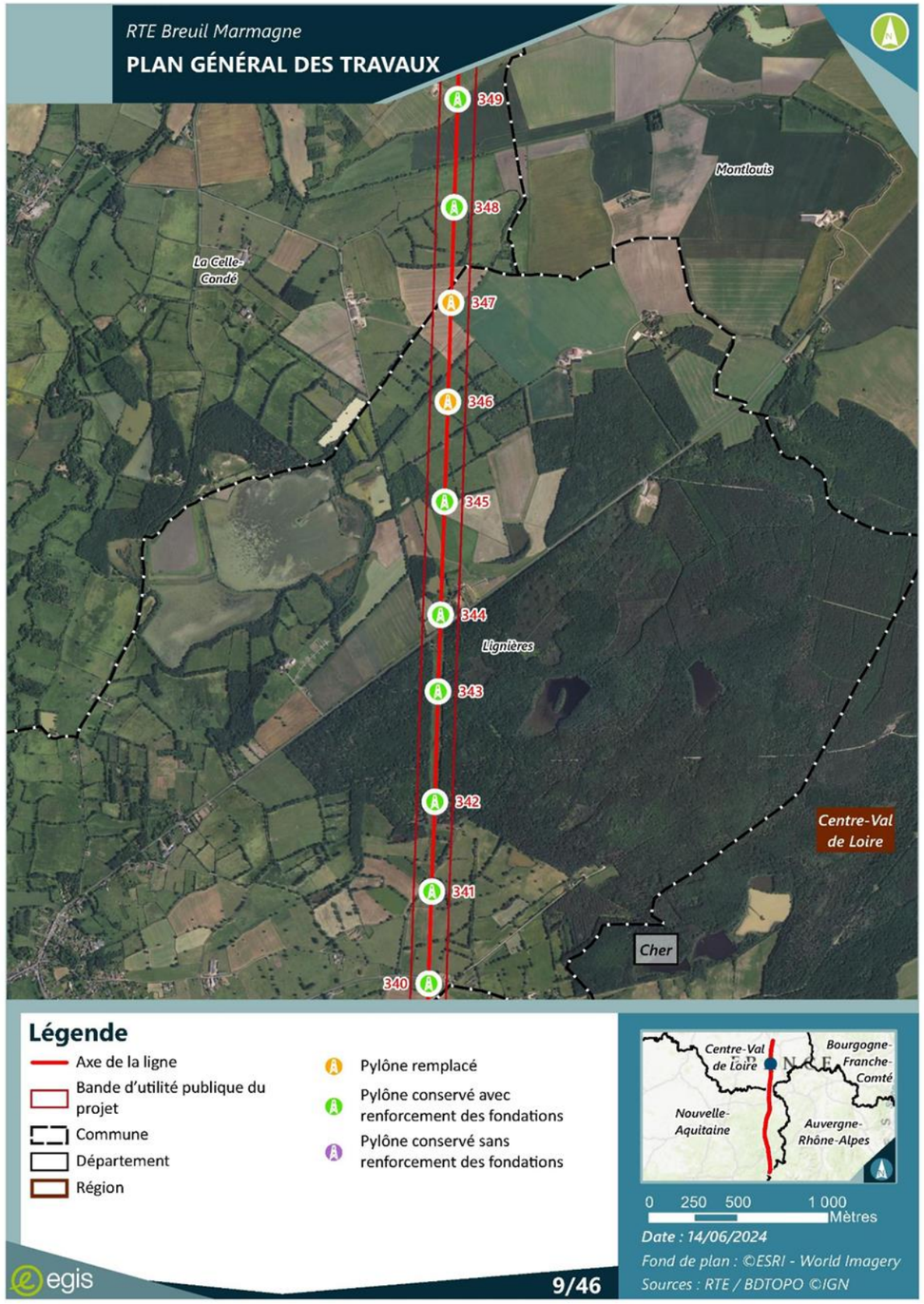

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
389
388
387
386
385
384
383
382
381
380
Saint-Florent-sur-Cher
Givray
Centre-Val de Loire
Cher
Lunery
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
4/46

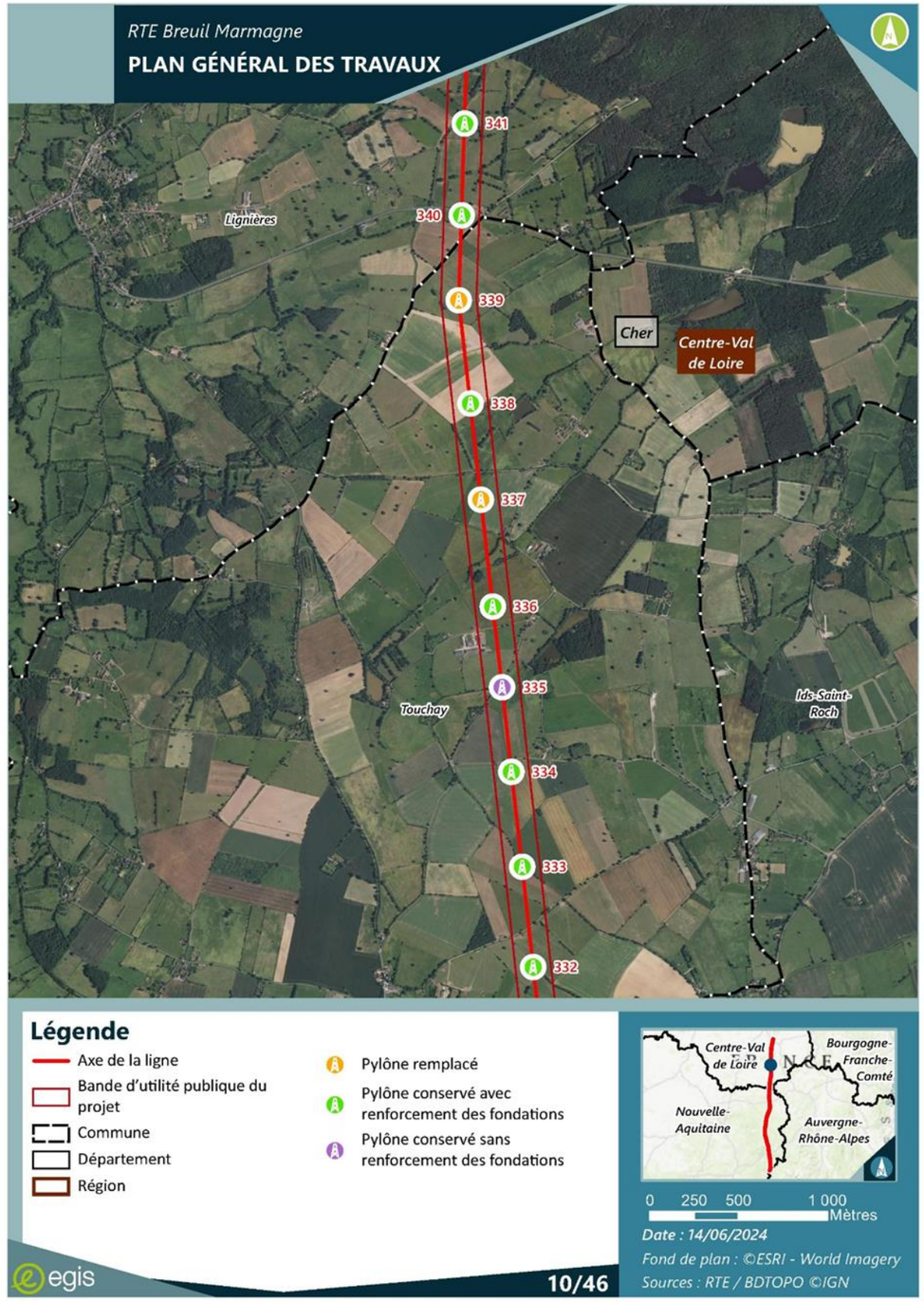

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
381
380
379
378
377
376
375
374
373
372
Civray
Cher
Centre-Val de Loire
Lunery
Primelles
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
5/46

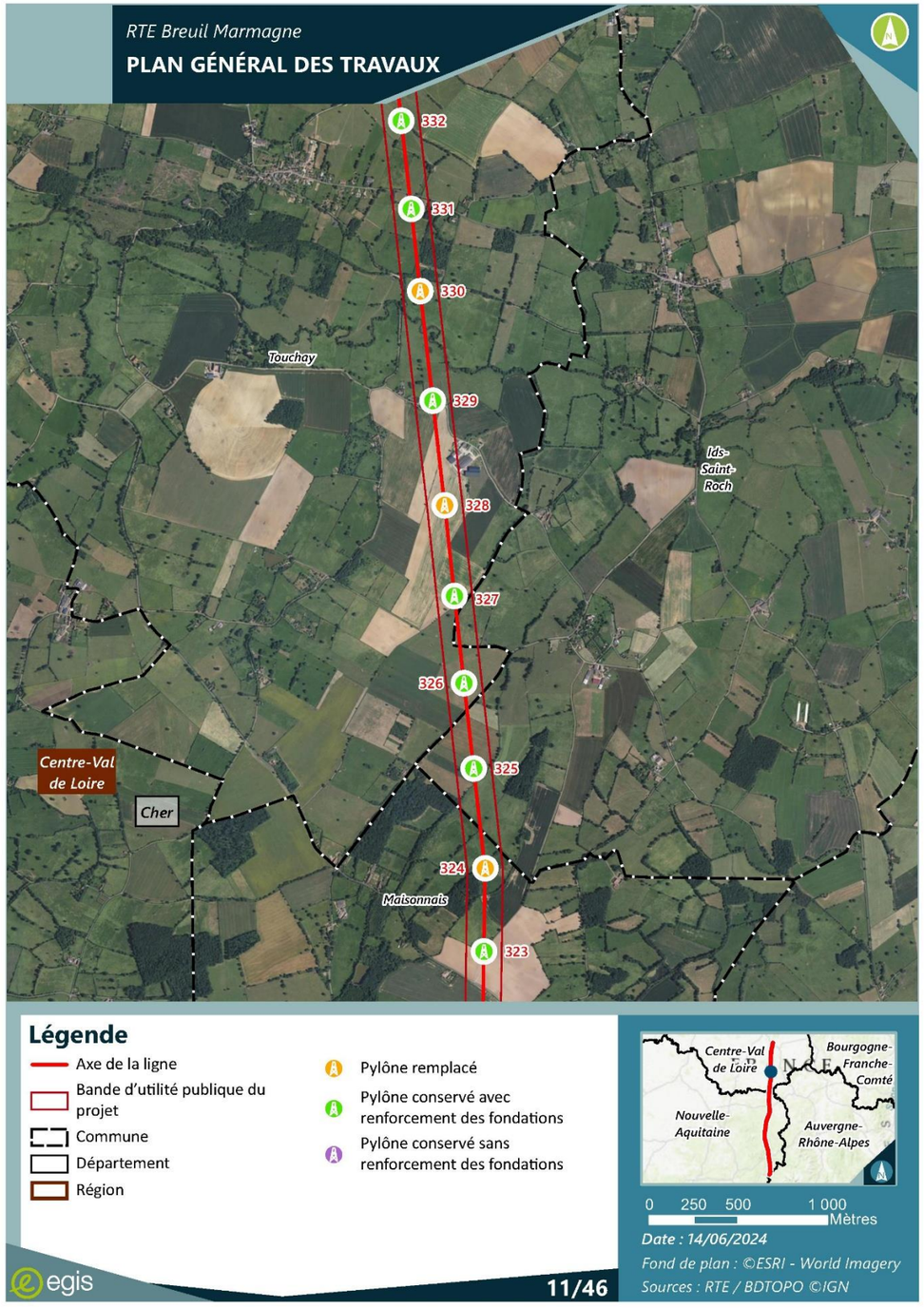

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
374
373
372
371
370
369
368
367
366
365
364
Lunery
Primelles
Cher
Centre-Val de Loire
Saint-Baudel
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
6/46

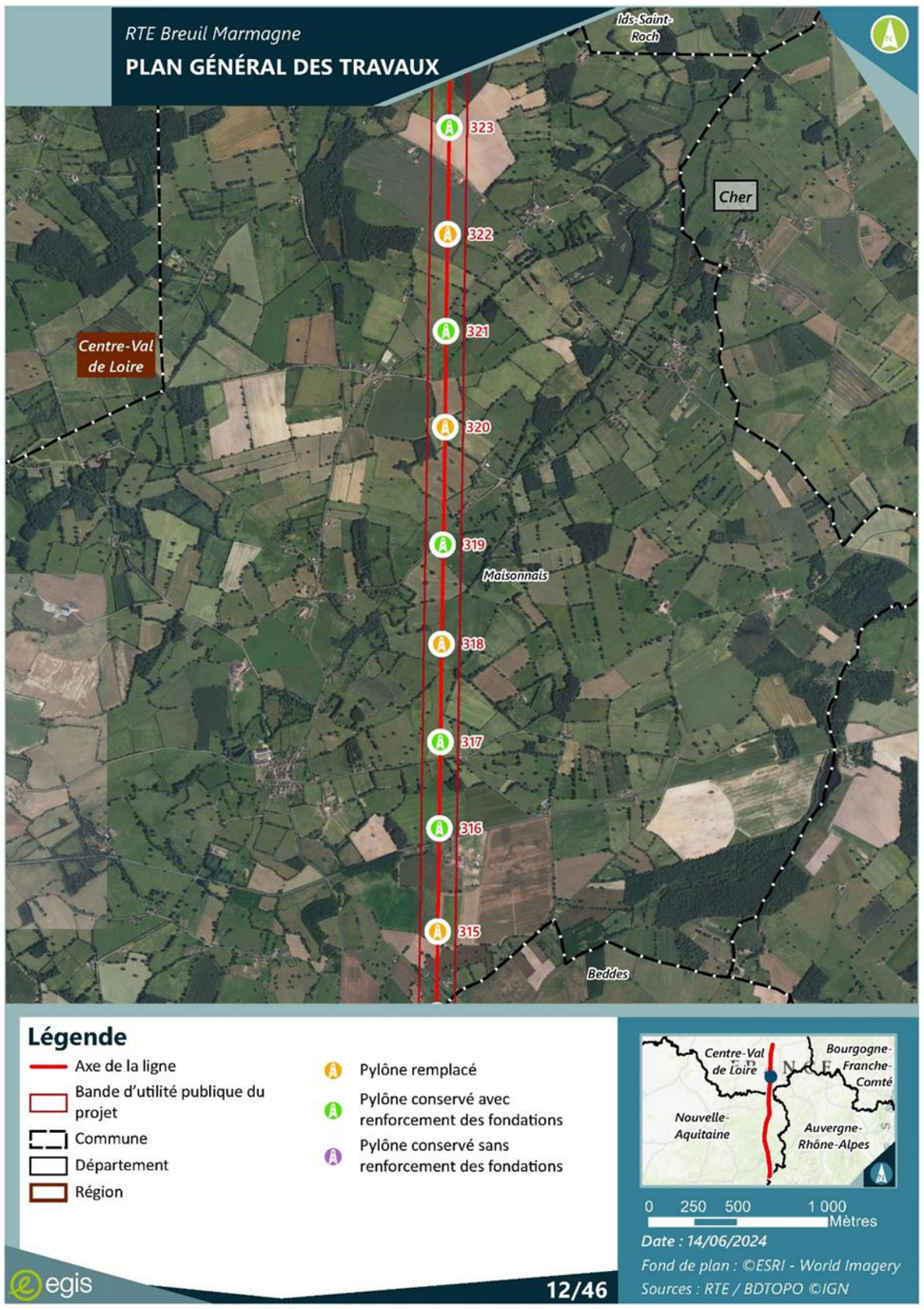

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
365
364
363
362
361
360
359
358
357
356
Primelles
Centre-Val de Loire
Cher
Saint-Baudel
Villecelin
Montlouis
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
7/46

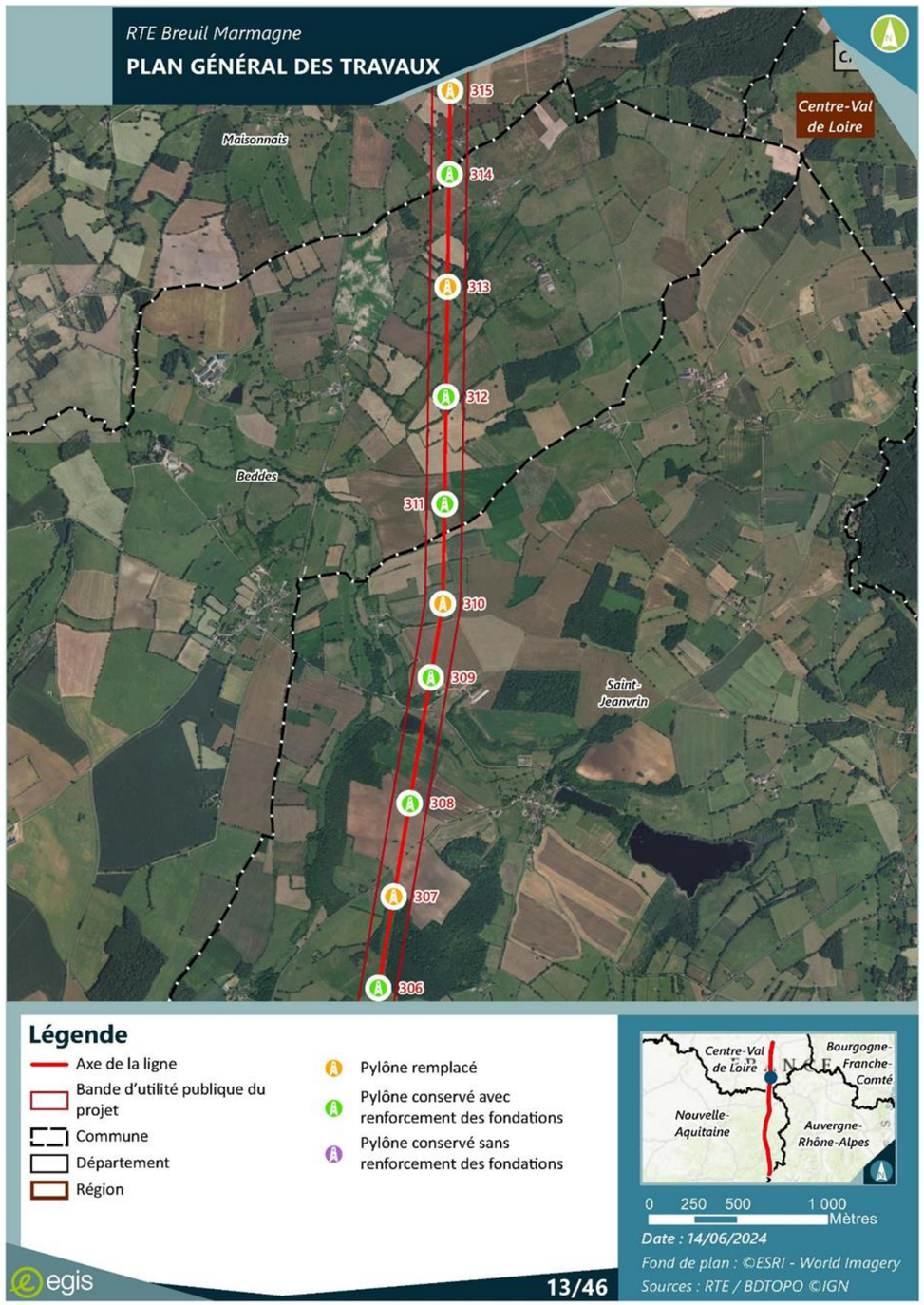

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
357
356
355
354
353
352
351
350
349
Centre-de Loire
Saint-Baudel
Villecelin
Montlouis
La Celle-Condé
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
8/46

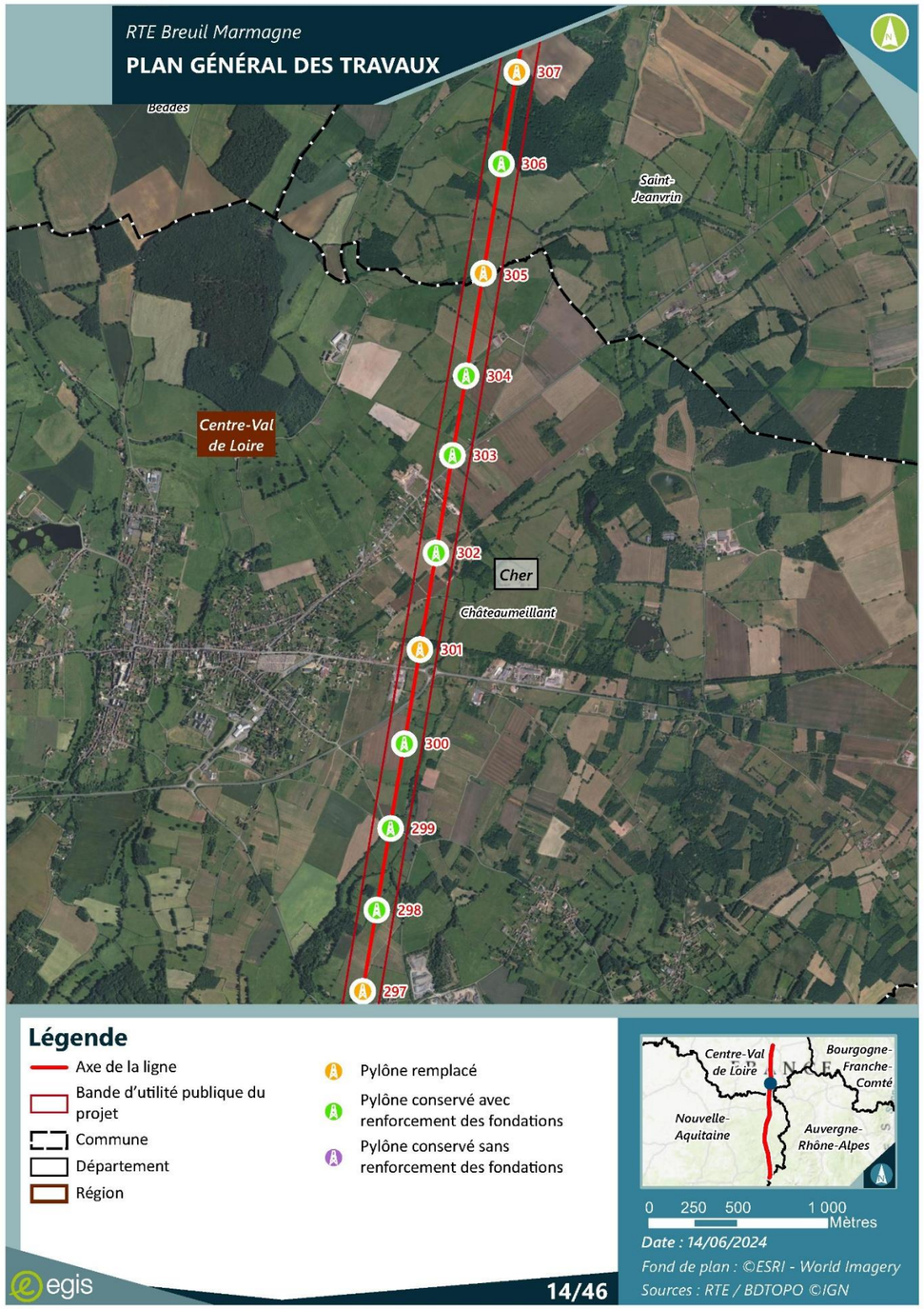

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
349
348
347
346
345
344
343
342
341
340
Montlouis
La Celle-Condé
Lignières
Centre-Val de Loire
Cher
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
9/46

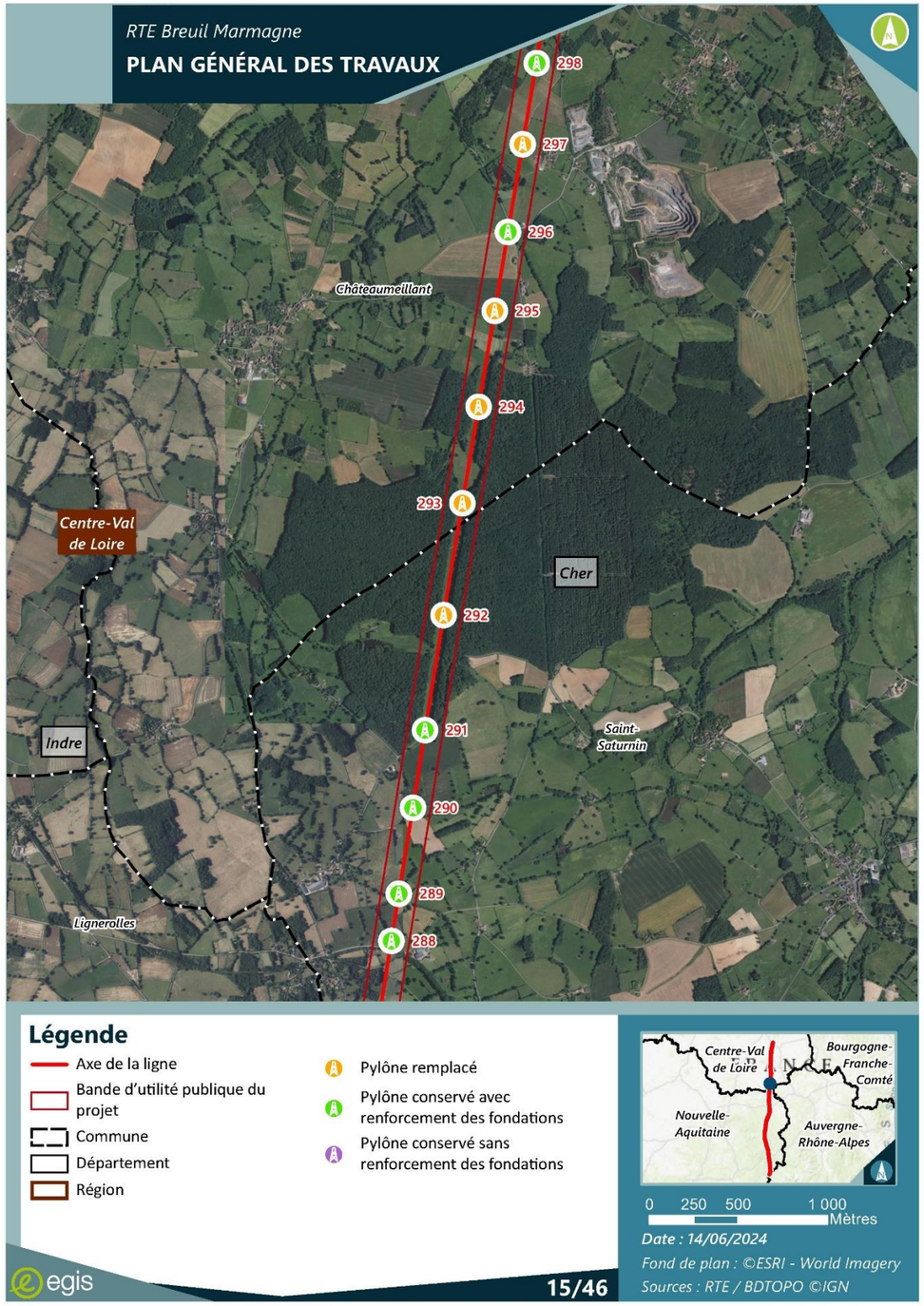

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
341
340
339
338
337
336
335
334
333
332
Lignières
Cher
Centre-Val de Loire
Touchay
Ids-Saint-Roch
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
10/46

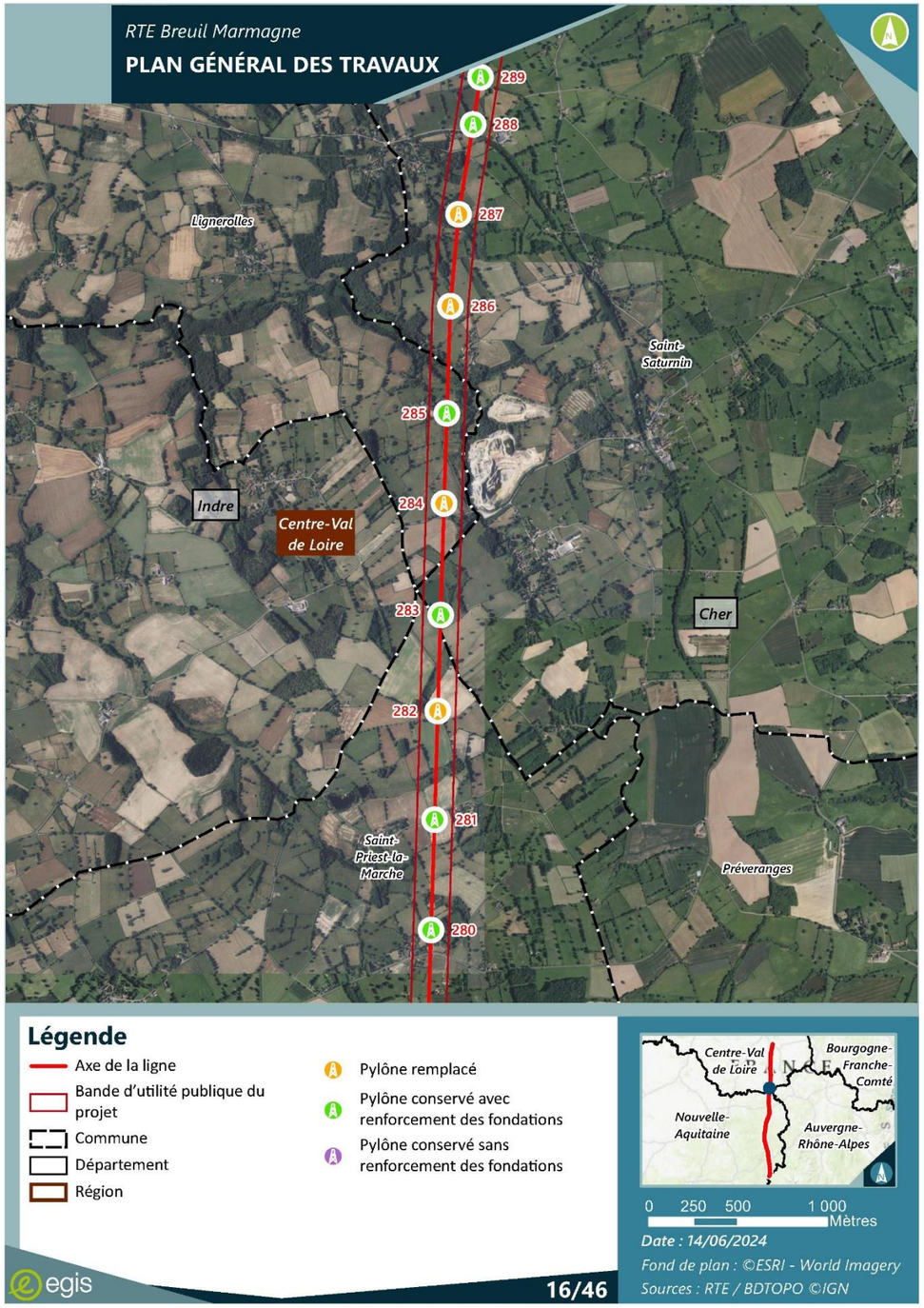

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
332
331
330
329
328
327
326
325
324
323
Touchay
Ids-Saint-Roch
Centre-Val de Loire
Cher
Maisonnais
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
11/46

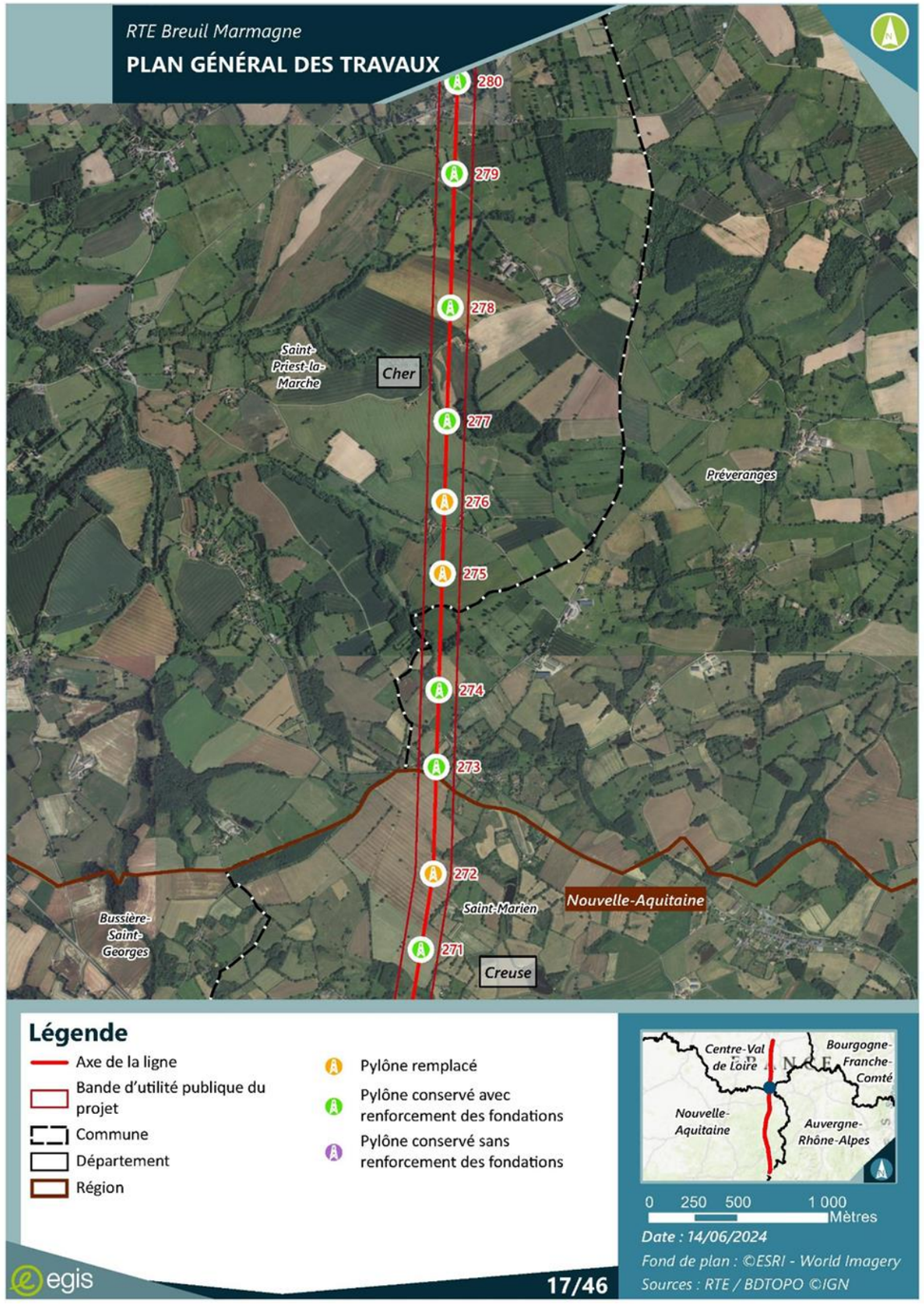

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
Ids-Saint-Roch
323
322
321
320
319
318
317
316
315
Cher
Centre-Val de Loire
Maisonnais
Beddes
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
12/46

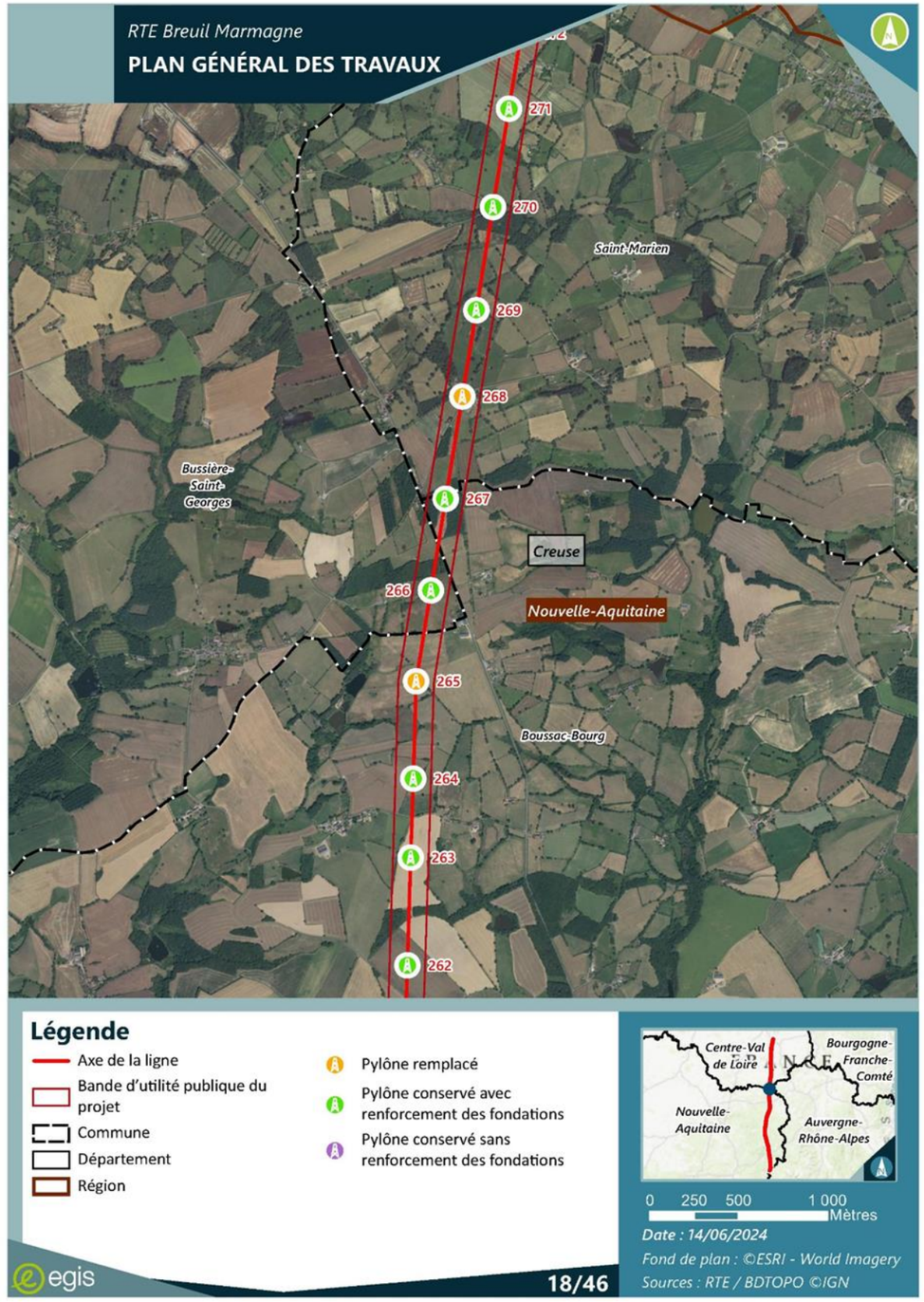

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
315
314
313
312
311
310
309
308
307
306
Maisonnais
Centre-Val de Loire
Beddes
Saint-Jeanvrin
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
13/46

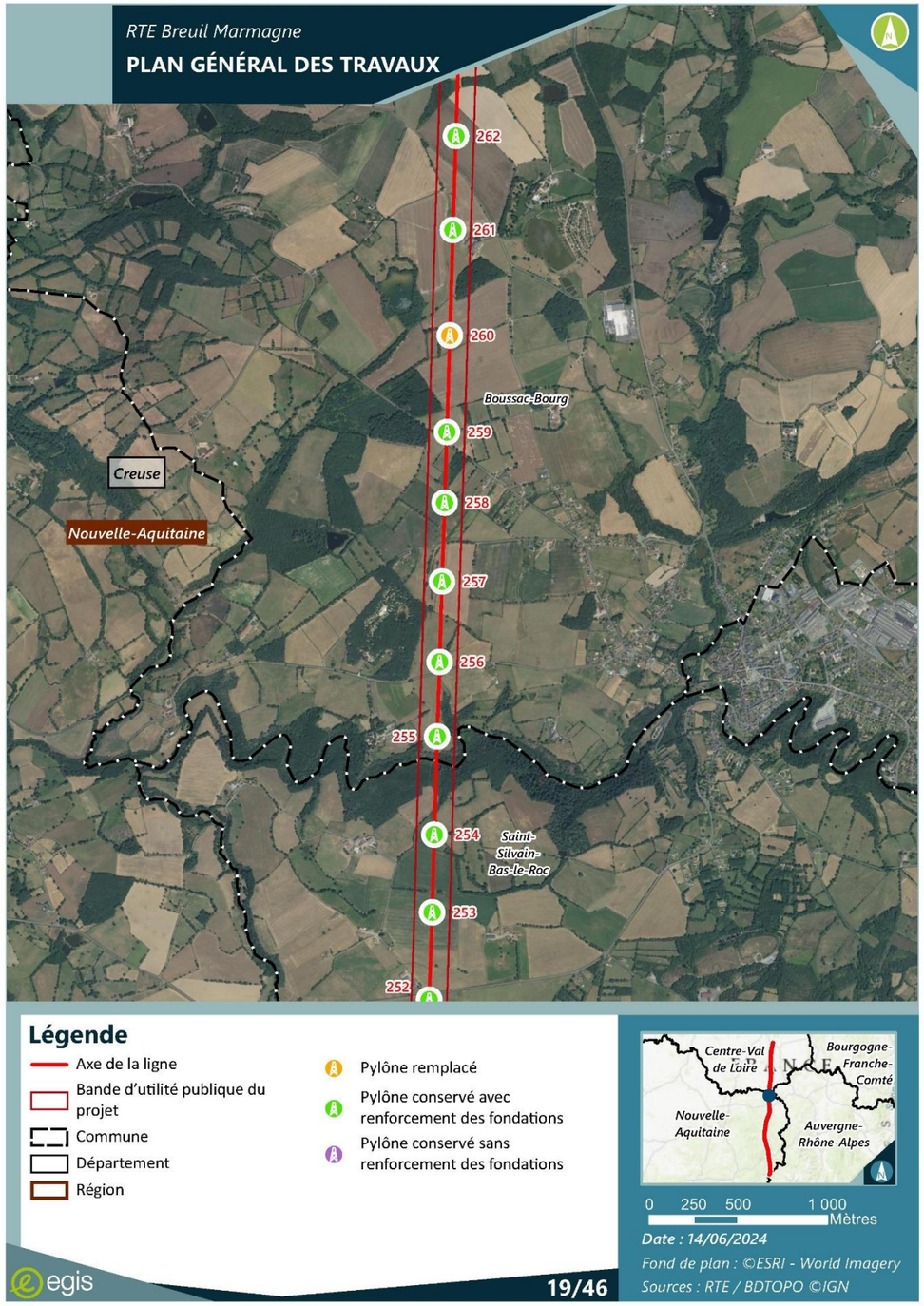

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
Beddes
Saint-Jeanvrin
Centre-Val de Loire
Cher
Châteaumeillant
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
14/46

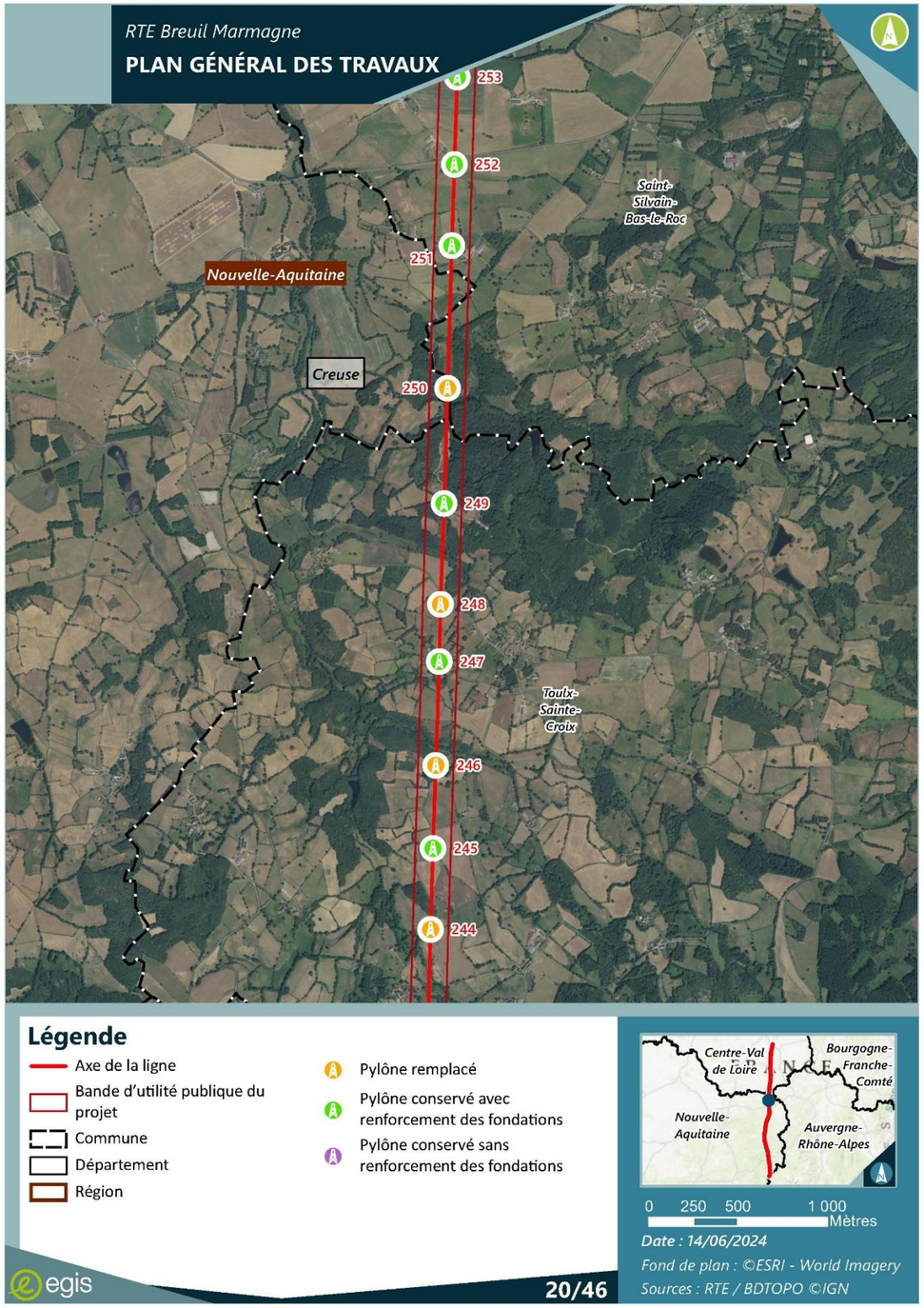

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
298
297
296
Châteaumeillant
295
294
293
Centre-Val de Loire
Cher
292
291
Indre
Saint-Saturnin
290
289
Lignerolles
288
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
15/46

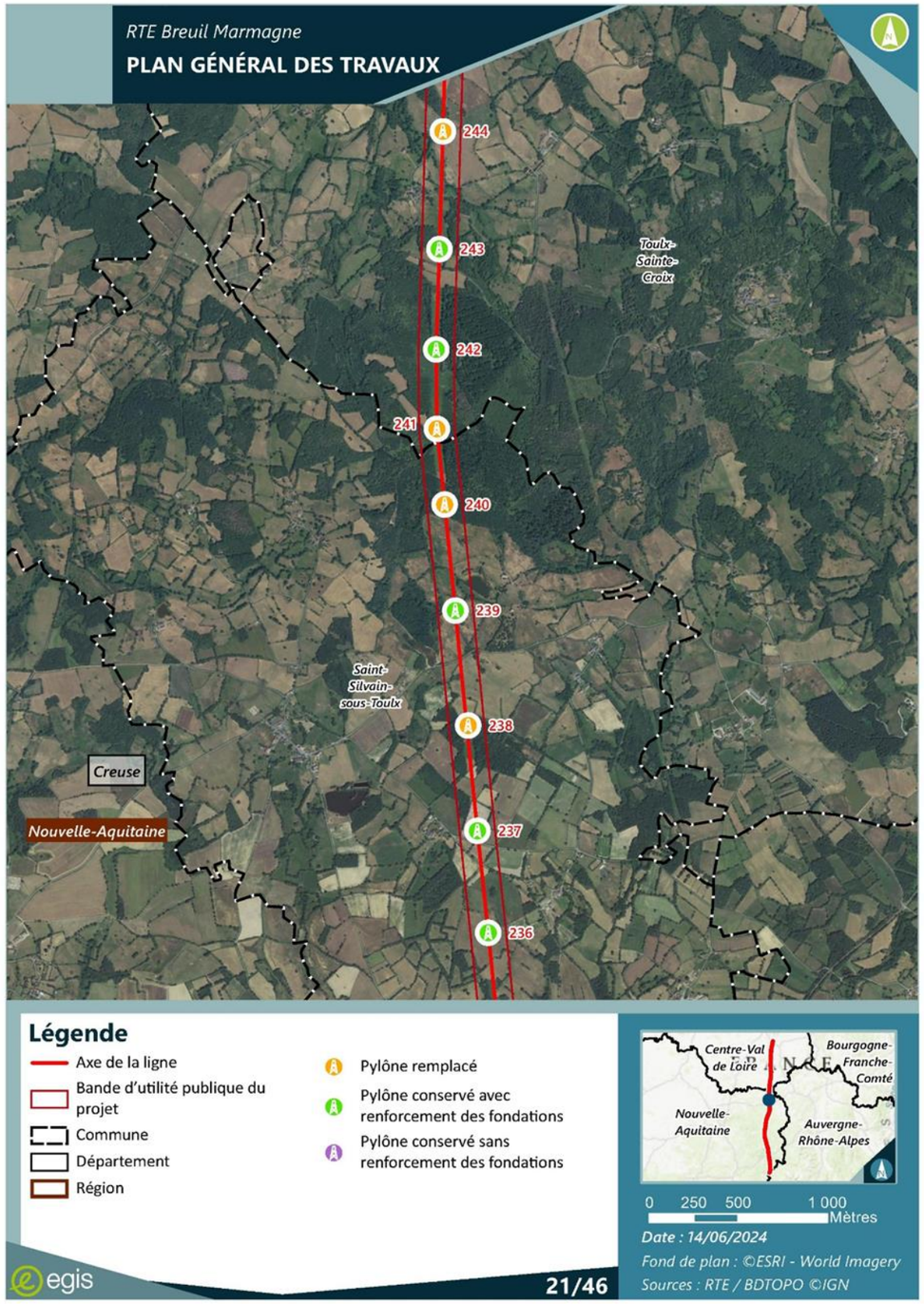

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
289
288
Lignerolles
287
286
Saint-Saturnin
285
Indre
284
Centre-Val de Loire
283
Cher
282
281
Saint-Priest-la-Marche
Préveranges
280
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
16/46

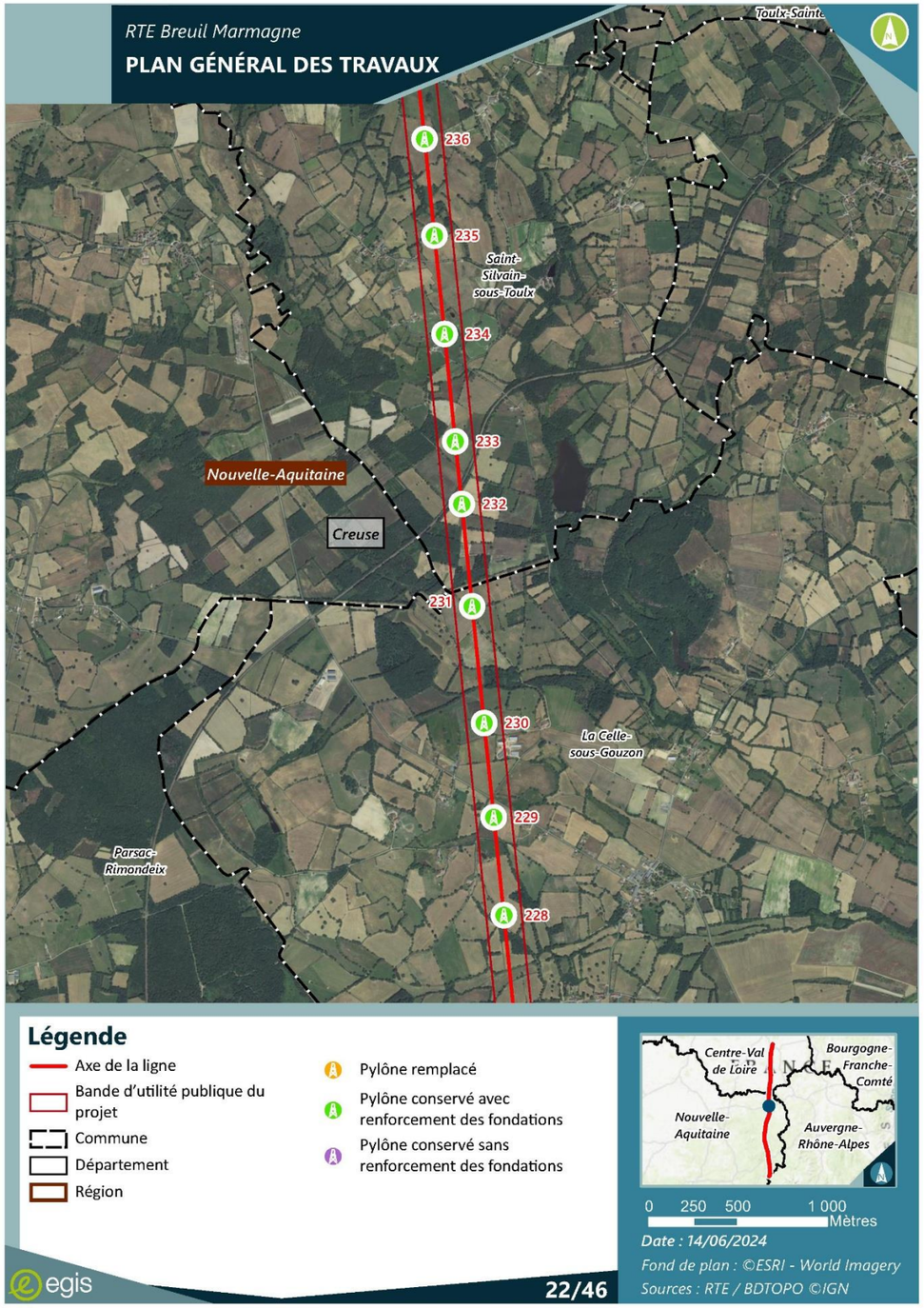

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
280
279
278
277
276
275
274
273
272
271
Saint-Priest-la-Marche
Cher
Préveranges
Saint-Marien
Nouvelle-Aquitaine
Bussière-Saint-Georges
Creuse
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
17/46

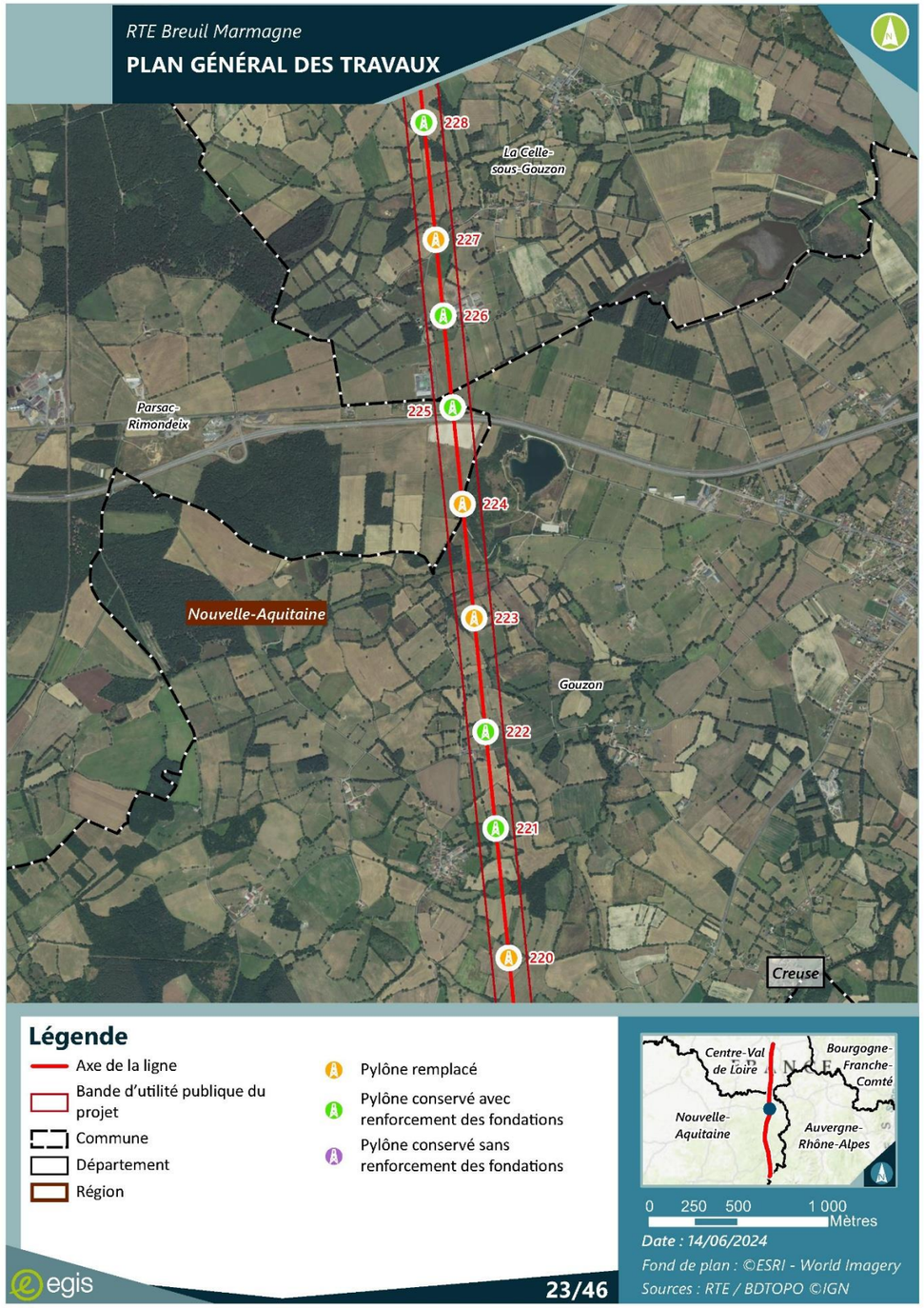

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
271
270
269
268
267
266
265
264
263
262
Saint-Marien
Bussière-Saint-Georges
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Boussac-Bourg
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
18/46

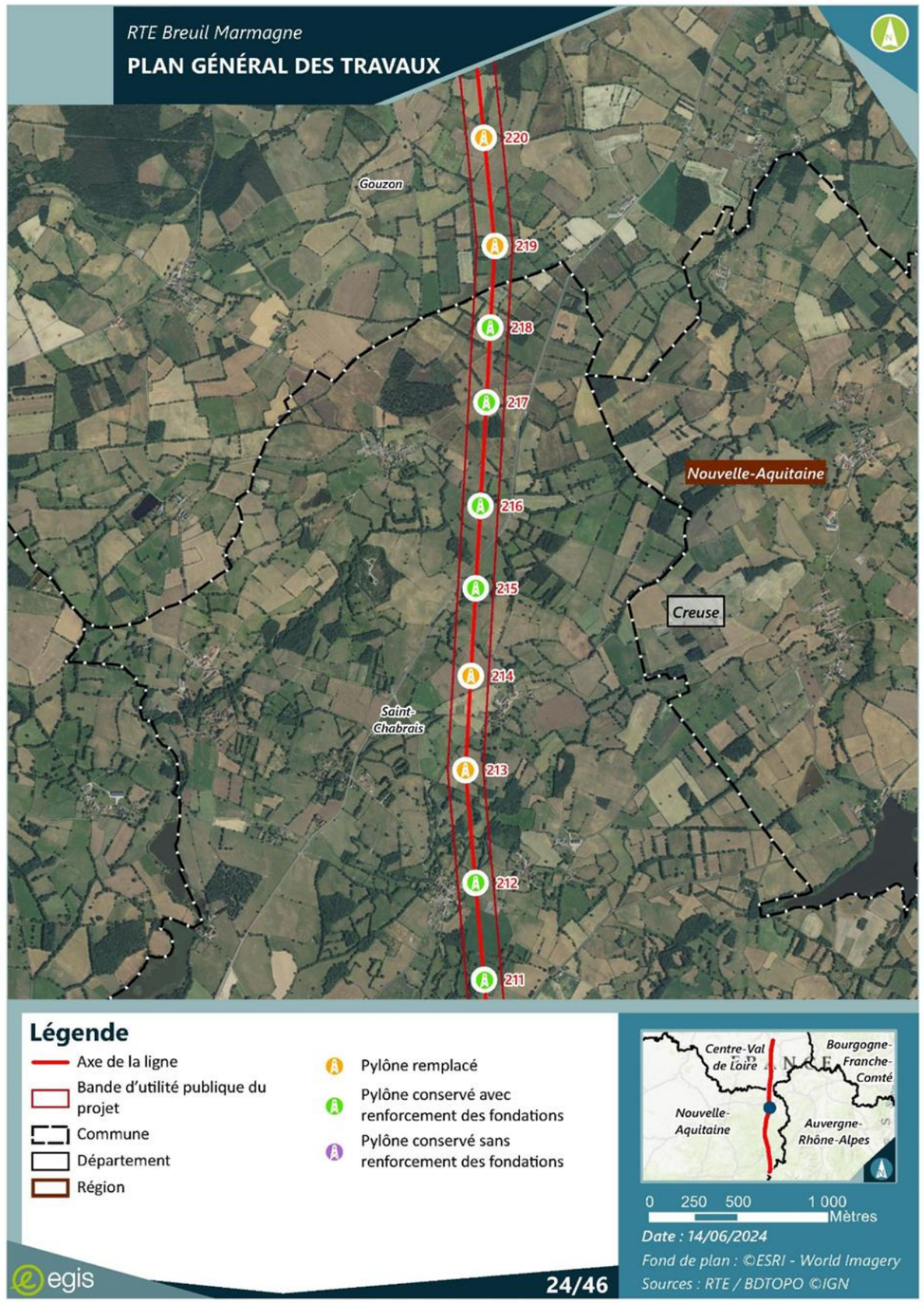

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
262
261
260
259
258
257
256
255
254
253
252
Boussac-Bourg
Saint-Silvain-Bas-le-Roc
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
19/46

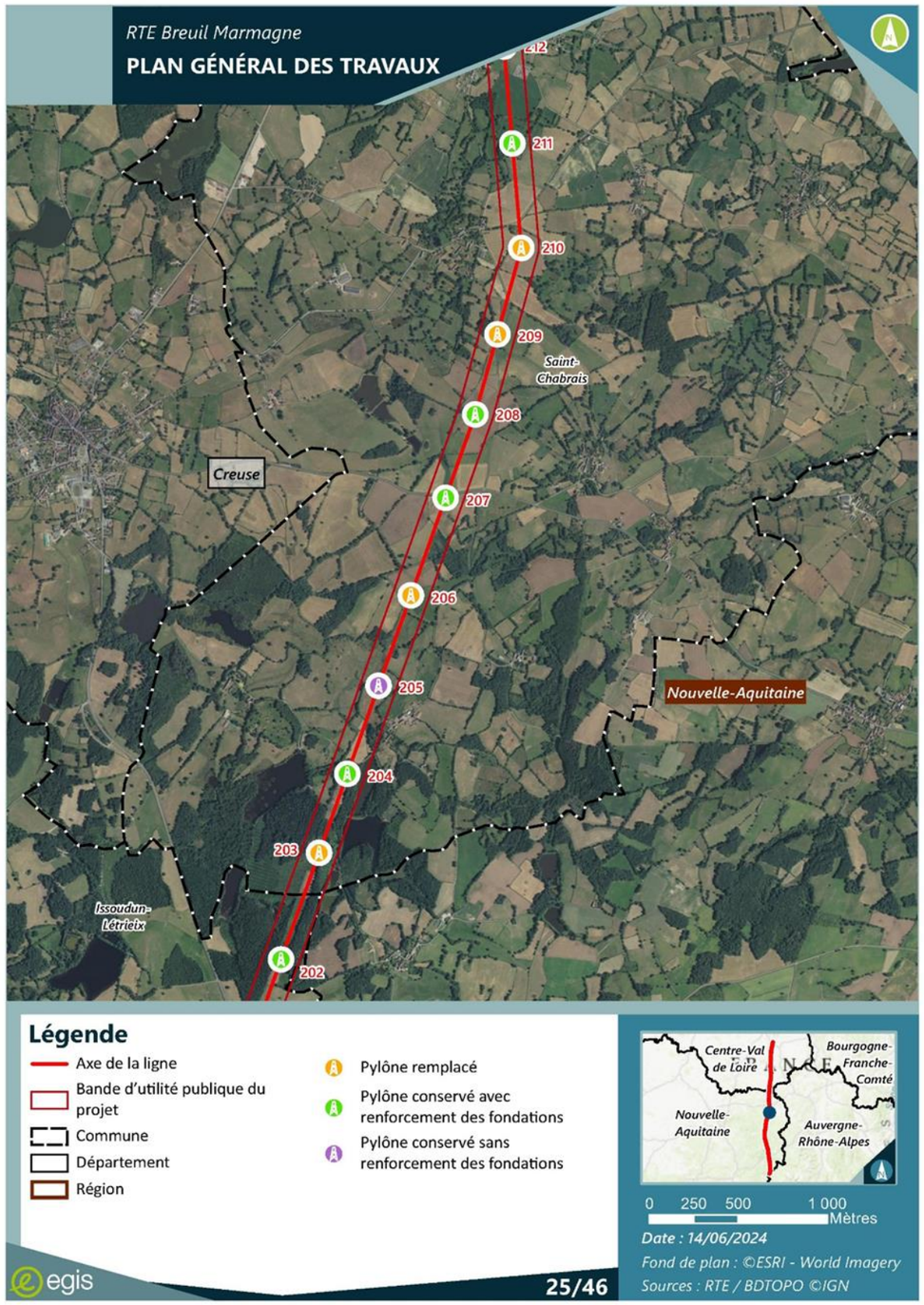

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
253
252
251
250
249
248
247
246
245
244
Saint-Silvain-Bas-le-Roc
Toulx-Sainte-Croix
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
20/46

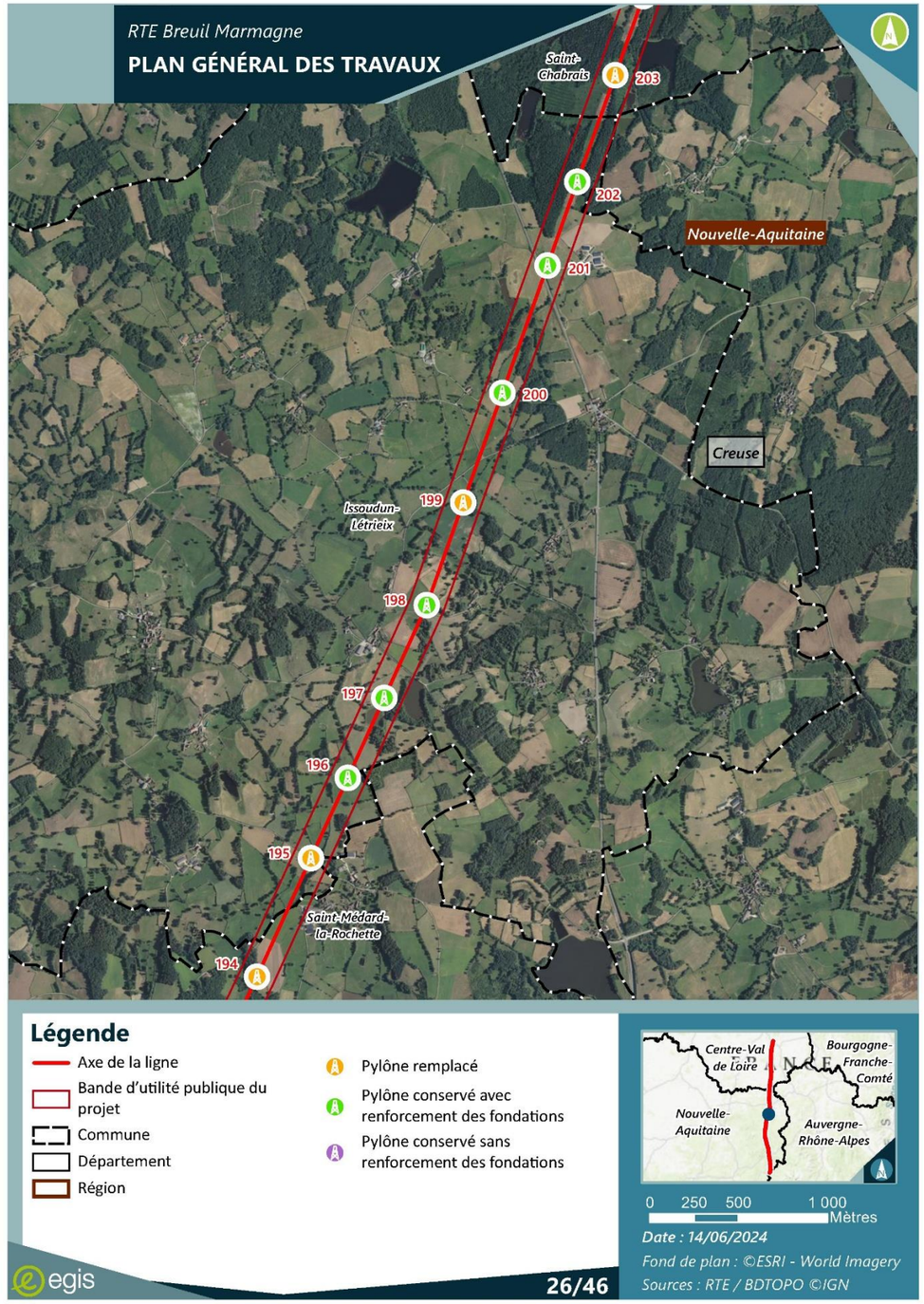

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
244
243
242
241
240
239
238
237
236
Toulx-Sainte-Croix
Saint-Silvain-sous-Toulx
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
21/46

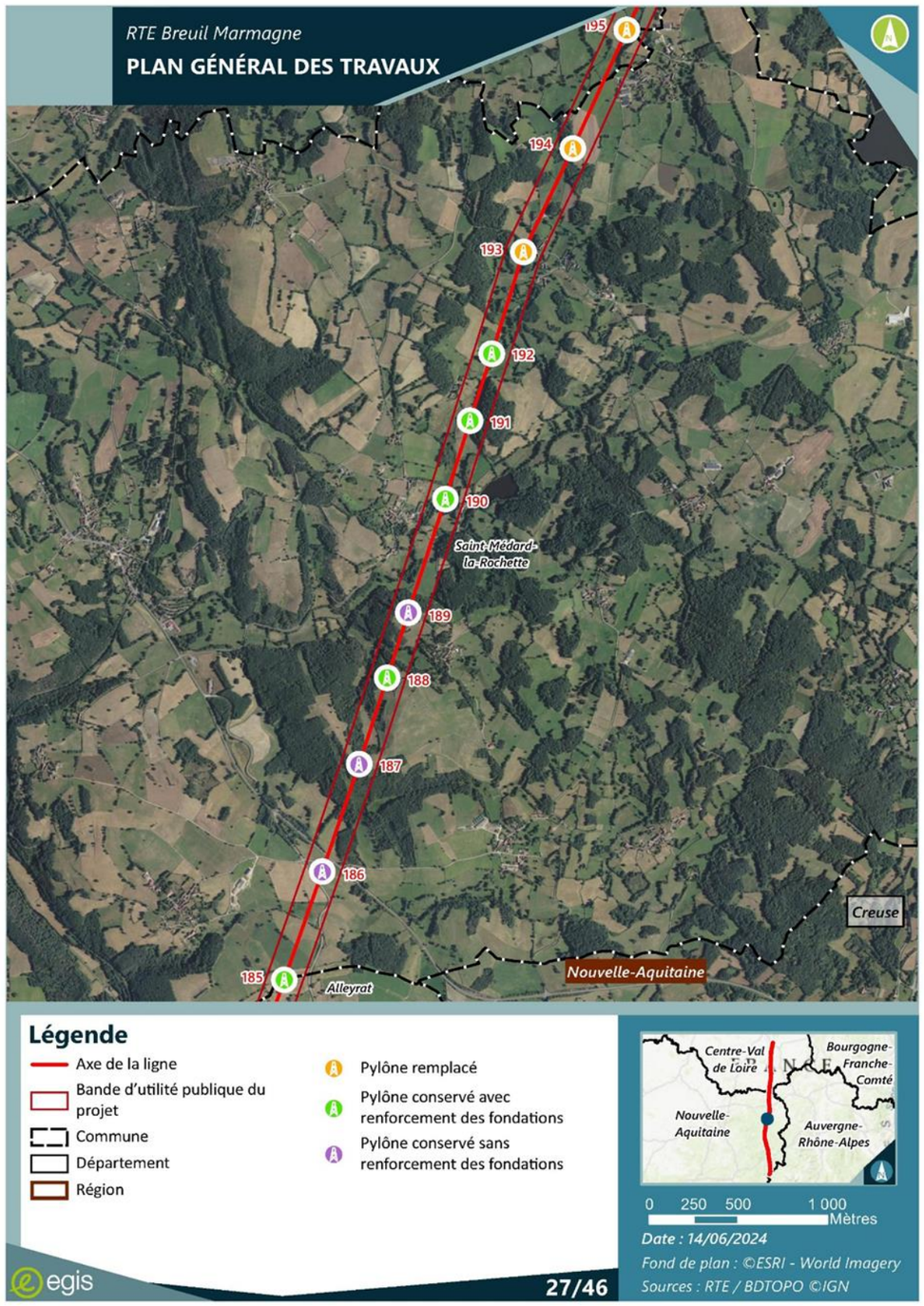

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
236
235
234
233
232
231
230
229
228
Saint-Silvain-sous-Toulx
Nouvelle-Aquitaine
Creuse
La Celle-sous-Gouzon
Parsac-Rimondeix
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
22/46

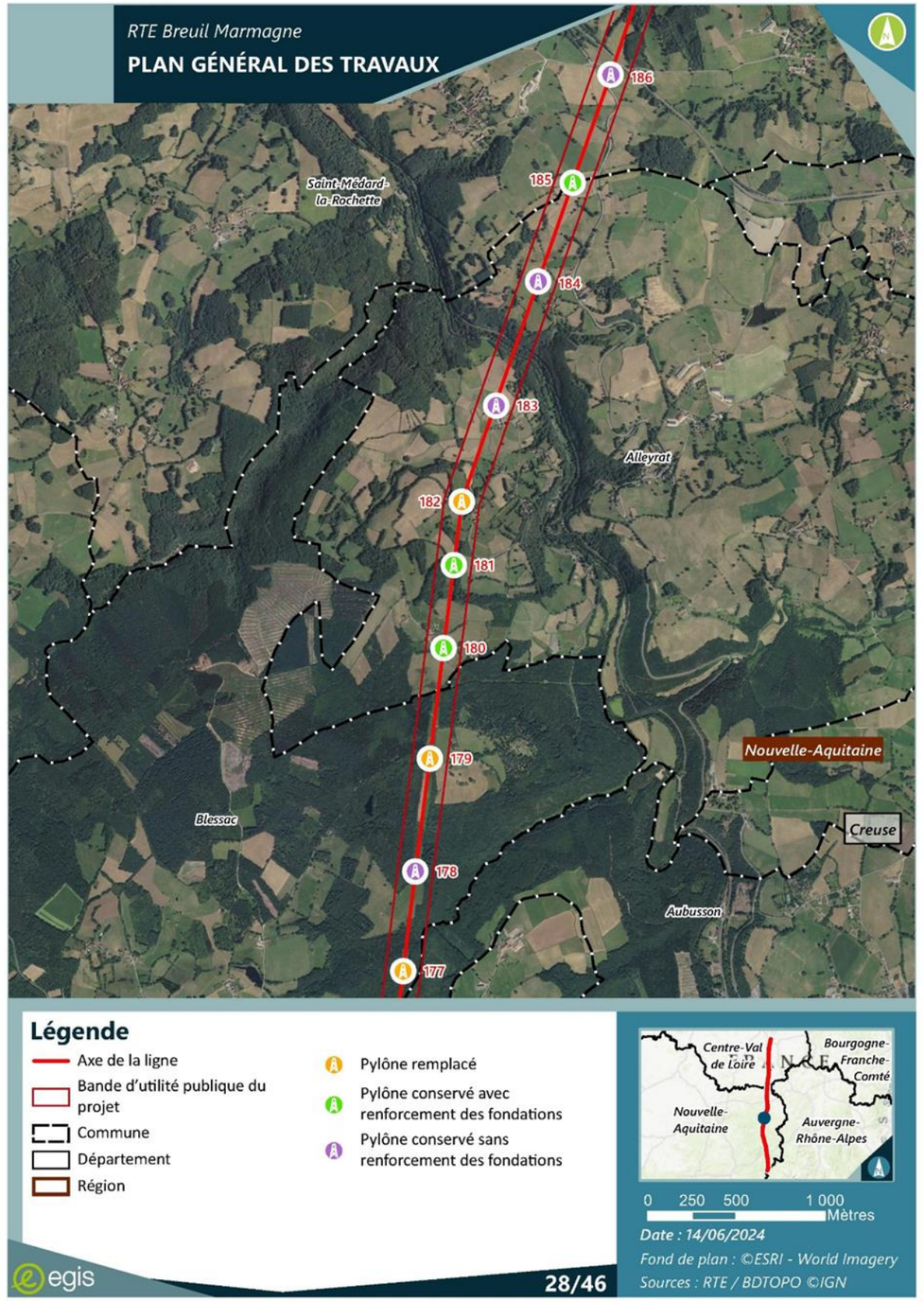

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
228
La Celle-sous-Gouzon
227
226
Parsac-Rimondeix
225
224
Nouvelle-Aquitaine
223
Gouzon
222
221
220
Creuse
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
23/46

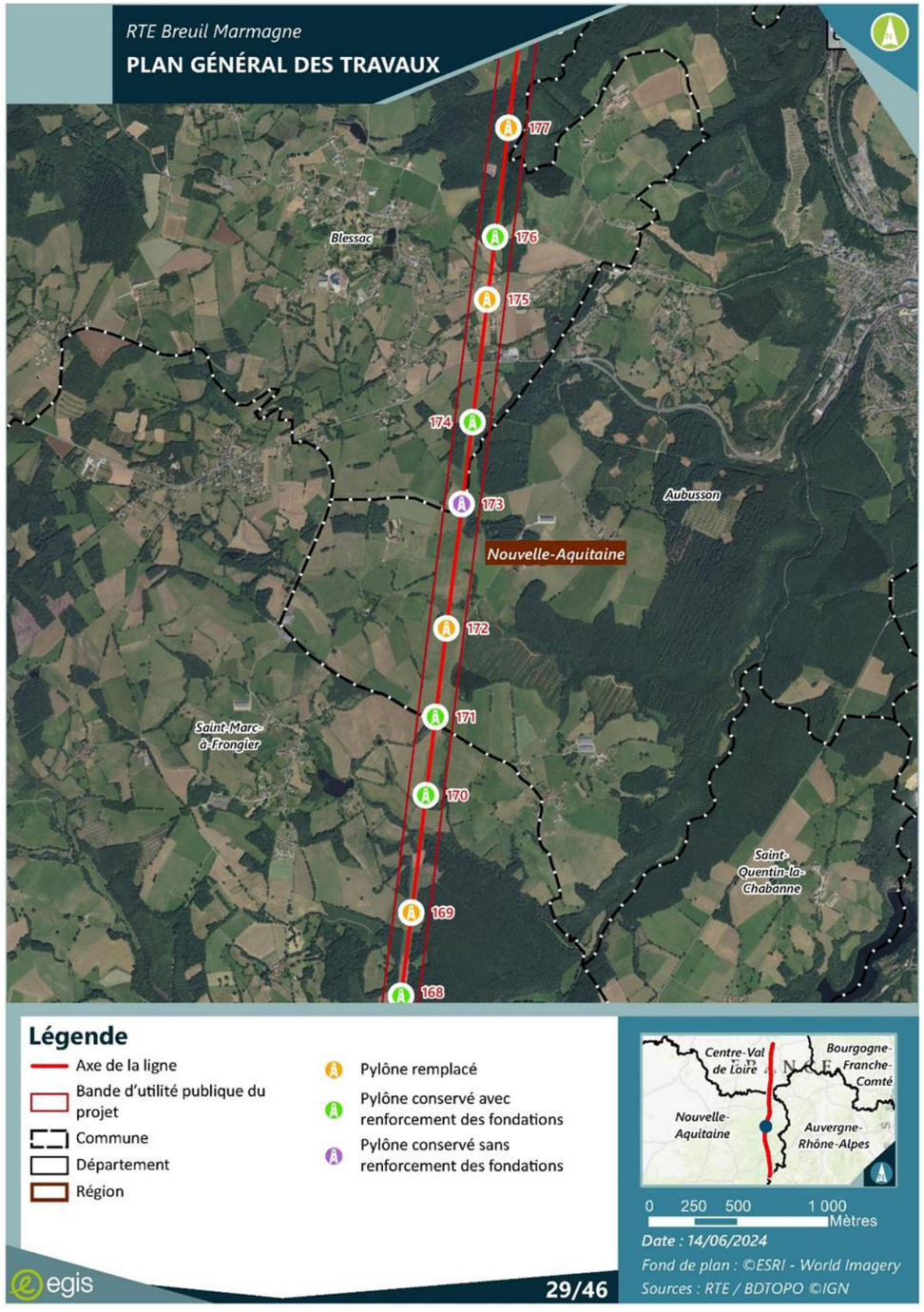

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
220
Gouzon
219
218
217
Nouvelle-Aquitaine
216
215
Creuse
214
Saint-Chabrais
213
212
211
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
24/46

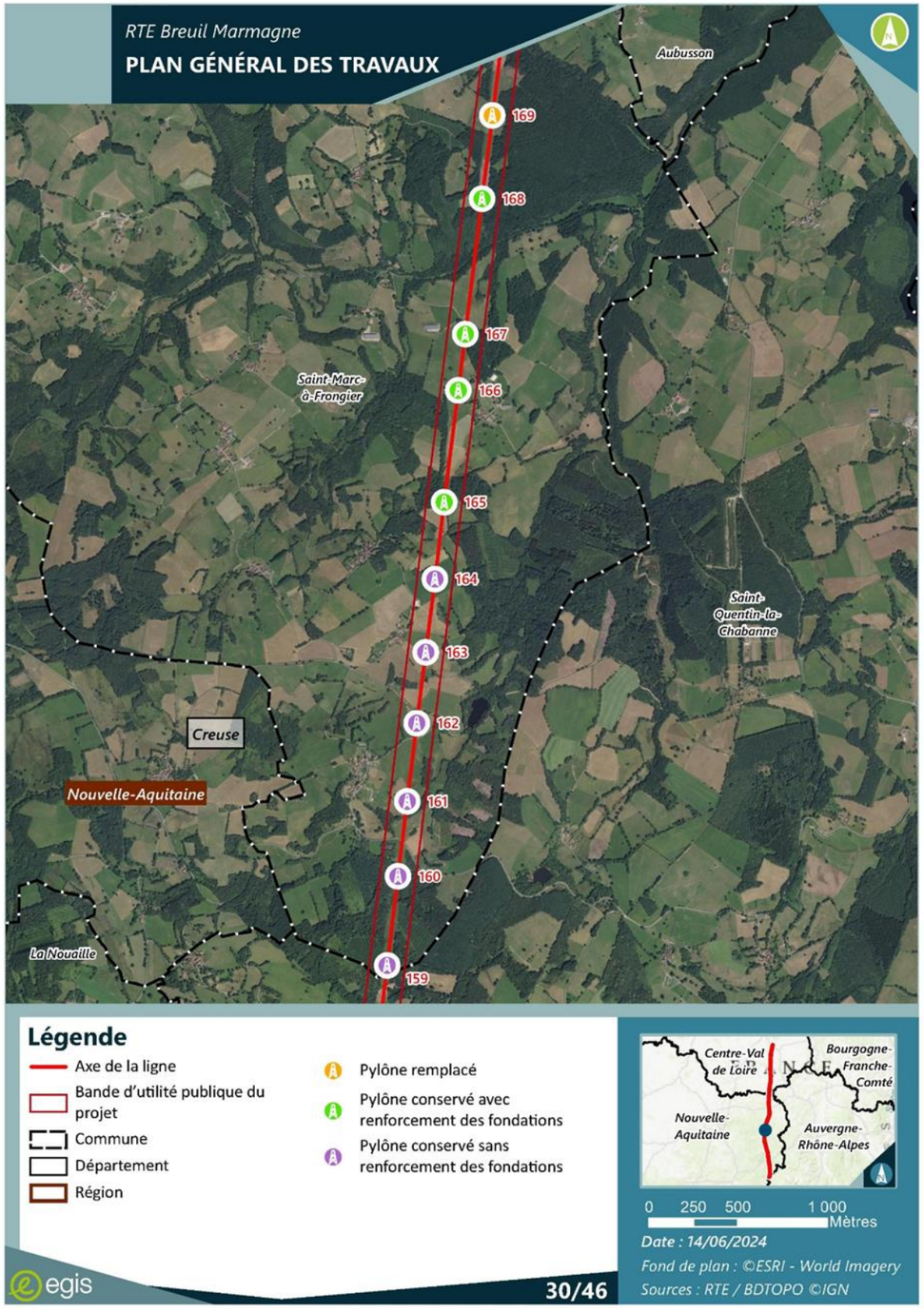

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
212
211
210
209
208
207
206
205
204
203
202
Saint-Chabrais
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Issoudun-Létrieix
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
25/46

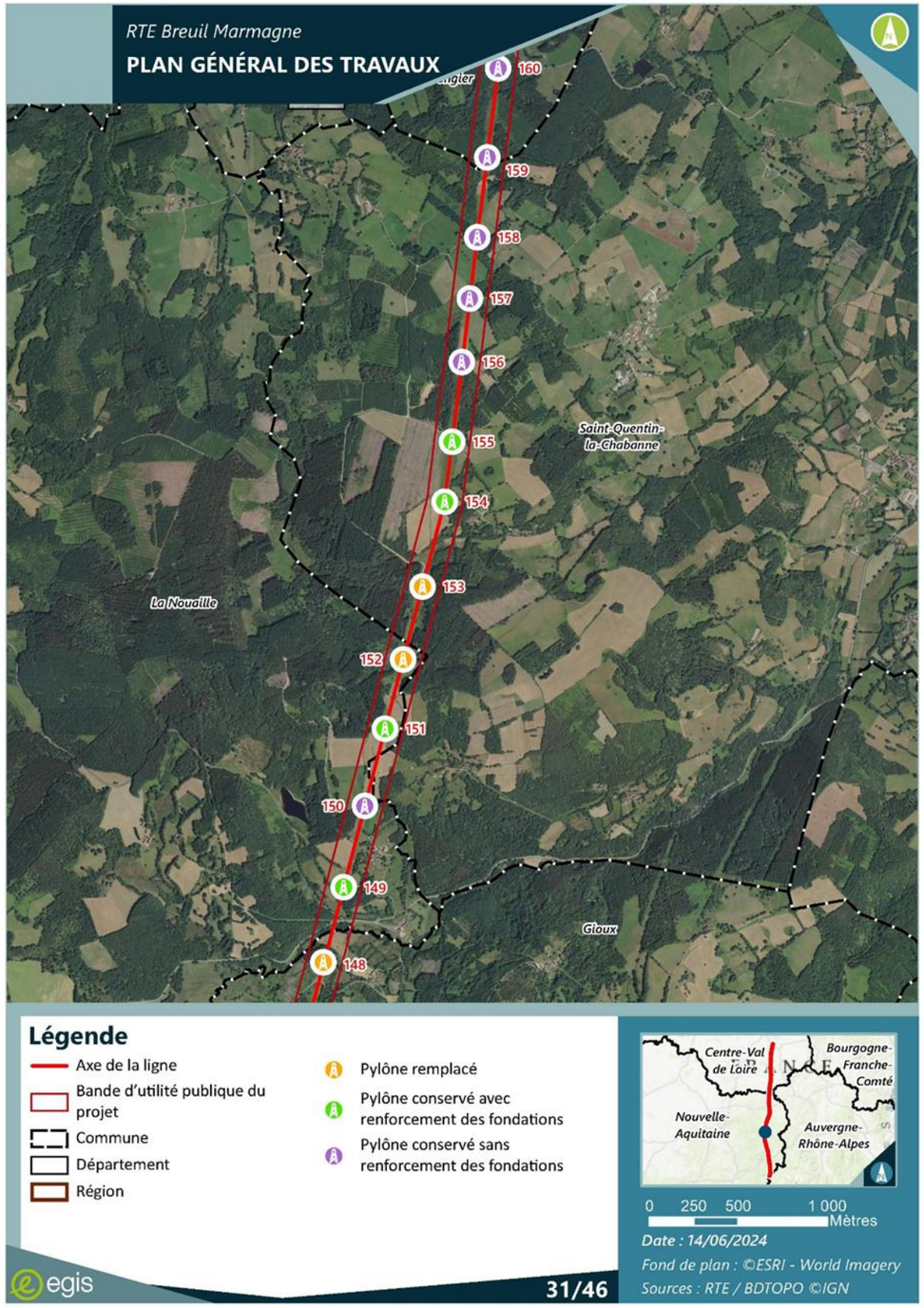

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
Saint-Chabrais
203
202
201
200
199
198
197
196
195
194
Nouvelle-Aquitaine
Creuse
Issoudun-Létrieix
Saint-Médard-la-Rochette
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
26/46

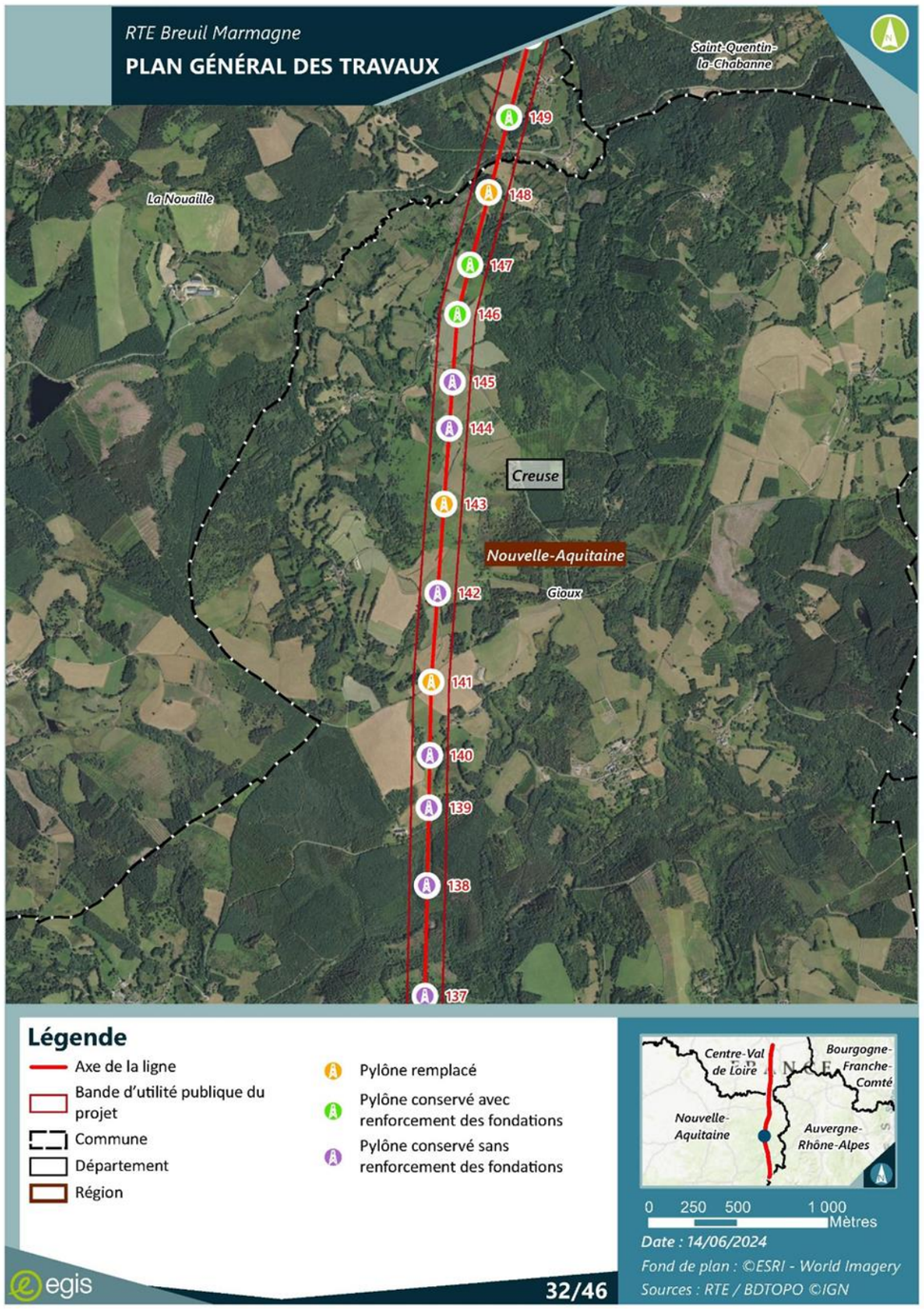

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
195
194
193
192
191
190
189
188
187
186
185
Saint-Médard-la-Rochette
Alleyrat
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
27/46

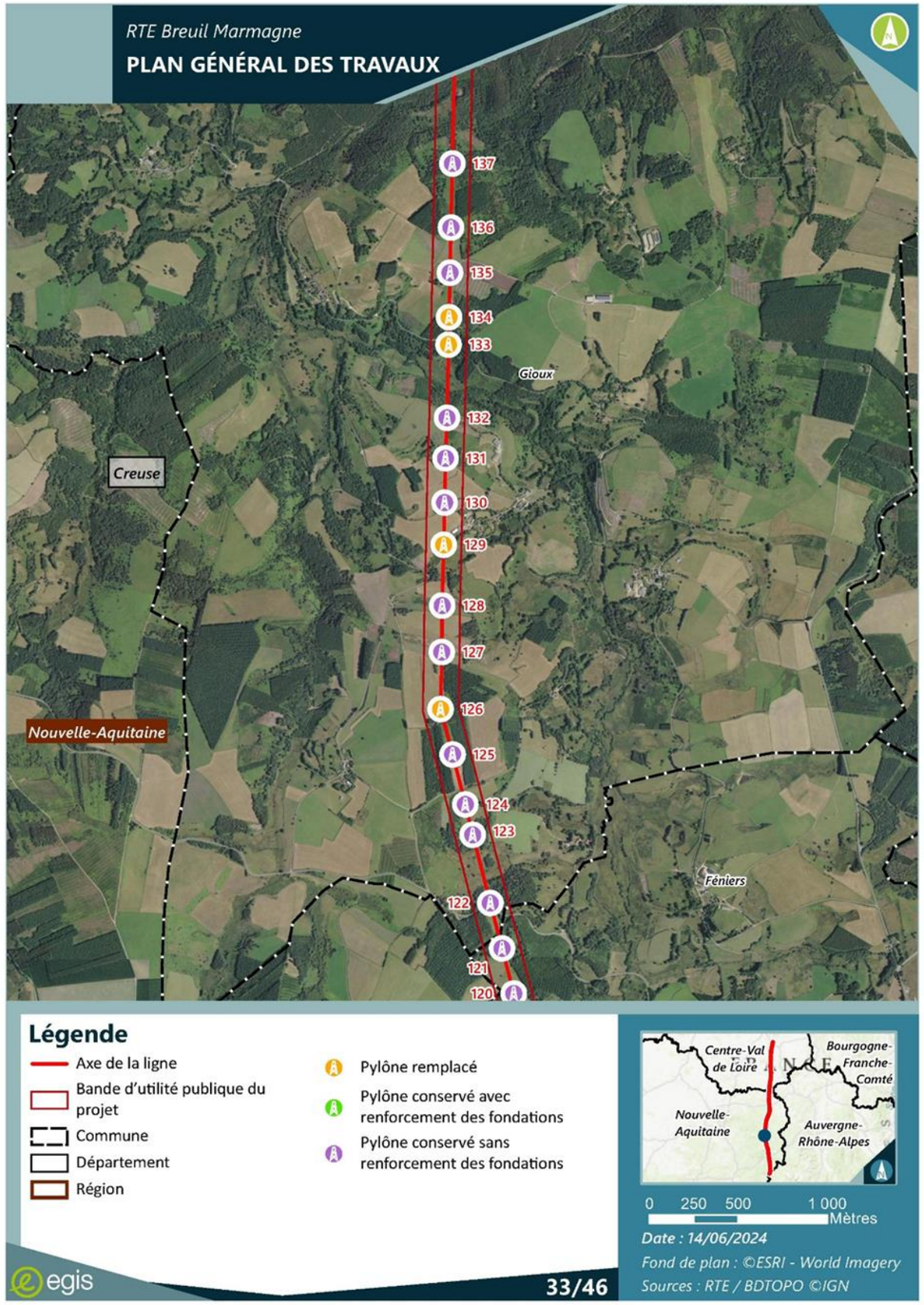

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
186
185
184
183
182
181
180
179
178
177
Saint-Médard-la-Rochette
Alleyrat
Nouvelle-Aquitaine
Blessac
Creuse
Aubusson
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
28/46

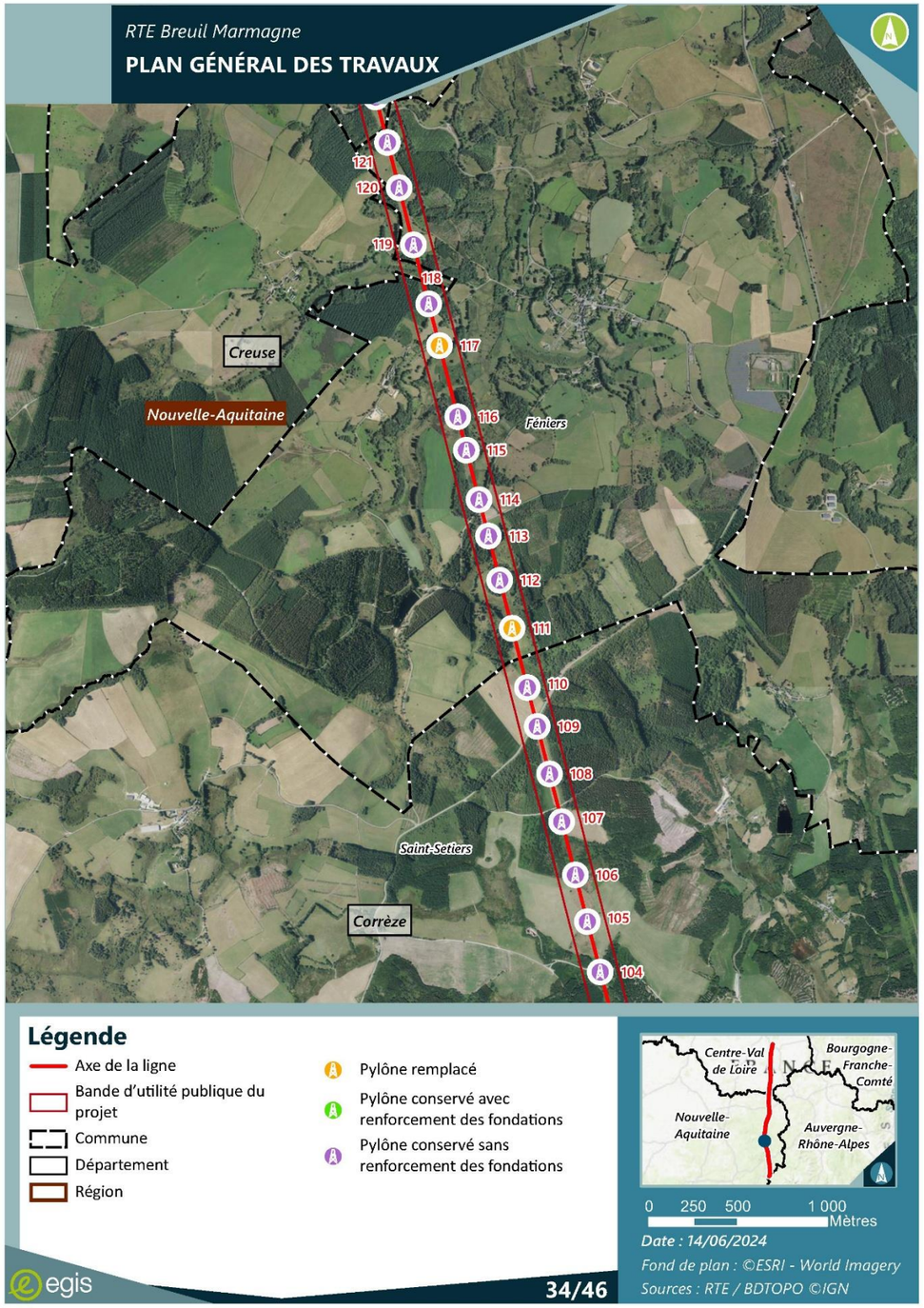

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
177
176
175
174
173
172
171
170
169
168
Blessac
Aubusson
Nouvelle-Aquitaine
Saint-Marc-à-Frongier
Saint-Quentin-la-Chabanne
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
29/46

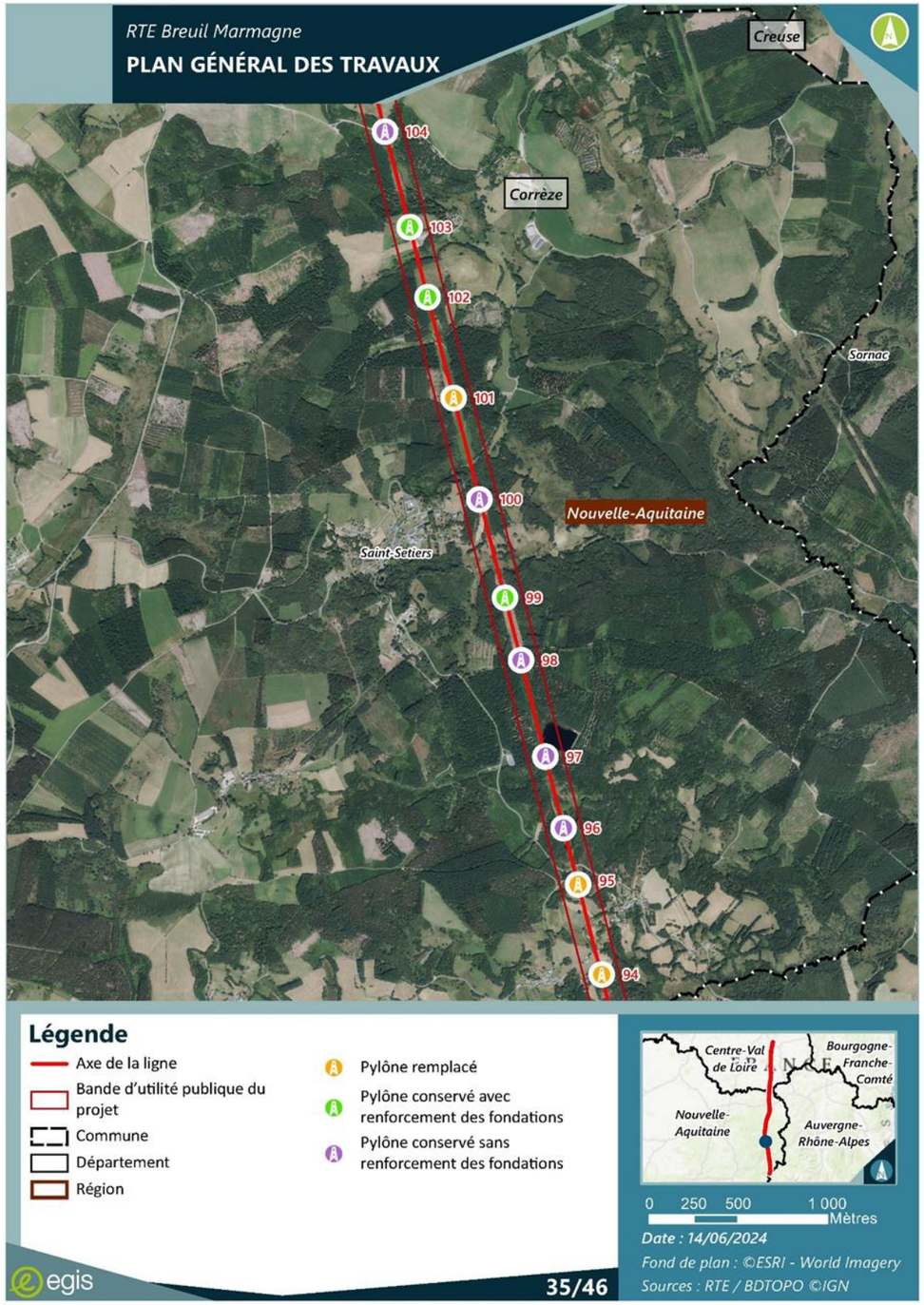

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
169
168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
Aubusson
Saint-Marc-à-Frongier
Saint-Quentin-la-Chabanne
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
La Nouaille
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
30/46

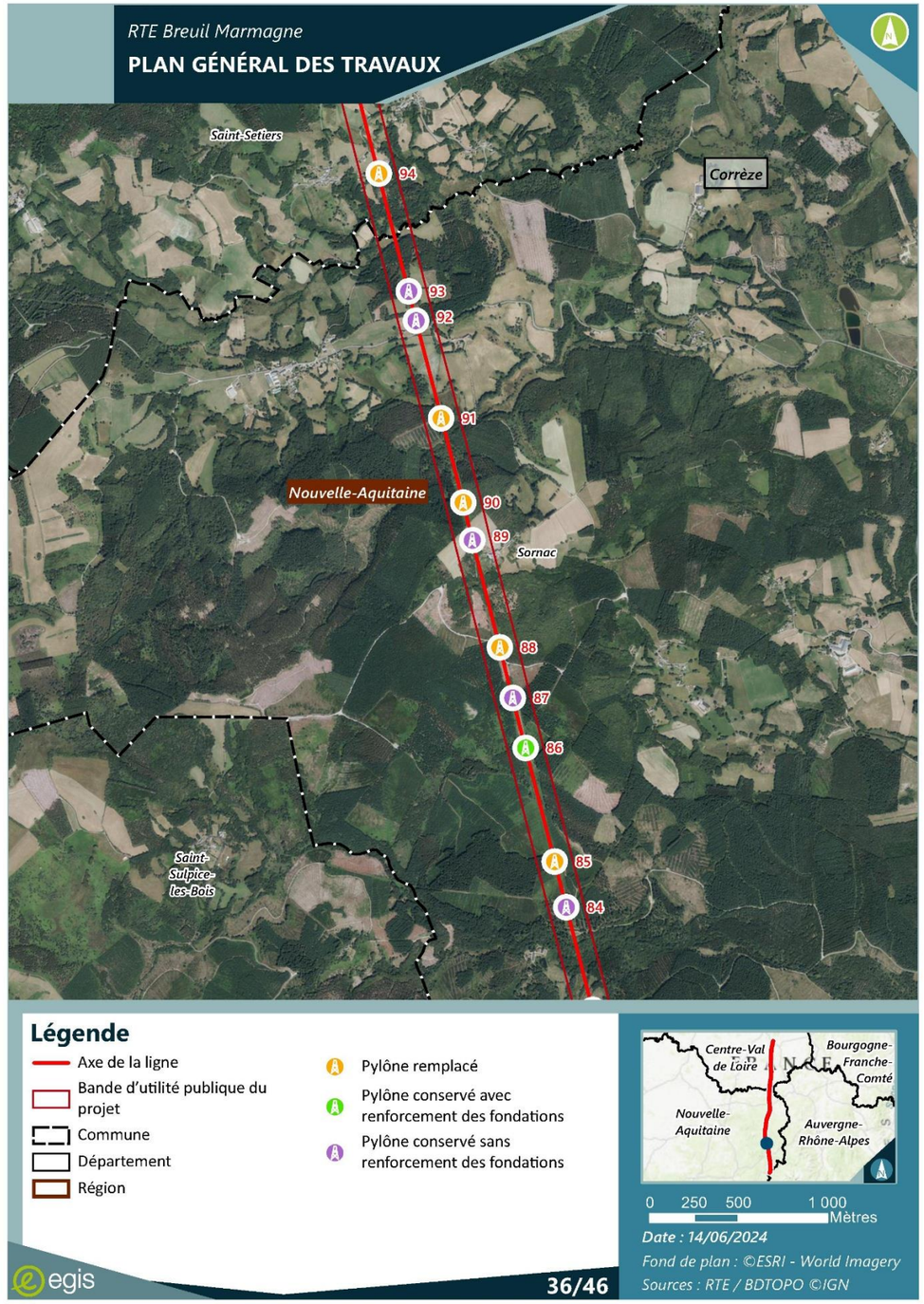

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
Saint-Quentin-la-Chabanne
La Nouaille
Gioux
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
31/46

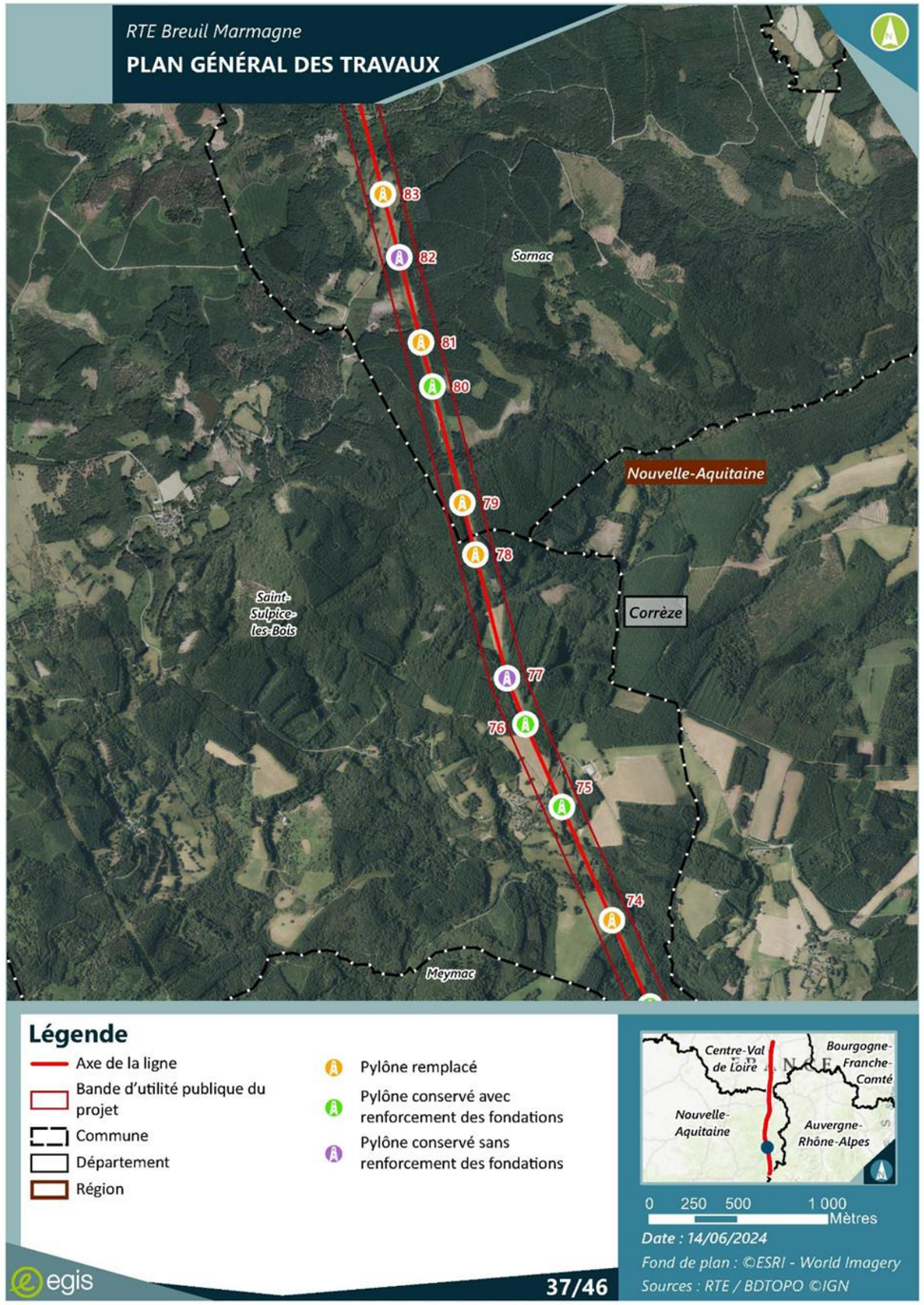

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
Saint-Quentin-la-Chabanne
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
La Nouaille
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Gioux
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
32/46

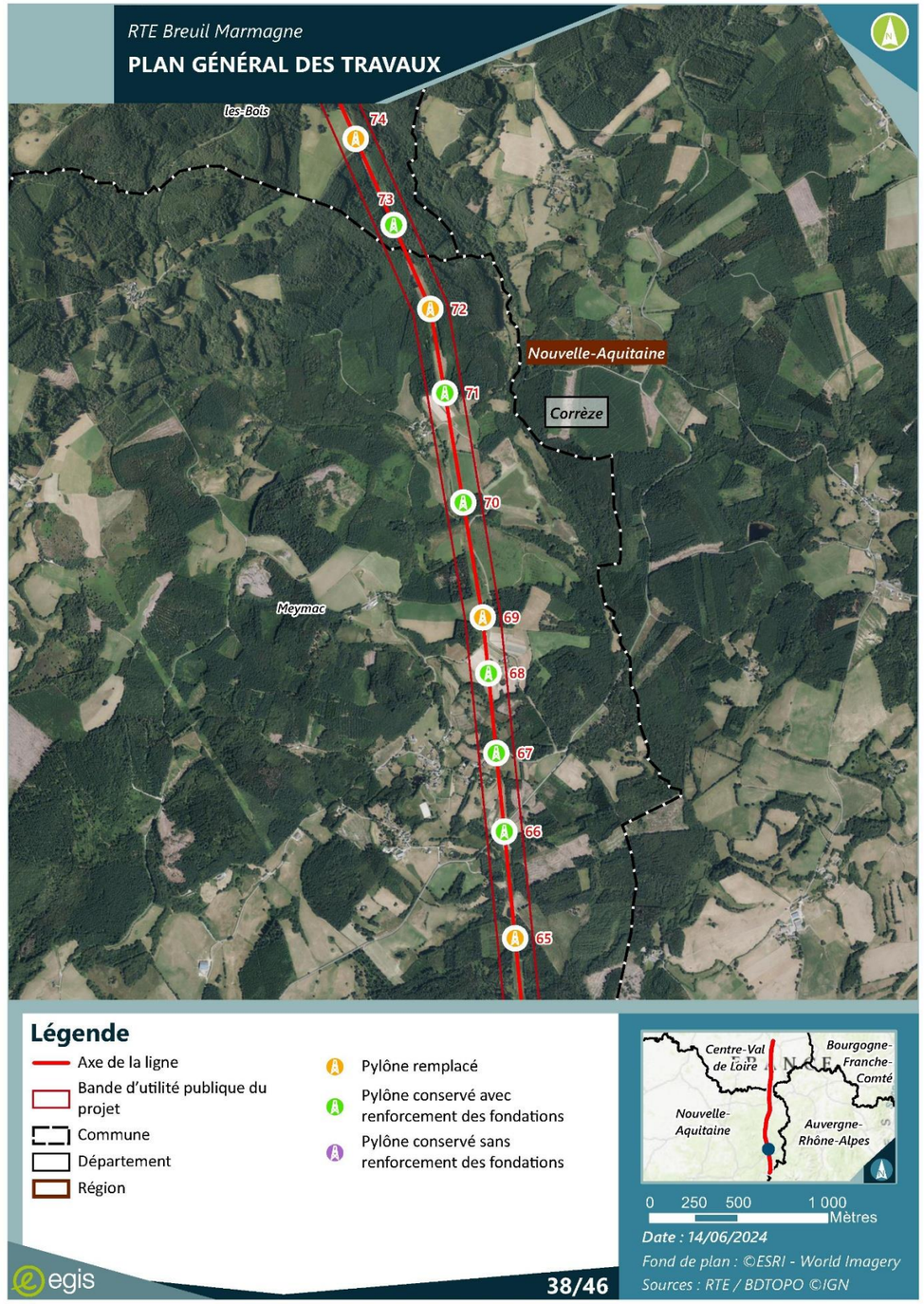

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
Gioux
Féniers
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
33/46

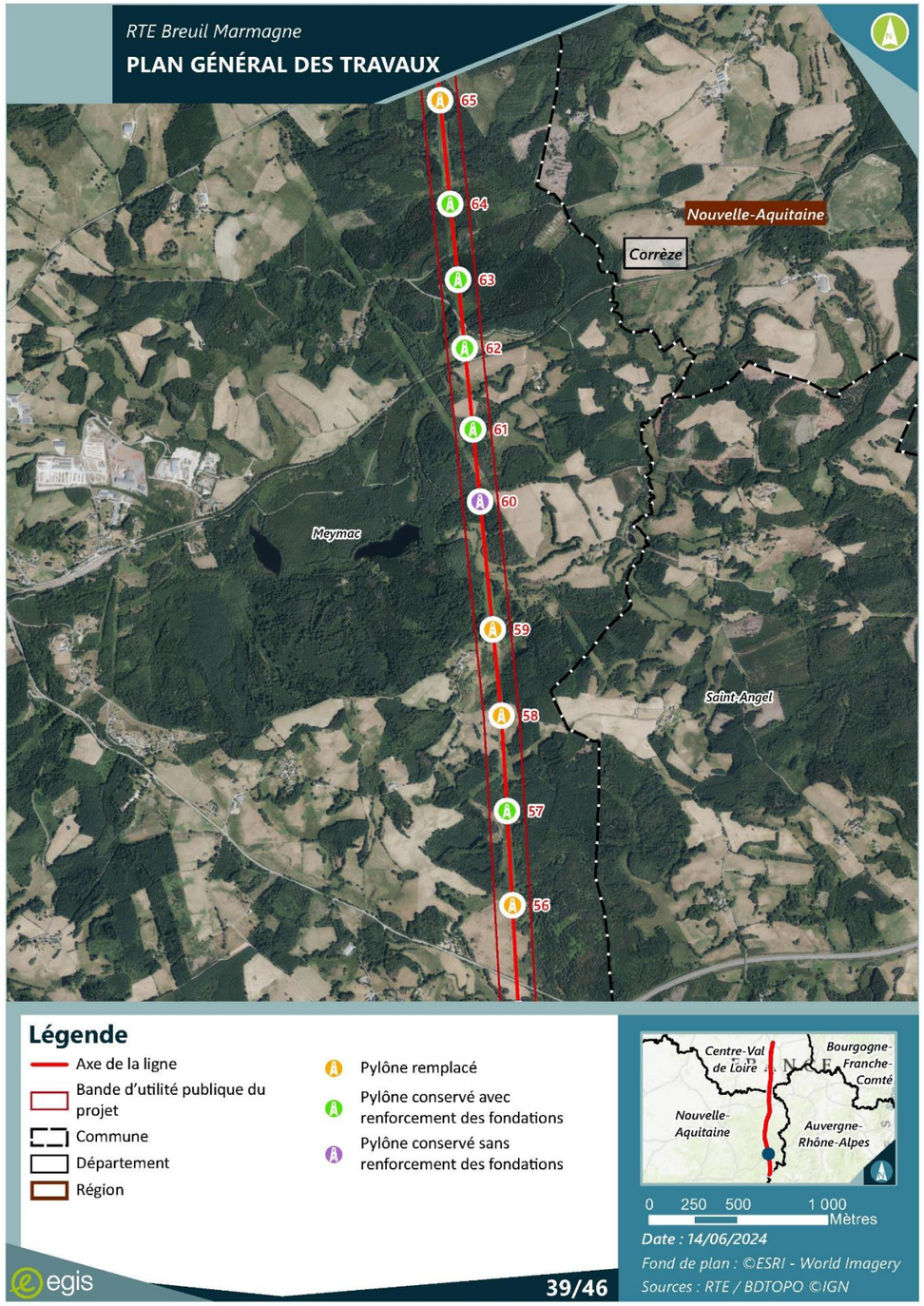

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
Creuse
Nouvelle-Aquitaine
Féniers
Saint-Setiers
Corrèze
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000
Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
34/46

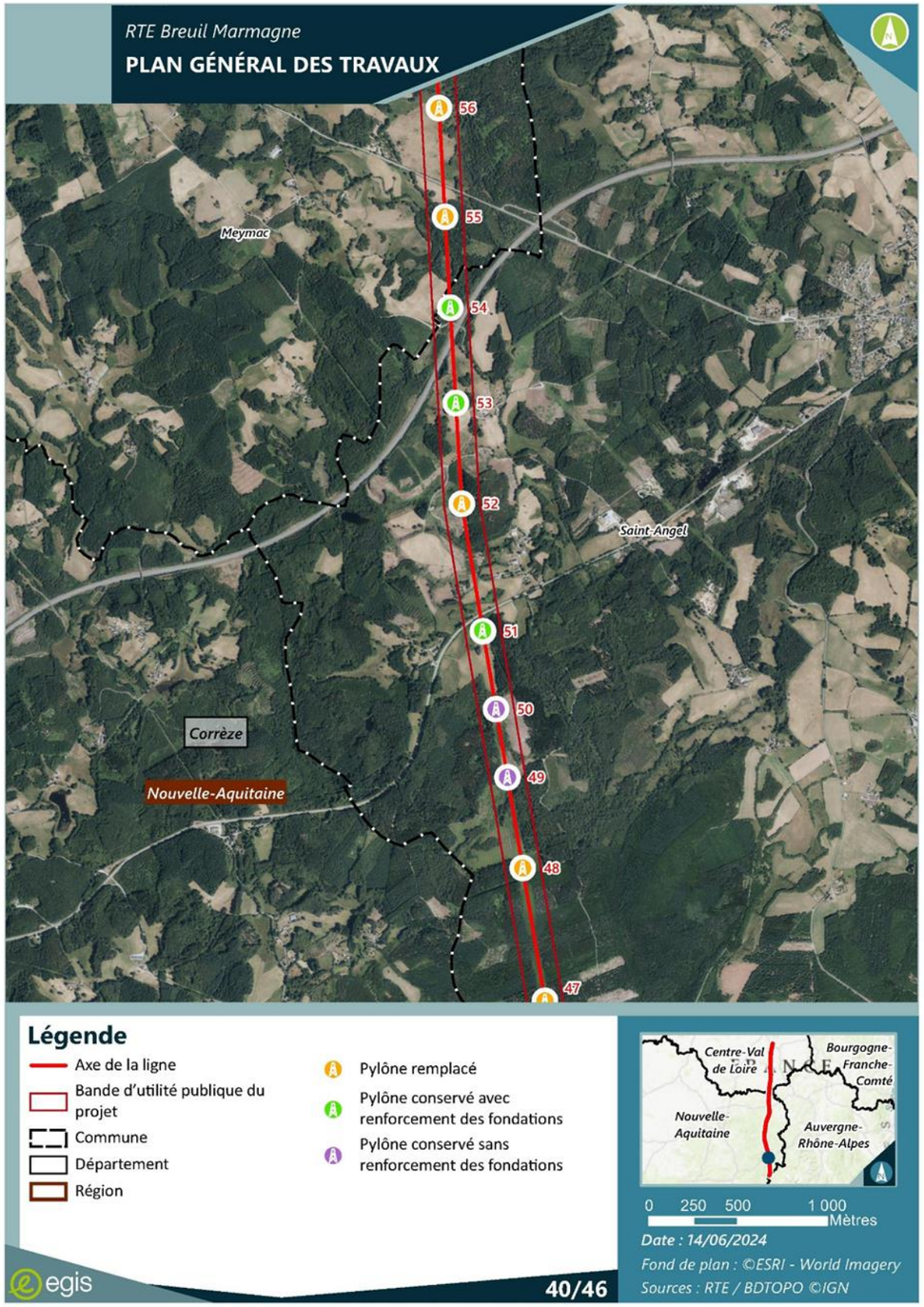

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
Creuse
Corrèze
Sornac
Nouvelle-Aquitaine
Saint-Setiers
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
35/46

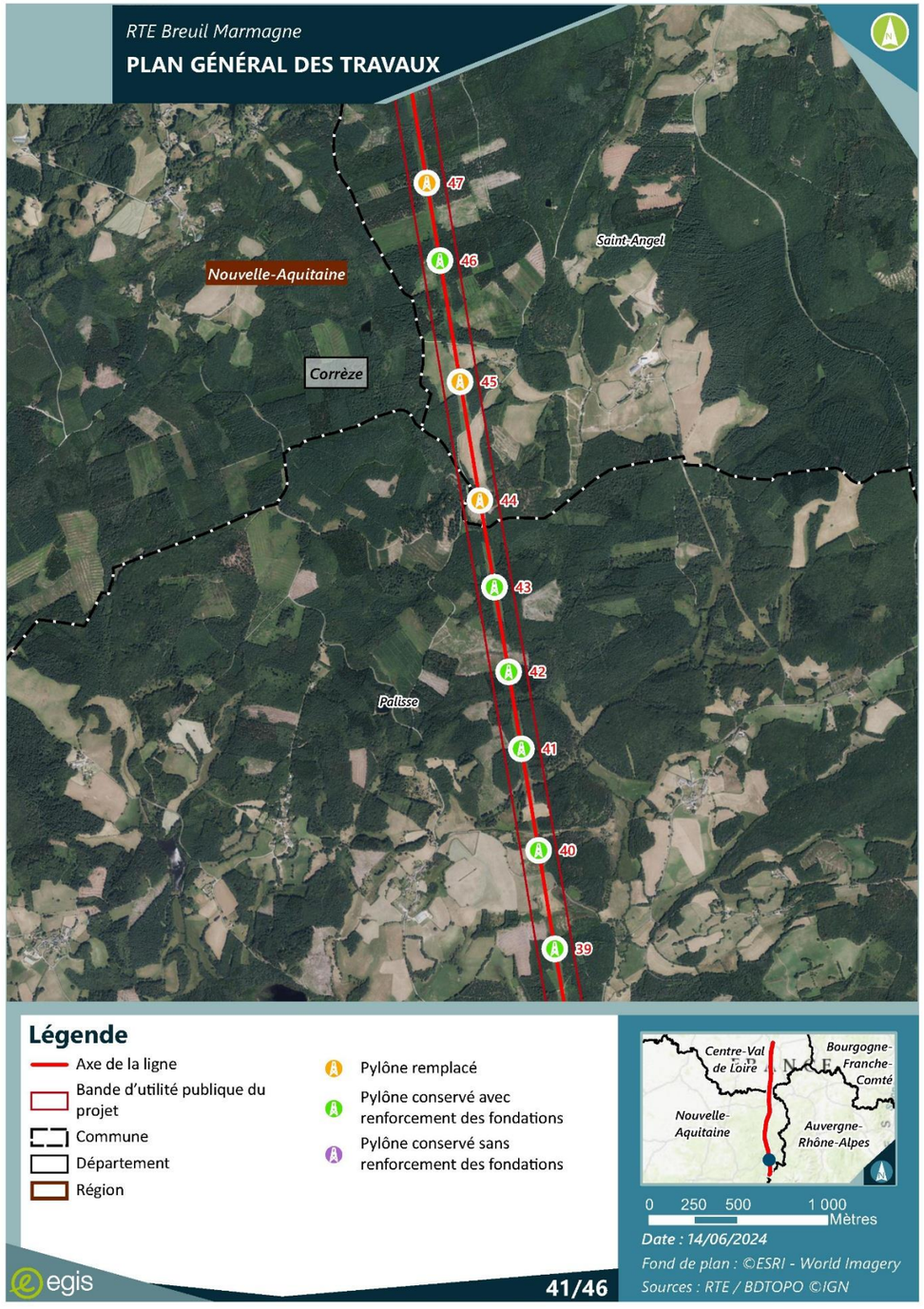

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
Saint-Setiers
Corrèze
Nouvelle-Aquitaine
Sornac
Saint-Sulpice-les-Bois
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
36/46

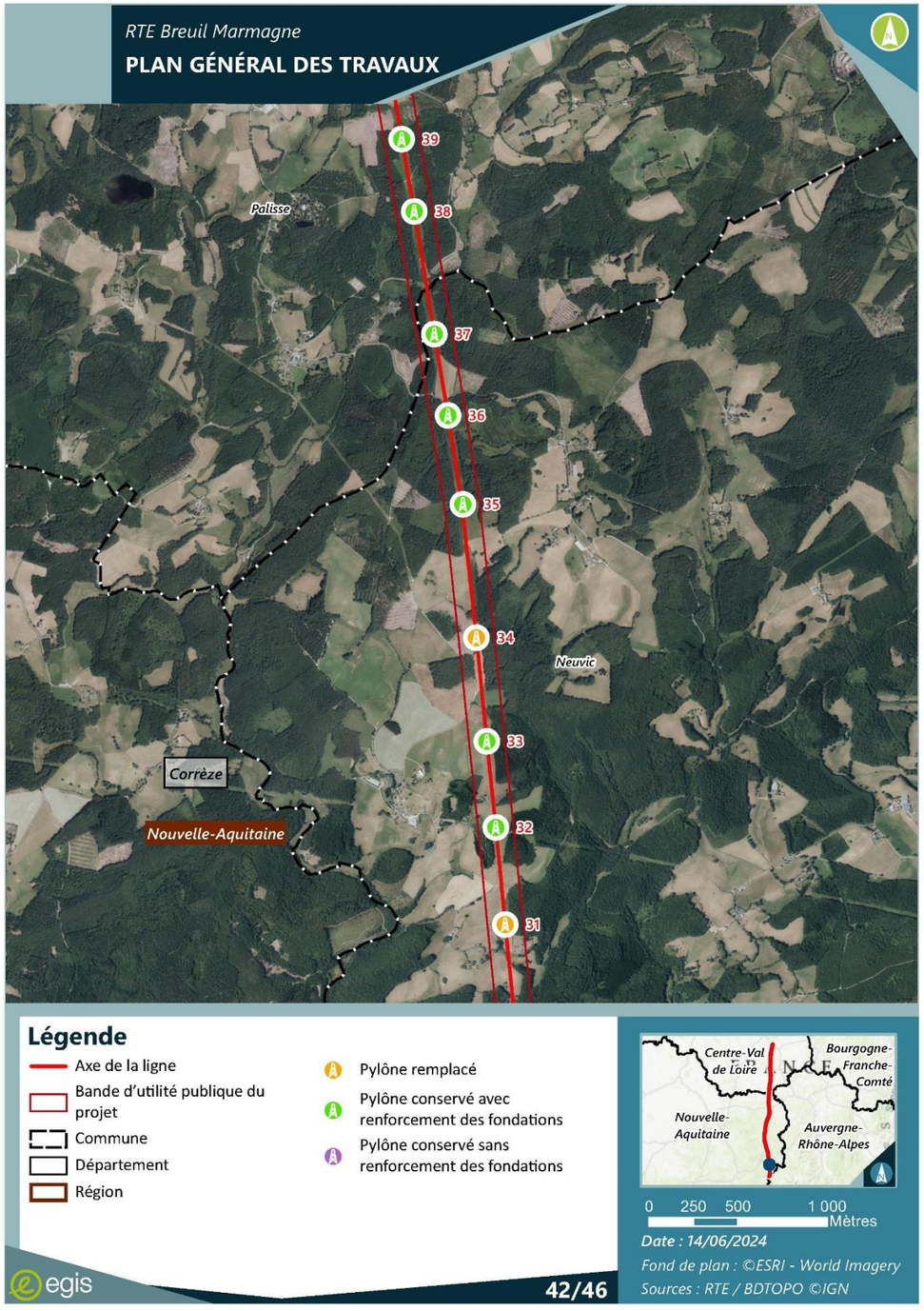

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
Sornac
Nouvelle-Aquitaine
Corrèze
Saint-Sulpice-les-Bois
Meymac
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
37/46

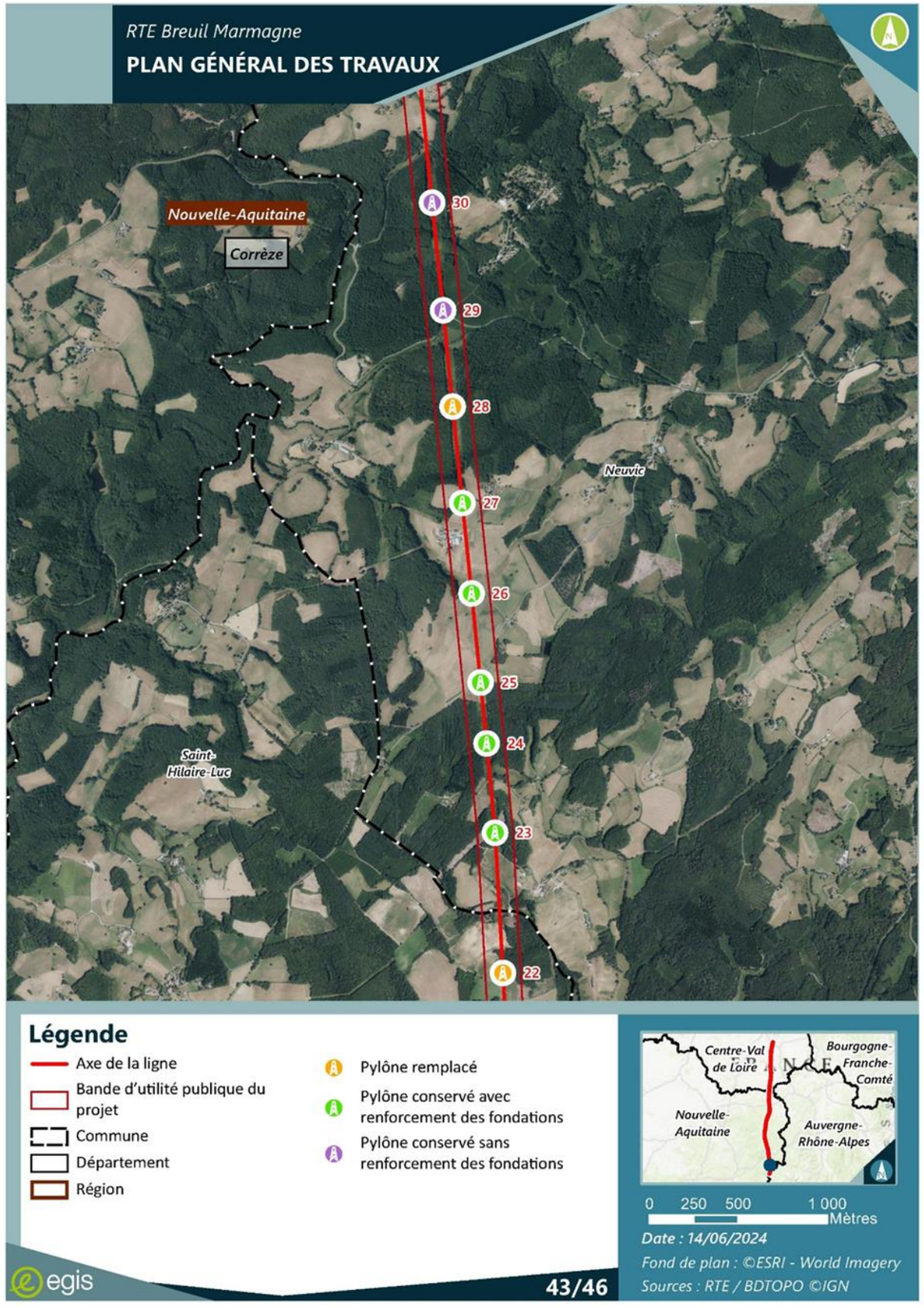

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
les-Bois
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
Nouvelle-Aquitaine
Corrèze
Meymac
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
38/46

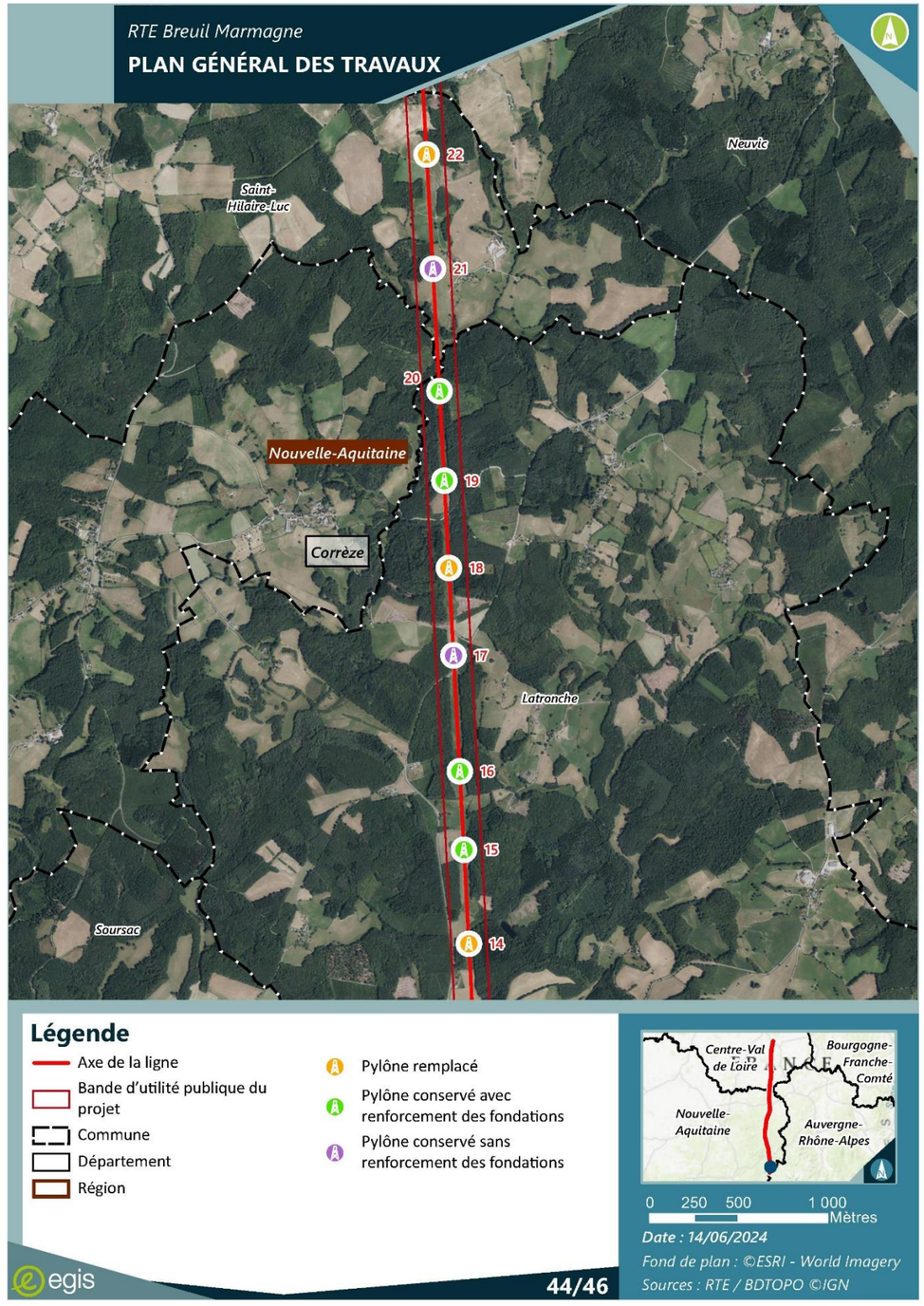

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
Nouvelle-Aquitaine
Corrèze
Meymac
Saint-Angel
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
39/46

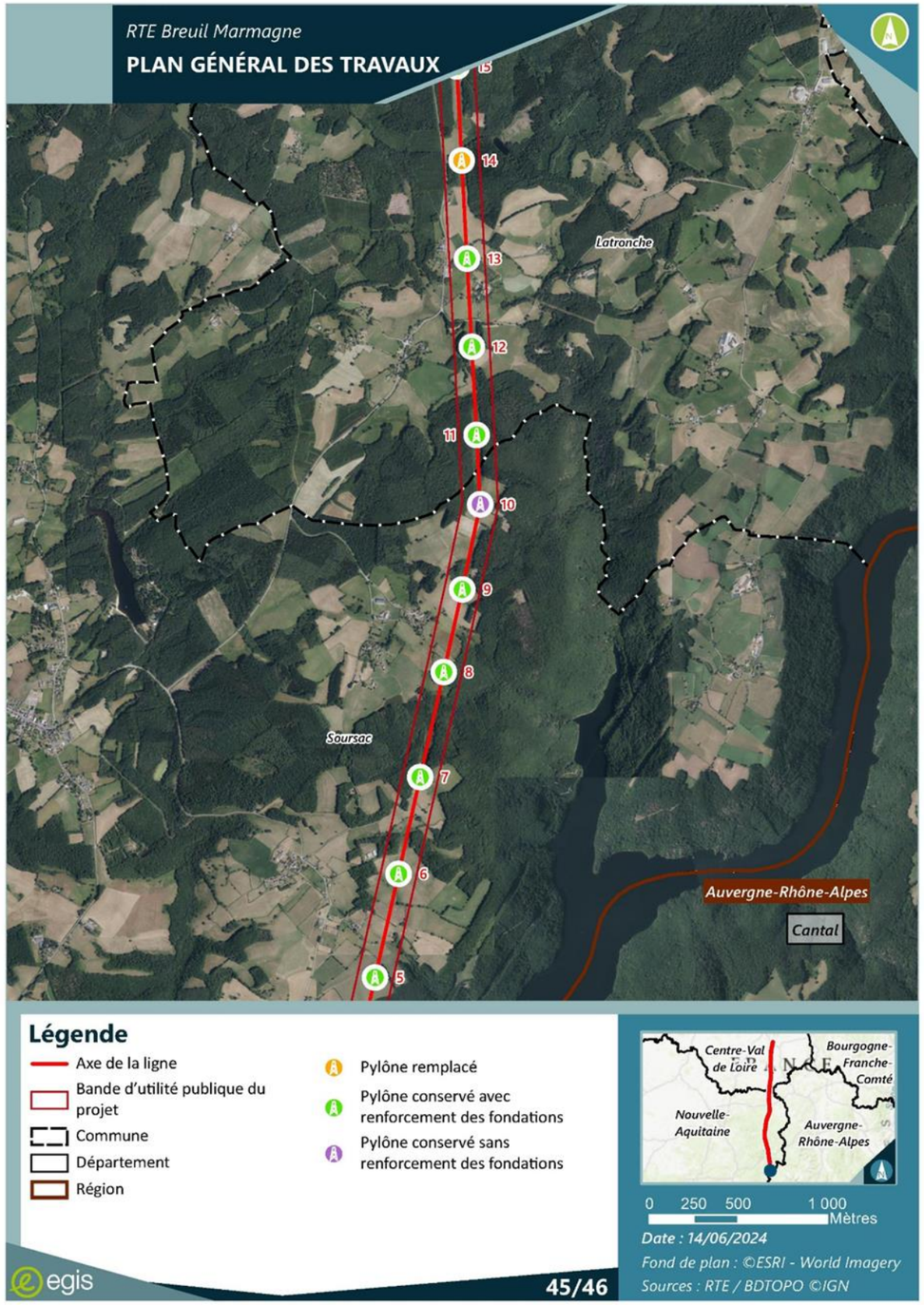

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
Meymac
Saint-Angel
Corrèze
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
40/46

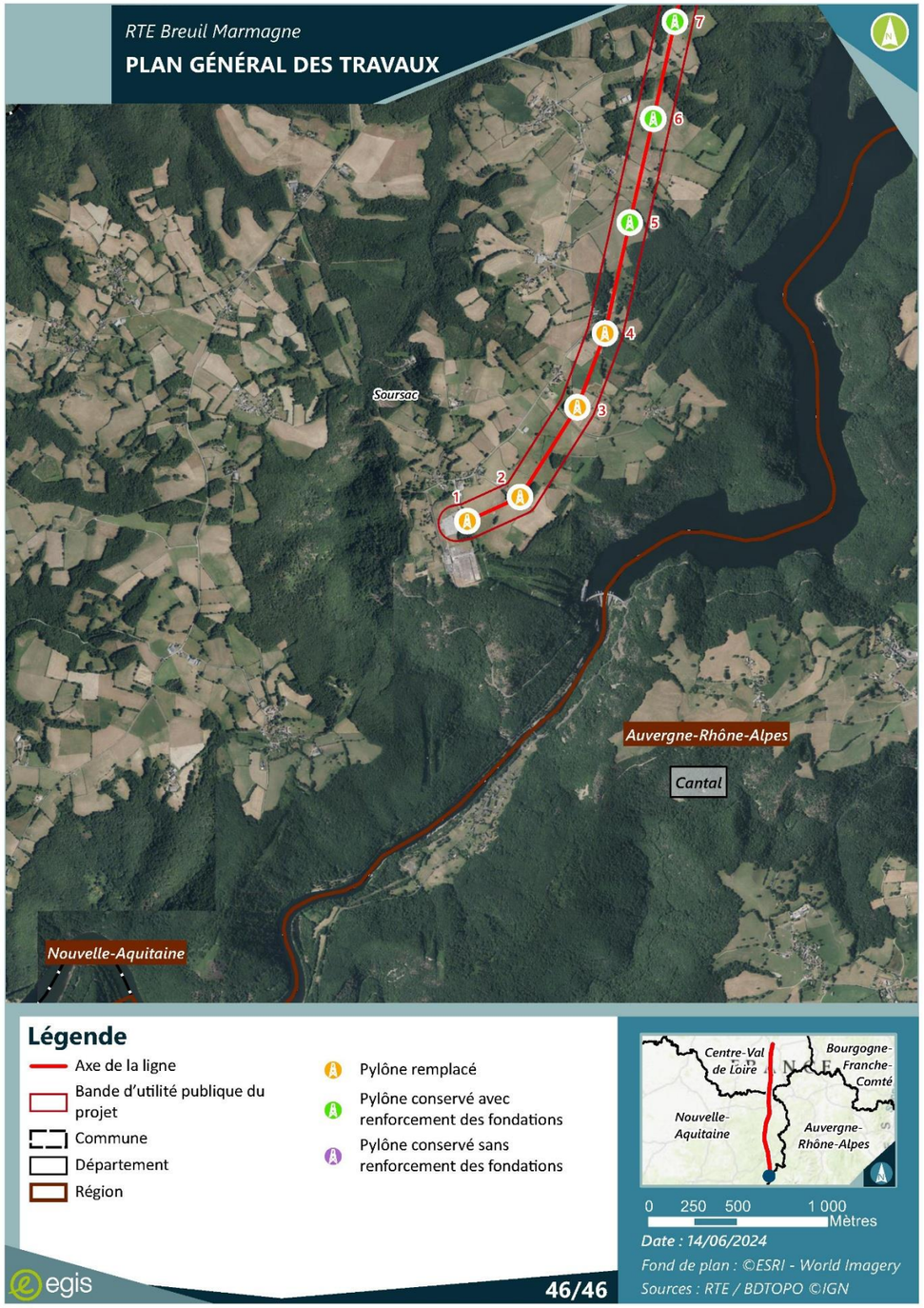

RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
47
46
45
44
43
42
41
40
39
Saint-Angel
Nouvelle-Aquitaine
Corrèze
Palisse
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
41/46


RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
39
38
37
36
35
34
33
32
31
Palisse
Neuvic
Corrèze
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
42/46


RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
Nouvelle-Aquitaine
Corrèze
Saint-Hilaire-Luc
Neuvic
30
29
28
27
26
25
24
23
22
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
43/46


RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
Saint-Hilaire-Luc
Neuvic
22
21
20
Nouvelle-Aquitaine
19
Corrèze
18
17
Latronche
16
15
Soursac
14
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
44/46


RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
Latronche
Soursac
Auvergne-Rhône-Alpes
Cantal
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
45/46


RTE Breuil Marmagne
PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX
7
6
5
4
3
2
1
Soursac
Auvergne-Rhône-Alpes
Cantal
Nouvelle-Aquitaine
Légende
Axe de la ligne
Bande d'utilité publique du projet
Commune
Département
Région
Pylône remplacé
Pylône conservé avec renforcement des fondations
Pylône conservé sans renforcement des fondations
Centre-Val de Loire
Bourgogne-Franche-Comté
Nouvelle-Aquitaine
Auvergne-Rhône-Alpes
0 250 500 1 000 Mètres
Date : 14/06/2024
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / BDTOPO ©IGN
egis
46/46

14.3 Annexe 3 : Tableau de résultats des inventaires réalisés en 2024 par la LPO

- **Légende du tableau bilan**
  - Mention '0' : l'observateur n'a détecté aucun nid sur le pylône ;
  - Mention 'SAV' (sans activité visible) et 'X' dans la case de l'espèce soupçonnée : l'observateur détecte un nid mais ne constate aucune activité ;
  - Mention '1' : l'observateur confirme la présence d'une espèce dans un nid ;
  - Les espèces et lignes surlignées en jaune et écrit en rouge correspondent aux espèces protégées.

Tableau 18 : ***Résultats Ligne RTE 400 000 volts Breuil-Marmagne entre le pylône 1 et le pylône 273 (LPO délégation territoriale Limousin).***

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
Poste Breuil	1	0		0	0	0	0	0	
1	1	0		0	0	0	0	0	
2	1	1	Phase centrale	X	0	0	0	0	SAV
3	1	2	Phase externe droite et centrale	2	0	0	0	0	
4	1	2	Phase externe droite et gauche	2	0	0	0	0	SAV
5	1	0		0	0	0	0	0	
6	1	0		0	0	0	0	0	
7	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	SAV
8	1	1	Phase externe gauche	X	0	0	0	0	SAV
9	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
10	1	1	Phase externe gauche	X	0	0	0	0	SAV
11	1	0		0	0	0	0	0	
12	1	0		0	0	0	0	0	
13	1	0		0	0	0	0	0	
14	1	0		0	0	0	0	0	
15	1	0		0	0	0	0	0	
16	1	0		0	0	0	0	0	
17	1	0		0	0	0	0	0	
18	1	0		0	0	0	0	0	
19	1	0		0	0	0	0	0	

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
20	1	1	Phase externe	0	0	1	1	0	2 jeunes Grands corbeau quasi volant au premier passage. Faucon hobereau au second passage
21	1	0		X	0	0	0	0	
22	1	1	Phase centrale	X	0	0	0	0	SAV
23	1	0		0	0	0	0	0	
24	1	0		0	0	0	0	0	
25	1	0		0	0	0	0	0	
26	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
27	1	0		0	0	0	0	0	
28	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	1	Un faucon pèlerin adulte femelle au-dessus de l'emplacement du nid observé au premier passage. Le nid n'étant plus présent au second passage. Nidification possible ?
29	1	0		0	0	0	0	0	
30	1	0		0	0	0	0	0	
31	1	0		0	0	0	0	0	
32	1	0		0	0	0	0	0	
33	1	0		0	0	0	0	0	
34	1	0		0	0	0	0	0	
35	1	1	Phase centrale	0	0	1	0	0	
36	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
37	1	0		0	0	0	0	0	
38	1	0		0	0	0	0	0	
39	1	0		0	0	0	0	0	
40	1	0		0	0	0	0	0	
41	1	0		0	0	0	0	0	
42	1	0		0	0	0	0	0	
43	1	0		0	0	0	0	0	
44	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
45	1	1	Phase centrale	0	0	1	0	0	2 jeunes emplumés + Torcol fourmilier nicheur dans des saules sous la ligne
46	1	0		0	0	0	0	0	
47	1	0		0	0	0	0	0	

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
48	1	0		0	0	0	0	0	
49	1	0		0	0	0	0	0	
50	1	1	Phase externe droite	1	0	0	1	0	Cris de faucon hobereau et un adulte en vol passant proche du pylône. Nidification possible ?
51	1	0		0	0	0	0	0	
52	1	0		0	0	0	0	0	
53	1	1	Phase externe gauche	X	0	0	0	0	Nid tombé au second passage
54	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
55	1	0		0	0	0	0	0	
56	1	0		0	0	0	0	0	
57	1	1	Phase externe gauche	X	0	0	0	0	SAV
58	1	0		0	0	0	0	0	
59	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
60	1	0		0	0	0	0	0	
61	1	1	Phase centrale	0	0	1	0	0	2 jeunes de Grand corbeau emplumés
62	1	0		0	0	0	0	0	
63	1	0		0	0	0	0	0	
64	1	0		0	0	0	0	0	
65	1	0		0	0	0	0	0	
66	1	0		0	0	0	0	0	
67	1	0		0	0	0	0	0	
68	1	0		0	0	0	0	0	
69	1	1	Phase externe gauche	X	0	0	0	0	SAV
70	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
71	1	0		0	0	0	0	0	
72	1	0		0	0	0	0	0	
73	1	0		0	0	0	0	0	
74	1	1	Phase centrale	0	0	1	0	0	3 jeunes emplumés

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
75	1	0		0	0	0	0	0	
76	1	0		0	0	0	0	0	
77	1	0		0	0	0	0	0	
78	1	0		0	0	0	0	0	
79	1	0		0	0	0	0	0	Pie grièche écorcheur nicheuse dans les saules sous le pylône (attention au fauchage à la belle saison)
80	1	0		0	0	0	0	0	
81	1	0		0	0	0	0	0	
82	1	0		0	0	0	0	0	
82	1	0		0	0	0	0	0	
83	1	0		0	0	0	0	0	
84	1	0		0	0	0	0	0	
85	1	0		0	0	0	0	0	
86	1	0		0	0	0	0	0	
87	1	0		0	0	0	0	0	
88	1	0		0	0	0	0	0	
89	1	0		0	0	0	0	0	
90	1	1	Phase externe droite	1	0	0	1	0	Un faucon hobereau passe en volant proche du pylône, pas plus d'indices de reproduction. Nidification possible ?
91	1	0		0	0	0	0	0	
92	1	0		0	0	0	0	0	
93	1	0		0	0	0	0	0	
94	1	1		1	0	0	0	0	
95	1	0		0	0	0	0	0	
96	1	0		0	0	0	0	0	
97	1	0		0	0	0	0	0	
98	1	0		0	0	0	0	0	
99	1	0		0	0	0	0	0	
100	1	0		0	0	0	0	0	
101	1	0		0	0	0	0	0	
102	1	0		0	0	0	0	0	
103	1	0		0	0	0	0	0	
104	1	1	Phase centrale	1	0	0	1	0	Un faucon hobereau passe en volant proche du pylône, pas plus d'indices de reproduction. Nidification possible ?
105	1	0		0	0	0	0	0	

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
106	1	0		0	0	0	0	0	
107	1	0		0	0	0	0	0	
108	1	0		0	0	0	0	0	
109	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	Nid tombé au second passage
110	1	0		0	0	0	0	0	
111	1	1	Phase centrale	0	0	1	0	0	1 jeune volant + Nid tombé au second passage
112	1	0		0	0	0	0	0	
113	1	0		0	0	0	0	0	
114	1	2	Phase externe gauche + centrale	2	0	0	0	0	
115	1	2	Phase externe droite + gauche + centrale	2	1	0	0	0	Probable crécerelle : couple chasse et se pose autour et sur le pylône proche d'un ancien nid de corneille, comportement territoriale envers les corneilles environnantes (obs 20 min)
116	1	0		0	0	0	0	0	
117	1	2	Phase externe droite + centrale	2	0	0	0	0	
118	1	1	Phase centrale	1	0	0	0	0	
119	1	0		0	0	0	0	0	
120	1	0		0	0	0	0	0	
121	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV en train de tomber + tombé au second passage
122	1	0		0	0	0	0	0	
123	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
124	1	0		0	0	0	0	0	
125	1	1	Phase centrale	X	0	0	0	0	SAV
126	1	0		0	0	0	0	0	
127	1	0		0	0	0	0	0	
128	1	0		0	0	0	0	0	
129	1	0		0	0	0	0	0	Pie grièche écorcheur nicheuse dans les saules sous le pylône (attention au fauchage à la belle saison)
130	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
131	1	0		0	0	0	0	0	
132	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
133	1	0		0	0	0	0	0	
134	1	0		0	0	0	0	0	
135	1	1	Phase externe droite + centrale	2	0	0	0	0	
136	1	0		0	0	0	0	0	
137	1	0		0	0	0	0	0	
138	1	1	Phase externe droite	0	0	1	0	0	
139	1	0		0	0	0	0	0	
140	1	0		0	0	0	0	0	
141	1	0		0	0	0	0	0	
142	1	0		0	0	0	0	0	
143	1	0		0	0	0	0	0	
144	1	1	Phase externe gauche	1	1	0	0	0	
145	1	0		0	0	0	0	0	
146	1	0		0	0	0	0	0	
147	1	0		0	0	0	0	0	
148	1	0		0	0	0	0	0	
149	1	1		1	0	0	0	0	
150	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
151	1	1	Phase externe droite	0	1	0	0	0	Probable crécerelle : couple chasse et se pose autour et sur le pylône, comportement territoriale envers les corneilles environnante (obs 20 min)
152	1	0		0	0	0	0	0	
153	1	0		0	0	0	0	0	
154	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	Un faucon hobereau passe en volant proche du pylône, pas plus d'indices de reproduction. Nidification possible ?
155	1	0		0	0	0	0	0	
156	1	0		0	0	0	0	0	
157	1	1	Phase externe droite	0	0	0	0	0	

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
158	1	2	Phase externe gauche + droite	X	0	0	0	0	SAV
159	1	0		0	0	0	0	0	
160	1	0		0	0	0	0	0	
161	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
162	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
163	1	1	Phase centrale (attache gauche chaine d'isolateur)	1	0	0	0	0	
164	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
165	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
166	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
167	1	0		0	0	0	0	0	
168	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
169	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
170	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
171	1	1	Phase centrale (attache droite chaine d'isolateur)	0	1	0	0	0	Probable crécerelle : couple chasse et se pose autour et sur le pylône, comportement territoriale envers les corneilles environnante (obs 20 min)
172	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
173	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
174	1	0		0	0	0	0	0	
175	1	0		0	0	0	0	0	
176	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
177	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
178	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
179	1	0		0	0	0	0	0	
180	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
181	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
182	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
183	1	0		0	0	0	0	0	
184	1	0		0	0	0	0	0	
185	1	0		0	0	0	0	0	
186	1	0		0	0	0	0	0	
187	1	0		0	0	0	0	0	
188	1	0		0	0	0	0	0	
189	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
190	1	0		0	0	0	0	0	
191	1	2	Phase externe gauche + droite	X	1?	0	0	0	SAV + couple de crécerelle autour du pylône, le male se pose une dizaine de minutes
192	1	0		0	0	0	0	0	
193	1	1	Phase externe gauche	X	0	0	0	0	SAV
194	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	Grands corbeaux autour, nidification proche probable hors pylône
195	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
196	1	0		0	0	0	0	0	
197	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
198	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
199	1	0		0	0	0	0	0	
200	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
201	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
202	1	0		0	0	0	0	0	
203	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
204	1	1	Phase centrale	0	0	1	0	0	Famille avec 3 jeunes volants
205	1	0		0	0	0	0	0	
206	1	0		0	0	0	0	0	
207	1	0		0	0	0	0	0	
208	1	0		0	0	0	0	0	
209	1	0		0	0	0	0	0	
210	1	0		0	0	0	0	0	
211	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
212	1	0		0	0	0	0	0	
213	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
214	1	1	Phase externe droite	X	0	0	0	0	SAV
215	1	1	Phase externe droite	X	1	0	0	0	Couple chasse et fait des allers-retours au nid au second passage
216	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
217	1	0		0	0	0	0	0	
218	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
219	1	0		0	0	0	0	0	
220	1	0		0	0	0	0	0	
221	1	1	Phase externe droite	1	0	1	0	0	
222	1	2	Phase externe gauche + droite	2	1	0	0	0	
223	1	0		0	0	0	0	0	
224	1	0		0	0	0	0	0	
225	1	5	Tout le long de la poutre	1	0	0	0	1	Corbeautière avec jeunes corneilles noires et corbeaux freux. Du choucas des tours également présent mais adultes uniquement observés. Que des jeunes volants, difficile de donner le nombre de jeunes et de nids actifs. Une dizaine de nids

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
226	1	0		0	0	0	0	0	
227	1	1	Phase externe droite (attache gauche chaine d'isolateur)	1	0	0	0	0	
228	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
229	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	
230	1	1	Phase externe droite	0	1	0	0	0	Probable crécerelle : couple chasse et se pose autour et sur le pylône, comportement territoriale envers les corneilles environnante (obs 20 min). Corps de ferme propice à la nidification juste à côté du pylône
231	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	1?	1 faucon pèlerin au-dessus du nid de droite pendant 30min, regarde régulièrement dedans. Pas de corneille pendant plus d'une heure d'affut, les crècerelles du pylônes 232 chassent un temps proche. Le pèlerin repasse 20 min après son envol en criant sans se poser. Rien vu le soir en repassant 15min. A cette période, on aurait pu avoir des jeunes quasi volants, prochain passage pour confirmer une nichée possible ?
232	1	1		0	0	1	0	0	Un aigle botté passe au-dessus du nid, 3 couples de buses dans les forêts environnantes + le couple de grand corbeau la houspille
233	1	1	Phase externe gauche	0	1	0	0	0	Un couple de crécerelle tourne et chasse autour du pylône, régulièrement posé sur le pylône à côté du nid
234	1	0		0	0	0	0	0	
235	1	0		0	0	0	0	0	
236	1	1	Phase externe gauche (attache droite chaine d'isolateur)	1	0	0	0	0	
237	1	0		0	0	0	0	0	
238	1	0		0	0	0	0	0	
239	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	SAV
240	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
241	1	0		0	0	0	0	0	
242	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
243	1	0		0	0	0	0	0	
244	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	
245	1	0		0	0	0	0	0	

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
246	1	2	Phase externe droite	1	1	0	0	0	Probable crécerelle : couple chasse et se pose autour et sur le pylône, comportement territoriale envers les corneilles environnante (obs 20 min)
247	1	0		0	0	0	0	0	
248	1	0		0	0	0	0	0	
249	1	0		0	0	0	0	0	
250	1	0		0	0	0	0	0	
251	1	4	Tout le long de la poutre	4	0	0	0	0	Nids vides, corbeautière à freux ?
252	1	7	Tout le long de la poutre	7	0	0	0	0	Nids vides, corbeautière à freux ?
253	1	1	Phase externe droite	1	0	1 ?	0	0	Nids vides. Un gros nid bon candidat pour grand corbeau mais branches fines et configuration type corbeautière (nombreux nids sur pylône et zone où le freux niche sur pylône)
254	1	2	Phase externe droite	2	0	0	0	0	SAV
255	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	
256	1	0		0	0	0	0	0	
257	1	0		0	0	0	0	0	
258	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	SAV
259	1	1	Phase externe droite	1	0	0	1	0	Faucon hobereau cris sur un arbre proche, pas d'autres indices, nidification possible ?
260	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	SAV
261	1	2	Phase externe gauche + droite	2	0	0	0	0	SAV
262	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	SAV
263	1	1	Phase externe droite	1	0	0	0	0	SAV
264	1	1	Phase externe gauche	1	0	1 ?	0	0	Nids vides. Un gros nid bon candidat pour grand corbeau mais branches fines et configuration type corbeautière (nombreux nids sur pylône et zone ou le freux niche sur pylône)
265	1	1	Phase externe gauche	1	0	0	0	0	SAV
266	1	3	Tout le long de la poutre	3	0	0	0	0	Nids vides, corbetière à freux ?

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation du nid sur pylône :	Corneille noire	Faucon crécerelle	Grand Corbeau	Faucon hobereau	Autres espèces :	Remarque
267	1	1	Phase centrale (attache droite chaine d'isolateur)	1	0	0	0	0	
268	1	4	Tout le long de la poutre	4	0	0	0	0	SAV
269	1	7	Tout le long de la poutre	X	0	1 ?	0	7	Nids vides. Un gros nid bon candidat pour grand corbeau mais branches fines et configuration type corbeautière (nombreux nids sur pylône et zone ou le freux niche sur pylône)
270	1	4	Tout le long de la poutre	4	0	0	0	0	
271	1	7	Tout le long de la poutre	?	0	0	0	7	1 corbeau freux au nid, 6 individus se posent et repartent (tous adultes). Uniquement du corbeau freux à priori
272	1	1		1	0	0	0	0	
273	1	0		0	0	0	0	0	
Total	**275**	**174**		**116**	**9**	**10**	**5**	**16**	

Les totaux ne sont que des minima, en effet 1 ? n'est pas comptabilisé.

La délégation territoriale LPO Limousin a assuré la prospection jusqu'au pylône 266, le suivi de la suite de la ligne a été assuré par la LPO Centre-Val-de-Loire.

Tableau 19. Résultats de suivi de la ligne RTE 400kV Breuil-Marmagne du support P267 au poste de Marmagne (LPO Centre-Val-de-Loire).

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Corneille noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
267	1	1	Phase centrale	X						SAV
268	1	6	Phases externes + phase centrale					1	3 anémomètres	1 nid en activité sur les 6
269	1	12	Phases externes + phase centrale					2	3 anémomètres	2 nids occupés au moins
270	1	7	Phase centrale + Phase externe droite vers P269					3		3 nids occupés

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Corneille noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
271	1	5	Phases externes + phase centrale					2		2 nids occupés
272	1	1	Phase externe droite vers P271	X						SAV
273	1	0								
274	1	2	Phase centrale + Phase externe droite vers P275	X						SAV
275	1	1	Phase externe droite vers P274	1						Adulte sur nid
276	1	2	Phase externe droite et gauche	X						SAV
277	1	2	Phase externe droite et gauche	1						Jeune corneille posée
278	1	3	Phases externes + phase centrale	1					Nichoir à Faucon crécerelle	Adulte sur nid
279	1	6	Phases externes + phase centrale					3	Nichoir à Faucon crécerelle	3 nids occupés
280	1	2	Phase centrale + phase externe droite vers P279					2	Nichoir à Faucon crécerelle	2 nids occupés
281	1	1	Phase externe gauche vers P280	X					Nichoir à Faucon crécerelle	SAV
282	1	0							Nichoir à Faucon crécerelle	
283	1	0								
284	1	0								
285	1	0								
286	1	1	Dans le nichoir à Faucon crécerelle		1				Nichoir à Faucon crécerelle	Femelle au nid
287	1	2	Phases externes	1						1 adulte au nid
288	1	0								
289	1	1	Phase externe gauche vers P290	X						SAV
290	1	1	Phase externe droite vers P291	X						SAV
291	1	0	Phase externe gauche vers P292				1			Adulte au nid
292	1	1	Phase externe gauche vers P293	X						SAV
293	1	0								

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Cornelle noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
294	1	1		X						SAV
295	1	0								
296	1	0								
297	1	0								
298	1	0								
299	1	2	Phase externe gauche vers P300		1					Au moins un jeune
300	1	5	Phases externes + phase centrale	X						SAV
301	1	9	Phases externes + phase centrale		1			X	Nichoir à faucon crécerelle	Nichoir occupé, deux jeunes observés
302	1	0								
303	1	0								
304	1	2	Phases externes	1	1				Nichoir à faucon crécerelle	Nichoir occupé, au moins deux jeunes
305	1	0								
306	1	1	Phase externe gauche vers P307	X						**SAV**
307	1	0								
308	1	2	Phases externes	1						Deux jeunes observés
309	1	0								Quelques branches non gênantes
310	1	2	Phases externes		?					1 Faucon crécerelle mâle en vol à côté
311	1	1	Phase externe droite vers P312	X						SAV
312	1	0								
313	1	2	Phase centrale + Phase externe droite vers P314		?					1 adulte en vol à côté, sûrement celui du nid P314
314	1	2	Phase externe droite vers P315 + Nichoir à Faucon crécerelle		1				Nichoir à Faucon crécerelle	Nichoir occupé, femelle au nid, deux jeunes au moins
315	1	1	Phase externe droite vers P316	X						SAV

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Cornelle noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
316	1	2	Phases externes + Nichoir à Faucon crécerelle	X	1				Nichoir à Faucon crécerelle	Nichoir occupé, adulte posé à l'entrée, deux jeunes au moins
317		2	Phase externe gauche vers P318 + phase centrale	X						SAV
318		3	Phases externes + phase centrale	X						SAV
319		1	Phase externe droite vers P318	?						SAV
320	1	2	Phase externe gauche vers P321 + phase centrale + Nichoir à faucon crécerelle	X	1				Nichoir à Faucon crécerelle	Nichoir occupé, au moins un jeune
321	1	2	Phase centrale + phase externe droite vers P319	X						SAV
322	1	0								
323	1	2	Phases externes		1					Adulte à côté du nid + alarme
324	1	1	Phase externe gauche vers P325	X						SAV
325	1	1	Phaser externe droite vers P326	1						Adulte au nid
326	1	2	Phases externes	X						SAV
327	1	1	Phase externe droite vers P328	X						SAV
328	1	0								
329	1	1	Phase externe droite vers P330	X						SAV
330	1	1	Phase externe droite vers P331	1						Adulte au nid
331	1	1	Phase externe droite vers P332		1					Femelle au nid + mâle posé à proximité
332	1	1	Phase externe droite vers P333	X						SAV
333	1	2	Phase externe gauche + phase centrale				1			Femelle au nid + mâle posé à proximité
334	1	4	Phases externes + phase centrale		1					Adulte au nid
335	1	0								
336	1	1	Phase externe gauche vers P337	X						SAV
337	1	0								
338	1	2	Phase centrale + phase externe droite vers P339	X						SAV

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Cornelle noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
339	1	3	Phase externe gauche + phase centrale	1						Adulte au nid et Faucon hobereau en vol
340	1	0								
341	1	1	Phase externe droite vers P340				1			Adulte au nid
342	1	1	Phase externe droite vers P343	X						SAV
343	1	1	Phase externe gauche vers P342	1						Adulte au nid
344	1	0								
345	1	2	Phases externes	1						Adulte au nid
346	1	2	Phases externes	X						SAV
347	1	1	Phase externe gauche vers P348	X						SAV
348	1	2	Phases externes	X						SAV
349	1	1	Phase externe gauche vers P350	X						SAV
350	1	2	Phase externe gauche vers P351 + phase centrale	1						Adulte au nid
351	1	2	Phase externes				1			Couple de faucons hobereau posés + alarme
352	1	0								
353	1	2	Phase centrale							Deux pigeons au nid
354	1	4	Phases externes + phase centrale		1					Femelle au nid + mâle posé à côté
355	1	2	Phases externes	?						2 individus posés
356	1	2	Phase externe gauche vers P357 + phase centrale	1						Adulte au nid
357	1	1	Phase externe droite vers P356	X						SAV
358	1	1	Phase externe droite vers P357	X						SAV
359	1	1	Phase centrale	X						SAV
360	1	0								
361	1	2	Phase centrale	X						SAV

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Corneille noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
362	1	1	Phase externe gauche vers P361	X						SAV
363	1	1	Phase externe droite vers P362	X						SAV
364	1	5	Phases externes + phase centrale	1						Adulte au nid
365	1	2	Phases externes	X						SAV
366	1	2	Phases externes	1						Adulte au nid
367	1	1	Phase centrale			1				Adulte posé au nid
368		1	Phase externe droite vers P367	?						Adulte posé sur le pylône
369		2	Phase centrale	X			?			Couple posé sur pylône
370		1	Phase externe gauche vers P371	X						SAV
371		0								
372		5	Phases externes + phase centrale	X						SAV
373		2	Phases externes				1			Adulte posé au nid
374		0								
375		2	Phase externe droite vers P376 + phase centrale	X			?			2 corneilles posées et 2 Faucons hobereaux en vol à proximité
376	1	0								
377	1	2	Phase externe droite vers P376 + phase centrale	X						SAV
378	1	1	Phase externe gauche vers P379	1						Adulte au nid
379	1	2	Phases externes + phase centrale	X						SAV
380	1	0								
381	1	2	Phase externe droite vers P380 + phase centrale		1					Femelle alarme et mâle ne vol
382	1	1	Phase externe gauche vers P383	X			?			Mâle posé sur pylône
383	1	2	Phases externes	X						SAV

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Corneille noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
384	1	2	Phases externes	X						SAV
385	1	1	Phase externe gauche vers P384	X						SAV
386	1	1	Phase externe droite vers P387	X						SAV
387	1	0								
388	1	2	Phases externes	X						SAV
389	1	0								
390	1	1	Phase externe droite vers P391	X						Corneille noire posée et Faucon hobereau en vol
391	1	0								
392	1	0								
393	1	0								
394	1	0								
395	1	0								
396	1	3	Phases externes		?					Mâle posé, femelle pas observée
397	1	1	Phase externe droite vers P398	X						SAV
398	1	3	Phase externe gauche vers P399 + phase centrale	1						Adulte au nid
399	1	1	Phase externe gauche vers P400		?					SAV
400	1	2	Phases externes	X						Pigeon ramier posé
401	1	1	Phase externe droite vers P400	X						SAV
402	1	0								
403	1	0								Quelques branches non gênantes
404	1	3	Phases externes	1						Adulte au nid
405	1	2	Phase centrale				1			Adulte au nid

Pylône	Pylone prospecté	Nid	Localisation	Corneille noire	Faucon crécerelle	Balbuzard pêcheur	Faucon hobereau	Corbeau Freux	**Equipements avifaune** *(nichoir et si occupé ; anémomètres, parapluie, plateforme…)*	Remarque
406	1	2	Phase externe gauche vers P405 + phase centrale	X						SAV
407	1	0								
408	1	1	Phase centrale	X						SAV
409	1	1	Phase externe droite vers P410	1						Adulte au nid
410	1	0								
411	1	0								
Poste Marmagne	1	0								
Totaux		**214**		**19**	12	1	6	**13**		

14.4 Annexe 4 : Fiches espèces LPO / RTE

14.4.1 Balbuzard pêcheur



ESPÈCE PROTÉGÉE – PNA

Effectifs : ↗
Reproduction : 60-72 couples (2009-2012)
Hivernage : 10-50 individus (2009-2013) en forte augmentation

BALBUZARD PÊCHEUR
(Pandion haliaetus)



PÉRIODE DE SENSIBILITÉ

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES



- Présence de nids volumineux sur les pylônes (entre 40 centimètres et 2 mètres de haut), souvent en phase centrale.
- Court-circuit avec branches et fientes.
- Electrocution et collision.

REMARQUES

- **Espèce à forts enjeux, sensible au dérangement.**
- **Espèce concernée par un Plan National d'Action (PNA).**
- **Fidélité au nid d'une année sur l'autre,** même après un échec de la reproduction.
- En 2018, 15 % des nids de Balbuzards pêcheurs se trouvent sur des pylônes RTE.
- L'espèce est concernée par le projet scientifique et pédagogique Objectif Balbuz@rd dont RTE est partenaire.

REPRODUCTION

Statut de reproduction
- certain : 23
- probable : 7
- possible : 38



HIVERNAGE

Statut hivernant
- localisation : 93





Migrateur transsaharien.
Présence localisée rare.

Ne pas confondre avec :



Photo : Louis-Marie PREAU / LPO ; Cartographie : Sébastien DALLOYAU / LPO (ISSA & MULLER, 2015) ; Dessins : François DESBORDES / LPO

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

FICHE 2

BALBUZARD PÊCHEUR
(Pandion haliaetus)



CARACTÉRISTIQUES

LONGUEUR	ENVERGURE	POIDS
0,55 - 0,58 m	1,45 - 1,70 m	1 200 - 2 000 g

Rapace de taille moyenne, aux longues ailes étroites et queue plutôt courte et barrée. Seul rapace présentant un contraste très fort entre le dos brun foncé et la poitrine blanche nette. Tête pâle avec un bandeau noir sur l'œil. Ailes nettement coudées, rappelant parfois, de loin, un goéland.

NIDIFICATION

- Nid de branchages et divers autres matériaux.
- Nidification principalement sur piton rocheux (en Corse) et à la cime d'un arbre, souvent d'un pin.
- De plus en plus de nids sur des pylônes RTE, notamment en région Centre-Val de Loire.
- 1 ponte unique de 2-3 œufs en avril.
- Envol à partir de la première semaine de juillet.

MIGRATION

Arrivée à partir de mars sur le continent et départ pour l'Afrique tropicale dès juillet, mais surtout entre mi-août et fin septembre, et pouvant aller au-delà de mi-octobre.
Développement de l'hivernage essentiellement dans le Sud-Ouest et sur le littoral méditerranéen.





RÉPARTITION

Compte tenu de son alimentation très spécialisée, voire exclusive, il est présent à proximité de milieux aquatiques (bords de lacs, fleuves, grands étangs, rivières et littoral).
Principalement présent en Corse (population spécifique) et en région Centre-Val de Loire, il niche aussi en régions Grand Est, Bourgogne-Franche-Comté, Ile-de-France...



DISPOSITIF ADAPTÉ

Installation d'une plateforme artificielle, surélevée, remplie de branches.

Référent national LPO : Nicolas GENDRE – nicolas.gendre@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Avril 2019. Réalisation : Dialectica. Co-rédaction : Nicolas GENDRE (LPO) & RTE.

14.4.2 Corneille noire



ESPÈCE NON PROTÉGÉE

Effectifs : STABLES
Reproduction : 800 000 - 1 300 000 couples (2009-2012)
Hivernage : > 2 000 000 individus (2010-2013)

CORNEILLE NOIRE
(Corvus corone)



PÉRIODE DE SENSIBILITÉ

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES

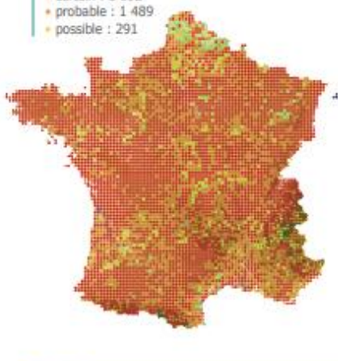
- Court-circuit avec branches, fientes et surtout ficelles et plastiques.

REMARQUES IMPORTANTES

- Les nids de Corneille noire sont très **couramment réutilisés par des espèces protégées,** notamment les faucons crécerelle, hobereau et pèlerin, mais éventuellement par d'autres espèces.
- Avant d'enlever un nid, il est fortement conseillé de s'assurer que celui-ci n'est pas occupé (présence œufs/poussins).

REPRODUCTION

Statut de reproduction
- certain : 3 692
- probable : 1 489
- possible : 291



HIVERNAGE

Statut hivernant
- localisation : 4 825





Ne pas confondre avec :



Cartographie : Sébastien DALLOYAU / LPO (ISSA & MULLER, 2015) ;
Dessins : François DESBORDES / LPO ; Photo : Bernard DECEUNINCK / LPO

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

FICHE 9

CORNEILLE NOIRE
(Corvus corone)



CARACTÉRISTIQUES

LONGUEUR	ENVERGURE	POIDS
0,42 - 0,53 m	0,84 - 1,04 m	383 – 675 g

- Corvidé commun, tout noir, plus élancé et d'un noir moins brillant que le Corbeau freux (sans face dénudée typique de cette espèce). Bec un peu plus court et moins pointu.
- En vol, ailes un peu plus courtes et plumes en bout d'ailes moins écartées que le Corbeau freux, bout de la queue plus arrondi (queue étalée) ou plus carrée (queue fermée).
- Pas de différences entre mâle et femelle, ni entre adulte et jeune.

NIDIFICATION

- Espèce moins grégaire que le Corbeau freux ou le Choucas des tours, il niche isolément, construisant un gros nid de branchettes dans le haut d'un arbre (arbre isolé, haie, bosquets, lisières de bois…) ou **dans un pylône électrique,** parfois dans une falaise.
- Les couples sont unis pour la vie.
- Ponte unique : avril-mai. 3-5 œufs bleu clair ou verts, tachés de gris châtain foncé. Incubation : 19 jours.
- A la naissance, les poussins sont couverts d'un duvet gris-fumée abondant, qui deviendra foncé rapidement. Envol des jeunes au bout de 35 jours.

MIGRATION

Sédentaire et erratique en hiver et très territorial au printemps, au début de l'été, cette espèce a l'habitude de se réunir au crépuscule en bandes qui occupent le même dortoir (mélangée à d'autres espèces : Corbeau freux, Choucas des tours…), pour aller se nourrir en petits groupes.





RÉPARTITION

Opportuniste et fréquentant tous les milieux tant pour l'alimentation que pour la nidification, la Corneille noire occupe un large spectre d'habitats ouverts et semi-ouverts, des milieux agricoles, y compris d'agriculture intensive (où les pylônes électriques font partie des rares sites de nidification possibles), jusqu'aux zones urbaines qu'elle colonise progressivement. Son abondance diminue avec l'altitude et se raréfie nettement au-dessus de 1 500 mètres dans les hauts massifs.
La Corneille noire hiverne dans l'ensemble du pays et les populations originaires d'Europe du Nord et centrale viennent renforcer les effectifs locaux.

Référent national LPO : Nicolas GENDRE – nicolas.gendre@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Avril 2019. Réalisation : Dialectica. Co-rédaction : Nicolas GENDRE (LPO) & RTE.

14.4.3 Corbeau freux



ESPÈCE NON PROTÉGÉE

Effectifs : STABLES
Reproduction : 200 000 - 350 000 couples (2009-2012)
Hivernage : 1 000 000 individus (2009-2013)

CORBEAU FREUX
(Corvus frugilegus)

Queue assez longue et arrondie



PÉRIODE DE SENSIBILITÉ

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES

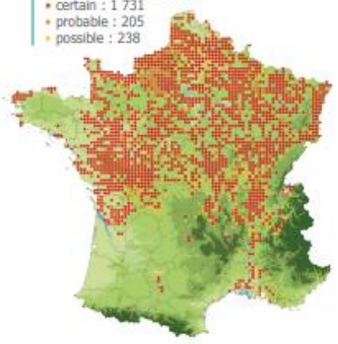
- Court-circuit avec branches essentiellement, voire fientes.
- Electrocution.

REMARQUES IMPORTANTES

- Les nids de Corbeau freux peuvent être **réutilisés par des espèces protégées,** notamment les faucons crécerelle, hobereau et pèlerin, et éventuellement par d'autres espèces.
- Un pylône, même de taille modeste, peut abriter trois nids « collés les uns aux autres » (cas dans l'Indre, par exemple).
- Ils forment aussi des dortoirs (souvent avec d'autres espèces), notamment en dehors de la période de reproduction.
- Avant d'enlever un nid, il est fortement conseillé de s'assurer que celui-ci n'est pas occupé (présence œufs/poussins).

REPRODUCTION

Statut de reproduction
- certain : 1 731
- probable : 205
- possible : 238



HIVERNAGE

Statut hivernant
- localisation : 2 491





Juvénile

Bec gris et partie dénudée à la base « grise »

Plumage noir, mais avec reflets métalliques violets



Ne pas confondre avec :



Cartographie : Sébastien DALLOYAU / LPO (ISSA & MULLER, 2015) ;
Dessins : François DESBORDES / LPO ; Photo : Raphaël BUSSIERE / LPO

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

FICHE 10

CORBEAU FREUX
(Corvus frugilegus)



CARACTÉRISTIQUES

LONGUEUR	ENVERGURE	POIDS
0,41 - 0,49 m	0,81 - 0,94 m	370 – 545 g

- Plumage entièrement noir.
- Le bec du freux adulte est droit et laisse apparaître la peau blanchâtre à la base et son plumage renvoie un éclat métallique violet ou bleuâtre, alors que celui de la Corneille noire a des reflets verts ou rouges.
- Tête anguleuse, corps allongé et assez massif, ailes longues à bord postérieur droit, assez étroites et légèrement pointues. Queue assez longue et arrondie. Plumes hirsutes sur le haut des pattes noires. Pas de différences entre mâle et femelle.

NIDIFICATION

- Espèce grégaire, le Corbeau freux niche en colonie (dénommée : « corbeautière », très bruyantes), à la cime de grands arbres (souvent chêne, platane ou marronnier, mais aussi peuplier) à feuillage caduc. Le nid est composé de branches, d'herbes sèches, garnies de mousse.
- Ponte : mars-fin avril. 3-6 œufs bleu-vert, tachetés de sépia ou de gris. Incubation : 16-19 jours.
- A la naissance, les poussins sont couverts d'un duvet gris-fumée abondant, qui deviendra foncé rapidement. Envol des jeunes : 32-33 jours. Emancipation : 60 jours.

MIGRATION

Sédentaire et erratique (notamment en cas de très mauvais temps) en hiver. Les jeunes se dispersent parfois jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres. En hiver, l'espèce se regroupe en dortoir (multi-espèce).

RÉPARTITION

- Corvidé des paysages ouverts cultivés de plaine, le Corbeau freux niche rarement au-dessus de 400 mètres en Europe.
- Grégaire en toute saison, il occupe de préférence les habitats agricoles et les vallées alluviales avec des ripisylves comportant de grands arbres pour installer ses colonies, notamment des peuplerais (de quelques couples à plusieurs centaines). Il fréquente aussi les grands parcs ou des alignements d'arbres. Il recherche sa nourriture dans les milieux cultivés et prairiaux suffisamment humides.
- Les populations sédentaires sont rejointes en hiver par des groupes très importants en provenance d'Europe centrale et orientale, du Benelux et des pays baltes.



Trois nids - Ligne Eguzon-Mousseaux (36)



DISPOSITIF ADAPTÉ

Utilisation de la fauconnerie ponctuellement (RTE Rhône-Alpes & RTE Est) sur les regroupements. Opération à programmer, assez coûteuse, et obligatoirement reconduite à plusieurs reprises pour espérer avoir un effet répulsif. **A mener en dehors de la période de présence d'œufs/poussins.**

Référent national LPO : Nicolas GENDRE – nicolas.gendre@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Avril 2019. Réalisation : Dialectica. Co-rédaction : Nicolas GENDRE (LPO) & RTE.

14.4.4 Faucon crécerelle



ESPÈCE PROTÉGÉE

Effectifs : ↘
Reproduction : 68 000 – 84 000 couples (2009-2012)

FAUCON CRÉCERELLE

(Falco tinnunculus)


Mâle






Femelle



PÉRIODE DE SENSIBILITÉ

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES

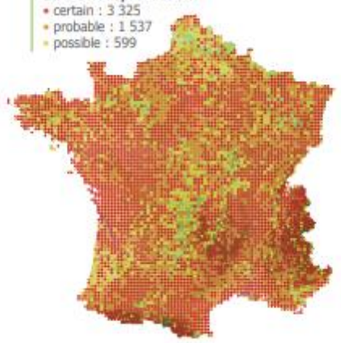
- Court-circuit avec branches et fientes.
- Pose sur armement béton.
- Cas ponctuel d'électrocution.

REMARQUES IMPORTANTES

- **La majorité des installations se font dans les nids de Corneille noire** et, exceptionnellement, directement sur la plaque phase centrale, quasiment sans branches (Indre).
- L'espèce est le plus **souvent fidèle au territoire** (quelques pylônes), mais pas au nid (même si certains nids, isolés, sont occupés plusieurs années de suite).

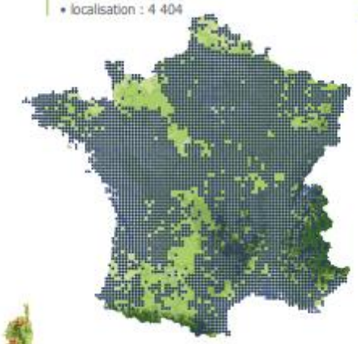
REPRODUCTION

Statut de reproduction
- certain : 3 325
- probable : 1 537
- possible : 599



HIVERNAGE

Statut hivernant
- localisation : 4 404





Ne pas confondre avec :



Dessins : François DESBORDES / LPO ; Cartographie : Sébastien DALLOYAU / LPO (ISSA & MULLER, 2015) ; Photo : Fabrice CROSET / LPO

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

FICHE 3

FAUCON CRÉCERELLE

(Falco tinnunculus)



CARACTÉRISTIQUES

LONGUEUR	ENVERGURE	POIDS
0,30 - 0,40 m	0,60 - 0,78 m	135 – 315 g

Petit rapace de la taille d'un pigeon, c'est le plus commun et le plus répandu des faucons. De nature assez peu farouche, il se caractérise par un vol sur place, nommé « Saint-Esprit », avec de rapides battements peu amples, un corps quasiment horizontal ou un peu remonté, une queue étalée et un peu abaissée. Il repère ainsi ses proies, souvent aux bords des routes.

NIDIFICATION

- Espèce cavicole et originellement rupestre, on peut le trouver en falaise, mais surtout dans les arbres et **les pylônes électriques, puisqu'il utilise d'anciens nids d'autres espèces, principalement de corvidés.** Il utilise aussi facilement les nichoirs artificiels installés à son intention.
- Ponte : 1-7 œufs, majoritairement en avril-mai. Incubation : un mois. Possibilité de seconde ponte et rarement de ponte de remplacement.
- La femelle reste au nid pendant 15 jours pour protéger les jeunes des intempéries et des prédateurs et les nourrit avec les proies apportées par le mâle, puis les deux adultes chassent. Envol des jeunes à 30 jours. Dépendance des parents : 15-30 jours, après envol.

MIGRATION

- La population française est en grande partie sédentaire ou faiblement.
- En période internuptiale, elle est renforcée par l'arrivée d'oiseaux originaires d'Europe du Nord-Est (Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Fennoscandie).


© Fabrice CAHEZ / LPO


© François GODEAU / RTE

RÉPARTITION

- Tous les milieux ouverts à semi-ouverts du territoire national sont occupés, îles atlantiques et méditerranéennes comprises, à l'exception des îlots uniquement rocheux. L'espèce est ainsi présente du littoral à la haute montagne, généralement sous 2 500 mètres d'altitude.
- Il hiverne dans l'ensemble du pays, à l'exception des zones montagneuses enneigées. Il occupe les mêmes habitats qu'en période de reproduction, avec une préférence pour les milieux prairiaux et les bords de route.



DISPOSITIFS ADAPTÉS

- Installation d'un nichoir spécifique Schwegler N° 28, **orientée Est**, hors d'atteinte par des tiers. Fournie avec le nichoir, la litière à installer dedans (sciure de bois, copeaux et sable). Le nichoir permet de favoriser l'installation de l'espèce à l'endroit souhaité.
- Tenir compte au moment de l'installation des travaux de peinture (nichoir à ne pas démonter). Système d'attache avec des cornières spécifiques testé par RTE Ingénierie et dans le cadre de RTE Nantes QDE.
- Rex : bonne occupation des nichoirs, souvent à partir de la seconde année et occupation annuelle (REX Z-Granzay - 79 - LPO-RTE Nantes QDE). **Délais à anticiper impérativement.**

Référent national LPO : Nicolas GENDRE – nicolas.gendre@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Avril 2019. Réalisation : Dialectics. Co-rédaction : Nicolas GENDRE (LPO) & RTE.

14.4.5 Faucon hobereau



ESPÈCE PROTÉGÉE

Effectifs : ↗
Reproduction : 11 600 – 15 600 couples (2011-2012)

FAUCON HOBEREAU

(Falco subbuteo)

PÉRIODE DE SENSIBILITÉ

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES

- Court-circuit avec branches et fientes.
- Electrocution possible.

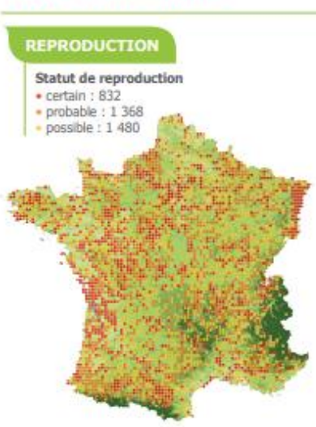
REMARQUES IMPORTANTES

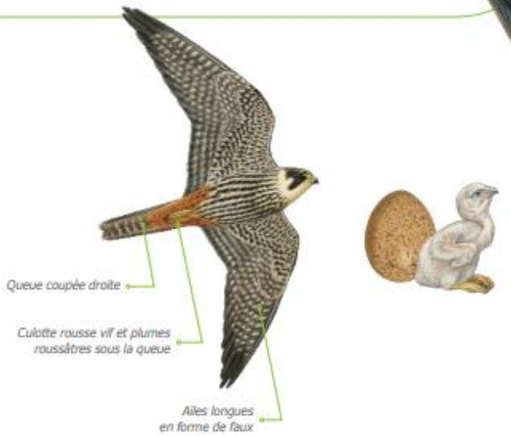
- **Niche dans les anciens nids de corvidés** (ne construit pas de nid).
- Fidélité possible au nid (cas noté en 2017) et/ou au secteur de nidification.
- **Le nichoir en osier tressé proposé par Schwegler (Réf. 00 244/0) n'est pas compatible avec les lignes électriques.**



REPRODUCTION

Statut de reproduction
- certain : 832
- probable : 1 368
- possible : 1 480





Ne pas confondre avec :



Cartographie : Sébastien DALLOYAU / LPO (ISSA & MULLER, 2015) ;
Dessin François DESBORDES / LPO

Rte Le réseau de transport d'électricité | LPO AGIR pour la BIODIVERSITÉ

FICHE 4

FAUCON HOBEREAU

(Falco subbuteo)



CARACTÉRISTIQUES

LONGUEUR	ENVERGURE	POIDS
0,29 - 0,36 m	0,68 - 0,84 m	131 – 340 g

- De la taille d'un Faucon crécerelle, il est plus élancé, avec la queue plus courte et des ailes en forme de faux plus longues, faisant penser à un grand martinet. La femelle est plus grande que le mâle. La tête est encapuchonnée de noir, contrastant avec les joues et la gorge blanches, prolongée par la « moustache » noire assez étroite, sous l'œil. Les juvéniles ont globalement un plumage plus terne.
- Le Faucon hobereau est très bruyant en période de reproduction.

NIDIFICATION

- Il occupe un ancien nid de corvidé, principalement dans les arbres, mais aussi sur les pylônes électriques. Il modifie fréquemment l'intérieur de celui qu'il a choisi, jetant ou emportant au loin une partie des matériaux qui le tapissent **(causes potentielles de court-circuit).**
- Ponte : 1-4 œufs, majoritairement dans la première quinzaine de juin, rarement fin mai. Ponte, tardive par rapport aux autres espèces (juillet-août), qui permet de faire coïncider l'élevage des jeunes et le maximum de proies. Il se nourrit essentiellement d'insectes et de petits oiseaux.
- Incubation : 28 jours. Possibilité de seconde ponte et rarement de ponte de remplacement en cas d'échec de la première ponte.
- La femelle reste au nid pendant 15 jours à partir de l'éclosion pour protéger les jeunes des intempéries et des prédateurs et les nourrit avec les proies apportées par le mâle, puis les deux adultes chassent.
- Envol des jeunes à 28-31 jours. Dépendance des parents : 20-30 jours environ, après envol.

MIGRATION

- De retour à partir de mi-mars dans le sud de la France, puis progressivement dans le reste du pays, avec une arrivée massive de mi-avril à mi-mai. Dernières arrivées : fin mai.
- C'est un migrateur transsaharien hivernant en Afrique australe, qui part principalement en septembre.

RÉPARTITION

- Il fréquente les habitats où alternent les milieux ouverts et semi-ouverts (cultures, prairies, bocages et landes boisées) et fermés (massifs forestiers). Les vallées alluviales et les régions d'étangs sont de préférence recherchées. Il fréquente les haies champêtres, les ripisylves (le long des cours d'eau), les forêts et petits boisements et **s'installe volontiers sur les pylônes électriques.**
- Il est rarement abondant et vit de préférence en plaine et moyenne altitude.



© Nicolas GENDRE / LPO



DISPOSITIF ADAPTÉ

Mini-plateforme (30x30, inspirée de celle à Cigogne blanche) surélevée (fabricant en 44), **remplie de matériaux.** Test (expérimentation LPO-RTE Ouest - GMR Sologne) en cours, **à évaluer.**

Référent national LPO : Nicolas GENDRE – nicolas.gendre@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Rte Le réseau de transport d'électricité | LPO AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Avril 2019. Réalisation : Dalectrica. Co-rédaction : Nicolas GENDRE (LPO) & RTE.

14.4.6 Faucon pèlerin



ESPÈCE PROTÉGÉE

Effectifs : ↗
Reproduction : 1 600 couples (2010)

FAUCON PÈLERIN

(Falco peregrinus)



PÉRIODE DE SENSIBILITÉ

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES

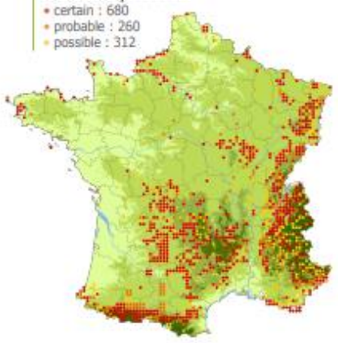
- Court-circuit avec branches et fientes.
- Electrocution et collision.

REMARQUES IMPORTANTES

- **Espèce à enjeux forts, très sensible au dérangement.**
- Fidèle à un territoire, mais change systématiquement d'aires (sauf en nichoir), soit sur le même pylône, soit sur un autre pylône. On raisonne en **« secteurs pylônes »** (soit une dizaine de pylônes).
- Guide de suivi sur les pylônes électriques : http://p.behr.free.fr/biblio/guide_prospection_pylones.pdf

REPRODUCTION

Statut de reproduction
- certain : 680
- probable : 260
- possible : 312



HIVERNAGE

Statut hivernant
- localisation : 1 717



Ne pas confondre avec :





Cartographie : Sébastien DALLOYAU / LPO (ISSA & MULLER, 2015) ;
Dessins : François DESBORDES / LPO ; Photo : Christian AUSSAGUEL / LPO

Rte Le réseau de transport d'électricité — LPO AGIR pour la BIODIVERSITÉ

FICHE 5

FAUCON PÈLERIN

(Falco peregrinus)



CARACTÉRISTIQUES

LONGUEUR	ENVERGURE	POIDS
0,34 - 0,50 m	0,70 - 1,05 m	550 – 1 000 g

Le Faucon pèlerin est le plus grand faucon nicheur en France. Il a une technique de chasse spectaculaire avec des piqués à plus de 400 km/heure et son corps est puissant et fuselé, à large poitrine. Les parties dorsales du mâle présentent une coloration gris-bleu métallique, alors que les parties ventrales, plus claires, sont striées de bandes noires. La femelle est globalement plus foncée. La tête, presque entièrement noire, présente deux taches noires sur les joues (caractéristiques du genre Falco), dénommées « moustaches », qui contrastent avec la gorge et la poitrine blanches. Les jeunes se distinguent des adultes par les parties inférieures ocres, et les bandes noires de forme plus allongées.

NIDIFICATION

- Nicheur principalement rupestre (nichant dans les zones rocheuses), **il utilise désormais des sites artificiels, dont les pylônes électriques,** les bâtiments, les nichoirs…
- Le couple de Faucon pèlerin en période de reproduction délimite un territoire sur lequel il n'apprécie pas d'être dérangé.
- Ce territoire, farouchement gardé, prend la forme d'une sphère de 400 à 600 mètres de diamètre dont le centre est situé à une centaine de mètres en avant du site de reproduction.
- La ponte compte 1-7 œufs, déposés majoritairement vers la mi-mars.
- Envol des jeunes de fin mai à juillet.

MIGRATION

En France, les adultes sont sédentaires ou partiellement migrateurs, alors que les jeunes se dispersent (comportement erratique) dans toutes les directions.

RÉPARTITION

- L'aire de reproduction de cette espèce couvre plus de 21 % du territoire, correspondant sensiblement à celle des escarpements rocheux. L'espèce est donc naturellement plus répandue dans les régions au relief escarpé qu'en plaine.
- Depuis la fin des années 1990, la distribution s'est également étendue aux plaines à la faveur d'implantation dans des milieux artificiels et urbains (carrières, usines, centrales nucléaires, cathédrales, immeubles, **pylônes électriques…**).
- En hiver, son aire de répartition est beaucoup plus étendue et l'espèce est présente quasiment partout, renforcée par des individus migrateurs du Nord de l'Europe et du Nord-Ouest sibérien.



DISPOSITIFS ADAPTÉS

- Installation d'un nichoir spécifique en-dessous du premier bras du pylône par les lignards de RTE, entre août et décembre.
- Tenir compte au moment de l'installation des travaux de peinture (nichoir à ne pas démonter – *Cf. préconisations installation nichoir Faucon crécerelle*).
- Fournisseur nichoir : contactez la LPO.
- **L'emplacement des nichoirs posés doit rester confidentiel.**

Référent national LPO : Nicolas GENDRE – nicolas.gendre@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Rte Le réseau de transport d'électricité — LPO AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Avril 2019. Réalisation : Dialectos. Co-rédaction : Nicolas GENDRE (LPO) & RTE.

14.4.7 Grand Corbeau



ESPÈCE PROTÉGÉE

Effectifs : ↗
Reproduction : 10 000 - 15 000 couples (2009-2012)

GRAND CORBEAU
(Corvus corax)



PÉRIODE DE SENSIBILITÉ

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES

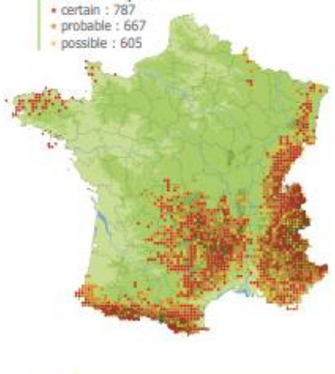
- Court-circuit avec branches essentiellement, voire fientes.
- Electrocution possible à l'envol.

REMARQUES IMPORTANTES

- **Espèce à forts enjeux sensible au dérangement.**
- **Fidélité au territoire et au nid,** mais plusieurs nids sont souvent présents dans le territoire d'un couple, qui sont utilisés en alternance, régulièrement sur des décennies, voire davantage (espèce longévive : durée de vie d'environ 20 ans, jusqu'à 40 ans).

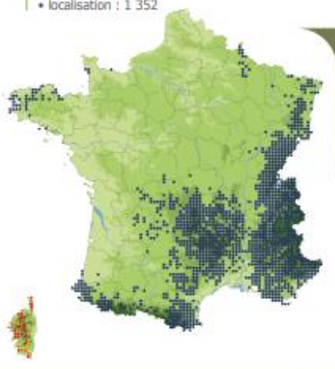
REPRODUCTION

Statut de reproduction
- certain : 787
- probable : 667
- possible : 605



HIVERNAGE

Statut hivernant
- localisation : 1 352





Ne pas confondre avec :



Cartographie : Sébastien DALLOYAU / LPO (ISSA & MULLER, 2015) ;
Dessins : François DESBORDES / LPO

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

FICHE 11

GRAND CORBEAU
(Corvus corax)



CARACTÉRISTIQUES

LONGUEUR	ENVERGURE	POIDS
0,52 - 0,69 m	1,15 - 1,60 m	700 – 2 000 g

- Beaucoup plus grand que les autres espèces de corvidés et aussi grand qu'une Buse variable, avec un corps massif, un bec puissant et une gorge à plumes érectiles pouvant donner l'impression d'une barbe. C'est le plus grand et le plus lourd des passereaux d'Europe.
- Oiseau entièrement noir, iris, bec et pattes compris. Plumage de l'adulte brillant avec de légers reflets bleu-violet à rougeâtres, visibles de près. Plumes usées pouvant apparaître distinctement brunes. Plumes du dessous du ventre descendant parfois sur les pattes accentuant l'aspect massif et donnant l'impression d'un oiseau court sur pattes.
- Reconnaissable principalement à sa queue cunéiforme, son vol puissant, les battements d'ailes souvent peu amples et assez raides, avec une alternance régulière vol battu et longue glissade en plané. Espèce identifiable facilement par son chant très rauque, souvent répété deux-trois fois.
- Pas de différences entre mâle et femelle, mais la femelle est en moyenne légèrement plus petite.

NIDIFICATION

- Couples unis pour la vie.
- Parades en janvier-février, avec construction ou restauration du nid souvent fin février.
- Nid souvent assez grand et imposant.
- Ponte en mars-avril de 1 à 7 œufs, de couleur claire (bleu-vert pâle) et tachetés de sombre (brun et noir). Incubation : 18-21 jours. Poussins couverts d'un duvet épars à la naissance.
- Elevage des jeunes : 45 jours. Par la suite, la famille reste groupée jusqu'à la fin de l'été (parfois jusqu'à 6 mois après l'envol), moment de l'émancipation des jeunes.



COMPORTEMENT

Sédentaire et territorial, il s'éloigne rarement de l'aire de répartition. En présence d'une source de nourriture abondante (charnier, décharges), l'espèce étant omnivore opportuniste, des rassemblements de plusieurs couples sont possibles, voire plusieurs centaines d'individus. Groupes grégaires, notamment de jeunes, avec éventuellement des adultes non-reproducteurs.

RÉPARTITION

Il est principalement rupestre, fréquentant les massifs montagneux, y compris de haute altitude, les falaises principalement maritimes, ou les carrières, même de taille modeste. Mais il est aussi plus ponctuellement nicheur arboricole en France alors que ce type de nidification est majoritaire en Europe. Enfin, il adopte aisément les pylônes électriques, voire plus ponctuellement d'autres sites artificiels : tour de télécommunication, bâtiments industriels...

DISPOSITIFS ADAPTÉS

- Une première expérimentation RTE a été menée par le GMR Alsace dans le département du Doubs (25), avec de grandes plateformes circulaires et branches.
- Conserver le nid, en taillant les branches gênantes et en enlevant tout ce qui est plastique, fils, chiffons...

Référent national LPO : Nicolas GENDRE – nicolas.gendre@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Le réseau de transport d'électricité — AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Avril 2019. Réalisation : Dialectica. Co-rédaction : Nicolas GENDRE (LPO) & RTE.

www.egis-group.com

REHABILITATION DE LA LIGNE ELECTRIQUE AERIENNE 400 000 VOLTS BREUIL-MARMAGNE

NOTE COMPLEMENTAIRE D'ANALYSE DU RISQUE D'IMPACTS SUR LA FLORE PROTEGEE ET LE RESTE DE LA FAUNE PROTEGEE

8 juin 2026

Le réseau de transport d'électricité

Data sensitivity - Internal

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Savannah GOURMELON
Volume du document	Dossier technique accompagnant la demande de dérogations pour la destruction de nids situes sur la ligne
Version	V3

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V1	17/04/2026	Savannah GOURMELON	Savannah GOURMELON	
V2	23/04/2026	Savannah GOURMELON	Savannah GOURMELON	Corrections de forme suite relecture RTE
V3	08/06/2026	Christophe GIROD		Corrections suite relecture RTE

SOMMAIRE

1 METHODOLOGIE 7
1.1 Déroulement de l'étude 7
1.1.1 Analyse bibliographique 7
1.1.2 Sélection des pylônes à expertiser 7
1.1.3 Visites de terrain 7
1.2 Définition des aires d'étude 13
1.3 Analyse bibliographique : recueil préliminaire des informations 13
1.3.1 Sources consultées 13
1.3.2 Données bibliographiques floristiques 14
1.3.3 Données bibliographiques faunistiques 14
1.4 Prospections de terrain 15
1.4.1 Phase 1 et 2 - Pré-diagnostics 15
1.4.2 Phase 3 - Diagnostic écologique 15
1.5 Équipe et planning d'inventaires 18
1.5.1 Equipe 18
1.5.2 Planning 18

2 ÉTAT INITIAL DES HABITATS NATURELS 20

3 ÉTAT INITIAL FLORISTIQUE 27
3.1 Flore patrimoniale potentielle 27
3.1.1 Espèces patrimoniales potentielles 27
3.1.2 Espèces patrimoniales avérées 27
3.2 Espèces exotiques envahissantes 36

4 ÉTAT INITIAL FAUNISTIQUE 38
4.1 Les mammifères terrestres 38
4.2 Les chiroptères 40
4.3 Les amphibiens 44
4.4 Les reptiles 49
4.5 L'entomofaune 52

5 IMPACTS BRUTS DU PROJET 57
5.1 Principes d'évaluation des effets 57
5.1.1 Rappel des notions d'effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme 57
5.1.2 Méthode d'évaluation des effets employée 57
5.2 Synthèse des impacts bruts 58

6 MESURES 62
6.1 Synthèse des mesures 62
6.2 Mesures d'évitement et de réduction 63
6.2.1 Evitement amont en phase conception 63
6.2.2 Mesures en phase chantier 64

7 EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS 74

8 CONCLUSION 76

9 FICHES PYLONES (ENJEUX ECOLOGIQUES ET MESURES D'ATTENUATION) 77
9.1 Pylône 04 78
9.2 Pylône 09 81
9.3 Pylône 18 84
9.4 Pylône 22 87
9.5 Pylône 25 89
9.6 Pylône 34 92
9.7 Pylône 35 95
9.8 Pylône 37 98
9.9 Pylône 44 101
9.10 Pylône 45 104
9.11 Pylône 47 106
9.12 Pylône 48 108
9.13 Pylône 52 110
9.14 Pylône 54 112
9.15 Pylône 55 114
9.16 Pylône 56 117
9.17 Pylône 57 120
9.18 Pylône 58 122
9.19 Pylône 59 125
9.20 Pylône 62 128
9.21 Pylône 64 131
9.22 Pylône 66 134
9.23 Pylône 69 137
9.24 Pylône 70 140
9.25 Pylône 72 143
9.26 Pylône 74 146
9.27 Pylône 78 149
9.28 Pylône 79 151

9.29 Pylône 81 ... 154
9.30 Pylône 83 ... 157
9.31 Pylône 85 ... 160
9.32 Pylône 88 ... 163
9.33 Pylône 90 ... 166
9.34 Pylône 91 ... 169
9.35 Pylône 94 ... 172
9.36 Pylône 95 ... 174
9.37 Pylône 100 ... 176
9.38 Pylône 101 ... 178
9.39 Pylône 102 ... 181
9.40 Pylône 103 ... 184
9.41 Pylône 111 ... 187
9.42 Pylône 117 ... 190
9.43 Pylône 126 ... 193
9.44 Pylône 129 ... 196
9.45 Pylône 133 ... 199
9.46 Pylône 134 ... 202
9.47 Pylône 143 ... 205
9.48 Pylône 148 ... 207
9.49 Pylône 152 ... 210
9.50 Pylône 153 ... 212
9.51 Pylône 172 ... 214
9.52 Pylône 179 ... 216
9.53 Pylône 193 ... 218
9.54 Pylône 194 ... 221
9.55 Pylône 195 ... 223
9.56 Pylône 203 ... 225
9.57 Pylône 213 ... 227
9.58 Pylône 219 ... 229
9.59 Pylône 224 ... 231
9.60 Pylône 241 ... 234
9.61 Pylône 248 ... 237
9.62 Pylône 250 ... 239
9.63 Pylône 286 ... 242
9.64 Pylône 287 ... 244
9.65 Pylône 292 ... 247
9.66 Pylône 293 ... 250
9.67 Pylône 294 ... 253
9.68 Pylône 301 ... 256
9.69 Pylône 305 ... 259
9.70 Pylône 315 ... 262
9.71 Pylône 324 ... 265
9.72 Pylône 339 ... 268
9.73 Pylône 364 ... 271
9.74 Pylône 378 ... 273
9.75 Pylône 383 ... 276
9.76 Pylône 386 ... 278
9.77 Pylône 387 ... 281
9.78 Pylône 388 ... 284
9.79 Pylône 391 ... 288
9.80 Pylône 399 ... 291
9.81 Pylône 410 ... 294
9.82 Pylône 411 ... 296

10 LPI ... 298
10.1 LPI 04 ... 298
10.2 LPI 05 ... 301
10.3 LPI 06 ... 303
10.4 LPI 07 ... 306
10.5 LPI 08 ... 309
10.6 LPI 10 ... 311

FIGURES

Figure 1 : Carte de présence d'Aiolopus strepens en France (source : Faune-France, 2026) 52
Figure 2 : Extrait du guide de la DREAL PACA « Prendre en compte le milieu naturel (habitats naturels et espèces) dans les études d'impacts des projets d'infrastructures linéaires, juin 2010 » 58
Figure 3 : Exemple de proposition d'accès visant à éviter les impacts sur la biodiversité (habitats, flore ou faune) – ici le pylône n°48 63
Figure 4 : Exemple de proposition d'adaptation du chantier et des accès afin d'éviter les impacts sur la biodiversité (habitats, flore et faune) – ici le pylône n°4 64
Figure 5 : Exemple de proposition de positionnement des zones chantiers et des accès pour tenir compte des enjeux biodiversité – ici le pylône n°34 65
Figure 6 : Exemple de proposition d'un dispositif limitant les impacts du chantier sur une zone humide – ici le pylône n°129 68

TABLEAUX

Tableau 1 : Organismes consultés pour le recueil de données bibliographiques environnementales générales 13
Tableau 2 : Organismes consultés pour le recueil de données bibliographiques issues de collectes naturalistes 13
Tableau 3 : Noms et qualifications des intervenants (volet faune-flore hors oiseaux) 18
Tableau 4 : Planning détaillé des visites de terrain 18
Tableau 5 : Synthèse des habitats naturels identifies lors des passages 4 saisons 21
Tableau 6 : Flore patrimoniale présente sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire 28
Tableau 7 : Flore patrimoniale présente sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine 30
Tableau 8 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées en bibliographie 36
Tableau 9 : Mammifères patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire 38
Tableau 10 : Mammifères patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine 39
Tableau 11 : Chiroptères patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val de-Loire et Nouvelle-Aquitaine 41
Tableau 12 : Amphibiens patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire 45
Tableau 13 : Amphibiens patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine 47
Tableau 14 : Reptiles patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate (Centre-Val-de-Loire) 50
Tableau 15 : Reptiles patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate (Nouvelle-Aquitaine) 51
Tableau 16 : Insectes patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire 53
Tableau 17 : Insectes patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine 56
Tableau 18 - Les différents types d'effets liés au projet 57
Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts 59
Tableau 20 : Impacts résiduels du projet 74

1 METHODOLOGIE

1.1 Déroulement de l'étude

Cette note d'analyse complémentaire est réalisée en complément du dossier de dérogation espèces protégées pour apporter des précisions sur les habitats, la flore et la faune hors oiseaux. Ces derniers ont fait l'objet d'un traitement différentié en raison de la problématique déjà connue des nids installés sur des pylônes.

1.1.1 Analyse bibliographique

Dans un premier temps, ont été réalisées une collecte et une analyse des données existantes, notamment les zonages règlementaires et/ou d'inventaires (ZNIEFF, Natura 2000, etc.), les zones humides, l'occupation du sol (sur base des photos aériennes et des autres données disponibles -carto antérieures, données issues du RPG,…), les espèces recensées et leurs statuts. Cette analyse a été réalisée sur l'ensemble de la ligne.

La liste détaillée des sources bibliographiques consultées pour la faune et la flore est présentée en paragraphe 1.3.

1.1.2 Sélection des pylônes à expertiser

La liste des pylônes devant faire l'objet d'inventaires terrain a été dressée à partir de l'analyse des enjeux écologiques identifiés sur la base des données bibliographiques ainsi que des informations relatives à l'occupation du sol croisée avec la liste des pylônes faisant l'objets de travaux d'aménagements importants et pouvant générer des impacts sur ces enjeux (présence d'une plateforme d'assemblage, nouveaux pylônes, pylônes d'ancrage nécessitant la réalisation de plate-forme de déroulages,…).

Cette démarche a permis de prédéfinir les pylônes devant faire l'objet a minima, d'un pré-diagnostic lors des phases de terrain.

1.1.3 Visites de terrain

Trois phases d'inventaires terrain ont été réalisées :

- Phase 1 : un pré-diagnostic en passage unique début 2023 (période hivernale) sur une première sélection de pylônes ;
- Phase 2 : un pré-diagnostic en passage unique à l'automne 2023 sur une seconde sélection de pylônes afin de compléter la liste des pylônes à étudier, et au vu de l'avancée des études de RTE ;
- Phase 3 : des inventaires printaniers exhaustifs sur tous les pylônes présentant des potentialités écologiques (sélection déterminée suite à l'analyse des résultats des deux premières phases d'inventaire, des données bibliographiques, de l'occupation des sols constatée sur photo aérienne ou lors des prédiagnostics et de la description des travaux prévus sur chaque pylône).

1.1.3.1 Phase 1 – pré-diagnostic en février 2023

Sur la base des données bibliographiques et en tenant en compte l'occupation des sols, Il a été réalisé une visite de terrain en ciblant les secteurs comportant potentiellement le plus d'enjeux. Les pylônes visités sont ceux directement inclus dans des ZNIEFF ou des sites Natura 2000 : 69 pylônes ont été inventoriées lors de cette phase de pré-diagnostic :

- A l'issue de cette première phase d'analyse, 14 pylônes ont été identifiés comme pouvant porter potentiellement atteinte aux enjeux identifiés et donc nécessitant la mise en œuvre d'inventaires complémentaires 4 saisons.
- Pour les autres 55 pylônes ne présentant pas d'enjeu particulier ou pas concernés par des travaux pouvant impacter les enjeux particuliers identifiés, aucune investigation complémentaire n'a été réalisée.

1.1.3.2 Phase 2 - pré-diagnostic en octobre-novembre 2023

Cette phase de terrain a été réalisée sur les pylônes sélectionnés par RTE en fonction des travaux projetés et des enjeux et recommandations émis par EGIS en conclusion de la phase 1. Cette sélection a conduit à inclure 100 pylônes (différents de ceux de la phase 1) dans cette seconde phase de prédiagnostic. Ces passages terrain ont permis de vérifier l'occupation du sol, d'identifier les potentiels enjeux écologiques autour des pylônes concernés et le niveau de difficulté d'accès au support (des accès difficiles pouvant générer des travaux lourds de création de piste et donc un impact potentiellement élevé sur la faune et la flore) afin de déterminer lesquels devront faire l'objet d'investigations approfondies.

    - A l'issue de cette deuxième phase de pré-diagnostic, 2 pylônes complémentaires ont été retenus comme nécessitant des inventaires complémentaires selon la nature des travaux envisagés (pylônes 54, 57)).
- Pour les autres 98 pylônes ne présentant pas d'enjeu particulier ou pas concernés par des travaux pouvant impacter les enjeux particuliers identifiés, aucune investigation complémentaire n'a été réalisée.

1.1.3.3 Phase 3 – inventaires printaniers et estivaux de mars à août 2024

Lors de cette phase ont été inventoriés :

- 16 pylônes (4, 9, 54, 57, 70, 111, 117, 126, 129, 133, 134, 143, 148, 364, 391 et 399) qui, à l'issue des prédiagnostics des phases 1 et 2, présentaient des enjeux nécessitant un inventaire 4 saisons
- 66 autres pylônes supplémentaires, issus des évolutions du programme de travaux envisagés par RTE, qui ont été intégrés à l'inventaire 4 saisons (phase 3). Ces pylônes consistent soit en des pylônes qui sont remplacés (56 pylônes), soit en des pylônes qui font l'objet de renforcement de fondations (9 pylônes). 1 pylône (le n°100) a également été inclus, mais il ne fera finalement l'objet que d'un ajout de cornières.

Sur les 124 pylônes remplacés, 112 ont fait l'objet d'une visite terrain (68 en phase 3 dont 12 visités également dans les phases 1 ou 2, 8 pylônes ont été visités en phase 1 uniquement et 36 pylônes en phase 2 uniquement), soit 90% des pylônes remplacés.

Sur les 214 pylônes dont les fondations sont renforcées, 88 ont fait l'objet d'une visite terrain (13 en phase 3 dont 2 également visités en phase 2, 20 en phase 1 et 55 en phase 2 uniquement), soit 41% des pylônes.

Sur les 82 pylônes inventoriés en phase 3, 68 font l'objet d'un remplacement de pylône, 13 de renforcement de fondations et 1 pylône d'un simple renforcement de sa structure par ajout de cornières (le pylône n°100). Tous ces pylônes ont fait l'objet d'une fiche dédiée « fiche pylone » présentée en annexe.

Au total, 235 pylônes ont donc fait l'objet d'au moins une visite :

- 69 lors de la phase 1
- 100 lors de la phase 2
- 82 pylônes en phase 3, dont 16 ont déjà été vus en phase 1 ou en phase 2

Les passages ont consisté en des inventaires proportionnés aux enjeux de biodiversité pressentis et aux opérations prévues. Un planning de prospection a été construit en amont du terrain et ajusté au cours de la saison afin de proportionner au mieux la pression d'inventaire et de pouvoir observer les sensibilités éventuellement présentes au droit des pylônes. Les détails sont présentés dans les méthodologies par groupe dans le chapitre 1.4 - Prospections de terrain p.15.

Le tableau ci-dessous synthétise les pylônes visités pour chaque phase :

Pylône	Phase 1 -Pré-diagnostic février 2023		Phase 2 -Pré-diagnostic oct-nov 2023		Phase 3 - Inventaires mars à août 2024	Travaux	
	Pylônes concernés	Pylônes retenus pour inventaire	Pylônes concernés	Pylônes retenus pour inventaire		Remplacement de pylônes	Renforcement de fondations
1	X					X	
2	X					X	
3	X					X	
4	X	X			X	X	
5	X						X
6	X						X
7	X						X
8	X						X
9	X	X			X		X
10	X						
11	X						X
12	X						X
13							X
14			X			X	
15							X
16							X
17							
18					X	X	
19	X						X
20	X						X
21							
22					X	X	
23			X				X
24			X				X
25					X		X
26			X				X
27			X				X
28			X			X	
29							
30							
31			X			X	
32			X				X
33			X				X
34					X	X	
35					X		X
36			X				X
37					X		X
38							X
39							X
40							X
41							X
42							X
43							X
44						X	X
45						X	X
46			X				X
47						X	X
48						X	X
49							
50							
51							X
52						X	X
53			X				X
54			X	X		X	X
55						X	X
56						X	X
57			X	X		X	X
58						X	X
59						X	X
60							
61			X				X
62						X	X
63			X				X
64						X	X
65			X				X
66						X	X
67			X				X
68			X				X
69						X	X
70	X	X				X	X
71			X				X
72						X	X
73			X				X
74						X	X
75			X				X
76			X				X
77							
78						X	X
79						X	X
80			X				X
81						X	X
82			X				
83						X	X
84							
85						X	X
86			X				X
87							
88						X	X
89							
90						X	X

91					X	X	
92							
93							
94					X	X	
95					X	X	
96							
97			X				
98							
99			X				X
100					X		
101					X	X	
102					X		X
103					X		X
104							
105			X				
106			X				
107							
108							
109							
110	X						
111	X	X			X	X	
112	X						
113	X						
114	X						
115	X						
116	X						
117	X	X			X	X	
118	X						
119	X						
120	X						
121	X						
122	X						
123	X						
124	X						
125	X						
126	X	X			X	X	
127	X						
128	X						
129	X	X			X	X	
130	X						
131	X						
132	X						
133	X	X			X	X	
134	X	X			X	X	
135	X						
136	X						
137	X						
138	X						
139	X						

140	X						
141	X					X	
142	X						
143	X	X			X	X	
144	X						
145	X						
146	X						X
147	X						X
148	X	X			X	X	
149			X				X
150							
151			X				X
152					X	X	
153					X	X	
154			X				X
155			X				X
156			X				
157			X				
158							
159							
160							
161							
162							
163							
164							
165			X				X
166			X				X
167			X				X
168			X				X
169			X			X	
170			X				X
171			X				X
172					X	X	
173							
174							X
175			X			X	
176							X
177						X	
178							
179					X	X	
180							X
181							X
182			X			X	
183							
184							
185			X				X
186							
187							
188			X				X

189							
190			X				X
191			X				X
192			X				X
193					X	X	
194					X	X	
195					X	X	
196							X
197							X
198							X
199						X	
200							X
201							X
202							X
203					X	X	
204							X
205							
206						X	
207							X
208							X
209						X	
210			X			X	
211							X
212							X
213					X	X	
214			X			X	
215							X
216							X
217							X
218							X
219					X	X	
220			X			X	
221							X
222							X
223						X	
224					X	X	
225							X
226							X
227			X			X	
228							X
229							X
230							X
231							X
232							X
233							X
234							X
235							X
236							X
237							X

238			X			X	
239							X
240			X			X	
241					X	X	
242							X
243							X
244						X	
245							X
246			X			X	
247			X				X
248					X	X	
249			X				X
250					X	X	
251							X
252							X
253							X
254							X
255							X
256							X
257							X
258							X
259							X
260			X			X	
261							X
262							X
263							X
264							X
265			X			X	
266							X
267							X
268			X			X	
269							X
270							X
271							X
272			X			X	
273			X				X
274							X
275			X			X	
276			X			X	
277							X
278			X				X
279			X				X
280							X
281							X
282			X			X	
283			X				X
284						X	
285	X						X
286					X	X	

287					X	X	
288							X
289			X				X
290							X
291			X				X
292					X	X	
293					X	X	
294					X	X	
295			X			X	
296							X
297						X	
298			X				X
299			X				X
300							X
301					X	X	
302							X
303							X
304			X				X
305					X	X	
306							X
307			X			X	
308							X
309							X
310			X			X	
311							X
312							X
313						X	
314							X
315					X	X	
316							X
317							X
318			X			X	
319			X				X
320			X			X	
321							X
322			X			X	
323			X				X
324					X	X	
325							X
326							X
327							X
328			X			X	
329			X				X
330			X			X	
331							X
332							X
333							X
334							X
335							

336							X
337						X	
338							X
339					X	X	
340							X
341							X
342			X				X
343			X				X
344							X
345			X				X
346			X			X	
347						X	
348							X
349							X
350							X
351							X
352							X
353			X			X	
354							X
355							X
356							X
357							X
358							X
359							X
360							X
361							X
362	X					X	
363	X						X
364	X	X			X	X	
365							X
366			X			X	
367	X						X
368	X						X
369	X						X
370	X						X
371	X						X
372							X
373			X			X	
374			X				X
375							X
376							X
377			X				X
378					X		X
379			X				X
380			X			X	
381						X	
382							X
383					X	X	
384						X	

385							X
386					X	X	
387					X	X	
388					X	X	
389							X
390			X			X	
391	X	X			X	X	
392	X						X
393	X					X	
394	X					X	
395	X						X
396							X
397							X
398							X
399	X	X			X	X	
400							X
401							X
402							X
403							X
404							X
405							X
406							X
407			X				
408			X			X	
409							X
410					X	X	
411					X	X	
Total	**69**	**14**	**100**	**2**	**82**	**124**	**214**

1.2 Définition des aires d'étude

Trois aires d'études écologiques ont été définies afin d'évaluer le plus précisément les enjeux écologiques et les éventuels impacts du projet, proches et distants, directs et indirects :

- **Aire d'étude immédiate** : il s'agit de la zone d'étude minimale du projet, où ont été centrées les visites de terrain (cartographie des habitats, recherche fine des espèces patrimoniales, flore et petite faune en particulier). **Cette aire d'étude correspond à un rayon de 30 m autour de chaque pylône.**
- **Aire d'étude rapprochée :** afin de tenir compte de tous les effets possibles du projet, y compris des effets distants, mais également afin d'étudier les zones d'accès aux pylônes, les investigations ont été systématiquement étendues, avec le même niveau de précision des inventaires, sur une zone d'étude plus large, de forme et de dimensions variables, en fonction des données techniques fournies par RTE et de la configuration du terrain (préexistence de chemins d'accès ou d'obstacles divers). **Cette aire d'étude correspond à une extension de quelques dizaines à quelques centaines de mètres autour de chaque pylône.**
- **Aire d'étude élargie** : correspond à la zone de prise en compte des données bibliographiques, au sein de laquelle ont été récoltées les données d'inventaires (SINP notamment) et celle relatives aux zonages écologiques. **Cette aire d'étude correspond à un tampon de 5 km autour de chaque pylône.**

1.3 Analyse bibliographique : recueil préliminaire des informations

1.3.1 Sources consultées

Dans le cadre de cette étude, les données bibliographiques relatives aux différents zonages ainsi que les données sur la sensibilité écologique du secteur et les espèces présentes sont issues des sites internet des organismes et services de l'état disposant d'informations sur les milieux naturels, la faune et la flore.

La phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain.

Les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans les tableaux suivants

Tableau 1 : Organismes consultés pour le recueil de données bibliographiques environnementales générales

Organisme	Base de données disponibles	Type de données	Résultats de la recherche
CNES - Theia – Centre d'Expertise Scientifique sur l'occupation des sols	Données téléchargeables en ligne : *https://theia-land.fr/OSO-fr*	Données SIG (vecteur ou raster)	Couche d'occupation du sol OSO (Theia). Unité minimale de collecte de 0.01 ha. Précision globale de 90%.
Forum marais atlantique	Demande de données auprès de Fabien Blanchet en février 2024. Données reçues et analysées.	Données SIG	Inventaire zones humides connue par le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides sur la base d'inventaire de connaissance (non réglementaire, et non exhaustif)
Géoportail	Portail en ligne *www.geoportail.gouv.fr*	Formulaires Standard de Données Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC) Formulaires ZNIEFF Données SIG	Données espaces naturels Zonages d'inventaires Zonages réglementaires Autres zonages
IGN	*geoservices.ign.fr/bdtopo*	Données SIG	Surfaces en eau de la BD TOPO de l'IGN et de la BD Carthage Métropole
Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH)	Zones humides ou potentielles *sig.reseau-zones-humides.org*	Base de données en ligne	Données inventoriées
Observatoire National des Zones Humides (ONZH)	Données téléchargeables *geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/?idlyr=15048*	Données SIG	Données inventoriées
Picto Occitanie (Portail interministériel cartographique)	Portail en ligne *carto.picto-occitanie.fr*	Données SIG	Données espaces naturels Zonages d'inventaires Zonages réglementaires Autres zonages
Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau - Sandre	BD Topage *sandre.eaufrance.fr*	Données SIG	Cours d'eau, plans d'eau

Tableau 2 : Organismes consultés pour le recueil de données bibliographiques issues de collectes naturalistes

Organisme	Base de données disponibles	Type de données	Résultats de la recherche
Conservatoire Botanique National du Bassin parisien	Observatoire des collectivités territoriales du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien *https://cbnbp.mnhn.fr*	Données SIG	Données faunistiques et floristiques
Faune France	Portail en ligne *https://www.faune-france.org/*	Listes d'espèces (visualisation en ligne)	
INPN – OpenObs Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces de l'INPN	Base de données en ligne et téléchargeable *https://openobs.mnhn.fr/*	Données SIG	

Organisme	Base de données disponibles	Type de données	Résultats de la recherche
Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) et AgroCampus Ouest	Milieux potentiellement humides de France	Données SIG	
Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV NA) (SINP flore de la Nouvelle Aquitaine)	Inventaire du Patrimoine Naturel de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV NA) *https://obv-na.fr/* Données reçues et analysées	Données SIG	
SINP – Nouvelle Aquitaine Observatoire Fauna	Pôle de gestion de données et d'expertises collaboratives sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine *https://observatoire-fauna.fr/* Demande effectuée le 11/10/23 Données reçues et analysées	Données SIG	
SINP - Centre-Val de Loire Plateforme nationale du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel de l'INPN	Demande par mail Demande effectuée en septembre 2023 Données reçues et analysées	Données SIG	
Egis Environnement	Base de données interne	Données SIG	

1.3.2 Données bibliographiques floristiques

La collecte de données naturalistes pour la flore a été réalisée principalement à partir des bases de données suivantes :

- Base de données en ligne de l'INPN : www.inpn.mnhn.fr ;
- Observatoire des collectivités territoriales du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien : https://cbnbp.mnhn.fr ;
- Inventaire du Patrimoine Naturel de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV NA) : https://obv-na.fr/.

Toutes ces bases de données renseignent les espèces observées à une échelle communale. L'ensemble des espèces patrimoniales présentes par département traversé et dont l'observation est postérieure à 2013 ont été listées dans le tableau suivant.

N'ont pas été retenues dans cette recherche bibliographique :

- Les espèces déterminantes ZNIEFF ;
- Les espèces non inscrites sur les listes rouges régionales ou nationales ou listées comme non menacées (LC) ;
- Les espèces ne bénéficiant pas d'un statut de protection départemental, régional, national ou européen.

En ce qui concerne les espèces inféodées aux milieux aquatiques, tourbeux ou forestiers, après analyse de l'occupation du sol, aucun pylône de la zone d'étude n'est situé dans un de ces milieux. En conséquence, ces espèces n'ont pas été prises en compte dans notre analyse bibliographique.

Suite à cette synthèse bibliographique, les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur l'aire d'étude immédiate (à savoir à proximité immédiate du poste, des pylônes, des emprises travaux et des accès envisagés) ont été sélectionnées en croisant :

- L'occupation du sol au niveau de l'aire d'étude immédiate ;
- L'écologie des espèces potentiellement présentes.

Les pylônes concernés par des espèces végétales patrimoniales ont ensuite été intégrés à la liste des pylônes faisant l'objet d'un prédiagnostic en phase 1 et 2 de terrain.

1.3.3 Données bibliographiques faunistiques

La collecte de données naturalistes a été réalisée principalement à partir des bases de données suivantes :

- Les bases des Systèmes d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) des régions Centre-Val-de-Loire et Nouvelle-Aquitaine (FAUNA). La collecte des données est réalisée grâce à des tampons différents en fonction des groupes faunisitiques : 500 mètres pour les espèces peu mobiles (entomofaune, herpétofaune) et 1 kilomètre pour les espèces capables de se déplacer sur de plus grandes distances (mammifères non volants, chiroptères, avifaune). Cette consultation a été réalisée en septembre et octobre 2023 ;
- Base de données en ligne de l'INPN : www.inpn.mnhn.fr. La base de données de l'INPN renseigne les espèces observées à une échelle communale. Ainsi, l'ensemble des espèces faunistiques recensées sur la totalité des communes traversées par l'aire d'étude écologique ont été collectées.

Dans un premier temps, une étape de tri des données a alors été effectuée. N'ont pas été retenues dans cette recherche bibliographique :

- Les classes dépourvus de statuts réglementaires et/ou sous-prospectés, à savoir : Actinopterygii, Agaricomycetes, Arachnida, Bivalvia, Charophyceae, Chilopoda, Clitellata, Diplopoda, Entognatha, Equisetopsida, Gastropoda, Malacostraca, Petromyzonti, Phylactolaemata. Ainsi, les classes suivantes ont été conservées : Amphibia, Aves, Insecta, Mammalia et Reptilia ;
- Les données antérieures à 2013. Les anciennes données ont été jugées obsolètes, les habitats ayant pu radicalement changer depuis.

Dans un second temps, un tri sélectif des espèces considérées comme patrimoniales à l'échelle des ex-régions Centre et Limousin a été réalisé. Pour cela, une analyse par classe a été entreprise :

- **Amphibiens :**

Pour l'ancienne région Limousin : Consultation de la répartition des espèces recensées sur les sites FAUNA (source : https://observatoire-fauna.fr/) et l'atlas en ligne de la société herpétologique de France (source :atlas.lashf.org). Retrait des espèces communes à très communes ;

Pour l'ancienne région Centre : Consultation de la répartition des espèces recensées sur l'atlas en ligne de la société herpétologique de France (source : atlas.lashf.org) et de la Liste rouge des amphibiens de la région Centre (2012). Retrait des espèces communes non menacées.

- **Oiseaux :**

Pour les deux ex-régions Limousin et Centre : Consultation de la répartition et du statut biologique (nicheur/hivernant) des espèces recensées sur le site (oiseauxdefrance.org). Conservation des espèces nicheuses menacées sur liste rouge (NT, VU, EN, CR) et des espèces LC (Préoccupation mineure) patrimoniale. Retrait des espèces communes à très communes. Retrait des espèces liées au milieu aquatique pour des raisons de technicité et de faisabilité du projet (les travaux ne dégraderont pas cette typologie de milieu). Par ailleurs, d'après l'analyse de l'occupation du sol, aucun pylône de la zone d'étude n'est situé dans ce milieu. Conservation des espèces pouvant nicher au sol assez loin de l'eau (dans les prairies, zone caillouteuse/remaniée…) ;

- **Insectes :**

Pour l'ancienne région Limousin : Retrait des ordres dépourvus de statuts réglementaires et/ou sous-prospectés. Consultation des listes rouges régionales (Liste rouge des Odonates du Limousin 2018, Liste rouge des Coléoptères saproxyliques et phytophages du Limousin 2015, Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères du Limousin 2000, Liste rouge des Orthoptères du Limousin 2005) et des données de répartition régionale des espèces recensées (Papillons : www.selweb.fr/atlas_rhopalos_cartes_especes.php ; Orthoptères : Barataud J., 2021, Référentiel des Orthoptères du Limousin, Version 1, Janvier 2021, Société Entomologique du Limousin, Observatoire FAUNA, Inventaire Entomologique du Limousin, 6, 15p. ; Odonates : Boudot JP, Doucet G., Grand D., 2019 - Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse – Deuxième édition. Biotope, Mèze, (collection cahier d'identification), 152 p.). Retrait des espèces communes à très communes et des espèces non protégées en Préoccupation mineure (LC) sur liste rouge régionale ;

Pour l'ancienne région Centre : Retrait des ordres dépourvus de statuts réglementaires et/ou sous-prospectés. Consultation des listes rouges régionales (Liste rouge des papillons de jour de la région Centre-Val-de-Loire 2024, Liste rouge des Orthoptères de la région Centre 2012, Liste rouge des Libellules et demoiselles du Centre–Val-de-Loire 2022). Retrait des espèces communes à très communes et des espèces non protégées en Préoccupation mineure (LC) sur liste rouge régionale ;

- **Mammifères :**

Consultation de la répartition des espèces recensées sur le site FAUNA (source : observatoire-fauna.fr) et de la Liste rouge nationale des Mammifères de métropole (datant de novembre 2017). Retrait des espèces exotiques envahissantes, des espèces communes à très communes protégées et/ou non protégées. Conservation des espèces menacées à l'échelle nationale et/ou peu communes ;

- **Reptiles :**

Pour l'ancienne région Limousin : Consultation de la répartition des espèces recensées sur les sites FAUNA (source : observatoire-fauna.fr) et l'atlas en ligne de la société herpétologique de France (source : atlas.lashf.org) et de la Liste rouge nationale des Mammifères de métropole (datant de novembre 2017). Retrait des espèces exotiques envahissantes, des espèces communes à très communes protégées et/ou non protégées. Conservation des espèces menacées à l'échelle nationale et/ou peu communes ;

Pour l'ancienne région Centre : Consultation de la répartition des espèces recensées sur l'atlas en ligne de la société herpétologique de France (source : atlas.lashf.org) et de la Liste rouge des Reptiles et amphibiens de métropole (datant de septembre 2015). Retrait des espèces exotiques envahissantes, des espèces communes à très communes protégées et/ou non protégées. Conservation des espèces menacées à l'échelle nationale et/ou peu communes.

À la suite de cette synthèse bibliographique, les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur l'aire d'étude écologique (à savoir à proximité immédiate du poste, des pylônes, des emprises travaux et des accès envisagés) ont été sélectionnées en croisant :

- Les habitats naturels recensés au niveau de l'aire d'étude écologique ;
- L'écologie des espèces potentiellement présentes.

Ainsi, il résulte de cette analyse les espèces patrimoniales potentiellement présentes au sein des habitats de l'aire d'étude écologique. Celles-ci sont présentées au chapitre 4.

1.4 Prospections de terrain

1.4.1 Phase 1 et 2 - Pré-diagnostics

Ce chapitre concerne uniquement les pylônes ciblés par les phases 1 et 2 des pré-diagnostics.

1.4.1.1 Prospections relatives aux habitats naturels

Au stade du pré-diagnostic, l'occupation du sol a été mise à jour lors de la visite terrain afin de réactualiser les données bibliographiques disponibles sur les pylônes concernés par un zonage réglementaire et/ou d'inventaire. Prospections relatives à la flore

Seules les potentialités de présence des espèces patrimoniales ont été évaluées, au vu de l'occupation du sol et de la bibliographie. Les quelques espèces observables ont été recensées mais, l'inventaire automnal Ne permet pas l'observation d'une majorité d'espèces végétales. Ce prédiagnostic a néanmoins permis de déterminer les enjeux potentiels des pylônes et de déterminer les pylônes devant faire l'objet d'un inventaire 2 saisons(phase 3).

1.4.1.2 Prospections relatives à la faune

L'intégralité de l'aire d'étude concernée par les pylônes à enjeux, dans un rayon de 30m, a été parcourue en recensant les espèces animales ou indices de présence rencontrés. Une attention toute particulière a été apportée aux différents éléments de diversification des milieux (landes, haies, lisières, milieux humides …).

Compte tenu de de la date de réalisation de ce prédiagnostic, nous avons principalement analysé et confirmé les potentialités de présence des espèces faunistiques au vu des habitats en place Afin de pouvoir déterminer les pylônes devant faire l'objet d'un inventaire 2 Saisons.

1.4.2 Phase 3 - Diagnostic écologique

Ce chapitre concerne uniquement les pylônes ciblés par le diagnostic écologique « 2 saisons ».

1.4.2.1 Habitats naturels et flore

Les inventaires habitats naturels/semi-naturels et flore sont basés sur la méthode d'évaluation phytoécologique, qui permet de caractériser chaque habitat en fonction de la végétation s'y développant. Ces relevés permettent ensuite de réaliser une cartographie précise des différents habitats constituant la zone.

Chaque habitat a été identifié sur le terrain selon la typologie EUNIS (classification des habitats marins et terrestres de référence au niveau européen) et CORINE Biotope. Les habitats ont par la suite été délimités cartographiquement.

- Les espèces patrimoniales ont été localisées par un pointage GPS.

1.4.2.2 Les mammifères

En premier lieu, la bibliographie est collectée et analysée afin de rendre compte au mieux des espèces de mammifères terrestres présentes et leur répartition actuelle au sein de l'aire d'étude écologique.

Dans un second temps les inventaires écologiques sont réalisés pour ce groupe. Il s'agit d'observation directe et également de l'identification des traces laissés par les individus témoignant de la présence sur les sites de l'étude (observations indirectes : empreinte, coulées, déjections/épreintes, reliefs de repas, terriers etc.).

Pour les espèces protégées bien identifiées par la bibliographie au sein de l'aire d'étude écologique, certaines zones sont ciblées afin d'identifier les habitats favorables à ces espèces et de repérer, si possible, un individu. Cela concerne notamment :

- L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) ;
- La Genette commune (*Genetta genetta* ;
- Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).
- D'autres espèces à enjeu comme La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) sont difficilement observables mais ces indices de présence sont recherchés (epreintes) à l'endroit où l'espèce pourrait être amené à marquer son territoire (ponts et ouvrages divers, séparation de cours d'eau en plusieurs brac etc..). ;

Les autres mammifères, présentant un enjeu moindre, sont étudiés sans viser un recensement exhaustif des individus ni un inventaire complet de tous les habitats favorables. Cela inclut :

La grande faune qui comprend notamment les ongulés. Pour le territoire concerné, il s'agit du Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), du Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) et du Sanglier (*Sus scrofa*) ;

La mésofaune et la microfaune qui comprennent notamment des mustélidés (Blaireau européen (Meles meles), Fouine (*Martes foina*) et des lagomorphes (Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*).

Ce groupe d'espèce a pour la particularité d'être très mobile (sauf dans les terriers ou catiches en reproduction et pour les juvéniles) avec une fort capacité de dispersion (sauf cas particulier des petits mammifères). Les travaux étant très localisés, les enjeux contextualisés pour ce groupe sont de moindre envergure. De ce fait, la pression d'inventaires pour ce groupe a été moindre, au profit d'autres groupes où l'enjeu contextualisé pouvait être plus important.

Les expertises de terrain ont été menés durant toute la durée des périodes d'inventaires. Cette expertise s'est faite de manière opportuniste sur tous les pylônes ayant fait l'objet d'un passage par un écologue fauniste.

1.4.2.3 Les chiroptères

Afin de pouvoir identifier, puis hiérarchiser les enjeux liés aux chiroptères, il nous a paru essentiel d'identifier les différentes zones importantes pour l'activité biologique des chauves-souris : terrains de chasse, routes de vol, gîtes de reproduction et d'hibernation. Nos inventaires se sont donc attachés à déterminer ces différents habitats.

« Ecoutes actives » : Points d'écoute de 10 minutes

Afin d'inventorier un maximum de secteurs, des « points d'écoute mobiles » sont effectués. L'écologue disposant d'un dispositif d'enregistrement d'ultrason en main (Echometer) se déplace ou reste immobile, suivant le milieu, pendant une durée d'environ 10 min dans un secteur propice aux chiroptères : zone de transit, de chasse, sortie de gîte…

Ce groupe d'espèce a la particularité d'être très mobile (sauf en reproduction et pour les juvéniles) avec une forte capacité de dispersion.

Les expertises de terrain ont été menés durant la période de reproduction (début juillet) pour les écoutes actives. Le protocole d'échantillonnage prévoyait 23 points d'écoutes répartis le long de la ligne à proximité des pylônes identifiés pour le diagnostic écologique. Les pylônes ayant le fort intérêt pressenti pour ce groupe ont été sélectionné dans le plan d'échantillonnage (gîtes potentiels identifiées, importantes connectivités écologiques, cours d'eau à proximité du pylône etc.).

Les données brutes issues de ces enregistrements nécessitent un post traitement important de la part d'un expert chiroptérologue, afin notamment d'assurer la distinction entre certains groupes complexes.

Les données enregistrées ont été exploitées au moyen de logiciels spécialisés et du travail de nos chiroptérologues :

- Extraction et classement des enregistrements, génération de sortants visuels (diagrammes) avec BcAdmin ;
- Recherche des cris de chauves-souris et vectorisation (tokenisation) avec BcAdmin ;
- Identification automatique avec BatIdent. Cette étape ne constitue pas une détermination définitive compte tenu de la marge d'erreur pour certains groupes d'espèces ;
- Analyses complémentaires systématiques des groupes complexes comme les murins, les sérotines/noctules par le biais de l'écoute et de la visualisation avec BcAnalyse et Batsound.

Diagnostics des gîtes :

Nous avons géolocalisé les gîtes potentiels présents sur l'aire d'étude immédiate à savoir :

- Les arbres ou ensemble boisé composés d'arbres favorables (cavités, lierre ou décollement d'écorce) ;
- Les bâtiments ou ouvrages favorables

Seuls les gîtes accessibles, et ce depuis le sol, ont fait l'objet d'une vérification.

Les milieux de chasse et les axes de déplacement.

La recherche et la localisation des zones de chasse et des axes de déplacement ou route de vol s'est donc appuyée :

- Sur une démarche d'analyse écologique paysagère du territoire, à partir notamment des photos aériennes ;
- Sur la localisation des gîtes identifiés ;
- Sur les points d'écoutes.

Par comparaison avec les exigences écologiques des espèces, cette analyse a permis d'identifier les éléments du paysage potentiellement favorables à la présence de milieux de chasse ou au transit des chiroptères : les forêts matures, les haies, les prairies, la présence d'étendues et de cours d'eau (rivières, canaux, lacs, mares, réservoirs, marécages, étangs, prairies humides) …

Les expertises de terrain pour la recherche de gîte et des milieux de chasse et axe de déplacement ont été menés durant toute la durée des périodes d'inventaires. Cette expertise s'est faite de manière opportuniste sur tous les pylônes ayant fait l'objet d'un passage par un écologue fauniste.

1.4.2.4 Les amphibiens

Des prospections ont eu lieu afin de recenser les habitats aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens ainsi que leurs habitats terrestres (habitats de repos et d'hivernage). L'inventaire des espèces d'amphibiens est ciblé sur ces habitats.

L'identification des amphibiens nécessite deux approches complémentaires :

Le **repérage visuel** diurne et surtout nocturne des individus (adultes, pontes, têtards) pendant la saison de reproduction de février (pour les espèces précoces) à juin (pour les espèces tardives). Dans ce but, il est nécessaire de réaliser une prospection systématique des plans d'eau permanents et temporaires à la lampe torche et parfois à l'épuisette. Ces opérations sont toujours réalisées de manière à ne pas perturber les sites de reproduction et de limiter les risques de dissémination d'agents infectieux et parasitaires (Déjean, Miaud & Ouellet ; Bulletin de la société herpétologie de France, 2007) ;

Le **repérage sonore** par écoute au crépuscule et en début de nuit des chants des anoures (crapauds, grenouilles).

Les expertises de terrains ont été réalisées au mois de mars et avril permettant de couvrir la sortie d'hibernation des amphibiens ainsi que la période favorable à leur reproduction. Un passage a également été réalisé en juin afin de cibler spécifiquement le sonneur à ventre jaune.

Le plan d'échantillonnage a permis de sélectionner l'ensemble des pylônes à proximité de cours d'eau ou de zones humides d'après la bibliographie. Lorsque la bibliographie faisait mention d'une espèce à enjeu à proximité du pylône ou d'une LPI, ces secteurs ont aussi été inventorié. Enfin, les expertises botaniques ont été mises à profits pour sélectionner les pylônes à enjeu pour ce groupe.

Lors du premier passage en mars, tous les pylônes et LPI sélectionnés préalablement on fait l'objet d'un passage de jour à minima. Si l'enjeu pour ce groupe était avéré, ils ont également fait l'objet d'un passage de nuit.

Lors du second passage, tous les pylônes et LPI dont l'enjeu était particulièrement important ont fait l'objet d'un nouveau passage de nuit.

Lors du troisième passage, une seule espèce était ciblée : le sonneur a ventre jaune. Les pylônes ont été sélectionné selon la favorabilité des habitats et la bibliographie (grands massifs boisés etc.).

Le détail des deux premiers passages et présenté dans le tableau ci-dessous.

1.4.2.5 Les reptiles

Les reptiles sont des animaux thermophiles, appréciant particulièrement les écotones, lisières et broussailles. Ils ont besoin de placettes de thermorégulation leur permettant de gérer leur température corporelle tout en restant à proximité de cachettes où se réfugier en cas de danger. Ainsi, les prospections ont été principalement ciblées sur les lisières, haies, ronciers, murets et tas de pierres, qui sont les habitats privilégiés de la plupart des espèces. Concernant le cortège de reptiles associé au milieux aquatiques, les prospections ont été réalisées près des milieux humides (fossé, cours d'eau, berges, prairies humide). La topographie, la visibilité et l'exposition au soleil sont également prises en compte pour définir les zones de prospections.

Les inventaires sont réalisés durant les périodes et les plages horaires les plus favorables, c'est-à-dire au printemps et au début de l'été, le matin lorsque les reptiles débutent leur période de thermorégulation ou en fin d'après-midi lorsque des températures plus douces reviennent, en essayant de respecter au mieux les critères suivants :

Température comprise de préférence entre 11 et 19°C au niveau du sol (soit une température ambiante aux environ de 20°C) ;

- Vent très faible à faible ;
- Absence de pluie ;
- Nébulosité variable.

Les observations sont effectuées :

- À vue, dans un premier temps, à l'aide de jumelles si besoin pour les zones favorables à la thermorégulation (lisières, trouées en lisières, tas de pierres, bords de cours d'eau, pieds de ronciers, bordures de haies …) ;
- À l'écoute (détection des bruits de fuite) pour les individus cachés notamment dans les habitats densément végétalisés comme les landes ;
- Par la recherche de gîtes (retournement des pierres et souches).

D'une manière générale, les reptiles sont des espèces farouches et difficiles à observer directement. L'expérience, la capacité d'observation, la connaissance des habitats et le comportement des reptiles sont des compétences utiles pour l'inventaires de ce groupe.

Les inventaires ont été réalisés aux mois de mai, juin, juillet et août couvrant ainsi l'ensemble de la période favorable à l'observation des reptiles.

Le plan d'échantillonnage a inclus des secteurs identifiés aux préalable favorables à ce groupe d'espèce : lisières et milieux semi-ouverts, landes etc.

Cette expertise a aussi été réalisée de manière opportuniste sur tous les pylônes ayant fait l'objet d'un passage par un écologue fauniste.

Un passage en juillet a été dédié à une espèce : la Vipère péliade. Les secteurs de landes et de fourrés à proximité immédiate des pylônes ont été retenu pour la prospection de cette espèce.

1.4.2.6 Les insectes

L'objectif des prospections entomologiques est de dresser un inventaire des espèces présentes en ciblant les recherches sur les espèces patrimoniales et leurs habitats favorables. Les groupes étudiés dans le cadre des dossiers réglementaires sont principalement les lépidoptères diurnes, les odonates, les orthoptères et les coléoptères saproxyliques patrimoniaux (principalement *Cerambyx cerdo*), cependant, certains autres groupes peuvent présenter des espèces patrimoniales donc nous sommes susceptibles de les noter également (zygènes, …).

L'approche de terrain consiste pour l'essentiel en une recherche et une identification à vue des individus adultes ou des larves lorsque celles-ci sont identifiables. Les prospections sont réalisées par échantillonnage dans les habitats types propices.

Lépidoptères diurnes

Des prospections ciblées sont réalisées notamment au niveau des milieux favorables aux espèces cibles (landes, prairies, prairies humides et lisières forestières…).

Les lépidoptères diurnes sont identifiés à vue (papillons et chenilles) ainsi que par capture des imagos au filet entomologique lorsque cela s'avère nécessaire pour leur identification.

Afin que la prospection soit la plus fructueuse possible, elle est effectuée de préférence après une période de beau temps de plusieurs jours, entre 10h et 17h, et dans des conditions météorologiques favorables (couverture nuageuse faible à moyenne et sans pluie, vent faible, température d'au moins 13°C par temps ensoleillé et d'au moins 17°C par temps couvert).

Odonates

Les prospections ont lieu à pied au niveau des cours d'eau, fossés, zones humides et zones de chasse (milieux ouverts). L'observation des adultes et de leurs comportements (territorialité, accouplement, ponte…) est complétée par la récolte d'exuvies, lorsque cela est possible, qui permet à la fois de prouver le statut reproducteur et de mettre en évidence des espèces au comportement discret.

Les imagos sont identifiés à vue, à l'aide d'une paire de jumelles pour les espèces les plus caractéristiques. Les autres sont capturées au filet entomologique pour observation minutieuse des critères d'identification d'espèces.

Orthoptères

Les orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) sont des insectes typiques des milieux ouverts (pelouses calcicoles, zones humides, prairies, friches…), néanmoins quelques espèces sont arbusticoles et arboricoles.

Ce groupe est un très bon intégrateur de la structure végétale et des conditions édaphiques en général. À l'inverse des papillons, la plupart des orthoptères ne sont pas liés à des plantes hôtes, ce sont principalement des phytophages à large spectre. Ce groupe est très réactif aux changements de l'environnement.

Les techniques de reconnaissance mise en place sont :

- Le fauchage ;
- L'analyse acoustique ;
- La recherche à vue.

- **Insectes saproxylophages patrimoniaux**

Des prospections ciblées sur les deux espèces patrimoniales principales sont menées : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). Pour cela, nous recherchons différents indices de présence : adultes, traces d'émergences sur les arbres, reste d'individus morts …

Le Grand capricorne est une espèce bio-indicatrice qui présente un enjeu juridique et patrimonial et a donc été recherché en priorité au stade larvaire (traces d'émergence).

Les prospections pour la recherche des coléoptères saproxyliques patrimoniaux n'ont pas fait l'objet de passages spécifiques. Cette recherche a été mutualisée avec chacun des passages faunistiques.

L'inventaire de l'entomofaune s'est déroulé au cours des mois de mai, juin, juillet et août couvrant ainsi l'ensemble des saisons favorables à l'observation des espèces appartenant aux groupes étudiés.

Le plan d'échantillonnage a inclus des secteurs identifiés aux préalablement considérés comme pouvant être favorables à ce groupe d'espèce (zones humides, zones tourbeuses, prairies à hautes valeur écologique etc.). La phénologie et le cycle de vie des espèces issues de la bibliographie ont été étudiés.

1.5 Équipe et planning d'inventaires

Ce document a été rédigé par le bureau d'étude Egis Environnement.

33-43 avenue Georges Pompidou
Héliopôle Bâtiment D
BP 13115
31131 BALMA Cedex

1.5.1 Equipe

Les visites de terrain ont été réalisé par l'équipe suivante.

Tableau 3 : Noms et qualifications des intervenants (volet faune-flore hors oiseaux)

Rôle	Nom	Qualifications
Chargée d'étude Etude de terrain et rédaction de l'étude	IZARD Juliette	Chargée d'étude écologue fauniste spécialisé en mammifères, zones humides pédologiques et cartographe, 3 ans d'expérience Master mention Biodiversité, Écologie et Évolution, parcours Aménagement des Territoires et Télédétection – Université Paul Sabatier
Chargée d'étude Etude de terrain et rédaction de l'étude	GUÉROT Louise	Chargée d'étude écologue botaniste et zones humides, 4 ans d'expérience Master mention Biodiversité, Écologie et Évolution parcours Biodiversité végétale et Gestion des Écosystèmes Tropicaux, Université de Montpellier Master mention Biodiversité, Écologie et Évolution parcours Gestion de l'Environnement, Université Grenoble Alpes
Chef de projet Etude de terrain et contrôle de l'étude	GOURMELON Savannah	Chef de projet écologue botaniste, 9 ans d'expérience Maitrise en écologie, Université Toulouse III Master en Géographie de l'environnement et du paysage, Université Toulouse II
Chargé d'étude Etude de terrain et rédaction de l'étude	LECONNET Valentin	Chargé d'étude écologue fauniste spécialisé en entomologie et herpétologie, 5 ans d'expérience Master mention Biodiversité, Écologie et Évolution parcours Biodiversité et Suivis Environnementaux – Université de Bordeaux
Chargé d'étude Etude de terrain	MERCIER Rémi	Chargé d'étude écologue fauniste spécialisé en entomologie et herpétologie, 5 ans d'expérience Master mention Biodiversité, Écologie et Évolution parcours Biodiversité – Université de Montpellier
Chargé d'étude Etude de terrain et rédaction de l'étude	BALOGE Thomas	Chargé d'étude écologue fauniste spécialisé et herpétologie, première année d'expérience. Master Biodiversité, Écologie, Évolution parcours Génie Écologique, à l'Université de Poitiers.
Chargée d'étude Etude de terrain et rédaction de l'étude	SCHOTT Fanny	Chargée d'étude écologue botaniste et zones humides, 8 ans d'expérience Master Ingénierie en Écologie et en Gestion de la Biodiversité (IEGB), Montpellier
Chargé d'étude Etude de terrain	MILLET DELPECH Emmanuel	Chargé d'étude écologue fauniste spécialisé en ornithologie et en mammifère, 3 ans d'expérience Master Ingénierie en Écologie et en Gestion de la Biodiversité (IEGB), à Montpellier

1.5.2 Planning

Tableau 4 : Planning détaillé des visites de terrain

Dates	Ecologues	Groupes	Conditions météorologiques
Du 6 au 10 février 2023	Emmanuel MILLET DELPECH	Pré diagnostic tous groupes	Ciel dégagé, -7 à 7 °C, vent faible
Du 13 au 17 février 2023	LECONNET Valentin	Pré diagnostic tous groupes	Ciel dégagé, -5 à 14 °C, vent faible
16 au 20 octobre 2023	LECONNET Valentin SCHOTT Fanny	Pré diagnostic tous groupes	16 ciel nuageux 17, 18 et 19 ensoleillé à ciel gris 20 ciel couvert voire pluvieux
24 octobre 2023	IZARD Juliette GOURMELON Savannah	Pré diagnostic tous groupes (dont flore)	Ensoleillé
7, 8 et 9 novembre 2023	IZARD Juliette GOURMELON Savannah	Pré diagnostic tous groupes	7 et 8 ensoleillé 9 ciel gris
4 mars 2024	LECONNET Valentin	Amphibiens	0,8 à 11,7°C, nuageux, vent faible
5 mars 2024	LECONNET Valentin	Amphibiens	4,4 à 8,1°C, légères averses, vent faible
5 mars 2024 - Nuit	LECONNET Valentin	Amphibiens	3,7 à 4,4°C, légères averses, vent faible
6 mars 2024	LECONNET Valentin	Amphibiens	2,7 à 12,3°C, ensoleillé, vent faible
6 mars 2024 - Nuit	LECONNET Valentin	Amphibiens	-1 à 1,2°C, ciel dégagé, vent faible
7 mars 2024	LECONNET Valentin	Amphibiens	2,7 à 14,5°C, ensoleillé, vent faible
7 mars 2024 - Nuit	LECONNET Valentin	Amphibiens	2 à 6,3°C, ciel dégagé, vent faible
8 mars 2024	LECONNET Valentin	Amphibiens	3,2 à 13,7°C, pluie, vent faible
18 mars 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	9 à 16°C, ensoleillé, vent faible
18 mars 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	7 à 9°C, sans nuage, vent nul
19 mars 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	12 à 18°C, quelques nuages, vent faible

Dates	Ecologues	Groupes	Conditions météorologiques
19 mars 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	5°C, quelques nuages, vent faible
20 mars 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	5 à 10°C, quelques nuages, vent faible
20 mars 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	5 °C, quelques nuages, vent faible
21 mars 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	7 à 20°C, quelques nuages, vent faible
21 mars 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	10°C, quelques nuages, vent faible
22 mars 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	6 à 20°C, quelques nuages, vent faible
Du 8 au 11 avril 2024	GUÉROT Louise	Diagnostic de la Flore et des Habitats naturels	-
15 avril 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	7 à 10°C, nuageux, vent modéré avec rafales
16 avril 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	2 à 9°C, nuageux avec averses, vent modéré
16 avril 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	2 à 5°C, averses, vent modéré
17 avril 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	1 à 7°C, nuageux avec averses, vent modéré
17 avril 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	-2 à 3°C, nuageux avec averses, vent modéré
18 avril 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	2 à 9°C, nuageux avec averses, vent modéré
18 avril 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Amphibiens	4°C, nuageux, vent modéré
29 et 30 avril 2024	GUÉROT Louise	Diagnostic de la Flore et des Habitats naturels	-
Du 21 au 23 mai 2024	GUÉROT Louise	Diagnostic de la Flore et des Habitats naturels	-
16 mai 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	7,4 à 15,1°C, pluie, vent faible
17 mai 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	6,8 à 17°C, pluie, vent faible
23 mai 2024	LECONNET Valentin	Entomofaune, reptiles	7,9 à 14,8°C, pluie, vent faible
24 mai 2024	LECONNET Valentin	Entomofaune, reptiles	10,3 à 15,7°C, pluie, vent faible
10 juin 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	10,3 à 19,8°C, ensoleillé, vent faible
11 juin 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	10,1 à 17,8°C, ensoleillé, vent faible
12 juin 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	7,7 à 16,3°C, ensoleillé, vent faible
1er juillet 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	12 à 20°C, nuageux, quelques averses, vent faible
1er juillet 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	11 à 17°C, nuageux, vent faible
2 juillet 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	11 à 17°C, quelques nuages, vent faible
2 juillet 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	5°C, quelques nuages, vent faible
3 juillet 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	12 à 17°C, quelques nuages, vent modéré
3 juillet 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	9 à 16°C, quelques nuages, vent faible
4 juillet 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	10 à 16°C, ensoleillé, vent faible
4 juillet 2024 - Nuit	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	11 à 19°C, quelques nuages, vent faible
5 juillet 2024	IZARD Juliette BALOGE Thomas	Chiroptères, Entomofaune, reptiles, Sonneur à ventre jaune	13 à 25°C, ensoleillé, vent faible
15 juillet 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	16,3 à 27,6°C, ensoleillé, vent fort
16 juillet 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	15,3 à 22,2°C, nuageux, vent modéré
17 juillet 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	12,5 à 25,2°C, ensoleillé, vent faible
23 juillet 2024	LECONNET Valentin	Entomofaune, reptiles	13 à 23,8°C, ensoleillé, vent faible
24 juillet 2024	LECONNET Valentin	Entomofaune, reptiles	14,7 à 25,4°C, ensoleillé, vent faible
6 août 2024	LECONNET Valentin	Entomofaune, reptiles	14,4 à 28,9°C, ensoleillé, vent faible
7 août 2024	LECONNET Valentin	Entomofaune, reptiles	17,3 à 26,4°C, ensoleillé, vent faible
8 août 2024	LECONNET Valentin	Entomofaune, reptiles	13,3 à 26,7°C, ensoleillé, vent faible
12 août 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	17 à 32°C, ensoleillé, vent faible
13 août 2024	MERCIER Rémi	Entomofaune, reptiles	19,4 à 24,5°C, nuageux, vent faible

2 ÉTAT INITIAL DES HABITATS NATURELS

Les milieux naturels présents sous les pylônes ou à proximité ont été déterminés soit via la donnée d'occupation du sol (CES-OSO), remise à jour après le terrain pour la première phase de pré-diagnostic, soit par détermination à dire d'expert botaniste d'habitats naturels simplifiés (seconde phase de pré-diagnostic) soit lors de la réalisation de l'inventaire 2 saisons (printemps-été).

Au vu de la longueur de la ligne concernée, les habitats naturels rencontrés sont nombreux. Néanmoins, les milieux sont assez homogènes sur certains territoires. La ligne traverse différents paysages et donc différents cortèges de végétation.

Les départements de la Creuse et de la Corrèze font partie du territoire du Massif central. Selon le catalogue phytosociologique des végétations forestières du Massif central (édité en 2023 par le Conservatoire Botanique National du Massif central) ces territoires sont soumis à des climats principalement océaniques planitiaires à submontagnards avec une pluviométrie forte (900 à 1500 mm /an). Nous pouvons également noter que les formations géologiques majoritaires en Creuse et en Corrèze sont des granites et des roches métamorphiques.

Sans en faire le détail nous avons utilisé les atlas des paysages du Limousin et du Cher afin d'en dresser un aperçu.

Du sud au nord la ligne traverse :

- En Nouvelle-Aquitaine, en Corrèze puis Creuse (Atlas des paysages du Limousin) :
  - Paysages de la montagne
    - les gorges de la Dordogne : gorges boisées ;
    - les hauts plateaux corréziens : forêt omniprésente : plutôt feuillue dans la partie basse (hêtres, chênes et même châtaigniers en-dessous de 600 mètres), plutôt mélangée de multiples parcelles de résineux, de hêtres et de bouleaux dans la partie haute, ripisylves humides, tourbières et zones humides, pâturages ;
    - le plateau de Millevaches : pâtures, landes sèches en fermetures, bois, agriculture, tourbières, prairies à joncs, landes humides à bouleaux et saules ;
    - une portion du pays de Crocq / Felletin : bois de résineux, pâturages humides, bocages localisés, étangs ;
  - Paysages de la campagne-parc
    - les collines d'Aubusson / Bellegarde : pâtures, bois épars, beaux bocages, étangs ;
    - le bassin de Gouzon : milieux particuliers liés à des sols sableux, limoneux et argileux permettant la culture céréalière et l'élevage sur de grandes parcelles, bocage régulier, massifs boisés,
    - le massif de Toulx-Sainte-Croix : bois de résineux, quelques bocages de chênes et frênes, anciens murets,
  - le Bas-Berry et la vallée de la Petite Creuse : culture céréalière, pâtures, bocages
- En Centre Val de Loire dans le Cher
  - Paysage de reliefs
    - les Monts de la Marche : marges du Massif central, bocage dense (chênes, frênes, châtaigniers) pâturage et prairies de fauches
  - Paysages de vignes et vergers
    - Châteaumeillant : bocage viticole
  - Paysages de bocage
    - Le bocage sévère : ensemble bocager
  - Les paysages de bocages boisés
    - Bocage boisé de Châteauneuf : massif boisés, bocage dense, haies, chênes et bois mixtes
  - Paysages de plaine
    - Plaine d'Arnon : grandes cultures, quelques petits bois et ripisylves dans les vallées
  - paysages forestiers
    - Ilot boisé de Saint Florent : îlot boisé très concerné par l'urbanisation : autoroute A71, zones urbaines, poste de Marmagne, taillis et bois communaux feuillus ou mixtes
  - paysages de plaine
    - Plaine méridionale de Bourges : paysage anthropiques A71, RN144 et 151, lignes hautes tension, cultures et quelques bosquets.

En suivant le tableau synthétise tous les habitats naturels rencontrés lors des inventaires sur les pylônes concernés par le 4 saisons.

Tableau 5 : Synthèse des habitats naturels identifies lors des passages 4 saisons

Intitulé	Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code CORINE	Code Natura 2000	Statut zone humide critère végétation	Description EUNIS
Eaux stagnantes	Eaux dormantes de surface	C1	22	/	NC	Lacs, étangs et mares d'origine naturelle contenant de l'eau douce, saumâtre ou salée. Les plans d'eau douce artificiels, dont les lacs, réservoirs et canaux artificiels, sont compris, à condition qu'ils hébergent des communautés aquatiques semi-naturelles.
Plan d'eau eutrophe	Lacs, étangs et mares eutrophes permanents	C1.3	22.13	/	NC	Lacs et mares à eaux habituellement gris sale à bleu verdâtre, plus ou moins troubles, particulièrement riches en nutriments (azote et phosphore) et en bases dissoutes (pH habituellement > 7). Les eaux modérément eutrophes peuvent héberger des tapis denses de macrophytes, mais ceux-ci disparaissent lorsque la teneur en nutriments s'élève du fait de la pollution.
Eaux courantes	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide	C2.2	24.1	/	Aquatique	Cours d'eau permanents aux eaux agitées à écoulement rapide et leurs communautés animales et algales microscopiques, pélagiques et benthiques. Les fleuves, rivières, ruisseaux, ruisselets, rills, torrents, cascades, chutes d'eau et rapides sont inclus. Le lit est généralement constitué de rochers, de pierres ou de gravier, avec quelques zones sablonneuses et limoneuses occasionnelles. Les éléments du lit du cours d'eau, à découvert lorsque le niveau de l'eau est bas ou émergeant en permanence, telles que les graviers et les îlots et barres rocheuses, sont traitées dans le cadre de la zone littorale (C3). Cette unité inclut les cours d'eau de haute, moyenne et basse altitude, généralement de taille petite à moyenne, tels que définis par la directive cadre sur l'eau.
Cours d'eau intermittents	Eaux courantes temporaires	C2.5	24.16	/	Aquatique	Cours d'eau dont l'écoulement est interrompu pendant une partie de l'année, laissant le lit à sec ou avec des mares. Les habitats de la phase sèche sont traités dans les unités C3.5, C3.6 et C3.7. Les communautés végétales peuvent être du *Paspalo-Agrostidion*, du *Parvopotamion* ou du *Sparganio-Glycerion fluitantis.*
Gazons à Brachypodes	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	E1.26	34.32	6210	pp	Formations plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes, colonisant des sols relativement profonds, principalement calcaires. Généralement riches en espèces, ces communautés peuvent être envahies par l'espèce très sociale *Brachypodium pinnatum*. Leur aire de répartition s'étend des îles Britanniques, du Danemark, des Pays-Bas et de l'Allemagne septentrionale jusqu'à la chaîne cantabrique, aux Pyrénées, à la Catalogne, aux Alpes méridionales et aux Apennins centraux, atteignant à l'est le quadrilatère de Bohême, au-delà duquel elles sont remplacées par des formations vicariantes du *Cirsio-Brachypodion*, jusqu'au Wienerwald, à la Styrie et à l'Illyrie. *Bromus erectus* et *Brachypodium pinnatum* dominent souvent ; parmi les autres graminées se trouvent *Koeleria pyramidata, Festuca guestfalica, Festuca rupicola, Festuca lemanii, Avenula pubescens, Sesleria albicans, Briza media, Carex caryophyllea et Carex flacca. Herbacées : Gentianella germanica, Trifolium montanum, Ononis repens, Medicago lupulina, Ranunculus bulbosus, Cirsium acaule, Euphrasia stricta, Dianthus deltoides, Potentilla neumanniana (Potentilla tabernaemontani, Potentilla verna), Anthyllis vulneraria, Galium verum, Euphorbia brittingeri (Euphorbia verrucosa), Hippocrepis comosa, Scabiosa columbaria, Centaurea scabiosa, Carlina vulgaris, Viola hirta* et de nombreuses espèces d'orchidées. Formant un pont entre la région méditerranéenne et des sites thermophiles plus septentrionaux, elles peuvent être identifiées par la forte représentation d'espèces méditerranéennes au nord et d'espèces euro sibériennes au sud.
Pâtures mésophiles	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	E2.1	38.1	/	pp	Pâturages mésotrophes régulièrement pâturés d'Europe, fertilisés et sur sols bien drainés, avec *Lolium perenne, Cynosurus cristatus, Poa spp., Festuca spp., Trifolium repens, Leontodon autumnalis, Bellis perennis, Ranunculus repens, Ranunculus acris, Cardamine pratensis, Deschampsia cespitosa.* Ils sont surtout caractéristiques des zones némorale et boréonémorale d'Europe, mais ils s'étendent jusqu'à la Cordillère centrale, aux Apennins et à la zone supra méditerranéenne de la péninsule balkanique et de la Grèce.
Prairies mésophiles de fauche	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	E2.2	38.2	6510	pp	Prairies de fauche mésotrophes des basses altitudes d'Europe, fertilisées et bien drainées, avec *Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Anthriscus sylvestris, Heracleum sphondylium, Daucus carota, Crepis biennis, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Trifolium dubium, Geranium pratense*. Elles sont surtout caractéristiques des zones némorale et boréonémorale d'Europe, mais s'étendent jusqu'à la Cordillère centrale, aux Apennins et à la zone supraméditerranéenne de la péninsule balkanique et de la Grèce.
Prairies mésophiles	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes x Jachère non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	E2.2 x I1.53	38.2 x 87.1	/	pp x pp	Prairies de fauche mésotrophes des basses altitudes d'Europe, fertilisées et bien drainées, avec *Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Anthriscus sylvestris, Heracleum sphondylium, Daucus carota, Crepis biennis, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Trifolium dubium, Geranium pratense.* Elles sont surtout caractéristiques des zones némorale et boréonémorale d'Europe, mais s'étendent jusqu'à la Cordillère centrale, aux Apennins et à la zone supra méditerranéenne de la péninsule balkanique et de la Grèce. Communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés.
Prairies mésophiles x parc photovoltaïque	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	E2.2 x I1.53	38.2 x 87.1	/	pp x pp	Prairies de fauche mésotrophes des basses altitudes d'Europe, fertilisées et bien drainées, avec *Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Anthriscus sylvestris, Heracleum sphondylium, Daucus carota, Crepis biennis, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Trifolium dubium, Geranium pratense*. Elles sont surtout caractéristiques des zones némorale et boréonémorale d'Europe, mais s'étendent jusqu'à la Cordillère centrale, aux Apennins et à la zone supra méditerranéenne de la péninsule balkanique et de la Grèce. Communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés.

Intitulé	Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code CORINE	Code Natura 2000	Statut zone humide critère végétation	Description EUNIS
Prairies sèches améliorées	Prairies améliorées sèches ou humides	E2.61	81.1	/	pp	Pâturages et prairies secs ou mésophiles intensifs. Ils sont habituellement réensemencés et fortement fertilisés, ou mis en place de façon entièrement artificielle.
Pelouses sèches rudérales	Prairies améliorées sèches ou humides x Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	E2.61 x E5.13	81.1 x 87.2	/	pp x pp	Pâturages et prairies secs ou mésophiles intensifs. Ils sont habituellement réensemencés et fortement fertilisés, ou mis en place de façon entièrement artificielle. Communautés de plantes pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés, des bords de routes et d'autres espaces interstitiels ou terrains perturbés dans les domaines arctique, boréal, némoral, méditerranéen, steppique, désertique ou tropical du Paléarctique.
Pelouses humides rudérales	Prairies améliorées humides, souvent avec des fossés de drainage x Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	E2.62 x E5.13	81.2 x 87.2	/	H x pp	Pâturages intensifs humides, comportant souvent des fossés de drainage, susceptibles d'abriter des échassiers reproducteurs ou des oiseaux d'eau hivernants, notamment des oies. Communautés de plantes pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés, des bords de routes et d'autres espaces interstitiels ou terrains perturbés dans les domaines arctique, boréal, némoral, méditerranéen, steppique, désertique ou tropical du Paléarctique.
Mégaphorbiaies	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	E3.4	37.1	/	H	Prairies humides eutrophes et mésotrophes et prairies inondées des zones boréale et némorale, dominées par des graminées *Poaceae*, des Joncs *Juncus spp.* ou le Scirpe des bois *Scirpus sylvaticus.*
Milieux herbacés humides	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses ou zones littorales des eaux de surface continentales ou formations à grandes cypéracées normalement sans eau libre	E3.4 ou C3 ou D5.2	37.1 ou 53 ou 53.2	/	H	Prairies humides eutrophes et mésotrophes et prairies inondées des zones boréale et némorale, dominées par des graminées *Poaceae*, des Joncs *Juncus spp.* ou le Scirpe des bois *Scirpus sylvaticus*. Roselières et autres formations végétales en bordure des lacs et des cours d'eau ; fonds découverts des cours d'eau et des lacs asséchés ; rochers, graviers, sable et vase des rives ou du lit des cours d'eau et des lacs. Stations d'atterrissement de grands *Carex, Cladium* et *Cyperus*, généralement pauvres en espèces et souvent monospécifiques, se développant sur des sols gorgés d'eau. Ces espèces croissent aussi comme végétation émergente et de bordure des plans d'eau (C3.2).
Prairies humides à joncs	Prairies à jonc épars	E3.417	37.217	/	H	Prairies humides et mouilleuses de l'Europe atlantique et subatlantique dominées par les grands Joncs cespiteux *Juncus effusus et Juncus inflexus*, avec une flore accompagnatrice habituellement pauvre en espèces. Elles sont caractéristiques des sols relativement riches en nutriments, acidoclines à basiclines, humides en permanence.
Prairies méso-hygrophiles	Prairies à Jonc épars x Prairies de fauche de basses et moyennes altitudes	E3.417 x E2.2	37.217 x 38.2	/	H x pp	Prairies humides et mouilleuses de l'Europe atlantique et subatlantique dominées par les grands Joncs cespiteux *Juncus effusus et Juncus inflexus*, avec une flore accompagnatrice habituellement pauvre en espèces. Elles sont caractéristiques des sols relativement riches en nutriments, acidoclines à basiclines, humides en permanence. Prairies de fauche mésotrophes des basses altitudes d'Europe, fertilisées et bien drainées, avec *Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Anthriscus sylvestris, Heracleum sphondylium, Daucus carota, Crepis biennis, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Trifolium dubium, Geranium pratense*. Elles sont surtout caractéristiques des zones némorale et boréonémorale d'Europe, mais s'étendent jusqu'à la Cordillère centrale, aux Apennins et à la zone supra méditerranéenne de la péninsule balkanique et de la Grèce.
Prairies méso-hygrophiles x Ronciers	Prairies à Jonc épars x Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes x Ronciers	E3.417 x E2.2 x F3.131	37.217 x 38.2 x 31.831	/	H x pp x pp	Prairies humides et mouilleuses de l'Europe atlantique et subatlantique dominées par les grands Joncs cespiteux *Juncus effusus et Juncus inflexus*, avec une flore accompagnatrice habituellement pauvre en espèces. Elles sont caractéristiques des sols relativement riches en nutriments, acidoclines à basiclines, humides en permanence. Prairies de fauche mésotrophes des basses altitudes d'Europe, fertilisées et bien drainées, avec *Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Anthriscus sylvestris, Heracleum sphondylium, Daucus carota, Crepis biennis, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Trifolium dubium, Geranium pratense*. Elles sont surtout caractéristiques des zones némorale et boréonémorale d'Europe, mais s'étendent jusqu'à la Cordillère centrale, aux Apennins et à la zone supra méditerranéenne de la péninsule balkanique et de la Grèce. Fourrés caducifoliés atlantiques des sols pauvres d'Europe occidentale ainsi que de l'ouest et du nord de l'Europe centrale. Ils sont dominés par (*Rubus spp*.), et comprennent le sous-bois britannique à *Rubus fruticosus et Holcus lanatus.*
Pâtures méso-hygrophiles	Pâtures à grands joncs	E3.441 x E2.1	37.241 x 38.1	/	H x pp	Colonies de Joncs (*Juncus effusus, Juncus conglomeratus, Juncus inflexus*) des pâturages intensivement pâturés. Ce sont en partie des faciès extrêmes des prairies humides eutrophes à *Juncus effusus* de l'unité E3.417, mais aussi d'autres prairies mouilleuses de l'unité E3.4, ou de prairies plus mésophiles de l'unité E2.
Landes à Fougères	Formations à *Pteridium aquilinum*	E5.3	31.86	/	pp	Communautés atlantiques, subatlantiques, subméditerranéennes et macaronésiennes dominées par la grande fougère *Pteridium aquilinum*, étendues et souvent fermées.

Intitulé	Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code CORINE	Code Natura 2000	Statut zone humide critère végétation	Description EUNIS
Landes à Fougères et fourrés	Formations à *Pteridium aquilinum* x Fourrés médio-européens sur sols riches	E5.31 x F3.11	31.86 x 31.81	/	pp x pp	Communautés atlantiques, subatlantiques, subméditerranéennes et macaronésiennes dominées par la grande fougère *Pteridium aquilinum*, étendues et souvent fermées. Fourrés caducifoliés des *Prunetalia* d'Europe occidentale et centrale, formés par *Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Rosa spp., Cornus mas, Cornus sanguinea, Sorbus aria, Crataegus spp., Lonicera xylosteum, Rhamnus catharticus, Rhamnus alpinus, Clematis vitalba, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Rubus spp., Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster nebrodensis, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Euonymus europaeus, Corylus avellana, Ulmus minor, Acer campestre, Acer monspessulanum et Carpinus betulus.* Ces fourrés sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières, se développant sur des sols relativement riches en nutriments, neutres ou calcaires. Dans la strate herbeuse, les espèces les plus courantes sont *Brachypodium pinnatum, Fragaria moschata, Geranium robertianum et Tithymalus cyparissias. Alliances : Berberidion et Corylo-Populion tremulae*. Ils constituent des communautés de substitution des forêts climaciques du *Carpinion betuli* (unité G1.A1), du *Quercion pubescenti-petraeae* (unité G1.71), du *Fagion sylvaticae* (unités G1.61-G1.66) et de l'*Aremonio-Fagion* (unité G1.6C). Les communautés de l'unité F3.11 s'étendent au sud jusqu'au nord de la péninsule Ibérique et l'Italie du nord, à l'est jusqu'en Slovénie, en Autriche, en Slovaquie, en Pologne et au nord de la Moravie.
Lisières humides	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères	E5.4	37.7	6430	H	Végétation de grandes herbacées et de fougères des zones boréale et némorale, comprenant les groupements de grandes herbacées des collines et des montagnes au-dessous de l'étage montagnard. Les grandes herbacées sont souvent dominantes le long des cours d'eau, au niveau des pelouses humides et dans les lisières ombragées des bois.
Fourrés	Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11	31.81	/	pp	Fourrés caducifoliés des *Prunetalia* d'Europe occidentale et centrale, formés par *Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Rosa spp., Cornus mas, Cornus sanguinea, Sorbus aria, Crataegus spp., Lonicera xylosteum, Rhamnus catharticus, Rhamnus alpinus, Clematis vitalba, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Rubus spp., Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster nebrodensis, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Euonymus europaeus, Corylus avellana, Ulmus minor, Acer campestre, Acer monspessulanum et Carpinus betulus.* Ces fourrés sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières, se développant sur des sols relativement riches en nutriments, neutres ou calcaires. Dans la strate herbeuse, les espèces les plus courantes sont *Brachypodium pinnatum, Fragaria moschata, Geranium robertianum et Tithymalus cyparissias. Alliances : Berberidion et Corylo-Populion tremulae*. Ils constituent des communautés de substitution des forêts climaciques du *Carpinion betuli* (unité G1.A1), du *Quercion pubescenti-petraeae* (unité G1.71), du *Fagion sylvaticae* (unités G1.61-G1.66) et de l'*Aremonio-Fagion* (unité G1.6C). Les communautés de l'unité F3.11 s'étendent au sud jusqu'au nord de la péninsule Ibérique et l'Italie du nord, à l'est jusqu'en Slovénie, en Autriche, en Slovaquie, en Pologne et au nord de la Moravie.
Fourrés et landes à Genêt à balais	Fourrés médio-européens sur sols riches x Formations à *Cytisus scoparius* du Massif central	F3.11 x F3.143	31.81 x 31.8413	/	pp x pp	Fourrés caducifoliés des *Prunetalia* d'Europe occidentale et centrale, formés par *Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Rosa spp., Cornus mas, Cornus sanguinea, Sorbus aria, Crataegus spp., Lonicera xylosteum, Rhamnus catharticus, Rhamnus alpinus, Clematis vitalba, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Rubus spp., Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster nebrodensis, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Euonymus europaeus, Corylus avellana, Ulmus minor, Acer campestre, Acer monspessulanum et Carpinus betulus.* Ces fourrés sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières, se développant sur des sols relativement riches en nutriments, neutres ou calcaires. Dans la strate herbeuse, les espèces les plus courantes sont *Brachypodium pinnatum, Fragaria moschata, Geranium robertianum et Tithymalus cyparissias. Alliances : Berberidion et Corylo-Populion tremulae*. Ils constituent des communautés de substitution des forêts climaciques du *Carpinion betuli* (unité G1.A1), du *Quercion pubescenti-petraeae* (unité G1.71), du *Fagion sylvaticae* (unités G1.61-G1.66) et de l'*Aremonio-Fagion* (unité G1.6C). Les communautés de l'unité F3.11 s'étendent au sud jusqu'au nord de la péninsule Ibérique et l'Italie du nord, à l'est jusqu'en Slovénie, en Autriche, en Slovaquie, en Pologne et au nord de la Moravie. Formations montagnardes à l'étage du Hêtre à *Cytisus scoparius* du Massif central.
Ronciers	Ronciers	F3.131	31.831	/	pp	Fourrés caducifoliés atlantiques des sols pauvres d'Europe occidentale ainsi que de l'ouest et du nord de l'Europe centrale. Ils sont dominés par (*Rubus spp.*), et comprennent le sous-bois britannique à *Rubus fruticosus* et *Holcus lanatus.*
Landes à Genêt à balais	Formations à *Cytisus scoparius* du Massif central	F3.143	31.8413	/	pp	Formations montagnardes à l'étage du Hêtre à *Cytisus scoparius* du Massif central.
Landes à Genêt à balais et cours d'eau intermittents	Formations à *Cytisus scoparius* du Massif central x Eaux courantes temporaires	F3.143 x C2.5	31.8413 x 24.16	/	pp x NC	Formations montagnardes à l'étage du Hêtre à *Cytisus scoparius* du Massif central. Cours d'eau dont l'écoulement est interrompu pendant une partie de l'année, laissant le lit à sec ou avec des mares. Les habitats de la phase sèche sont traités dans les unités C3.5, C3.6 et C3.7. Les communautés végétales peuvent être du *Paspalo-Agrostidion*, du *Parvopotamion* ou du *Sparganio-Glycerion fluitantis*.
Landes à Genêt à balais et Landes à Fougères	Formations à *Cytisus scoparius* du Massif central x Formations à *Pteridium aquilinum* subatlantiques	F3.143 x E5.31	31.8413 x 31.86	/	pp x pp	Formations montagnardes à l'étage du Hêtre à *Cytisus scoparius* du Massif central. Communautés de *Pteridium aquilinum* apparaissant comme un stade de recolonisation du *Quercion* des régions atlantiques et subatlantiques d'Europe continentale, y compris dans les îles Britanniques et dans la péninsule Ibérique.

Intitulé	Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code CORINE	Code Natura 2000	Statut zone humide critère végétation	Description EUNIS
Landes à Genêt à balais et ronciers	Formations à *Cytisus scoparius* du Massif central x Ronciers	F3.143 x F3.131	31.8413 x 31.831	/	pp x pp	Formations montagnardes à l'étage du Hêtre à *Cytisus scoparius* du Massif central. Fourrés caducifoliés atlantiques des sols pauvres d'Europe occidentale ainsi que de l'ouest et du nord de l'Europe centrale. Ils sont dominés par (*Rubus spp*.), et comprennent le sous-bois britannique à *Rubus fruticosus* et *Holcus lanatus.*
Fourrés de Noisetiers	Fourrés à *Corylus*	F3.17	31.8C	/	pp	Fourrés ou broussailles, souvent très étendus, composés exclusivement ou de façon prédominante d'espèces du genre *Corylus*. Dans les unités apparentées F3.11, F3.13, F3.22-F3.24, *Corylus* est mélangé à d'autres espèces.
Landes diversifiées sèches	Landes sèches	F4.2	31.2	4030	pp	Landes sur sols siliceux, podzoliques, rarement ou jamais gorgés d'eau, des plaines et des basses montagnes de l'Europe occidentale et centrale sous climats humides atlantiques ou subatlantiques.
Fourrés et landes	Landes sèches x Fourrés tempérés	F4.2 x F3.1	31.2 x 31.8	/	pp x pp	Landes sur sols siliceux, podzoliques, rarement ou jamais gorgés d'eau, des plaines et des basses montagnes de l'Europe occidentale et centrale sous climats humides atlantiques ou subatlantiques. Fourrés de succession et plagioclimaciques, principalement caducifoliés, d'affinités atlantiques, subatlantiques ou subcontinentales, caractéristiques de la zone némorale, mais colonisant aussi des stations fraîches, humides ou perturbées de la zone des forêts sempervirentes méditerranéennes. Ils comprennent des fourrés de *Buxus sempervirens, Corylus avellana, Cytisus scoparius, Juniperus communis, Prunus spinosa, Rubus fruticosus* et *Ulex europaeus.*
Landes diversifiées sèches x Fourrés arbustifs mésophiles ou stades initiaux de reboisements	Landes sèches x Fourrés tempérés ou Stades initiaux et régénérations des forêts naturelles et semi-naturelles	F4.2 x F3.1 ou G5.6	31.2 x 31.8 ou /	/	pp x pp	Landes sur sols siliceux, podzoliques, rarement ou jamais gorgés d'eau, des plaines et des basses montagnes de l'Europe occidentale et centrale sous climats humides atlantiques ou subatlantiques. Fourrés de succession et plagioclimaciques, principalement caducifoliés, d'affinités atlantiques, subatlantiques ou subcontinentales, caractéristiques de la zone némorale, mais colonisant aussi des stations fraîches, humides ou perturbées de la zone des forêts sempervirentes méditerranéennes. Ils comprennent des fourrés de *Buxus sempervirens, Corylus avellana, Cytisus scoparius, Juniperus communis, Prunus spinosa, Rubus fruticosus* et *Ulex europaeus.* Stades initiaux de régénération forestière ou de colonisation récente des boisements, composés principalement de jeunes individus d'espèces forestières de moins de 5 m de haut. Cette unité comprend les jeunes boisements autochtones replantés avec des arbres indigènes et les peuplements naturellement colonisés par des arbres allochtones.
Fourrés humides	Fourrés ripicoles et des bas-marais	F9	44	/	H	Végétation ligneuse de moins de 5m de hauteur dominant les bords de rivières, les bords de lacs, les bas-marais et les plaines inondables marécageuses.
Haies arbustives	Haies X Fourrés médio-européens sur sols riches	FA x F3.11	84.2 x 31.81	/	pp x pp	Végétations ligneuses, formant des bandes à l'intérieur d'une matrice de terrains herbeux ou cultivés ou le long des routes, remplissant généralement des fonctions de contrôle du bétail, de partition et d'abri. Les haies diffèrent des alignements d'arbres (G5.1) car elles sont composées d'espèces arbustives. Si elles sont composées d'espèces arborescentes elles sont régulièrement taillées à une hauteur inférieure à 5m. Fourrés caducifoliés des *Prunetalia* d'Europe occidentale et centrale, formés par *Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Rosa spp., Cornus mas, Cornus sanguinea, Sorbus aria, Crataegus spp., Lonicera xylosteum, Rhamnus catharticus, Rhamnus alpinus, Clematis vitalba, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Rubus spp., Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster nebrodensis, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Euonymus europaeus, Corylus avellana, Ulmus minor, Acer campestre, Acer monspessulanum et Carpinus betulus*. Ces fourrés sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières, se développant sur des sols relativement riches en nutriments, neutres ou calcaires. Dans la strate herbeuse, les espèces les plus courantes sont *Brachypodium pinnatum, Fragaria moschata, Geranium robertianum et Tithymalus cyparissias. Alliances : Berberidion et Corylo-Populion tremulae*. Ils constituent des communautés de substitution des forêts climaciques du *Carpinion betuli* (unité G1.A1), du *Quercion pubescenti-petraeae* (unité G1.71), du *Fagion sylvaticae* (unités G1.61-G1.66) et de *l'Aremonio-Fagion* (unité G1.6C). Les communautés de l'unité F3.11 s'étendent au sud jusqu'au nord de la péninsule Ibérique et l'Italie du nord, à l'est jusqu'en Slovénie, en Autriche, en Slovaquie, en Pologne et au nord de la Moravie.
Haies agricoles	Haies d'espèces indigènes fortement gérées	FA.2	84.2	/	pp	Haies régulièrement entretenues et composées d'espèces indigènes qui ont été plantées comme une haie.
Boisements	Forêts de feuillus caducifoliés	G1	41	/	pp	Boisements, forêts et plantations dominés par des arbres non-conifères feuillus en été et perdant leurs feuilles en hiver. Cette unité inclut les forêts comportant aussi des espèces sempervirentes, pourvu que les caducifoliés dominent. Sont exclues les forêts mixtes (G4) où la proportion de conifères dépasse 25%.
Ripisylves arborées	Forêts de feuillus caducifoliés	G1	44	/	H	Boisements, forêts et plantations dominés par des arbres non-conifères feuillus en été et perdant leurs feuilles en hiver. Cette unité inclut les forêts comportant aussi des espèces sempervirentes, pourvu que les caducifoliés dominent. Sont exclues les forêts mixtes (G4) où la proportion de conifères dépasse 25%.

Intitulé	Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code CORINE	Code Natura 2000	Statut zone humide critère végétation	Description EUNIS
Ripisylves arborées x Ceintures végétales à grandes hélophytes	Forêts de feuillus caducifoliés x Roselières normalement sans eau libre	G1 x D5.1	44 x 53.1	/	H x H	Boisements, forêts et plantations dominés par des arbres non-conifères feuillus en été et perdant leurs feuilles en hiver. Cette unité inclut les forêts comportant aussi des espèces sempervirentes, pourvu que les caducifoliés dominent. Sont exclues les forêts mixtes (G4) où la proportion de conifères dépasse 25%. Stations d'atterrissement de grands hélophytes *Poaceae*, *Schoenoplectus spp.*, *Typha spp.*, de Prêles ou d'herbacées non-graminoïdes, généralement pauvres en espèces et souvent monospécifiques, se développant sur des sols gorgés d'eau. Elles sont classées selon les espèces dominantes, qui confèrent à chacune leur aspect caractéristique. Ces espèces croissent aussi comme végétation émergente et de bordure des plans d'eau (C3.2).
Saulaies à Saule cendré	Saulaies riveraines	G1.11	44.1	/	H	Formations arbustives ou arborescentes d'espèces du genre *Salix* bordant les cours d'eau et soumises à des inondations périodiques et constituées sur des substrats alluvionnaires récents. Les fourrés de Saules sont particulièrement caractéristiques des cours d'eau prenant leur source dans de grandes chaînes montagneuses. Les formations arbustives de Saules sont aussi un élément des successions riveraines planitiaires et collinéennes dans tous les grands biomes, constituant souvent la ceinture bordant de plus près le cours d'eau. Les saulaies arborescentes plus hautes représentent souvent la ceinture suivante, plus à l'intérieur des terres, dans les successions riveraines des forêts planitiaires des régions némorale occidentale, némorale orientale et chaude à tempérée humide. Elles constituent aussi une partie importante des systèmes riverains moins diversifiés des zones steppique, méditerranéenne et désertique froide. Végétation de l'alliance du *Salicion albae*, espèces *Salix alba, Salix fragilis, Populus alba, Populus nigra, Populus canescens, Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Phalaroides arundinacea et Urtica dioica*. Les espèces exotiques envahissantes *Solidago canadensis, Aster novi-belgii, Aster novi-anglii, Impatiens glandulifera* peuvent leur porter atteinte.
Boisements de feuillus	Hêtraies x Boisements mésotrophes et eutrophes à *Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus* et boisements associés.	G1.6 x G1.A	41.1 x 41.2	/	pp x pp	Forêts dominées par *Fagus sylvatica* en Europe occidentale et centrale, et par *Fagus orientalis* et d'autres espèces du genre *Fagus* en Europe sud-orientale et dans la région pontique. De nombreuses formations montagnardes sont des forêts mixtes de Hêtre et de Sapin ou de Hêtre, de Sapin et d'Épicea, qui sont répertoriées sous G4.6. Bois, avec une canopée typiquement mélangée, sur sol riche ou modérément riche. Cette unité comprend les bois dominés par *Acer, Carpinus, Fraxinus, Quercus* (surtout *Quercus petraea* et *Quercus robur*), *Tilia* et *Ulmus*. Sont exclus les boisements acides de *Quercus* (G1.8) et ceux ayant une forte représentation d'espèces méridionales telles que *Fraxinus ornus* ou *Quercus pubescens* (G1.7).
Hêtraies acidiphiles	Hêtraies acidophiles subatlantiques	G1.622	41.122	9120	pp	Forêts de transition du Bassin parisien, du Morvan, de la périphérie du Massif central, des Pyrénées orientales et centrales.
Hêtraies acidiphiles et conifères	Hêtraies acidophiles subatlantiques x Plantations très artificielles de conifères	G1.622 x G3.F	41.122 x 83.31	9120 x /	pp x pp	Forêts de transition du Bassin parisien, du Morvan, de la périphérie du Massif central, des Pyrénées orientales et centrales. Plantations de conifères exotiques ou de conifères européens hors de leur aire de répartition naturelle, ou d'espèces indigènes plantées dans des conditions artificielles évidentes, très souvent en monoculture dans des situations où d'autres espèces seraient naturellement dominantes.
Chênaies thermophiles	Chênaies à *Quercus pubescens* occidentales et communautés apparentées	G1.71	41.7	/	NC	Forêts et bois de *Quercus pubescens* de la zone supra méditerranéenne française, de l'ouest de l'arc alpin et du nord-est de l'Espagne, avec des irradiations jusqu'au sud de l'Allemagne et la Belgique. Forêts basses médio-européennes de *Quercus petraea* ou de *Quercus robur*, occupant les expositions chaudes au-delà du domaine de *Quercus pubescens* et faisant transition avec le *Quercion pubescenti-petraea* par la présence de *Buxus sempervirens ou d'autres plantes calcicoles thermophiles, notamment Limodorum abortivum, Melittis melissophyllum*. Dans les Carpates, elles sont représentées par l'alliance du *Genisto germanicae-Quercion* avec les espèces *Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris, Festuca ovina, Genista spp., Luzula luzuloides.*
Chênaies acidiphiles	Boisements acidophiles dominés par *quercus*	G1.8	41.5	/	pp	Forêts de *Quercus robur* ou *Quercus petraea* sur sols acides, avec une strate herbacée constituée la plupart du temps des groupes écologiques de *Deschampsia flexuosa, Vaccinium myrtillus, Pteridium aquilinum, Lonicera periclymenum, Holcus mollis, et de Maianthemum bifolium, Convallaria majalis, Hieracium sabaudum, Hypericum pulchrum, Luzula pilosa*, et des mousses *Polytrichum formosum* et *Leucobryum glaucum*.
Bois de Bouleaux	Boulaies des terrains non marécageux	G1.91	41.B	/	pp	Bois et fourrés dominés par *Betula pendula, Betula pubescens*, leurs alliés, ou d'autres espèces arborescentes du genre Betula, sur des terrains non marécageux. *Molinia arundinacea* peut dominer.
Bois de Bouleaux humides	Boulaies humides	G1.9111	41.B11	/	H	Formations généralement composées de *Betula pubescens*, accompagné de *Molinia caerulea* et quelquefois *Deschampsia flexuosa*. Elles sont développées sur des sols podzolisés et hydromorphes, comme faciès de substitution des chênaies-boulaies, ou comme étapes de colonisation des prairies du *Molinion* ou des landes humides.
Chênaies charmaies	Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à *Quercus*, *Fraxinus* et *Carpinus betulus*	G1.A1	41.2	/	pp	Forêts atlantiques, médio-européennes et est-européennes dominées par *Quercus robur* ou *Quercus petraea*, sur sols eutrophes ou mésotrophes. Elles sont accompagnées de strates herbacées et arbustives généralement bien fournies et riches en espèces. *Carpinus betulus* est habituellement présent. Elles se forment sous des climats trop secs ou sur des sols trop humides ou trop secs pour le Hêtre ou encore à la faveur de régimes forestiers qui favorisent le Chêne.

Intitulé	Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code CORINE	Code Natura 2000	Statut zone humide critère végétation	Description EUNIS
Boisements de Robiniers	Plantations de *Robinia*	G1.C3	83.324	/	pp	Plantations et formations spontanées de *Robinia pseudoacacia*. Végétation des alliances du *Chelidonio-Robinion* et du *Balloto nigrae-Robinion*.
Plantations de conifères	Plantations très artificielles de conifères	G3.F	83.31	/	pp	Plantations de conifères exotiques ou de conifères européens hors de leur aire de répartition naturelle, ou d'espèces indigènes plantées dans des conditions artificielles évidentes, très souvent en monoculture dans des situations où d'autres espèces seraient naturellement dominantes.
Bosquets de feuillus	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	G5.2	84.3	/	pp	Plantations et petits bois à exploitation intensive d'arbres feuillus caducifoliés d'une étendue ne dépassant pas 0,5 ha. Si des espèces de feuillus sempervirents sont présentes, leur canopée est plus basse que celle des espèces caducifoliées.
Bosquets de conifères	Petits bois anthropiques de conifères	G5.4	84.3	/	pp	Plantations et petits bois à exploitation intensive de conifères d'une étendue ne dépassant pas 0,5 ha. Si des espèces de feuillus sont présentes, leur canopée couvre moins de 25% de l'ensemble.
Boisements mixtes de feuillus et de conifères	Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et conifères	G5.5	84.3	/	pp	Plantations et petits bois à exploitation intensive d'une étendue ne dépassant pas 0,5 ha, à composition mixte de conifères et de feuillus. Les conifères représentent entre 25% et 75% de l'ensemble.
Prébois	Prébois caducifoliés	G5.61	31.8D	/	pp	Stades initiaux de régénération ou de recolonisation des forêts de grands caducifoliés, composés principalement de jeunes individus d'espèces forestières hautes.
Coupes forestières	Coupes forestières récentes, occupées précédemment par des arbres feuillus	G5.81	31.87	/	pp	Coupes de bois d'arbres feuillus récentes, des plaines, des hautes terres et des montagnes. Les premières phases de succession sont caractérisées par les communautés des alliances de *l'Atropion* et du *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii*.
Chemins	Sentiers	H5.61	/	/	NC	/
Cultures	Monocultures intensives	I1.1	82.1	/	pp	Céréales et autres cultures occupant de grandes surfaces d'un seul tenant, dans des paysages d'openfields.
Friches	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	I1.53	87.1	/	pp	Communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés.
Jardins	Petits jardins ornementaux et domestiques	I2.2	85.3	/	NC	Zones cultivées des petits parcs et des jardins ornementaux contigus à des habitations ou dans des espaces verts citadins. Jardins domestiques dans le voisinage immédiat d'une habitation. Les jardins (I1.2) sont exclus. Les petits jardins sont traités comme des complexes d'habitats (X22, X24, X25).
Zones industrielles	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	J1.4	86.3	/	NC	Constructions situées dans des sites utilisés à des fins industrielles ou commerciales. Elles comprennent les immeubles de bureaux, les usines, les sites industriels, les grandes serres (plus de 1 ha), les grandes constructions agricoles et les grands élevages industriels.
Zones anthropiques	Habitats résidentiels dispersés	J2.1	86	/	NC	Maisons ou appartements des zones où les constructions, infrastructures routières et autres surfaces imperméables sont de faible densité.
Murets	Murs de champs	J2.53	/	/	NC	/
Routes	Réseaux routiers	J4.2	86		NC	Infrastructures routières et de stationnement et leur environnement immédiat hautement perturbé, qui peut être des accotements ou des bas-côtés.
Routes et chemins	Réseaux routiers ou Sentiers	J4.2 ou H5.61	86	/	NC	Infrastructures routières et de stationnement et leur environnement immédiat hautement perturbé, qui peut être des accotements ou des bas-côtés.
Fossés	Canaux d'eau non salée complètement artificiels	J5.41	89.22	/	Aquatique	/
Fossés en eau et jonchaies	Canaux d'eau non salée complètement artificiels x Gazons inondés et communautés apparentées	J5.41 x E3.44	89.22 x 37.24	/	H	Prairies des rives occasionnellement inondées de cours d'eau et de lacs, des dépressions où s'accumule l'eau de pluie, des zones humides perturbées et des pâtures humides soumises à un pâturage intensif.

3 ÉTAT INITIAL FLORISTIQUE

3.1 Flore patrimoniale potentielle

3.1.1 Espèces patrimoniales potentielles

Le SINP de chaque grande région a été consulté en septembre et octobre 2023. La DREAL Centre-Val-de-Loire et le Conservatoire Botanique Nationale Sud-Atlantique font état de plusieurs espèces patrimoniales connues à proximité de la ligne RTE, soit 140 espèces au total, bénéficiant d'un statut de protection et/ou d'une sensibilité nationale et/ou régionale.

Les tableaux suivants présentent des synthèses de l'ensemble des espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter les habitats de la zone d'étude par département. Pour chaque espèce, est présenté :

- Son statut réglementaire si existant (protection européenne, nationale et/ou régionale) ;
- Son inscription sur les listes rouges nationale ou régionale si existante ;
- Son enjeu régional ;
- Sa présence au niveau des départements traversés.

3.1.2 Espèces patrimoniales avérées

Neuf espèces patrimoniales ont été inventoriées lors des inventaires de terrain :

- Région Nouvelle-Aquitaine
  - Corrèze :
    - Nielle des blés (*Agrostemma githago*) : 3 pieds au pylône 35 ;
    - Thésion des Alpes (*Thesium alpinum*) : 1 pied au pylône 35 ;
  - Creuse :
    - Sceau-de-Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*) : 1 pied au pylône 153 ;
- Région Centre-Val-de-Loire
  - Cher :
    - Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) : 36 pieds au pylône 411, 41 au pylône 399, 2 pieds au 391 et 3 pieds au 388 ;
    - Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*) : 25 pieds au pylône 391
    - Digitale jaune (*Digitalis lutea*) : 334 pieds aux abords du pylône 294 ;
    - Rosier de France (*Rosa gallica*) citée aux abords du pylône 268 (donnée bibliographique)
    - Scille d'Automne (*Prospero autumnale*), citée aux abords du pylône 286 (donnée bibliographique)
    - Orchis brulé (*Neotinea ustulata*) : 6 pieds au pylône 399 et 1 pied au pylône 391 ;
    - Pulsatille vulgaire (*Pulsatilla vulgaris*) : 5 pieds aux abords du pylône 399 ;
    - Rosier très épineux (*Rosa spinosissima*) : 108 pieds aux abords du pylône 399, 10 pieds au pylône 391.

Ces espèces sont présentées dans les tableaux suivants.

Tableau 6 : Flore patrimoniale présente sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitats	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Centre	Liste Rouge Centre	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Contexte local
										Indre	Cher		
Agrostemma githago	Lychnis Nielle	Annuelles commensales des cultures basophiles	-	-	-	LC	-	CR	Exceptionnel	-	x		-
Anacamptis pyramidalis	**Orchis pyramidal**	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques	-	-	-	LC	PR1	LC	**Modéré**	-	x	**Oui**	**Modéré**
Artemisia campestris. campestris	Armoise des champs	Pelouses des sables basophiles, continentales, médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Buglossoides arvensis	Fausse buglosse des champs	Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	-	-	-	LC	-	LC	Faible	-	x		-
Carthamus mitissimus	Cardoncelle mou	Pelouses basophiles médioeuropéennes méridionalo-occidentales	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	-	x		-
Caucalis platycarpos	Caucalis à feuilles de Carotte	Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	-	-	-	LC	-	CR	Exceptionnel	-	x		-
Carex digitata	Carex digité	Sous-bois herbacés médioeuropéens, planitiaires à montagnards	-	-	-	LC	PR1	NT	Fort	-	x		-
Cephalanthera damasonium	Céphalanthère blanche	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, montagnards, des adrets	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	-	x		-
Cephalanthera longifolia	Céphalanthère à feuilles en épée	Ourlets basophiles européens, xérophiles	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	-	x		-
Digitalis lutea	Digitale jaune	Ourlets basophiles européens, xérophiles	-	-	-	LC	PR1	NT	Fort	-	x		-
Euphorbia seguieriana	Euphorbe de Seguier	Pelouses basophiles médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Fumana procumbens	Hélianthème nain	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes	-	-	-	-	-	VU	Modéré	-	x		-
Geranium sanguineum	**Herbe à becquet**	Ourlets basophiles européens, xérophiles	-	-	-	LC	PR1	NT	**Modéré**	-	x	**Oui**	**Modéré**
Hydrocharis morsus-ranae	Hydrocharide morsure-des-grenouilles	Voiles de lentille aquatiques annuelles, libres, mésotrophiles	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	-	x		-
Inula montana	Inule des montagnes	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes	-	-	-	LC	PR1	EN	Très fort	-	x		-
Lathyrus niger	Gesse noire	Ourlets basophiles européens	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Legousia hybrida	Petite Spéculaire	Annuelles commensales des cultures basophiles	-	-	-	LC	-	EN	Fort	-	x		-
Lilium martagon	Lis martagon	Mégaphorbiaies boréales à subalpines	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré				-
Limodorum abortivum	Limodore à feuilles avortées	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, mésohydriques, planitiaires-collinéens	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	-	x		-
Myriophyllum verticillatum	Myriophylle verticillé	Herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux profondes, eutrophiles à oligotrophiles, planitiaire à collinéen	-	-	-	LC	-	EN	Fort	-	x		-
Neotinea ustulata	**Orchis brûlé**	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques	-	-	-	-	PR1	LC	**Modéré**	-	x	**Oui**	**Modéré**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitats	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Centre	Liste Rouge Centre	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Contexte local
										Indre	Cher		
Odontites jaubertianus	Odontite de Jaubert	Tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, méso à subméditerranéennes	-	-	PN1	LC	-	EN	Très fort	-	x		-
Ononis natrix	Bugrane jaune	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Ophrys fuciflora	Ophrys Bourdon	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques, mésothermes	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	-	x		-
Orchis anthropophora	Homme-pendu	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques, mésothermes	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	-	x		-
Paeonia mascula	Pivoine mâle	Ourlets basophiles européens, xérophiles	-	-	PN2, PN3	VU	-	NA (statut d'indigénat incertain)	Fort	-	x		-
Pulicaria vulgaris	Herbe de saint Roch	Friches annuelles hygrophiles eutrophiles pionnières, vasicoles	-	-	PN1	LC	-	LC	Fort	-	x		-
Pulsatilla vulgaris	**Pulsatille commune**	Pelouses calcicoles basophiles sub/supraméditerranéennes, mésohydriques	-	-	-	LC	PR1	VU	**Fort**	-	-	**Oui**	**Fort**
Ranunculus hederaceus	Renoncule à feuilles de lierre	Cressonnières flottantes européennes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	-	x		-
Rosa spinosissima	**Rosier très épineux**	Ourlets basophiles médio-européens, mésoxérophiles	-	-	-	LC	-	EN	**Fort**	-	-	**Oui**	**Fort**
Spiraea hypericifolia	Spirée à feuille de millepertuis	Fourrés arbustifs atlantiques, planitiaires-collinéens, mésotrophiles, basophiles	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	-	x		-
Teucrium botrys	Germandrée botryde	Tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, méso à subméditerranéennes		-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Thlaspi arvense	Tabouret des champs	Annuelles commensales des cultures basophiles	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-

***Légende** : PN1/PN2/PN3 : Protection nationale (article 1, article 2, article 3) ; PR1 : Protection régionale (article 1) ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique.*

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).

Protection France : Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

Liste rouge France : UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

***Centre** Protection régionale : Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre-Val de Loire complétant la liste nationale. Liste rouge régionale : CBN Bassin Parisien (2010), Liste rouge de la flore vasculaire du Centre Val-de-Loire.*

Tableau 7 : Flore patrimoniale présente sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Limousin	Liste Rouge Limousin	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze		
Adenocarpus complicatus	Adénocarpe changé	Landes méso à supraméditerranéennes occidentales, catalano-provençales	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Agrostemma githago	**Lychnis Nielle**	Annuelles commensales des cultures basophiles	-	-	-	LC	PR1	EN	**Fort**	-	-	**Oui**	**Fort**
Ajuga genevensis	Bugle de Genève	Pelouses basophiles médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Anacamptis laxiflora	Orchis à fleurs lâches	Prairies hygrophiles fauchées, méditerranéoatlantiques	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Anogramma leptophylla	Anogramme a feuilles minces	Ourlets thérophytiques vernaux, nitrophiles, méso- à subméditerranéens centraux	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	-	x		-
Antennaria dioica	Antennaire dioïque	Pelouses acidophiles médioeuropéennes à boréo-subalpines	-	-	-	NT	PR1	CR	Exceptionnel	x	-		-
Anthoxanthum aristatum	Flouve de Puel	Tonsures annuelles acidophiles, mésothermes, mésoméditerranéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Arnica montana	Arnica des montagnes	Pelouses acidophiles montagnardes à subalpines	Annexe 5	-	-	LC	-	NT	Faible	x	x		-
Arnoseris minima	Arnoséris	Annuelles commensales des cultures acidophiles, mésohydriques, mésothermes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Asplenium foreziense	Doradille du Forez	Chasmophytes de parois européennes, acidophiles, planitiaires-montagnardes	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	-	x		-
Asplenium x alternifolium nothosubsp. Heufleri	Doradille d'Heufler	Chasmophytes de parois européennes, acidophiles, planitiaires-montagnardes	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x	-		-
Asplenium x alternifolium	Doradille a feuilles alternes	Chasmophytes de parois européennes, acidophiles, planitiaires-montagnardes	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	-	x		-
Atocion armeria	Silène à bouquets	Tonsures annuelles basophiles, européennes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	x		-
Atropa bella-donna	Belladone	Clairières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mésohydriques, neutrophiles, pionnières	-	-	-	LC	-	EN	Fort	-	x		-
Baldellia repens	Baldellie rampante	Pelouses amphibies exondables, vivaces, oligotrophiles, atlantiques à subméditerranéennes	LR Eur : NT	-	-	LC	-	-	Fort	-	x		-
Bruchia vogesiaca	Bruchie des Vosges	Bas-marais, prairies humides pâturées	Annexe 2 LR Eur : EN	-	PN1	-	PR1	-	Très fort	x	x		-
Buglossoides arvensis	Buglosse des champs	Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	-	-	-	LC	-	CR	Exceptionnel	x	-		-
Bupleurum rotundifolium	Oreille-de-lièvre	Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	-	-	-	NT	-	CR*	Exceptionnel	x	-		-
Calamagrostis arundinacea	Roseau des montagnes	Mégaphorbiaies subalpines à montagnardes, mésohydriques oligotrophiles, acidophiles, occidentales	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Campanula persicifolia	Bâton-de-Jacob	Ourlets basophiles médioeuropéens, xérophiles, occidentaux	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	x		-
Carduus nigrescens subsp. vivariensis	Chardon du Vivarais	Friches vivaces xérophiles, méditerranéennes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	-	x		-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Limousin	Liste Rouge Limousin	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze		
Carduus nutans	Chardon penché	Friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes, mésothermes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Carduus tenuiflorus	Chardon à petits capitules	Friches vivaces mésoxérophiles, médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Carex depauperata	Laîche à épis grêles et peu fournis	Sous-bois herbacés acidophiles, planitiaires-collinéens, subatlantiques, mésothermes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	-	x		-
Carex diandra	Laîche à deux étamines	Tremblants tourbeux primaires	-	-	-	NT	-	EN	Très fort	-	x		-
Carex pendula	Laîche pendante	Lisières et clairières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mésohygrophiles	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	x	-		-
Carex pulicaris	Carex pucier	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	x		-
Carex tomentosa	Laîche tomenteuse	Prés paratourbeux médioeuropéens, basophiles	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Carex umbrosa	Laîche des ombrages	Sous-bois herbacés acidophiles, boréomontagnards à centroeuropéens, psychrophiles	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Centaurea scabiosa	Centaurée Scabieuse	Pelouses basophiles médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Centranthus calcitrapae	Centranthe Chausse-trape	Ourlets thérophytiques vernaux, nitrophiles, méso- à subméditerranéens	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	-	x		-
Cerastium arvense	Céraiste des champs	Friches vivaces rudérales pionnières, mésoxérophiles, médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Chrysosplenium alternifolium	Hépatique dorée	Sources neutrophiles, planitiaires-collinéennes	-	-	-	LC	PR1	EN	Très fort	x	-		-
Cleistocarpidium palustre	-	Tourbières à sphaignes	LR Eur : VU	-	-	-	PR1	-	Fort	x	-		-
Colchicum autumnale	Safran des prés	Prairies médioeuropéennes, mésohygrophiles, fauchées, mésothermes, planitiaires à montagnardes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Crassula tillaea	Mousse fleurie	Tonsures annuelles acidophiles, mésothermes, mésoméditerranéennes, subhygrophiles	-	-	-	LC		EN	Fort	x	-		-
Crepis biennis	Crépide bisannuelle	Prairies médioeuropéennes, mésohydriques, fauchées, mésothermes, planitiaires à montagnardes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Cyanus montanus	Bleuet des montagnes	Prairies médioeuropéennes, mésohydriques, fauchées, subalpines	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Cyanus segetum	Bleuet	Annuelles commensales des cultures acidophiles, mésohydriques, mésothermes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	x		-
Cynoglossum officinale	Cynoglosse officinal	Friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Cystopteris fragilis	Capillaire blanc	Chasmophytes de parois européennes, basophiles, sciaphiles, médioeuropéennes	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	x	-		-
Dactylorhiza incarnata	Orchis couleur de chair	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines, basophiles	-	-	-	NT	-	EN	Fort	-	x		-
Dactylorhiza majalis	Dactylorhize de mai	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	x		-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Limousin	Liste Rouge Limousin	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze		
Dianthus hyssopifolius	Oeillet de Montpellier	Pelouses basophiles subalpines	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	-	x		-
Digitalis lutea	**Digitale jaune**	Ourlets basophiles européens, xérophiles	-	-	-	LC	PD Creuse	NT	**Modéré**	-	-	**Oui**	**Modéré**
Diphasiastrum tristachyum	Lycopode petit-cypres	Landes psychrophiles, planitiaires à montagnardes	LR Eur : NT	-	PN1	NT	-	RE	Exceptionnel	-	x		-
Drosera intermedia	Rossolis intermédiaire	Gouilles de cicatrisation, médioeuropéennes	-	-	PN2, PN3	LC	-	NT	Fort	x	x		-
Drosera rotundifolia	Rossolis à feuilles rondes	Tourbières basses holarctiques	-	-	PN2, PN3	LC	-	LC	Modéré	x	-		-
Drymochloa sylvatica	Fétuque des bois	Sous-bois herbacés acidophiles, boréomontagnards à centroeuropéens, psychrophiles	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	x		-
Epikeros pyrenaeus	Angélique des Pyrénées	Prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, atlantico-montagnards	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Equisetum hyemale	Jonc hollandais	Lisières et clairières vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mésohygrophiles	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	-	x		-
Equisetum sylvaticum	Prêle des bois	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines, acidophiles	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	-	x		-
Eriophorum latifolium	Linaigrette à feuilles larges	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines, basophiles	-	-	-	LC	PR1	EN	Très fort	-	x		-
Euphorbia illirica	Euphorbe poilue	Mégaphorbiaies planitiaires-collinéennes, mésotrophiles, neutrophiles, centroeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Fissidens osmundoides	-	Bas-marais, prairies humides pâturées	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x	-		-
Gentiana pneumonanthe	Gentiane des marais	Pelouses acidophiles médioeuropéennes, planitiaires-montagnardes, mésohygrophiles	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	x	x		-
Gentianella campestris	Gentiane champêtre	Pelouses acidophiles médioeuropéennes, planitiaires-collinéennes	-	-	-	LC	PR1	CR	Exceptionnel	-	x		-
Glyceria maxima	Glycérie très élevée	Roselières européennes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Grimmia torquata	-	Rochers siliceux et ombragés	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x	-		-
Gymnocolea inflata	-	Tourbières à sphaignes	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x	-		-
Hamatocaulis vernicosus	-	Bas-marais	Annexe 2 LR Eur : VU	-	PN1	-	-	-	Très fort	x	-		-
Helosciadium inundatum	Céléri inondé	Pelouses amphibies exondables, vivaces, oligotrophiles, atlantiques, planitiaires-collinéennes, acidophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses	-	-	-	LC	-	CR	Exceptionnel	x	-		-
Hippuris vulgaris	Pesse	Parvoroselières médioeuropéennes pionnières	-	-	-	NT	-	NE	Faible	-	x		-
Huperzia selago	Lycopode Sélagine	Landes psychrophiles arctico-alpines à boréo-subalpines	-	-	-	LC	PR1	CR	Exceptionnel	x	-		-
Hypericum linariifolium	Millepertuis à feuilles de Lin	Pelouses des dalles acidophiles subatlantiques	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	x	-		-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Limousin	Liste Rouge Limousin	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze		
Isolepis fluitans	Scirpe flottant	Pelouses amphibies exondables, vivaces, oligotrophiles, atlantiques, planitiaires-collinéennes, acidophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses	-	-	-	LC	-	EN	Fort	x	-		-
Isopyrum thalictroides	Isopyre faux Pigamon	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, hygrophiles à mésohygrophiles	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	x	-		-
Juncus compressus	Jonc à tiges comprimées	Prairies hygrophiles surpiétinées, médioeuropéennes, psychrophiles	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Juncus tenageia	Jonc des marais	Tonsures hygrophiles à hydrophiles, européennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Lathraea squamaria	Lathrée écailleuse	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, hygrophiles à mésohygrophiles	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	-	x		-
Leonurus cardiaca	Queue-de-lion	Friches vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mésohydriques, héliophiles	-	-	-	NT	-	NE	Faible	x	-		-
Lilium martagon	Lis de Catherine	Mégaphorbiaies boréales à subalpines	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	x	x		-
Lunaria rediviva	Lunaire odorante	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, montagnards, des ubacs	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	x	-		-
Luronium natans	Flûteau nageant	Herbiers aquatiques, vivaces, enracinés, européens, des eaux douces stagnantes, peu profondes, dystrophiles organiques	Annexe 2	-	PN1	LC	-	NT	Très fort	x	x		-
Lycopodiella inundata	Lycopode inondé	Gouilles de cicatrisation	-	-	PN1	NT	-	EN	Très fort	x	x		-
Melica nutans	Mélique penchée	Ourlets basophiles européens, xérophiles	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	-	x		-
Mylia anomala	-	Milieux humides tourbeux	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x	-		-
Mylia taylorii	-	Milieux humides tourbeux	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x	-		-
Narcissus poeticus	Narcisse des poètes	Prairies médioeuropéennes, mésohydriques, fauchées	-	-	-	LC	-	EN	Fort	-	x		-
Nardia compressa	-	Sol siliceux frais	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x			-
Neottia nidus-avis	Herbe aux vers	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, montagnards, des adrets	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	-	x		-
Oenanthe peucedanifolia	Oenanthe à feuilles de Peucédan	Prairies hygrophiles fauchées, psychroatlantiques	-	-	-	LC	-	EN	Fort	x	-		-
Papaver argemone	Coquelicot Argémone	Annuelles commensales des cultures acidophiles, mésohydriques, mésothermes	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Papaver cambricum	Pavot du Pays de Galles	Ourlets pionniers de clairières acidophiles, médioeuropéens, montagnards	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	x	-		-
Paris quadrifolia	Étrangle loup	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, hygrophiles à mésohygrophiles	-	-	-	LC	PR1	LC	Modéré	x	-		-
Patzkea paniculata	Fétuque châtain	Pelouses acidophiles alpines climaciques	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Platanthera bifolia	Platanthère à fleurs blanches	Ourlets basophiles médioeuropéens mésohygrophiles, marnicoles, planitiaires-collinéens	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Limousin	Liste Rouge Limousin	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze		
Polygonatum verticillatum	**Sceau-de-Salomon verticillé**	Mégaphorbiaies hygrophiles, subboréales à montagnardes, méso-eutrophiles à eutrophiles	-	-	-	LC	PR1	LC	**Modéré**	-	-	**Oui**	**Modéré**
Prospero autumnale	Scille d'automne	Pelouses basophiles médioeuropéennes méridionalo-occidentales	-	-	-	LC	PR1	LC	Fort	-	x		-
Pyrola minor	Petite Pyrole	Sous-bois herbacés médioeuropéens, hyperacidophiles, boréomontagnards, psychrophiles, des humus bruts (mor)	-	-	-	LC	PR1	EN	Très fort	x	x		-
Ranunculus arvensis	Chausse-trappe des blés	Annuelles commensales des cultures basophiles	-	-	-	LC	-	EN	Fort	x	-		-
Reseda luteola	Mignonette jaunâtre	Friches vivaces mésoxérophiles, médioeuropéennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Salix pentandra	Saule odorant	Bois caducifoliés médioeuropéens, hygrophiles à amphibies, médioeuropéens	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	x	x		-
Saxifraga fragosoi	Saxifrage continentale	Pelouses des dalles acidophiles, planitiaires-submontagnardes, pyrénéo-auvergnates	-	-	-	LC	PR1	VU	Très fort	-	x		-
Scandix pecten-veneris	Scandix Peigne-de-Vénus	Annuelles commensales des cultures basophiles	-	-	-	LC	-	EN	Fort	x	-		-
Sedum villosum	Orpin velu	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines, acidophiles, sur sols asphyxiques	-	-	-	LC	PR1	CR	Exceptionnel	-	x		-
Sempervivum arachnoideum	Joubarbe-araignée	Pelouses des dalles acidophiles montagnardes, des Alpes	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	x	x		-
Silaum silaus	Cumin des prés	Prés paratourbeux médioeuropéens, basophiles	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Silene saxifraga	Silène Saxifrage	Lithophytes des replats de falaises basophiles	-	-	-	LC	-	EN	Fort	-	x		-
Simethis mattiazzii	Siméthide de Mattiazzi	Pelouses acidophiles médioeuropéennes, planitiaires-collinéennes, thermoatlantiques	-	-	-	LC	PR1	VU	Très fort	-			-
Sonchus arvensis	Laiteron des champs	Friches vivaces rudérales pionnières, mésoxérophiles, médioeuropéennes, psychrophiles	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Sphenolobus minutus	-	Rochers siliceux	-	-	-	-	PR1	-	Modéré	x	-		-
Spiranthes spiralis	Spiranthe spiralée	Pelouses neutroclines médioeuropéennes occidentales, mésohydriques, mésothermes	-	-	-	LC	PR1	NT	Modéré	-	x		-
Splachnum ampullaceum	-	Bouses et crottins en milieux tourbeux	LR Eur : NT	-	-	-	PR1	-	Fort	x	-		-
Stachys alpina	Épiaire des Alpes	Ourlets basophiles médioeuropéens mésohydriques, montagnards	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Thesium alpinum	**Thésion des Alpes**	Pelouses basophiles subalpines	-	-	-	LC	-	EN	**Fort**	x	-	**Oui**	**Fort**
Thesium pyrenaicum	Thésium des Pyrénées	Pelouses acidoclines médioeuropéennes, planitiaires-collinéennes, psychroatlantiques	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	-	x		-
Thysselinum palustre	Persil des marais	Grandes cariçaies tourbeuses	-	-	-	LC	PR1	VU	Fort	-	x		-
Tragopogon dubius	Salsifis douteux	Friches vivaces xérophiles européennes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Trifolium fragiferum	Trèfle Porte-fraises	Prairies hygrophiles, européennes, thermophiles	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	-		-
Vaccinium oxycoccos	Myrtille des marais	Landes psychrophiles boréales à montagnardes, plus ou moins tourbeuses	-	-	-	LC	-	NT	Faible	x	x		-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Directive Habitat prioritaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale Limousin	Liste Rouge Limousin	Enjeu régional	Département		Présence dans l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze		
Verbascum blattaria	Herbe aux mites	Friches vivaces xérophiles, médioeuropéennes, mésothermes	-	-	-	LC	-	NT	Faible	-	x		-
Veronica anagallis-aquatica	Mouron d'eau	Cressonnières flottantes holarctiques	-	-	-	LC	-	VU	Modéré	x	-		-
Veronica triphyllos	Véronique à trois lobes	Tonsures annuelles basophiles, sabulicoles, mésohydriques, médioeuropéennes, centroeuropéennes, continentales	-	-	-	NT	-	RE	Exceptionnel	x	-		-

***Légende** : PN1/PN2/PN3 : Protection nationale (article 1, article 2, article 3) ; PR1 : Protection régionale (article 1) ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteinte.-*

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règle-ment (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).

*Protection France : Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24). Liste rouge France : UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France. **Limousin** : Protection régionale : Arrêté ministériel du 1er septembre 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Limousin. ; Liste rouge régionale : CBN Massif central (2013), Liste rouge de la flore vasculaire du Limousin.*

3.2 Espèces exotiques envahissantes

Lors de notre analyse bibliographique, les données communales et départementales ont fait ressortir la présence d'espèces exotiques envahissantes.

Une espèce dite « envahissante » (majeure, modérée, émergente ou potentiellement invasive) se définit comme une plante exogène ayant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide et formant localement des populations denses et bien installées. Ce type d'espèce peut dans certains cas avoir des impacts négatifs notables sur la biodiversité, la santé humaine et/ou encore sur les activités économiques locales.

Le statut envahissant a été déterminé d'après les listes suivantes :

- Liste des espèces exotiques envahissantes du Limousin (2014) ;
- Liste des espèces végétales invasives en région Centre-Val-de-Loire (2015).

Au total, 65 espèces exotiques envahissantes sont connues sur la zone d'étude. Les espèces inféodées aux milieux aquatiques, tourbeux et forestiers ont été écartées pour des raisons de technicité et de faisabilité du projet. En effet, d'après l'analyse de l'occupation du sol, aucun pylône de la zone d'étude n'est situé dans un de ces milieux.

Tableau 8 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées en bibliographie

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	
Érable Négundo (*Acer negundo*)	Matricaire discoïde (*Matricaria discoidea*)
Faux Vernis du Japon (*Ailanthus* altissima)	Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*)
Amarante hybride (*Amaranthus* hybridus)	Onagre de Glaziou (*Oenothera glazioviana*)
Blé rouge (*Amaranthus retroflexus*)	Oxalis de Dillenius (*Oxalis dillenii*)
Ambroise à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)	Oxalis droit (*Oxalis stricta*)
Armoise de Chine (*Artemisia verlotiorum*)	Panic capillaire (*Panicum capillare*)
Corbeille-d'or (*Aurinia saxatilis*)	Panic dichotome (*Panicum dichotomiflorum*)
Bident feuillu (*Bidens frondosa*)	Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)
Brome sans arêtes (*Bromopsis inermis*)	Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*)
Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*)	Paspale à deux épis (*Paspalum distichum*)
Barbette (*Cerastium tomentosum*)	Bambou moyen (*Phyllostachys aureosulcata*)
Brome faux Uniola (*Ceratochloa cathartica*)	Phytolaque américaine (*Phytolacca americana*)
Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*)	Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra*)
Cytise à fleurs nombreuses (*Cytisus multiflorus*)	Fraisier de Duchesne (*Potentilla indica*)
Datura officinale (*Datura stramonium*)	Laurier-palme (*Prunus laurocerasus*)
Épilobe cilié (*Epilobium ciliatum*)	Cerisier d'automne (*Prunus serotina*)
Vergerette de Blake (*Erigeron blakei*)	Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*)
Conyze du Canada (*Erigeron canadensis*)	Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
Vergerette de Barcelone (*Erigeron sumatrensis*)	Renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*)
Pavot de Californie (*Eschscholzia californica*)	*Reynoutria x bohemic*a
Euphorbe maculée (*Euphorbia maculata*)	Sumac Amarante (*Rhus typhina*)
Euphorbe prostrée (*Euphorbia prostrata*)	Robinier faux-acacias (*Robinia pseudoacacia*)
Galinsoga cilié (*Galinsoga quadriradiata*)	Épinard-oseille (*Rumex patientia*)
Berce de Mantegazzi (*Heracleum mantegazzianum*)	Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*)
Millepertuis calycinal (*Hypericum calycinum*)	Solidage géant (*Solidago gigantea)*
Impatiente des jardins (*Impatiens balfouri*)	Spirée de Douglas (*Spiraea douglasii*)
Balsamine rouge (*Impatiens glandulifera*)	Spirée à feuilles de Saule (*Spiraea salicifolia*)

Nom vernaculaire (*Nom latin*)	
Balsamine à petites fleurs (*Impatiens parviflora*)	Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*)
Jonc fin (*Juncus tenuis*)	Symphorine à grappes (*Symphoricarpos albus*)
Lampsane commune (*Lapsana communis*)	Aster à feuilles lancéolées (*Symphyotrichum lanceolatum*)
Passerage de Virginie (*Lepidium virginicum*)	Véronique voyageuse (*Veronica peregrina*)
Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*)	Grande Pervenche (*Vinca major*)
Lunaire annuelle (*Lunaria annua*)	

Lors des inventaires peu d'espèces invasives ont été déterminées et ce sont principalement des bois de robiniers. Ces espèces n'ont pas été noté au vu du peu d'espèces recensées, hormis ces bois justement afin d'être pris en compte dans les mesures.

4 ÉTAT INITIAL FAUNISTIQUE

4.1 Les mammifères terrestres

Le tableau suivant présente une synthèse des espèces de mammifères terrestres patrimoniaux et/ou protégées considérés comme présents dans l'aire d'étude immédiate.

- **Enjeux spécifiques aux mammifères terrestres :**

Pour ce groupe l'enjeu concerne essentiellement les espèces pouvant évoluer au sein du layon entretenu par RTE. Dans certains cas, cela concerne des secteurs d'alimentation et de transit (espèces des milieux forestiers, espèces des milieux aquatiques). Dans d'autres cas le layon peut servir pour l'intégralité du cycle biologique des espèces. C'est le cas notamment pour les espèces des milieux ouverts à semi-ouverts (Hérisson d'Europe) et les espèces des milieux humides (Campagnol amphibie).

Tableau 9 : Mammifères patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection nationale	ZNIEFF Centre-Val-de-Loire	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Centre-Val-de-Loire	PNA	Enjeu régional	Statut, présence par département et sources		Enjeu contextualisé
									Indre	Cher	
Campagnol amphibie	***Arvicola sapidus***	-	Article 2	-	NT	VU	-	**Fort**	-	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Très fort**
Chat forestier	***Felis silvestris***	Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	LC	VU	-	**Fort**	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Écureuil roux	***Sciurus vulgaris***	-	Article 2	-	LC	LC	-	**Faible**	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Faible**
Hérisson d'Europe	***Erinaceus europaeus***	-	Article 2	-	LC	LC	-	**Faible**	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lapin de garenne	***Oryctolagus cuniculus***	-	-	-	NT	LC	-	**Faible**	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Faible**
Loutre d'Europe	***Lutra lutra***	Annexe II Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	LC	EN	PNA Loutre	**Très fort**	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Faible**
Martre des pins	***Martes martes***	Annexe V	-	-	LC	LC	-	**Modéré**	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Putois d'Europe	***Mustela putorius***	Annexe V	-	-	LC	LC	-	**Modéré**	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**

Légende : **Directive Habitat** : Annexe II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Protection nationale : Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos ; Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus. Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
ZNIEFF Centre-Val-de-Loire : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Occitanie (Amor, 2004) ; D-cond : déterminante de ZNIEFF sous condition ; D-cort : déterminante de ZNIEFF en cortège.

Liste Rouge Nationale : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens France métropolitaine (UICN France, MNHN SHF 2015, 2016 : E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. LRR : Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Midi-Pyrénées (Barthe L. (Coord.) 2014 : E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation min ure.

Liste Rouge Centre-Val-de-Loir : Liste rouge des Mammifères du Centre (2012)

Tableau 10 : Mammifères patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection nationale	ZNIEFF Nouvelle-Aquitaine	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Nouvelle-Aquitaine	PNA	Enjeu régional	Statut, présence par département et sources		Enjeu contextualisé
									Creuse	Corrèze	
Belette d'Europe	***Mustela nivalis***	-	-	-	LC	Pas de Liste Rouge régionale	-	**Faible**	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	**Faible**
Campagnol amphibie	***Arvicola sapidus***	-	Article 2	Det ZNIEFF	NT		-	**Fort**	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Très fort**
Chat forestier	***Felis silvestris***	Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	LC		-	**Fort**	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (Fauna)	**Modéré**
Écureuil roux	***Sciurus vulgaris***	-	Article 2	-	LC		-	**Faible**	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (Fauna)	**Faible**
Hérisson d'Europe	***Erinaceus europaeus***	-	Article 2	-	LC		-	**Faible**	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	Considéré comme présent Bibliographie (Fauna)	**Modéré**
Hermine	***Mustela erminea***	-	-	Det ZNIEFF	LC		-	**Fort**	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	-	**Modéré**
Lapin de garenne	***Oryctolagus cuniculus***	-	-	-	NT		-	**Faible**	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (Fauna)	**Faible**
Loutre d'Europe	***Lutra lutra***	Annexe II Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	LC		PNA Loutre	**Très fort**	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	Considéré présente Bibliographie (Fauna)	**Faible**
Martre des pins	***Martes martes***	Annexe V	-	-	LC		-	**Modéré**	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (Fauna)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (Fauna)	**Modéré**
Putois d'Europe	***Mustela putorius***	Annexe V	-	-	LC		-	**Modéré**	**Considéré présente** Bibliographie (Fauna)	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Modéré**

Légende : **Directive Habitat** : Annexe II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Protection nationale : Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos ; Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus. Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
ZNIEFF Centre-Val-de-Loire : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Occitanie (Amor, 2004) ; D-cond : déterminante de ZNIEFF sous condition ; D-cort : déterminante de ZNIEFF en cortège.

Liste Rouge Nationale : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens France métropolitaine (UICN France, MNHN SHF 2015, 2016 : E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. LRR : Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Midi-Pyrénées (Barthe L. (Coord.) 2014 : E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

4.2 Les chiroptères

Le tableau suivant présente une synthèse de l'ensemble des espèces de chiroptères patrimoniaux observées et recensées en bibliographie susceptibles de fréquenter les habitats de l'aire d'étude écologique.

- **Enjeux spécifiques aux chiroptères :**

L'aire d'étude immédiate est composée d'une multitude de gîtes arboricoles favorables à ce groupe du fait des secteurs traversés : massifs forestiers, forêts diverses, arbres remarquables. Pour ce groupe l'enjeu réside essentiellement à des secteurs de chasses et d'alimentation. En effet, les pylônes sont situés dans un layon qui est entretenu. Ce layon fait office de corridor pour cette espèce.

Tableau 11 : Chiroptères patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val de Loire et Nouvelle-Aquitaine

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Déterminante ZNIEFF Limousin	Liste Rouge nationale	Liste rouge Centre-Val-de-Loire	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
Barbastella barbastellus	**Barbastelle d'Europe**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires **Site de mise bas :** Gîtes arboricoles (souvent derrière de l'écorces décollées), bâtiments, ponts (corniches en béton en V inversé, similaire à une fissure d'arbre) **Terrain de chasse :** Forêts, zones humides, lisières, bocages	Ann II, IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024 Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Myotis myotis	**Grand Murin**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Milieux souterrains naturels et artificiels, bâtiments **Terrain de chasse :** Vieilles forêts caducifoliées, bocages, pâtures	Ann II, IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024	**Modéré**
Rhinolophus ferrumequinum	**Grand Rhinolophe**	**Site d'hibernation :** Cavités de toutes dimensions, naturelles ou non **Site de mise bas :** Combles, grottes, ouvrages militaires **Terrain de chasse :** Pâtures entourées de haies hautes et denses, ripisylves, forêts de feuillus	Ann II, IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	NT	PNA	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Nyctalus lasiopterus	**Grande Noctule**	**Site d'hibernation :** Cavités arboricoles **Site de mise bas :** Cavités arboricoles **Terrain de chasse :** Hautes altitudes au-dessus de forêts, rivières, marais	Ann IV	Art. 2	-	DZ	VU	NA	PNA	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024	**Fort**
Miniopterus schreibersii	**Minioptère de Schreibers**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Terrain de chasse :** Lisières, mosaïques d'habitats, zones éclairées artificiellement, zones humides.	Ann II, IV	Art. 2	-	DZ	VU	NA	PNA	Fort	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Fort**
Myotis mystacinus	**Murin à moustaches**	**Site d'hibernation :** Souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Bâtiments (disjointements de bois), écorces décollées **Terrain de chasse :** Plans d'eau calmes, zones humides arborées, lisières, éclairages urbains	Ann IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024 Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Myotis emarginatus	**Murin à oreilles échancrées**	**Site d'hibernation :** Souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Bâtiments. En saisons estivale, les mâles se logent entre les chevrons en avancée de toit **Terrain de chasse :** Forêts diversifiées, lisières, prés, vergers, étables	Ann II, IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	LC	-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Déterminante ZNIEFF Limousin	Liste Rouge nationale	Liste rouge Centre-Val-de-Loire	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
Myotis bechsteinii	**Murin de Bechstein**	**Site d'hibernation :** Cavités arboricoles, cavités souterraines, fissures de roches **Site de mise bas :** Cavités arboricoles **Terrain de chasse :** Forêts de feuillus âgées	Ann II, IV	Art. 2	DZ	-	NT	DD	PNA	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024)	**Modéré**
Myotis brandtii	**Murin de Brandt**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Cavités arboricoles, nichoirs, bâtiments **Terrain de chasse :** Milieux boisés	Ann IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	DD	-	Fort	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Fort**
Myotis daubentonii	**Murin de Daubenton**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels, cavités arboricoles **Site de mise bas :** cavités arboricoles, nichoirs, joints de dilatation des ponts, drains **Terrain de chasse :** Plans d'eau calme sans végétation, lisières forestières, prairies humides, mer étale	Ann IV	Art. 2	DZ	-	LC	NT	-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Myotis nattereri	**Murin de Natterer**	**Site d'hibernation :** Souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Bâtiments, gîtes arboricoles, ponts **Terrain de chasse :** Massifs anciens de feuillus, lisières, bocages, ripisylves, vergers, étables	Ann IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Nyctalus noctula	**Noctule commune**	**Site d'hibernation :** Cavités arboricoles, disjointements (dans les bâtiments, ponts, rochers, grottes) **Site de mise bas :** Arbres, bâtiments, très rarement dans les fentes au plafond de grandes grottes **Terrain de chasse :** Forêts, prairies, étendues d'eau, vergers, éclairages urbains	Ann IV	Art. 2	DZ	DZ	VU	NT	PNA	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Fort**
Nyctalus leisleri	**Noctule de Leisler**	**Site d'hibernation :** Cavités arboricoles **Site de mise bas :** Bâtiments, cavités arboricoles **Terrain de chasse :** Forêts, lisières, étendues d'eau, vergers, éclairages urbains	Ann IV	Art. 2	DZ	DZ	NT	NT	PNA	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Plecotus austriacus	**Oreillard gris**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires, cavités arboricoles **Site de mise bas :** Bâtiments, plus rarement en cavités arboricoles **Terrain de chasse :** Forêts de résineux mélangés à sous-étages encombrés, vergers extensifs, parcs, lisières, milieux ouverts boisés, éclairages publiques	Ann IV	Art. 2	-	-	LC	LC	-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Plecotus auritus	**Oreillard roux**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires, cavités arboricoles	Ann IV	Art. 2	DZ	-	LC	DD	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 -	**Modéré**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Déterminante ZNIEFF Limousin	Liste Rouge nationale	Liste rouge Centre-Val-de-Loire	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
		Site de mise bas : Cavités arboricoles, bâtiments **Terrain de chasse :** Forêts de résineux mélangés à sous-étages encombrés, vergers extensifs									2024) Bibliographie (SINP)	
Rhinolophus hipposideros	**Petit Rhinolophe**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Milieux bâtis, des combles à la cave **Terrain de chasse :** Forêts de feuillus, pâtures bocagères, vergers	Ann II, IV	Art. 2	DZ	DZ	LC	NT	PNA	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Pipistrellus pipistrellus	**Pipistrelle commune**	**Site d'hibernation :** Bâtiments, fissures rocheuses, cavités arboricoles **Site de mise bas :** Bâtiments (interstices derrière les revêtements ou les entre-toits) **Terrain de chasse :** Zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains, zones boisées, milieux agricoles	Ann IV	Art. 2	-	-	NT	LC	PNA	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Pipistrellus kuhlii	**Pipistrelle de Kuhl**	**Site d'hibernation :** Bâtiments, fissures de falaises **Site de mise bas :** Bâtiments, disjointements, parois rocheuses **Terrain de chasse :** Espaces ouverts, espaces boisés, zones humides, éclairages urbains	Ann IV	Art. 2	-	-	LC	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Considérée présente Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Pipistrellus nathusii	**Pipistrelle de Nathusius**	**Site d'hibernation :** Cavités arboricoles, fissures et décollements d'écorces, bâtiments, nichoirs **Site de mise bas :** Cavités arboricoles, fissures et décollements d'écorces, bâtiments **Terrain de chasse :** Forêts, lisières, zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains	Ann IV	Art. 2	DZ	-	NT	NT	PNA	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Fort**
Eptesicus serotinus	**Sérotine commune**	**Site d'hibernation :** Isolation et toitures des bâtiments, fentes de rocheuses ou arboricoles **Site de mise bas :** Bâtiments **Terrain de chasse :** Lisières, milieux ouverts mixtes, éclairages publics	Ann IV	Art. 2	-	-	NT	LC	PNA	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**

***Légende** : Art. 2 : L'espèce est mentionnée dans l'article 2 sur la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; Ann II : Annexe 2 ; Ann IV : Annexe 4.*

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).

Protection France : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Liste rouge France : UICN France, MNHN, SFEPM, ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

***Centre-Val de Loire** : Liste rouge régionale : Liste rouge des chauves-souris de la région Centra-Val-de-Loir (2013).*

4.3 Les amphibiens

Chez les amphibiens, toutes les espèces sont protégées mais 3 possèdent un enjeu remarquable qu'il est intéressant de noter :

- Le Sonneur à ventre jaune : aucun individu n'a été observé pendant la campagne d'inventaire, cependant, les habitats sont nombreux et favorables, et le caractère pionnier de cette espèce lui permet de coloniser des milieux souvent perturber et transitoire, les futurs zones de chantier pendant les travaux sont un bon exemple ;
- Le Triton marbré : les 3 observations de Triton marbré lors des inventaires ont été réalisé sur l'aire d'étude immédiate ou à proximité des accès ;
- La Grenouille de Lessona : aucun individu n'a été observé pendant les inventaires mais cela s'explique par la difficulté de détermination (génétique, chant particulier) et par la rareté grandissante de cette espèce. Cependant, cette espèce est connue dans le secteur et elle est capable de coloniser une large gamme d'habitats.

Enjeux spécifiques aux amphibiens :

Les enjeux pour ce groupe sont importants du fait des habitats considérés dans l'aire d'étude immédiate particulièrement favorables à ce groupe d'espèce : boisements, zones humides, écoulements en eau, mares etc. La mobilité réduite de ces espèces notamment en période de reproduction accentue également les enjeux.

Le tableau suivant présente une synthèse de l'ensemble des espèces d'amphibiens patrimoniaux recensées en bibliographie susceptibles de fréquenter les habitats de l'aire d'étude immédiate.

Tableau 12 : Amphibiens patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat optimal	Directive Habitat	Protection Nationale	ZNIEFF Centre-Val-de-Loire	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Centre	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources		Enjeu contextualisé
										Indre	Cher	
Alyte accoucheur	***Alytes obstetricans***	L'espèce privilégie les milieux bien exposés au soleil. L'Alyte se reproduit dans des zones humides diverses : mares, flaques, ruisseaux, puits, lavoirs.... En journée l'Alyte accoucheur s'abrite dans des éboulis, des murs de pierres sèches, des tas de sable, des gravières etc.	Annexe IV	Article 2	-	LC	NT	-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Crapaud calamite	***Epidalea calamita***	Espèce pionnière, caractéristique des milieux ouverts à végétation rase, alternant avec des sols nus et la présence d'abris superficiels ou de sols meubles. Le Crapaud calamite se reproduit généralement dans les mares temporaires. Sa reproduction est tributaire du niveau des précipitations.	Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	LC	NT	-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Considérée présente** Bibliographie (OpenObs)	**Modéré**
Crapaud épineux	***Bufo spinosus***	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques : mares, étangs, fossés et cours d'eau lents.	-	Article 3	-	LC	LC	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Faible**
Rainette verte	***Hyla arborea***	La rainette verte fréquente les biotopes riches en végétation : lisière de forêts, arbrisseaux, ronciers, prairies humides, bordures de marais ou d'étangs ; la végétation bordant une simple mare peut lui convenir.	Annexe IV	Article 2	-	NT	LC	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Triton palmé	***Lissotriton helveticus***	Espèce ubiquiste qui exploite presque tous les points d'eau stagnants pour se reproduire : étangs, mares, ornières inondées, bras morts de rivière, abreuvoirs, etc.	-	Article 3	-	LC	LC	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Pélophylax	***Pelophylax***	Mares, cours d'eau et autres plans d'eau assez profonds. Aussi dans les petits ruisseaux, mares, marais fossés et autres sites inondés. De manière général, elle est capable d'occuper tout type de milieux humides et aquatiques.	-	-	-	-	-	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Grenouille de Lessona	***Pelophylax lessonae***	Mares, cours d'eau et autres plans d'eau assez profonds. Aussi dans les petits ruisseaux, mares, marais fossés et autres sites inondés. De manière général, elle est capable d'occuper tout type de milieux humides et aquatiques.	Annexe IV	Article 2	-	NT	DD		Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Grenouille verte	***Pelophylax kl. Esculentus***	Mares, cours d'eau et autres plans d'eau assez profonds. Aussi dans les petits ruisseaux, mares, marais fossés et autres sites inondés. De manière général, elle est capable d'occuper tout type de milieux humides et aquatiques.	Annexe V	Article 4	-	DD	LC	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Faible**
Grenouille rieuse	***Pelophylax ridibundus***	Mares, cours d'eau et autres plans d'eau assez profonds. Aussi dans les petits ruisseaux, mares, marais fossés et autres sites inondés. De manière général, elle est capable d'occuper tout type de milieux humides et aquatiques.	Annexe V	Article 3	-	LC	NA	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Faible**
Grenouille rousse	***Rana temporaria***	Plutôt forestière, ses habitats de reproduction vont des grandes surfaces en eau (lac, étang) à de plus petits points d'eau (mares, trous d'eau, fossés peu profonds).	Annexe V	Article 4	Det ZNIEFF	LC	NT		Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat optimal	Directive Habitat	Protection Nationale	ZNIEFF Centre-Val-de-Loire	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Centre	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources		Enjeu contextualisé
										Indre	Cher	
Grenouille agile	***Rana dalmatina***	La Grenouille agile fréquente essentiellement les bois, les haies et les prairies. Elle se reproduit dans des mares, de petits étangs et des fossés	Annexe IV	Article 2	-	LC	LC	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Salamandre tachetée	***Salamandra salamandra***	La Salamandre tachetée est une espèce essentiellement forestière, que l'on trouve également dans les haies et parfois les parcs et les jardins. Elle se reproduit généralement dans des eaux stagnantes de petites dimensions : mares forestières, fossés, ornières, bassins, etc…	-	Article 3	-	LC	LC	-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Sonneur à ventre jaune	***Bombina variegata***	Espèce pionnière qui favorise les points d'eau bien exposé au soleil et avec peu de végétation pour sa reproduction. Dans ce secteur elle va privilégier les milieux boisés et les pâtures (ornières, mares, flaques…)	Annexe II Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	VU	VU	-	Fort	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Fort**
Triton crêté	***Triturus cristatus***	Privilégie des points d'eaux bocager d'une faible étendue et faible profondeur et pourvu de végétation. L'hiver il se réfugie dans des galeries au sol, des pierriers ou encore dans des souches dans les haies.	Annexe II Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	NT	NT	-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Considérée présente Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Triton marbré	***Triturus marmoratus***	Le Triton marbré habite les forêts, les prairies et les jardins pendant sa phase terrestre. Il affectionne les zones avec une bonne couverture végétale pour se cacher et se protéger des prédateurs. Lors de la reproduction, il rejoint les points d'eau stagnants comme les mares permanentes oligotrophes assez profondes, riches en hydrophytes et exempte de poissons.	Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	NT	VU	-	Fort	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Fort**

Protection européenne : *Annexe II, Annexe IV et Annexe V : espèces inscrites aux annexes II, IV et V de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats, Faune, Flore » ;*

Protection nationale : *Article 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos ; Article 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus. Article 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus ;*

ZNIEFF Centre-Val-de-Loire : *Liste des espèces de reptiles et amphibiens déterminants pour la région Centre-Val de Loire (actualisation 2017) ; Det. ZNIEFF : déterminante stricte.*

Liste rouge France : *Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens France métropolitaine (UICN France, MNHN SHF 2015, 2016 : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure) ;*

Liste rouge Centre : *Liste rouge des amphibiens de la région centre 2012 : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure).*

Tableau 13 : Amphibiens patrimoniaux ou protégés présents sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat optimal	Directive Habitat	Protection nationale	ZNIEFF Limousin	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Nouvelle-Aquitaine	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources		Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze	
Alyte accoucheur	***Alytes obstetricans***	L'espèce privilégie les milieux bien exposés au soleil. L'Alyte se reproduit dans des zones humides diverses : mares, flaques, ruisseaux, puits, lavoirs.... En journée l'Alyte accoucheur s'abrite dans des éboulis, des murs de pierres sèches, des tas de sable, des gravières etc.	Annexe IV	Article 2		LC	Pas de Liste Rouge régionale	-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	Modéré
Crapaud calamite	***Epidalea calamita***	Espèce pionnière, caractéristique des milieux ouverts à végétation rase, alternant avec des sols nus et la présence d'abris superficiels ou de sols meubles. Le Crapaud calamite se reproduit généralement dans les mares temporaires. Sa reproduction est tributaire du niveau des précipitations.	Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	LC		-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	Modéré
Crapaud commun	***Bufo bufo***	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques : mares, étangs, fossés et cours d'eau lents.	-	Article 3	-	LC		-	Faible	Considérée présente Bibliographie (SINP)	-	Faible
Crapaud épineux	***Bufo spinosus***	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques : mares, étangs, fossés et cours d'eau lents.	-	Article 3	-	LC		-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	Faible
Grenouille agile	***Rana dalmatina***	La Grenouille agile fréquente essentiellement les bois, les haies et les prairies. Elle se reproduit dans des mares, de petits étangs et des fossés	Annexe IV	Article 2	-	LC		-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliogaphie (Fauna)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	Faible
Grenouille rousse	***Rana temporaria***	Plutôt forestière, ses habitats de reproduction vont des grandes surfaces en eau (lac, étang) à de plus petits points d'eau (mares, trous d'eau, fossés peu profonds).	Annexe IV	Article 4	Det ZNIEFF	LC		-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliogaphie (Fauna)	Modéré
Grenouille verte indéterminée	***Pelophylax sp.***	Mares, cours d'eau et autres plans d'eau assez profonds. Aussi dans les petits ruisseaux, mares, marais fossés et autres sites inondés. De manière général, elle est capable d'occuper tout type de milieux humides et aquatiques.	-	-	-	-		-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliogaphie (Fauna)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	Faible
Grenouille de Lessona	***Pelophylax lessonae***	Mares, cours d'eau et autres plans d'eau assez profonds. Aussi dans les petits ruisseaux, mares, marais fossés et autres sites inondés. De manière général, elle est capable d'occuper tout type de milieux humides et aquatiques.	Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	NT		-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	Considérée présente Bibliographie (SINP)	Modéré
Grenouille verte	***Pelophylax kl. Esculentus***	Mares, cours d'eau et autres plans d'eau assez profonds. Aussi dans les petits ruisseaux, mares, marais fossés et autres sites inondés. De manière général, elle est capable d'occuper tout type de milieux humides et aquatiques.	Annexe V	Article 4	-	DD		-	Faible	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	Considérée présente Bibliographie (SINP)	Faible
Rainette verte	***Hyla arborea***	La rainette verte fréquente les biotopes riches en végétation : lisière de forêts, arbrisseaux, ronciers, prairies humides, bordures de marais ou d'étangs ; la végétation bordant une simple mare peut lui convenir.	Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	NT		-	Modéré	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	Considérée présente Bibliographie (SINP)	Modéré
Salamandre tachetée	***Salamandra salamandra***	La Salamandre tachetée est une espèce essentiellement forestière, que l'on trouve également dans les haies et parfois les parcs et les jardins. Elle se reproduit généralement dans des eaux stagnantes de petites	-	Article 3	-	LC		-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliogaphie (Fauna)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliogaphie (Fauna)	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat optimal	Directive Habitat	Protection nationale	ZNIEFF Limousin	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Nouvelle-Aquitaine	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources		Enjeu contextualisé
										Creuse	Corrèze	
		dimensions : mares forestières, fossés, ornières, bassins, etc.										
Sonneur à ventre jaune	***Bombina variegata***	Espèce pionnière qui favorise les points d'eau bien exposé au soleil et avec peu de végétation pour sa reproduction. Dans ce secteur elle va privilégier les milieux boisés et les pâtures (ornières, mares, flaques…)	Annexe II Annexe IV	Article 2	Det ZNIEFF	VU		-	Fort	**Considérée présente** Bibliographie (SINP)	Considérée présente Bibliographie (SINP)	Fort
Triton marbré	***Triturus marmoratus***	Le Triton marbré habite les forêts, les prairies et les jardins pendant sa phase terrestre. Il affectionne les zones avec une bonne couverture végétale pour se cacher et se protéger des prédateurs. Lors de la reproduction, il rejoint les points d'eau stagnants comme les mares permanentes oligotrophes assez profondes, riches en hydrophytes et exempte de poissons.	Annexe IV	Article 2 individus et habitats	Det ZNIEFF	NT		-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliogaphie (Fauna)	Considérée présente Bibliographie (SINP)	Fort
Triton palmé	***Lissotriton helveticus***	Espèce ubiquiste qui exploite presque tous les points d'eau stagnants pour se reproduire : étangs, mares, ornières inondées, bras morts de rivière, abreuvoirs, etc.	-	Article 3	-	LC		-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	Faible

Protection européenne *: Annexe II, Annexe IV et Annexe V : espèces inscrites aux annexes II, IV et V de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats, Faune, Flore » ;*

Protection nationale *: Article 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos ; Article 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus. Article 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus ;*

Liste rouge France *: Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens France métropolitaine (UICN France, MNHN SHF 2015, 2016 : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure) ;*

Liste rouge Nouvelle-Aquitaine : Pas de liste Rouge Nationale en Nouvelle-Aquitaine ni dans l'ex-Limousin

ZNIEFF Limousin *: Liste des espèces déterminantes d'amphibiens – NA (2024) ; Det. ZNIEFF : déterminante stricte.*

4.4 Les reptiles

Parmi les reptiles patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate, 5 espèces possèdent un enjeu remarquable :

- La Couleuvre d'Esculape ;
- La Coronelle lisse ;
- Le Lézard des souches ;
- Le Lézard vivipare ;
- La Vipère péliade.

Elles sont toutes susceptibles d'être présentes sur l'aire d'étude immédiate.

Enjeux spécifiques aux reptiles :

Le maintien des milieux ouverts à semi-ouverts aux abords de la ligne pour l'entretien permet l'existence d'habitats particulièrement favorables à ce groupe.

Le tableau suivant présente une synthèse de l'ensemble des espèces de reptiles patrimoniaux observées et recensées en bibliographie susceptibles de fréquenter les habitats de l'aire d'étude écologique.

Tableau 14 : Reptiles patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate (Centre-Val-de-Loire)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitats	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Liste Rouge nationale	Liste rouge Centre	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
Coronella austriaca	**Coronelle lisse**	Micro-habitats à substrat minéral : murs de pierres, affleurements calcaires, carrières. Se rencontre également dans des milieux plus herbeux comme les haies, les lisières à strate herbacée, et dans des habitats de landes à callunes et de tourbières	Ann IV	Art. 2	-	LC	NT	-	Fort	**Considéré comme présente** Bibliographie (Faune France)	**Fort**
Vipera aspsis	**Vipère aspic**	Massifs rocailleux, broussailleux, pentus ou parfois les lisières, les haies et les tas de pierres en plaine	-	Art. 2	-	LC	LC	PNA	Fort	**Considéré comme présente** Bibliographie (Faune France)	**Fort**
Anguis fragilisa	**Orvet fragile**	Boisements clairs, lisière de forêts, clairières, prairies, tourbières	-	Art. 3	-	LC	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lacerta bilineata	**Lézard à deux raies**	Pelouses sèches, fourrés, lisières, haies, friches	Ann IV	Art. 2	-	LC	LC	-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Podarcis muralis	**Lézard des murailles**	Ubiquiste	Ann IV	Art. 2	-	LC	LC	-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Lacerta agilis	**Lézard des souches**	Landes, coupes forestières, régénérations forestières, lisières, haies	Ann IV	Art. 2	DZ	NT	EN	-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Fort**

Légende *: Art. 2: L'espèce est mentionnée dans l'article 2 sur la Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national ; Art. 3 : L'espèce est mentionnée dans l'article 3 sur la Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; Ann II : Annexe 2 ; Ann IV : Annexe 4.*

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).

Protection France : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : Article 2 et Article 3.

Liste rouge France : UICN France, MNHN, SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

Liste rouge régionale : Liste rouge des reptiles de la région Centre (2012).

Tableau 15 : Reptiles patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate (Nouvelle-Aquitaine)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitats	Protection nationale	Détermina nte ZNIEFF Limousin	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Nouvelle-Aquitaine	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
Anguis fragilis	**Orvet fragile**	Boisements clairs, lisière de forêts, clairières, prairies, tourbières	-	Art. 3	-	LC	Inexistante	-	Modéré	**Considéré comme présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Podarcis muralis	**Lézard des murailles**	Ubiquiste	Ann IV	Art. 2	-	LC		-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	Pelouses sèches, fourrés, lisières, haies, friches	Ann IV	Art. 2	-	LC		-	Faible	Bibliographie (SINP)	Faible
Vipera berus	**Vipère péliade**	Milieux frais, zones humides, tourbières, landes	-	Art. 2	DZ	VU		PNA[1]	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024) Bibliographie (SINP)	**Fort**
Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	Bosquets, lisières, prairies, lieux arides ensoleillés	Ann IV	Art. 2	DZ	LC		-	Fort	Bibliographie (SINP)	Fort
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Habitats variés, en particulier les zones humides (bords de cours d'eau, mares, étangs, roselières, tourbières…). Fréquente également des milieux plus secs (landes, haies, lisières et clairières forestières, collines, talus…)	-	Art. 2	-	LC		-	Modéré	Bibliographie (SINP)	Modéré
Coronella austriaca	**Coronelle lisse**	Micro-habitats à substrat minéral : murs de pierres, affleurements calcaires, carrières. Se rencontre également dans des milieux plus herbeux comme les haies, les lisières à strate herbacée, et dans des habitats de landes à callunes et de tourbières	Ann IV	Art. 2	-	LC		-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024)	**Fort**
Lacerta agilis agilis	**Lézard des souches**	Landes, coupes forestières, régénérations forestières, lisières, haies	Ann IV	Art. 2	DZ	NT		-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024)	**Fort**
Lacerta bilineata	**Lézard à deux raies**	Pelouses sèches, fourrés, lisières, haies, friches	Ann IV	Art. 2	-	LC		-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024)	**Faible**
Zootoca vivipara	**Lézard vivipare**	Prairies humides, forêts humides, landes hygrophiles, tourbières	-	Art. 3	DZ	LC		-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024)	**Fort**

Légende *: Art. 2 : L'espèce est mentionnée dans l'article 2 sur la Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national ; Art. 3 : L'espèce est mentionnée dans l'article 3 sur la Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; Ann II : Annexe 2 ; Ann IV : Annexe 4.*

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).

Protection France : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : Article 2 et Article 3.

Liste rouge France : UICN France, MNHN, SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

Liste rouge régionale : : Pas de liste Rouge Nationale en Nouvelle-Aquitaine ni dans l'ex-Limousin

[1] *PNA Vipère péliade en cours de rédaction*

4.5 L'entomofaune

Concernant l'entomofaune, seuls les odonates, les orthoptères, les coléoptères saproxyliques (principalement ceux disposant d'un statut réglementaire) et les lépidoptères rhopalocères ont fait l'objet d'une analyse. En effet, ces groupes sont les principaux bénéficiant d'un statut réglementaire au niveau régional, national ou européen qu'il convient donc d'étudier dans le cadre du projet.

Le tableau suivant présente une synthèse de l'ensemble des espèces d'insectes patrimoniaux observées et recensées en bibliographie susceptibles de fréquenter les habitats de l'aire d'étude écologique.

- **Enjeux spécifiques à l'entomofaune :**

Le maintien des milieux ouverts à semi-ouverts aux abords de la ligne pour l'entretien permet l'existence d'habitats particulièrement favorables aux familles inventoriées (orthoptères et lépidoptères).

L'Aiolope autumnale (Aiolopus strepens) a été observée le 13 octobre 2023 au droit du pylône 378 La consultation du GBIF et de Faune France mentionne sa présence dans le département du Cher dans 8 mailles (voir ci-dessous). La présence de cette espèce n'est donc pas exceptionnelle dans ce département.

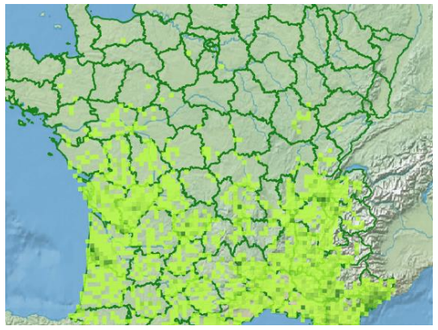


Figure 1 : Carte de présence d'Aiolopus strepens en France (source : Faune-France, 2026)

Tableau 16 : Insectes patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate en Centre-Val-de-Loire

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Liste Rouge nationale	Liste rouge Centre-val de Loire	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
Coléoptères	*Cerambyx cerdo*	**Grand Capricorne**	Chênaie, chênes isolés, haies de vieux chênes	Ann II, IV	Art. 2	DZ	-	-	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Coléoptères	*Lucanus cervus*	**Lucane cerf-volant**	Forêts de feuillus	Ann II	-	DZ	-	-	-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Faible**
Lépidoptères	*Lysandra bellargus*	**Azuré bleu-céleste**	Pelouses sèches, prairies maigres enclavées dans des bois clairs	-	-	DZ (si sur pelouse calcicole)	LC	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Plebejus argyrognomon*	Azuré des coronilles	Prairies	-	-	DZ (si sur habitat naturel))	LC	NT	-	Modéré	Avérée Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	Modéré
Lépidoptères	*Cyaniris semiargus*	**Demi-Argus**	Prairies pâturées ou peu fauchées en zones inondables dont la strate herbacée est fortement dominée par les Trèfles	-	-	DZ	LC	LC	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Glaucopsyche alexis*	**Azuré des Cytises**	Friches, les pelouses bordées d'ourlets buissonnants et clairières forestières, sur sol marneux et calcaire	-	-	DZ	LC	VU	-	Fort	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Fort**
Lépidoptères	*Lopinga achine*	**Bacchante**	Espèce mésophile des forêts claires à grandes graminées et lisières forestières	Ann IV	Art. 2	DZ	NT	LC	PNA	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Fort**
Lépidoptères	*Coenonympha arcania*	**Céphale**	Clairières des boisements clairs, ourlets riches en strate arbustive	-	-	DZ	LC	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Euphydryas aurinia*	**Damier de la Succise**	Formations herbacées hygrophiles à mésophiles (prairies humides, tourbières, pelouses sèches, clairières forestières…)	Ann II	Art. 3	DZ	LC	VU	PNA	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Fort**
Lépidoptères	*Colias alfacariensis*	**Fluoré**	Pelouses sèches calcicoles	-	-	DZ (si sur pelouse calcicole)	LC	VU	-	Fort	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Fort**
Lépidoptères	*Aporia crataegi*	**Gazé**	Divers habitats ouverts et semi-ouverts, souvent près de boisements, les clairières forestières, les prairies buissonnantes, les bords de routes	-	-	DZ (si population en effectifs élevés)	LC	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Boloria euphrosyne*	**Grand collier argenté**	Milieux accidentés avec une couverture de forêts claires, les lisières ensoleillées, les talus bordant les coupes, mais peut	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Liste Rouge nationale	Liste rouge Centre-val de Loire	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
			se retrouver également sur les prairies humides									
Lépidoptères	*Speyeria aglaja*	**Grand Nacré**	Mésophile, mais préfère les prairies humides fleuries peu ou jamais fauchées en zone forestière et le long des ruisseaux, chemins, clairières forestières	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Minois dryas*	**Grand Nègre des bois**	Espèce méso-thermophile, ourlets à grandes graminées et prairies ensoleillées	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Spialia sertorius*	**Hespérie des Sanguisorbes**	Talus, pelouses sèches, préférentiellement sur sol calcaire, et des prairies maigres sur sol marneux	-	-	DZ	LC	EN	-	Fort	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Fort**
Lépidoptères	*Carterocephalus palaemon*	**Hespérie du Brome**	Milieux frais et boisés (clairières herbeuses et les chemins forestiers, en lisière de forêts humides, voire de tourbières)	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Eriogaster catax*	**Laineuse du Prunellier**	Haies, buissons, lisières forestières, bois ouverts avec une strate arbustive importante (Aubépine, Prunellier)	Ann II, IV	Art. 2	DZ	-	VU	-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Fort**
Lépidoptères	*Hamearis lucina*	**Lucine**	Lisières, clairières ensoleillées, pelouses sèches buissonnantes	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Melitaea parthenoides*	**Mélitée des Scabieuses**	Prairies, friches et pelouses	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Melitaea phoebe*	**Mélitée des Centaurées**	Prairies sèches abritées, les fourrés et les boisements clairs, habituellement sur sol calcaire	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Melitaea didyma*	**Mélitée orangée**	Pelouses sèches caillouteuses à végétation lacunaire, coupes forestières	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Arethusana arethusa*	**Mercure**	Pelouses sèches à végétation basse	-	-	DZ	LC	EN	-	Très fort	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Très fort**
Lépidoptères	*Heteropterus morpheus*	**Miroir**	Landes humides, marais, clairières et lisières des bois	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Erebia aethiops*	**Moiré sylvicole**	Pelouses partiellement reboisées	-	-	DZ	LC	EN	-	Très fort	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Très fort**
Lépidoptères	*Fabriciana adippe*	**Moyen Nacré**	Milieux ouverts proches des zones forestières, les clairières, les ourlets forestiers, les friches	-	-	DZ	LC	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Liste Rouge nationale	Liste rouge Centre-val de Loire	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et sources	Enjeu contextualisé
Lépidoptères	*Boloria selene*	**Petit Collier argenté**	Clairières, layons et coupes forestières, prairies maigres, prés humides, bas-marais, tourbières	-	-	DZ	NT	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Lépidoptères	*Satyrium pruni*	**Thécla du Prunier**	Lisières ombragées à végétation arbustive	-	-	-	LC	VU	-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Fort**
Odonates	*Coenagrion mercuriale*	**Agrion de mercure**	Cours d'eaux riche en végétation aquatique	Ann II	Art. 3	-	LC	LC	PNA	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Odonates	*Somatochlora flavomaculata*	**Cordulie à taches jaunes**	Tourbières, marais et queues d'étangs	-	-	DZ	LC	EN	-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024)	**Fort**
Odonates	*Lestes barbarus*	**Leste sauvage**	Eaux stagnantes riches en hélophytes	-	-	-	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Odonates	*Lestes virens*	**Leste verdoyant**	Eaux stagnantes riches en hélophytes	-	-	-	LC	NT	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Orthoptères	*Aiolopus strepens strepens*	**Aïolope automnale**	Milieux chauds à faible végétation	-	-	-	-	DD	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Orthoptères	*Ephippiger diurnus*	**Ephippigère des vignes**	Pelouses et prairies sèches avec buissons, friches et lisières forestières	-	DZ (si hors milieux artificialisés)	-	-	NT	-	Modéré	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Modéré**
Orthoptères	*Chorthippus binotatus*	**Criquet des ajoncs**	Milieux secs, les pelouses à genêts et les landes à ajoncs	-	DZ	-	-	EN	-	Fort	**Considéré présente** Bibliographie (SINP)	**Fort**

Légende *:*

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006). Ann II : Annexe 2 ; Ann IV : Annexe 4

Protection France : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Articles 2 et 3.

Liste rouge France : UICN France, MNHN, OPIE, SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Odonates de France métropolitaine. Paris, France ; UICN France, MNHN, OPIE, SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine. Paris, France. Statuts indiqués sur les Listes rouges : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteinte ;

Liste rouge régionale : Statuts indiqués sur les Listes rouges : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteinte issues de la Liste Rouge des orthoptères de la région Centre (2012), de la Liste Rouge des odonates de la région Centre-Val de Loire (2022), de la Liste Rouge des lépidoptères de la région Centre-Val-de-Loire (2024) et de la liste rouge autres lépidoptères (2007).

Tableau 17 : Insectes patrimoniaux ou protégés considérés présents sur l'aire d'étude immédiate en Nouvelle-Aquitaine

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat optimal	Directive Habitats	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF Limousin	Liste Rouge nationale	Liste rouge Limousin	PNA	Enjeu régional	Statut sur l'aire d'étude et source	Enjeu contextualisé
Coléoptères	*Cerambyx cerdo*	**Grand Capricorne**	Chênaie, chênes isolés, haies de vieux chênes	Ann II, IV	Art. 2	-	-	LC	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	Modéré
Coléoptères	*Lucanus cervus*	**Lucane cerf-volant**	Forêts de feuillus	Ann II	-	-	-	-	-	Faible	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	Faible
Lépidoptères	*Heteropterus morpheus*	**Miroir**	Landes humides, marais, clairières et lisières des bois	-	-	DZ	LC	-	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024)	Modéré
Lépidoptères	*Erebia meolans*	**Moiré des Fétuques**	Habitats prairiaux en forêt ou près des boisements, landes, pelouses	-	-	-	LC	-	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	Modéré
Lépidoptères	*Boloria selene*	**Petit Collier argenté**	Clairières, layons et coupes forestières, prairies maigres, prés humides, bas-marais, tourbières	-	-	-	LC	-	-	Modéré	**Avérée** Observations EGIS (2023 - 2024) Bibliographie (SINP)	Modéré
Odonates	*Lestes barbarus*	**Leste sauvage**	Eaux stagnantes riches en hélophytes	-	-	DZ	LC	VU	-	Fort	**Avérée** Observations EGIS (2023 – 2024)	Fort
Orthoptères	*Metrioptera brachyptera*	**Decticelle des bruyères**	Landes à callune, les prairies humides et les tourbières	-	-	DZ	-	-	-	Fort	Considéré présente Bibliographie (SINP)	Fort

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006). Ann II : Annexe 2 ; Ann IV : Annexe 4

Protection France : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Articles 2 et 3.

Liste rouge France : UICN France, MNHN, OPIE, SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Odonates de France métropolitaine. Paris, France ; UICN France, MNHN, OPIE, SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine. Paris, France. Statuts indiqués sur les Listes rouges : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteinte ;

Liste rouge régionale : Statuts indiqués sur les Listes rouges : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteinte issues de la Liste Rouge des odonates du Limousin (2018), de la Liste Rouge des Lépidoptères Rhopalocères du Limousin (2000) et de la Liste Rouge des orthoptères du Limousin (2005).

5 IMPACTS BRUTS DU PROJET

5.1 Principes d'évaluation des effets

5.1.1 Rappel des notions d'effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme

La doctrine nationale ERC relative à la séquence « éviter, réduire, compenser » les effets sur l'environnement (version modifiée après examen par le comité de pilotage du 6 mars 2012) concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Cette doctrine est le fruit d'une réflexion collective, menée par le ministère de l'écologie qui a pour vocation de rappeler les principes qui doivent guider, tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte d'intégrer correctement la protection de l'eau et de la biodiversité dans les actions. La doctrine s'applique, de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (dans le cas présent, dossier de demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées).

Les termes « effet » et « impact » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Ils désignent l'effet, pendant un temps donné et sur un espace défini, d'une activité humaine sur une composante de l'environnement pris dans le sens large du terme (c'est-à-dire englobant les aspects biophysiques et humains), en comparaison de la situation probable advenant sans réalisation des projets (Wathern, 1988).

La réalisation du projet peut donc entraîner une modification du système par rapport à l'état initial et à son évolution prévisible sans le projet, modification qui pourra être négative ou positive, direct ou indirecte, temporaire ou permanente, à court, moyen ou long terme.

Ces termes sont définis dans le tableau ci-dessous.

Tableau 18 - Les différents types d'effets liés au projet

Type d'effet	Définition
Effet positif	Effet du projet qui se révèlera bénéfique pour l'environnement et les populations.
Effet négatif	Effet du projet qui sera dommageable pour l'environnement et les populations.
Effet direct	Effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés ; ils sont le plus généralement présents dans l'emprise des travaux.
Effet indirect	Effet généralement qui diffère dans le temps, dans l'espace, qui résulte indirectement des travaux et aménagements projetés et de leur entretien.
Effet temporaire	Effet lie à la phase de réalisation des travaux ou à des opérations ponctuelles de maintenance/d'entretien lors de l'exploitation qui s'atténue progressivement jusqu'à disparaitre.
Effet permanent	Effet durable que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser.
Effet à court terme	Effet dont le pic d'intensité apparait immédiatement ou quelques jours après la réalisation d'une opération.
Effet à moyen terme	Effet dont le pic d'intensité apparait plusieurs semaines à plusieurs mois après la réalisation d'une opération.
Effet à long terme	Effet dont le pic d'intensité apparait plusieurs années après la réalisation d'une opération.

5.1.2 Méthode d'évaluation des effets employée

Compte tenu des effets quantifiés ou évalués à dire d'experts de chaque composante du projet susceptible d'impacter les individus ou habitats, un niveau d'effet est déterminé en deux étapes :

- Un niveau d'effet brut, correspondant à la somme des effets pour une espèce ou un habitat donné si le projet est réalisé tel quel ;
- Un niveau d'effet résiduel, qui intègre les mesures d'atténuations retenues par le maître d'ouvrage pour mitiger les atteintes potentielles de son projet sur le milieu naturel.

Par souci de cohérence avec la méthode d'évaluation des enjeux, ce niveau d'effet est décliné en 7 catégories :

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel

5.1.2.1 Qualification de l'effet

L'évaluation qualitative de l'effet du projet a été réalisée selon la méthode décrite ci-après. Dans un premier temps, **la nature de l'effet** du projet sur les espèces et milieux a été déterminée, à savoir :

- Des effets génériques :
  - Un risque de **destruction d'individus**, lors de l'ouverture des emprises (débroussaillage, écrasement, creusement…). Ce risque concerne principalement les espèces peu mobiles ou certaines phases de leur cycle biologique (notamment la période de reproduction ou dans leur jeune stade de vie type larve, œuf…). Ce risque est considéré comme direct et permanent.
  - Un risque de **dérangement d'individus** utilisant les milieux situés à proximité des travaux pouvant induire un arrêt temporaire de la fréquentation du site par les espèces les plus sensibles ou bien un échec de reproduction dans le cas d'un abandon du nid ou des juvéniles. Ce risque est considéré comme direct et temporaire ou indirect et temporaire.
  - Une **destruction des habitats naturels** par dégradation de la végétation. Ce risque est considéré comme direct et temporaire ou comme direct et permanent.
  - Un **risque d'altération des habitats naturels** par dégradation de la végétation. Ce risque est considéré comme direct et temporaire.
  - Une **destruction d'habitat d'espèce** par la perte nette d'habitat par modification du milieu lors des premières ouvertures d'emprises, durant et après les travaux. Les milieux naturels sur les emprises du projet seront modifiés et/ou détruits dès la phase travaux. Ce risque est considéré comme direct et permanent).
  - Un **risque d'altération des habitats d'espèces par pollution accidentelle ou dégradation physique**. Ce risque est considéré comme indirect et temporaire ou indirect et permanent.
  - Une **dégradation des fonctionnalités écologiques** de milieux naturels situés aux abords immédiats des zones de travaux. Ce risque est considéré comme direct et temporaire ou direct et permanent.
  - Une **modification du cortège floristique par colonisation par des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)** Ce risque est considéré comme indirect et permanent.

5.1.2.2 Portée de l'effet

La portée d'un effet correspond à l'importance de l'effet sur l'élément biologique concerné (habitat naturel, population d'espèce), à différentes échelles : locale, régionale, nationale. Cette analyse se base ainsi sur la répartition, à une échelle donnée, des espèces et habitats concernés par le projet. L'échelle de la portée d'effet sera d'autant plus grande (nationale) que l'aire de répartition de l'espèce ou de l'habitat est réduite.

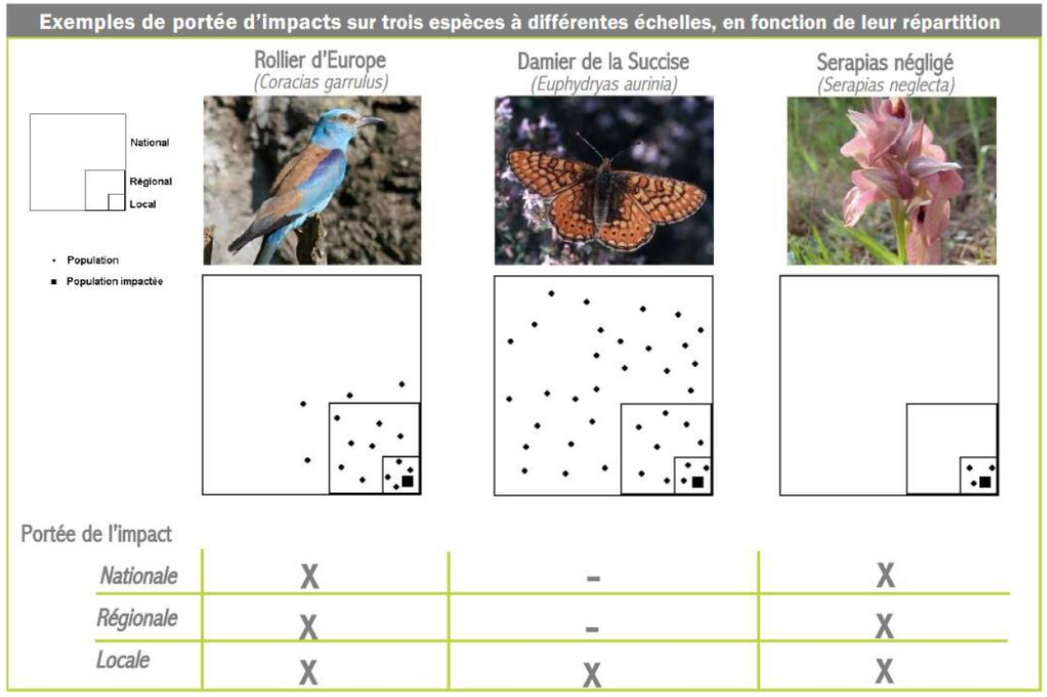


Figure 2 : Extrait du guide de la DREAL PACA « Prendre en compte le milieu naturel (habitats naturels et espèces) dans les études d'impacts des projets d'infrastructures linéaires, juin 2010 »

5.2 Synthèse des impacts bruts

Les impacts sont traités de façon générale sauf pour la flore où une analyse détaillée par pylône est présentée en suivant.

- Région Nouvelle-Aquitaine
  - Corrèze :
    - Nielle des blés (*Agrostemma githago*) : 3 pieds au pylône 35 ;t
    - Thésion des Alpes (*Thesium alpinum*) : 1 pied au pylône 35 ;
  - Creuse :
    - Sceau-de-Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*) : 1 pied au pylône 153 ;
    - Digitale jaune (*Digitalis lutea*) : 334 pieds aux abords du pylône 294 => stations très proches du pylône, semble possible à éviter mais un complément d'inventaire et des mesures chantier fortes devront être mises en œuvre.
- Région Centre-Val-de-Loire
  - Cher :
    - Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) :
      - 3 pieds au 388,
      - 2 pieds au 391,
      - 41 au pylône 399,
      - 36 pieds au pylône 411 ;
    - Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*) : 25 pieds au pylône 391 ;.
    - Orchis brulé (*Neotinea ustulata*) :
      - 1 pied au pylône,
      - 6 pieds au pylône 399 ;
    - Rosier très épineux (*Rosa spinosissima*) :
      - 10 pieds au pylône 391,
      - 108 pieds aux abords du pylône,
    - Pulsatille rouge (*Pulsatilla rubra*) : 5 pieds aux abords du pylône 399.**r**

De cette analyse il ressort que sur les pylônes suivants des mesures spécifiques devront être mises en oeuvre : 35, 153, 294, 388, 391, 399, 411 (voir descriptif général des mesures dans la partie suivante et les fiches-pylônes correspondantes.

Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts

Type d'impact	Nature de l'impact	Action concernée	Taxon concerné	Commentaire	Niveau d'impact brut
Chantier					
Risque de destruction d'individus	Direct permanent	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements Démontage de pylônes	Flore Mammifères terrestres Chiroptères si opération sur des bois ou arbres Avifaune des milieux ouverts ou semi ouverts Avifaune nichant en boisements si opération sur des bois ou arbres Avifaune nichant sur les pylônes démolis Reptiles Amphibiens Entomofaune des milieux ouverts ou semi ouverts	Les milieux considérés sont uniquement des milieux ouverts et semi-ouverts, parfois humides ou aquatiques si présence d'écoulements d'eau. Si la création d'accès nécessite des opérations sur des boisements ou des arbres isolés les taxons liés aux milieux boisés sont également à considérer	Faible à fort
Risque de dérangement d'individus	Indirect temporaire	Ouverture des emprises Démontage de pylônes Phase de peinture	Tous les groupes faunistiques présents dans le layon ou à proximité	Les milieux considérés sont uniquement des milieux ouverts et semi-ouverts, parfois humides ou aquatiques si présence d'écoulements d'eau. Si la création d'accès nécessite des opérations sur des boisements ou des arbres isolés les taxons liés aux milieux boisés sont également à considérer	Faible
Risque de destruction des habitats naturels	Direct temporaire ou permanent	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements Mise en place de traversées d'écoulements d'eau	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Temporaire ou permanant selon le milieu considéré. Si on considère des prairies, friches voire des haies arbustives, l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement et haies arborées, l'impact est permanent	Faible à fort
Risque d'altération des habitats naturels	Indirect temporaire ou permanent	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements	Milieux adjacents aux accès et layons	Temporaire ou permanant selon le milieu considéré. Si on considère des prairies, friches voire des haies arbustives, l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement et haies arborées, l'impact est permanent	Faible
Risque de destruction d'habitat d'espèce	Direct temporaire ou permanent	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements Démontage de pylônes Mise en place de traversées d'écoulements d'eau Phase de peinture	Mammifères terrestres Chiroptères si opération sur des bois ou arbres Avifaune des milieux ouverts ou semi ouverts Avifaune nichant en boisements si opération sur des bois ou arbres Avifaune nichant sur les pylônes démolis Reptiles Amphibiens Entomofaune des milieux ouverts ou semi ouverts	Temporaire ou permanant selon l'habitat d'espèce et/ou les espèces considéré. Si on considère des prairies, friches, des haies arbustives et/ou des espèces à forte résilience : l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement, des haies arborées et /ou des espèces peu résiliente : l'impact est permanent	Faible à fort
Risque d'altération des habitats d'espèces par pollution accidentelle ou dégradation physique	Direct temporaire ou permanent	Tous passages d'engins Stockage de matériel et d'engins Mise en place de traversées d'écoulements d'eau Phase de peinture	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Temporaire ou permanant selon l'habitat d'espèce et/ou les espèces considéré. Si on considère des prairies, friches, des haies arbustives et/ou des espèces à forte résilience : l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement, des haies arborées et /ou des espèces peu résiliente : l'impact est permanent	Faible à fort
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Direct temporaire ou permanent	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Les milieux considérés ici sont ceux qui participe à l'expression des fonctionnalités biologiques (corridors écologiques par exemple avec les cours d'eau ou les haies), hydrologiques (gestion des eaux par les zones humides) et biogéochimiques (stockage du carbone par les zones humides et les boisements).	Faible à fort

Type d'impact	Nature de l'impact	Action concernée	Taxon concerné	Commentaire	Niveau d'impact brut
Modification du cortège floristique par colonisation par des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Direct permanent	Ouverture des emprises Tous passages d'engins	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Très peu d'EEE ont été inventorié hormis des bois de robiniers. L'apport d'EEE durant les travaux serait très préjudiciable à ces milieux ruraux très naturels	Fort
Exploitation					
Risque de destruction d'individus	Direct permanent	Entretien des layons par débroussaillage, …	Flore Mammifères terrestres Avifaune des milieux ouverts ou semi ouverts Reptiles Amphibiens Entomofaune des milieux ouverts ou semi ouverts	Les milieux considérés sont uniquement des milieux ouverts et semi-ouverts, parfois humides ou aquatiques si présence d'écoulements d'eau. Les taxons liés aux milieux boisés ne sont pas considérés car les entretiens d'auront lieu que sous les lignes, là où aucun arbre n'est présent.	Faible à fort
Risque de dérangement d'individus	Indirect temporaire	Entretien des layons par débroussaillage, …	Tous les groupes faunistiques présents dans le layon ou à proximité	/	Faible
Destruction des habitats naturels	Direct temporaire ou permanent	Entretien des layons par débroussaillage, …	Milieux ouverts et semi-ouverts milieux humides ou aquatiques si présence d'écoulements d'eau	/	Faible à modéré
Risque d'altération des habitats naturels	Indirect temporaire ou permanent	Entretien des layons par débroussaillage, …	Tous les milieux adjacents aux accès et layons	/	Faible
Destruction d'habitat d'espèce	Direct temporaire ou permanent	Entretien des layons par débroussaillage, …	Mammifères terrestres Avifaune des milieux ouverts ou semi ouverts Reptiles Amphibiens Entomofaune des milieux ouverts ou semi ouverts	/	Faible à modéré
Risque d'altération des habitats d'espèces par pollution accidentelle ou dégradation physique	Direct temporaire ou permanent	Entretien des layons par débroussaillage, …	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	/	Faible à fort
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Direct permanent	Entretien des layons par débroussaillage, …	/	Le fait de maintenir les layons dans un états ouverts ou semi-ouverts entraine d'une part une perte de continuité entre des massifs boisés mais permet paradoxalement de créer des continuités de lisières relativement stables dans le temps	Non qualifiable
Modification du cortège floristique par colonisation	Direct permanent	Entretien des layons par débroussaillage, …	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	/	Fort

Type d'impact	Nature de l'impact	Action concernée	Taxon concerné	Commentaire	Niveau d'impact brut
par des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)					

6 MESURES

6.1 Synthèse des mesures

Phase	Mesure et code selon le guide Théma
Evitement amont, en phase conception	
Amont	MEA01 - Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel
Evitement	
Chantier	MEC01 - Maintien et protection des milieux sensibles et habitas d'espèces
Réduction	
Chantier	MRC01- Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
	MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
	MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
	MRC04 - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier
	MRC05 - Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles
	MRC06 - Autre : Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères et/ou aux insectes saproxyliques
	MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
	MRC08 – Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier
	MRC09 – Suivi écologique de chantier
	MRC10 – Expertises floristiques complémentaires

6.2 Mesures d'évitement et de réduction

6.2.1 Evitement amont en phase conception

6.2.1.1 MEA01 - Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel

MEA01	**Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel**	**E**	**R**	**C**	**A**
E1.1a	Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à forts enjeux et/ou de leurs habitats	**Phase amont**			

Cibles de la mesure							
Insectes	**Amphibiens**	**Reptiles**	**Oiseaux**	**Mammifères**	**Chiroptères**	**Habitats naturels / flore**	**Zones humides**

Objectif	Tenir compte durant la phase amont des enjeux biodiversité pour adapter le projet
Description	
Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel Des accès préférentiels de moindre impact ont été définis sur la base des contraintes techniques identifiés en phase étude et des données environnementales capitalisées. ■ Exemple de proposition : voir carte ci-contre.	
Conditions de mise en œuvre	
Si pour des raisons techniques RTE les accès pré identifiés sont amenés à évoluer, les enjeux écologiques identifiés seront pris en compte dans le cadre de la définition des nouveaux accès, au besoin, à l'aide de l'écologue mandaté pour le suivi du chantier.	
Modalité de suivi de la mesure	
Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.	
Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône Des pistes d'accès sont prévues sur les 124 pylônes remplacés et les 214 pylônes faisant l'objet d'un renforcement de fondation par micropieux (voir tableau 3 du dossier de demande de dérogation pour la destruction de nids sur les pylônes de la ligne électrique).
Coût	Intégré aux coûts du chantier.

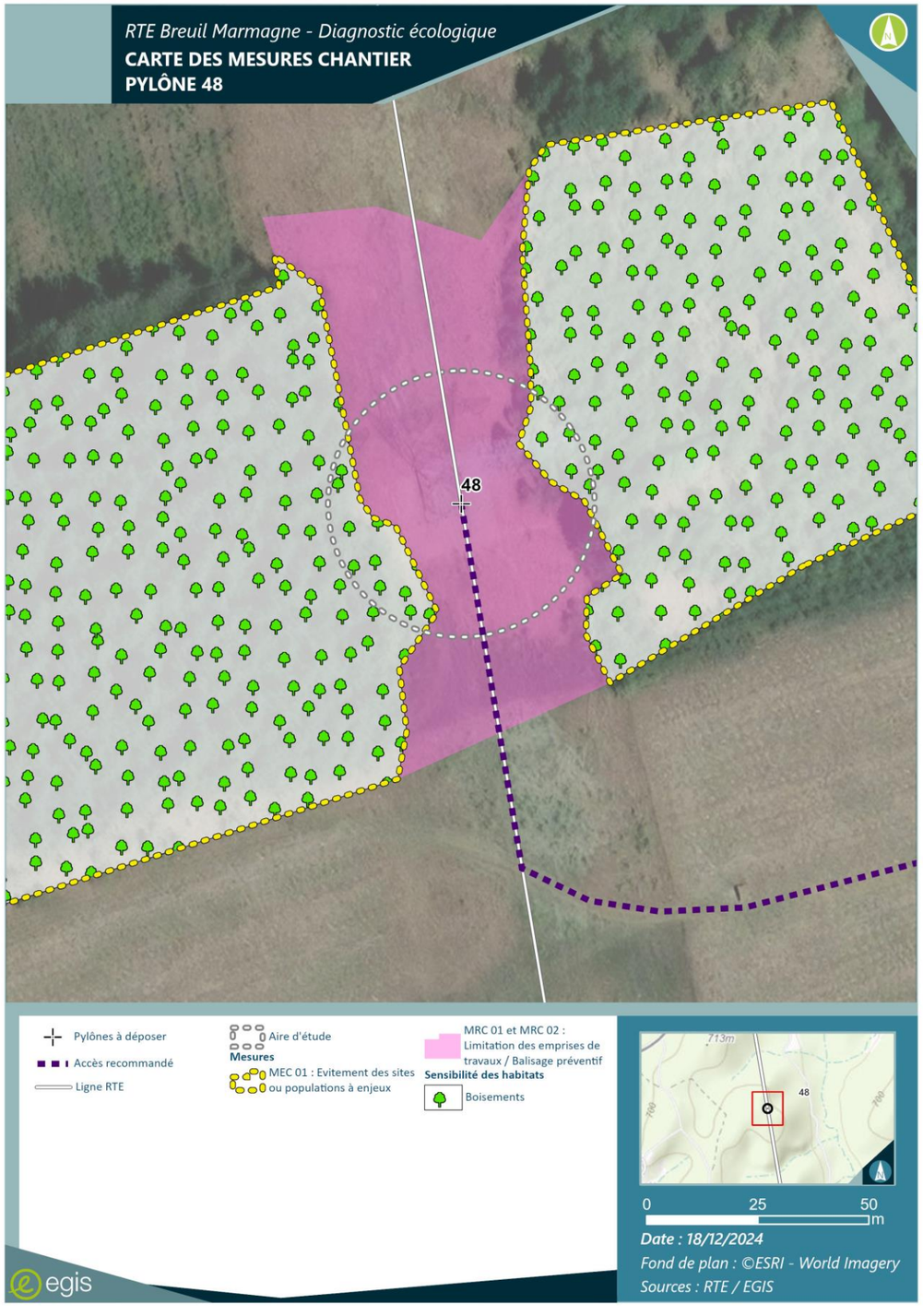


Figure 3 : Exemple de proposition d'accès visant à éviter les impacts sur la biodiversité (habitats, flore ou faune) – ici le pylône n°48

6.2.2 Mesures en phase chantier

6.2.2.1 MEC01 - Maintien et protection des milieux sensibles et habitats d'espèces

MEC01	Maintien et protection des milieux sensibles et habitats d'espèces	E	R	C	A
E2.1a et E2.2a	Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	Chantier			

Cibles de la mesure							
Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	Eviter toute destruction accidentelle d'arbres jouant un rôle d'habitat d'espèces protégées

Description

De nombreux milieux sensibles et habitats d'espèces ont été identifiés à proximité des pylônes ou des accès : c'est le cas des boisements, de zones humides, de landes ou même des habitats aux dimensions réduites tel que des arbres à enjeux, des points d'eau, des murets, des tas de pierres, etc. Les travaux n'impliquent pas la destruction de ces milieux sensibles et habitats d'espèces, mais il existe un risque de dégradation lors de la circulation des engins.

Des préconisations ont été intégrées dans les fiches pylône ? en ce sens afin d'éviter toute atteinte àces espaces sensibles.

- Exemple de proposition : voir carte ci-contre.

Conditions de mise en œuvre

Cette mesure nécessite une mise en œuvre avant que les premiers travaux ne commencent, avant ou durant les délimitations des emprises qui seront débroussaillées/défrichées pour les travaux.

Pour chacun des pylônes concernés, les mises en défens, et le balisage seront définis par un écologue et mis en œuvre sous son contrôle, en tenant compte des résultats des éventuels inventaires complémentaires qui auront été réalisés dans les deux ans avant le démarrage des travaux.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier qui assistera les entreprises en amont des travaux pour la mise en place du balisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Cette personne contrôlera la bonne tenue dans le temps des dispositifs de balisage et le respect de la mesure d'évitement tout au long du chantier.

Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône
Coût	Intégré aux coûts du chantier.

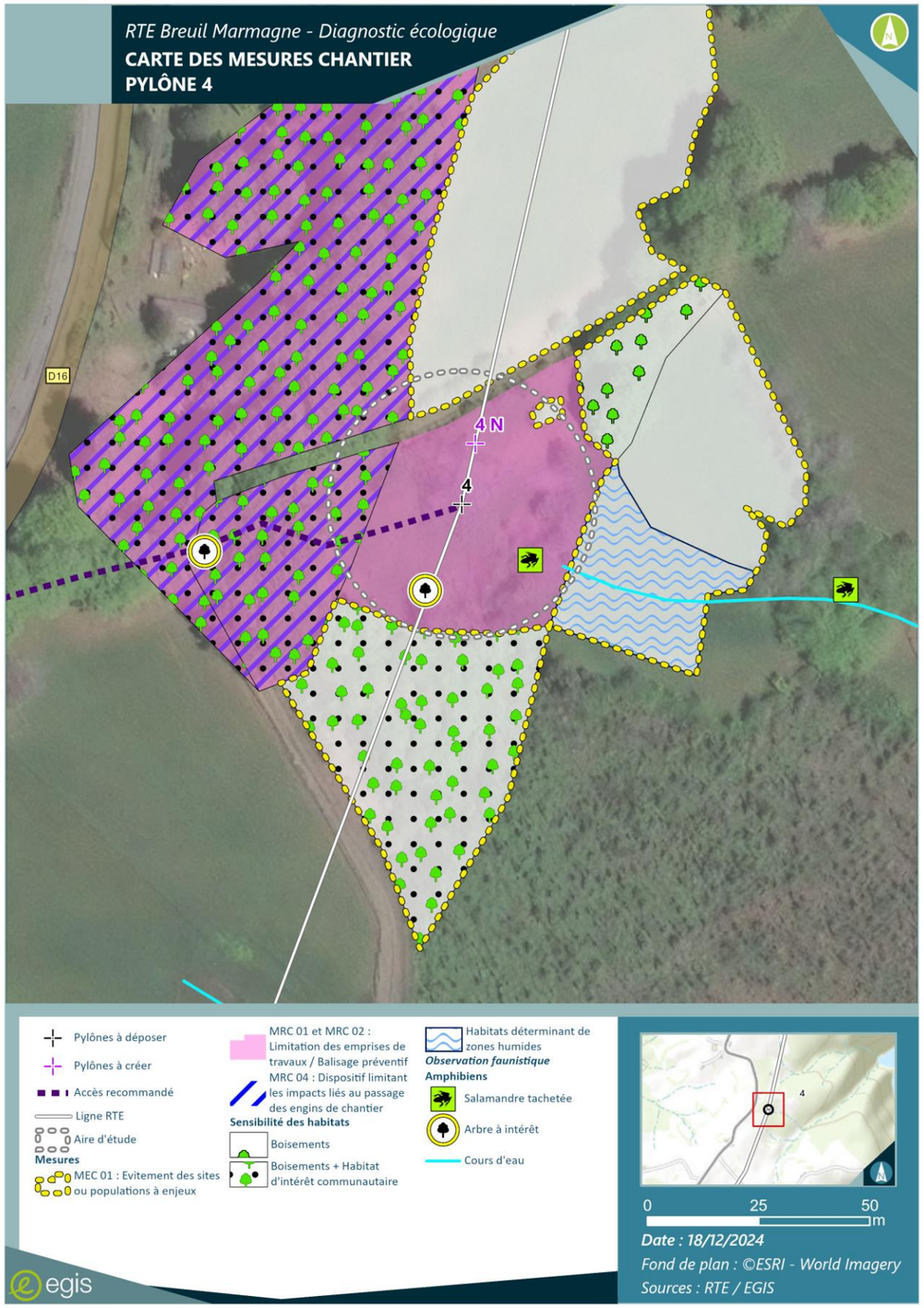


Figure 4 : Exemple de proposition d'adaptation du chantier et des accès afin d'éviter les impacts sur la biodiversité (habitats, flore et faune) – ici le pylône n°4

6.2.2.2 MRC01- Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC01	Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité	E	R	C	A
R1.1a et R1.1b	Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier & Limitation / adaptation des installations de chantier		Chantier		

Cibles de la mesure							
Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	Limiter au maximum les impacts sur les secteurs à plus forts enjeux tout au long de la construction du programme de travaux, notamment en réduisant les travaux/accès dans les zones sensibles et/ou les milieux abritant des espèces patrimoniales ou en adaptant les installations de chantier

Description

- Le projet évitera au maximum la création de nouvelles pistes d'accès aux pylônes en préférant l'utilisation des pistes existantes dès que cela est possible.
- De la même façon, les plateformes d'enroulage de câbles ainsi que les plateformes de stockage de matériel seront positionnées dans des zones déjà minéralisées dès que cela est techniquement possible distance minimale par rapport aux câbles de plus d'une dizaine de mètres).

Lors de ces réflexions il sera tenu compte de l'encombrement de certains engins et des risques de dégradation des branches d'arbres débordant sur les accès.

Ces mesures, en limitant la destruction de milieux naturels, contribuent à une réduction des impacts sur la flore et la faune.

- Exemple de proposition : voir carte ci-contre

Conditions de mise en œuvre

Mesure débutée en phase conception par le travail sur place des écologues : analyse des accès et proposition d'accès préférentiel, cf. *MESURE MEA01*.

Pour chacun des pylônes concernés, le positionnement de ces zones sera défini à l'aide d'un écologue et mis en œuvre sous son contrôle, en tenant compte des résultats des éventuels inventaires complémentaires qui auront été réalisés dans les deux ans avant le démarrage des travaux.

Lors des préparations de chantier avec les entreprises ces éléments pourront être requestionnés. L'accompagnement pas un écologue permettra de guider les décisions vers un moindre impact écologique et ce tout au long du chantier.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône
Coût	Intégré aux coûts du chantier.

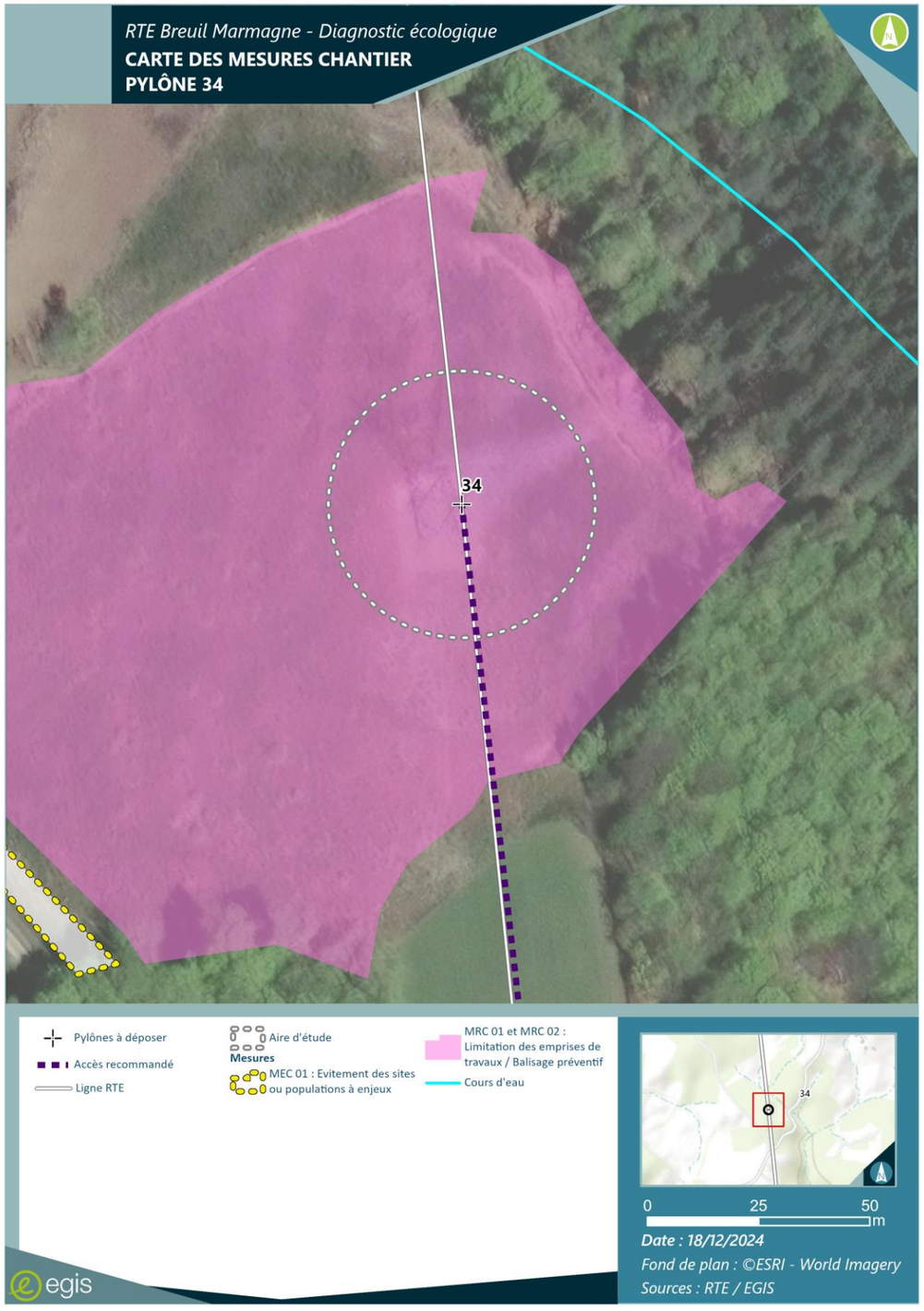


Figure 5 : Exemple de proposition de positionnement des zones chantiers et des accès pour tenir compte des enjeux biodiversité – ici le pylône n°34

6.2.2.3 MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC02	Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles	E	R	C	A
R1.1c	Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	Chantier			

Cibles de la mesure

Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	En complément de la mesure R1.1a et 1b permettant de matérialiser pour partie à l'aide de balisage des espaces à enjeu de biodiversité

Description

Un balisage adapté permettra de maintenir milieux sensibles et habitats d'espèces en état durant les travaux.

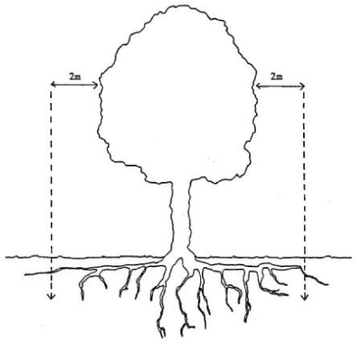
Il est préconisé l'utilisation de piquets portes-chandelles et de chaînette de chantier rouge et blanche. Lorsque cela est possible, la rubalise et le grillage orange de chantier sont à proscrire (faible durée de vie et risque de pollution des milieux environnants).

Dans le cas où des arbres se trouvent très proches des voies d'accès, des protections plus importantes du tronc pourront être prévues, telles que la mise en place de barrières hautes en bois tout autour des troncs.

Pour les arbres : la protection du tronc, du houppier mais également des racines est nécessaire pour éviter toute altération du développement de l'arbre. En effet, tout remblai de terre (même de moins de 20 cm) endommage le système racinaire et condamne parfois certaines espèces sensibles (cèdres).

Le système racinaire de l'arbre dépassant largement le diamètre du houppier, il est nécessaire de définir une zone de protection minimale des racines, dont le diamètre dépasse d'environ 2 m celui du houppier (cf. schéma).

Ce périmètre de protection permettra notamment d'empêcher la perturbation et le tassement du sol au pied de l'arbre, la coupe des racines, d'éventuels coups sur les troncs, le stockage de matériaux au pied de l'arbre, etc.



Zone de protection du système racinaire

Conditions de mise en œuvre

Mesure débutée en phase conception par le travail sur place des écologues : analyse des accès et proposition d'accès préférentiel, cf. *MESURE MEA01 - E1.1a*.

Lors des préparations de chantier avec les entreprises ces éléments pourront être requestionnés. L'accompagnement pas un écologue permettra de guider les décisions vers un moindre impact écologique.

Pour chacun des pylônes concernés, le positionnement de ces balisages préventifs et mises en défens sera défini par un écologue et mis en œuvre sous son contrôle, en tenant compte des résultats des éventuels inventaires complémentaires qui auront été réalisés dans les deux ans avant le démarrage des travaux.

Les arbres en question devront être géoréférencé et une carte de localisation détaillée par pylône conservé permettra de confirmer cette localisation.

Lors de la consultation des entreprises, il sera spécifié l'obligation de respecter le balisage réalisé et de ne pas procéder à l'abattage d'arbres en dehors de l'emprise prévue par le projet.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône
Coût	Intégré aux coûts du chantier

6.2.2.4 MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC03	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	E	R	C	A
R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Chantier			

Cibles de la mesure							
Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	**Habitats naturels / flore**	**Zones humides**

Objectif	Réduire au maximum les risques d'introduction et/ou de dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes

Description

Les milieux remaniés lors de travaux sont propices au développement des plantes exotiques envahissantes susceptibles de porter atteinte à la biodiversité du site.

Peu d'espèces ont été recensées le long de la ligne, les milieux y sont très naturels, sur l'emprise du chantier, seuls des bois de robiniers sont problématiques. Néanmoins, le fait que les milieux soient naturels implique qu'une grande prudence doit être mise en œuvre pour éviter l'introduction de nouvelles espèces.

A/Actions préventives

Gestion des espèces avant le démarrage des travaux : les espèces déjà présentes sur le site doivent être gérées en amont des chantiers. Suivant les espèces, les plantes pourront être supprimées afin de limiter les risques de dispersion, balisées pour évitement ou laissées sur place.

Balisage des stations encore présentes au démarrage des travaux : les stations laissées sur place devront être balisées avant le démarrage des travaux afin que les engins ne s'en approchent pas.

Nettoyage et gestion du matériel lors des travaux : le nettoyage des outils et des engins mécaniques sera réalisé à chaque entrée et sortie du site afin de limiter le risque d'apport d'espèces exotiques envahissantes.

B/ Actions curatives

Conduite à tenir en cas d'apparition d'espèces exotiques envahissantes sur l'emprise des travaux : un plan d'action sera établi par l'écologue pour toutes les espèces exotiques envahissantes déjà répertoriées, afin de déterminer la meilleure façon de contrôler ou d'éradiquer les foyers. En cas de découverte d'une nouvelle espèce, les modalités de contrôle seront déterminés par l'écologue en charge du suivi écologique..

Gestion des plants arrachés et destruction des déchets : les produits du déboisement, défrichement, dessouchage ne seront pas brulés sur place et seront exportés vers une filière appropriée.

Accélération de la cicatrisation : l'utilisation d'un mélange de semences locales pour éviter ou réduire l'arrivée d'espèces envahissantes est une solution pertinente pour favoriser le retour à une végétation naturelle et diversifiée. La réalisation de semis au plus rapide après la fin des mouvements de terre assurera un couvert végétale rapide et diversifié le temps de la croissance de ces essences.

Conditions de mise en œuvre

Cette mesure devra être contextualisée au plus juste des travaux et des espèces présentes avant leur démarrage.

Le suivi environnemental de chantier aura pour rôle d'établir si la mesure a bien été mise en œuvre et respecté.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Ensemble des chantiers
Coût	Intégré aux coûts du chantier

6.2.2.5 MRC04 - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier

MRC04	Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	E	R	C	A
R2.1g	Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Chantier			

Cibles de la mesure

Insectes	**Amphibiens**	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	**Habitats naturels / flore**	**Zones humides**

Objectif	Dispositif permettant de limiter les impacts au sol dus aux engins, principalement dans les milieux humides

Description

Plusieurs types de dispositifs peuvent être prévus selon les contextes :

- la mise en place de platelages d'accès sur zone humide (planches bois, grilles métalliques) pour limiter le tassement du sol ;
- l'utilisation d'engins équipés de pneus dits « de basse pression » ou de mini-engins plus légers ;
- les ouvrages provisoires de franchissement de cours d'eau (plusieurs typologies existent en fonction des enjeux locaux ou des contraintes techniques : pont « Bailey », pont « poutre », passerelles bois ou métal, etc.).
- Exemple de proposition : voir carte ci-contre.

Conditions de mise en œuvre

Les localisations précises de ces dispositifs devront être validé à l'avance avec les entreprises de travaux et l'assistant environnemental de chantier pourra accompagner les entreprises lors des installations.

Pour chacun des pylônes concernés, le choix du dispositif sera effectué avec un écologue et mis en œuvre sous son contrôle, en tenant compte des résultats des éventuels inventaires complémentaires (en particulier floristiques) qui auront été réalisés dans les deux ans avant le démarrage des travaux.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône
Coût	Intégré aux coûts du chantier

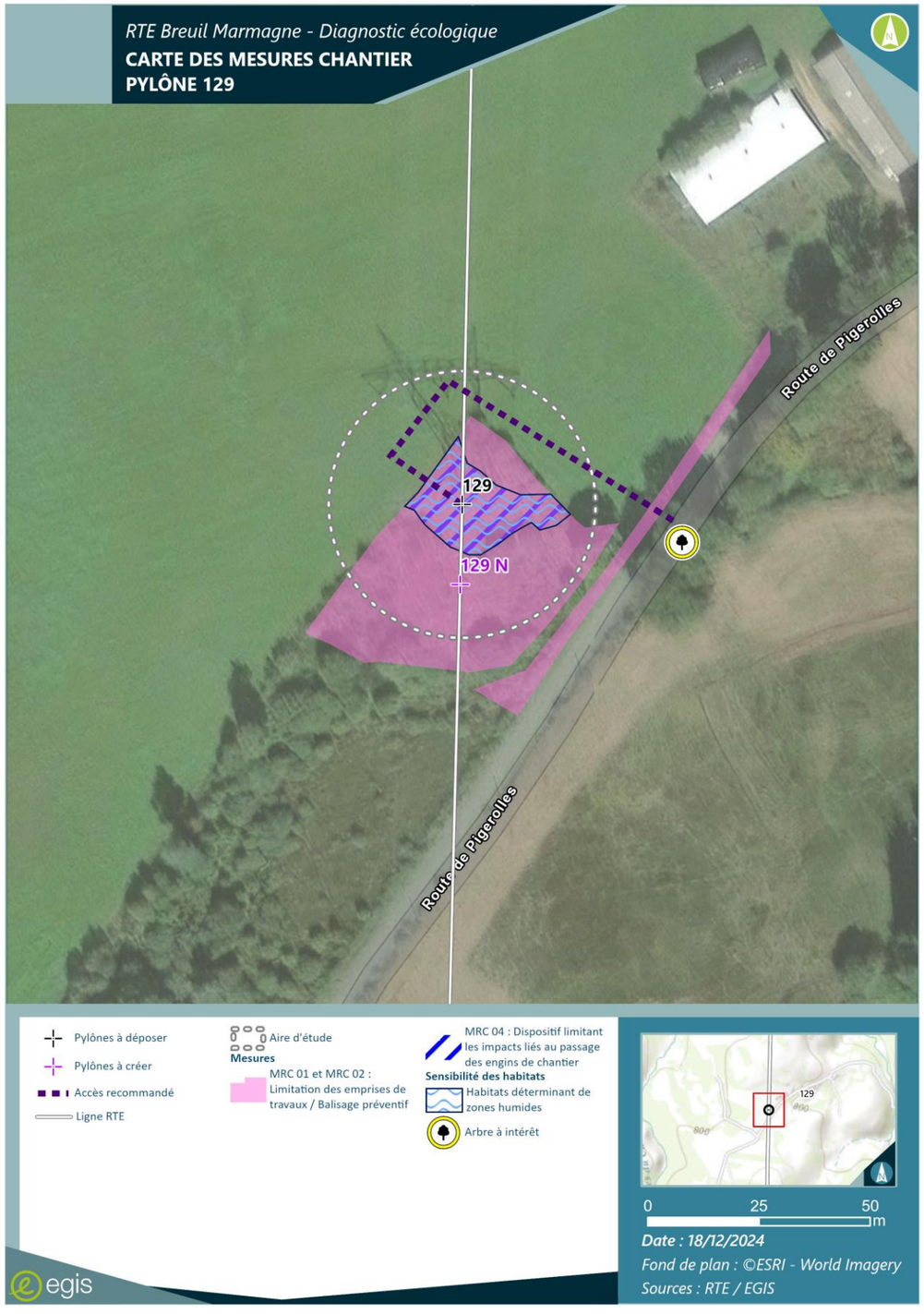


Figure 6 : Exemple de proposition d'un dispositif limitant les impacts du chantier sur une zone humide – ici le pylône n°129

6.2.2.6 MRC05 - Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles

MRC05	Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles	E	R	C	A
R2.1h	Dispositif permettant de faciliter les déplacements des espèces animales pendant la phase travaux	Chantier			

Cibles de la mesure							
Insectes	**Amphibiens**	**Reptiles**	Oiseaux	**Mammifères**	Chiroptères	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	Limiter les impacts sur les continuités nécessaire aux cycles de vie de la faune

Description

Plusieurs types de dispositifs peuvent être prévus selon les contextes :

- clôtures permettant de diriger les individus vers des passages sécurisés ;
- dispositif de franchissement provisoire pour amphibiens en période de migration ;
- dispositif permettant le passage des espèces piscicoles dans le cas de dérivation provisoire de cours d'eau.

Conditions de mise en œuvre

La localisation de ces dispositifs devra être validée à l'avance avec les entreprises de travaux et l'assistant environnemental de chantier pourra accompagner les entreprises lors des installations.

Mise en place de barrières anti-retour : il s'agit de clôtures constituées d'une bâche ou d'un grillage à maille fine (6,5 mm x 6,5 mm max.), d'une hauteur de 50 cm, enterrées à la base sur au moins 10 cm, légèrement inclinées vers l'extérieur ou munies d'un rabat incliné vers l'extérieur (système antiretour). Elles permettront à la petite faune de sortir de l'emprise des travaux sans pouvoir y revenir. Les barrières seront à installer sur les mêmes emplacements que toutes les mises en défens, excepté celles autour des arbres remarquables.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône
Coût	Intégré aux coûts du chantier

6.2.2.7 MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques

MRC06		E	R	C	A
R2.1t	Autre : Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques	Chantier			

Cibles de la mesure							
Insectes saproxyliques	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	**Chiroptères arboricoles**	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	Réduire les risques de destructions de chiroptères et/ou d'insectes saproxylophage et lors d'abattage d'arbres

Description

Le tracé de la ligne n'étant **pas modifié, les nouveaux pylônes sont implantés sous l'axe de la ligne existante. Le projet n'induit pas de balancement accru des câbles par rapport à la situation actuelle. L'étude de végétation montre que seuls quelques arbres isolés (moins d'une dizaine sur l'ensemble du projet) sont concernés par des coupes du fait du balancement des nouveaux câbles. Ces coupes sont localisées au niveau des portées 84-85 et 218-219. Des écimages d'arbres seront également à réaliser sur les portées 333-334 et 336-337.**

Par ailleurs, les plateformes de travail et pistes d'accès seront prioritairement implantés au sein du layon existant ou en utilisant des chemins déjà existants. Si toutefois des arbres supplémentaires devaient être coupés ponctuellement, la mesure serait examinée en amont par l'écologue en charge du suivi du chantier.

Si toutefois des arbres favorables à la présence de chiroptères ou d'insectes saproxyliques devaient être abattus pour le projet, ils feront l'objet d'une mesure particulière.

Ces arbres pré-identifiés feront l'objet d'un nouvel examen juste avant l'abattage, par un naturaliste qui devra confirmer la présence de l'espèce et juger de la nécessité de mettre en œuvre la présente mesure.

L'expertise écologique de ces arbres devra également indiquer si l'arbre est susceptible d'abriter des chiroptères. Si oui, même potentiellement, le calendrier d'abattage devra en tenir compte.

Si la présence avérée ou potentielle de chiroptères ou insectes saproxyliques est confirmée, alors les arbres seront abattus selon le protocole ci-dessous, en présence d'un écologue et selon le calendrier de la mesure *MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale*. Par ailleurs, préalablement à toute opération d'abattage, il sera recherché un évitement des arbres concernés, ou une adaptation du protocole si possible (élagage au lieu d'abattage) afin que le risque de destruction d'individus reste insuffisamment caractérisé, et ne nécessite pas de demande de dérogation pour ce groupe.

Période préconisée **Période complémentaire sous conditions**

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
Abattage ou coupe d'arbres à enjeux			Vérification de l'absence de faune (chiroptères, nids, insectes saproxylophages, …						Vérification de l'absence de chiroptères			
Période de sensibilité pour la faune												
Chiroptères	Hivernation				Mise-bas et élevage des jeunes						Hivernation	
Insectes	Diapause			Reproduction					Diapause			

Protocole d'abattage

L'opération est assez délicate dans la mesure où les larves d'insectes sont sensibles, aussi bien aux chocs qu'à l'orientation du tronc dans l'espace. Dans le cas de présence avérée de chiroptères plusieurs options sont possibles selon le calendrier. Un expert chiroptérologue devra être consulté afin de proposer un protocole détaillé (pouvant comprendre l'obstruction des trous de sortie des chiroptères le temps de l'abattage).

La bonne réalisation de l'opération passe par plusieurs étapes successives :

- La réduction de volume du houppier : les branches de diamètre inférieur à 25 cm seront coupées. Les branches de diamètre supérieur seront également coupées mais conservées pour être déplacées avec le tronc ;
- Le débitage du tronc : les arbres seront ensuite coupés à leur base. Le débitage doit être réalisé en un morceau, si possible, ou plusieurs grands morceaux, avec des coupes réalisées loin des cavités, fissures, nécroses et champignons ;
- Le déplacement du tronc : celui-ci doit être réalisé délicatement en veillant à maintenir le tronc droit, sans le retourner, ni le secouer. Le ou les billons doivent être déplacés à l'aide d'une grue ou d'une pelle mécanique. La souche doit être extraite et mise en tas à proximité du site d'accueil ;
- Le repositionnement de l'arbre : le ou les billons doivent être positionnés de façon à ce que les cavités soient maintenues à l'air libre : pour cela, ils seront déposés sur des billots de bois pour éviter tout contact avec le sol. Les grosses branches pourront-être déposées en tas à proximité.

Ces fûts seront déposés debout, adossés à un arbre favorable existant.

Conditions de mise en œuvre

Cette mesure devra être contextualisée au plus juste des travaux avant leur démarrage.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône
Coût	Intégré aux coûts du chantier

6.2.2.8 MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC07	**Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale**	**E**	**R**	**C**	**A**
R3.1a & R3.1b	Adaptation de la période des travaux sur l'année & Adaptation des horaires des travaux (en journalier)	**Chantier**			

Cibles de la mesure

Insectes	**Amphibiens**	**Reptiles**	**Oiseaux**	**Mammifères**	**Chiroptères**	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	La mesure vise à prendre en compte dans la planification des travaux les périodes sensibles pour les espèces concernées afin de réduire les impacts des interventions. Les horaires des travaux seront également adaptés pour limiter le dérangement des espèces.

Description

Certaines espèces, mobiles la plupart du temps, ne peuvent plus se déplacer à certaines périodes de l'année (nidification ou hibernation par exemple, mais aussi les jeunes de l'année qui ne sont pas encore capables de fuir). Si les travaux sont réalisés durant ces périodes, l'incidence des travaux sur ces espèces sera beaucoup plus forte. Ainsi, le fait de programmer les travaux en dehors de ces périodes sensibles offre aux espèces la possibilité de fuir et réduit les impacts du projet.

Aussi, naturellement les espèces diurnes se reposent la nuit alors que les espèces nocturnes se reposent le jour, selon les enjeux des espèces et leurs aires de repos, il est préconisé de réduire au maximum les dérangements via les travaux sur les espèces les plus sensibles.

Différents types de travaux sont prévus dans ce projet et chacun peut différents groupes d'espèces.

A/Défrichement et coupes d'arbres

Les travaux sur la végétation (coupes d'arbres, débroussaillage) seront réalisés en début de chaque campagne de travaux sur les portions de ligne concernées dans le respect de la période préconisée de coupe des arbres et de défrichement des haies. L'automne est la saison la plus adaptée à ces opérations car c'est à cette période que le risque de dérangement ou de destruction accidentelle d'individus est le plus faible. En effet, le choix de cette saison permet d'éviter la période de reproduction de l'avifaune et des chiroptères. Elle permet également d'intervenir avant la période d'hivernation des reptiles, des mammifères non volants et des chiroptères. La période préconisée pour défricher les haies et abattre les arbres est de début septembre à fin octobre.

Les travaux débuteront donc **en août par la réalisation des aménagements en priorisant ceux ne nécessitant pas de coupe de végétation de façon à privilégier ces dernières à partir de début septembre. Les travaux sur la végétation devraient se dérouler jusqu'à fin octobre au plus tard selon le planning de réalisation prévu à ce stade pour permettre ensuite la réalisation des travaux des fondations à partir d'octobre et d'assemblage des pylône à partir de novembre.**

En dehors de ces périodes les opérations devront être précédées d'une vérification par un écologue pour attester de l'absence d'individus. Si la présence d'individus est avérée, ils devront être déplacés en dehors de l'emprise des travaux par une personne habilitée.

B/ Terrassements

Les terrassements peuvent impacter en particulier les reptiles et les amphibiens. Les périodes préconisées pour les terrassements (une fois les défrichements réalisés) sont de février à mars et de fin août à mi-novembre.

Synthèse des périodes de travaux préconisées

Période préconisée **Période complémentaire sous conditions**

J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D

Défrichements					Vérification de l'absence de chiroptères	
Abattage ou coupe d'arbres à enjeux		Vérification de l'absence de faune (chiroptères, nids, insectes saproxylophages, …			Vérification de l'absence de chiroptères	
Terrassements (après défrichements)						

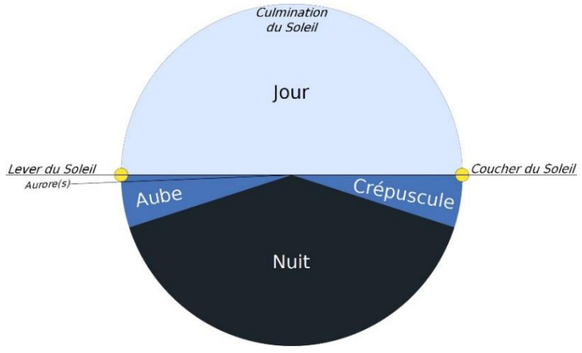
Période de sensibilité pour la faune

Chiroptères	Hivernation		Mise-bas et élevage des jeunes		Hivernation	
Mammifères terrestres	Hivernation	Reproduction			Hivernation	
Oiseaux		Reproduction				
Reptiles et Amphibiens	Hivernation	Reproduction			Hivernation	
Insectes	Diapause	Reproduction		Diapause		

E/ Horaires des chantiers

Il est préconisé :

- Une interdiction des travaux de nuit (hormis travaux particuliers) ;
- De limiter les travaux durant l'aube et le crépuscule.



Source image : https://fr.wikipedia.org/wiki/Crepuscule

Conditions de mise en œuvre

Le maître d'ouvrage veillera à la prise en compte de ces mesures dans la consultation et le choix des entreprises. Les prescriptions de cette mesure sera inscrite dans les Dossier de Consultation des Entreprises. L'entreprise choisie pour la réalisation des travaux devra s'engager à mettre en œuvre et appliquer ces mesures pendant le chantier.

Modalité de suivi de la mesure

- Vérification des plannings travaux

Localisation	Ensemble des chantier

Coût	Intégré aux coûts du chantier

6.2.2.9 MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

MRC08	Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier	E	R	C	A
R2.1i	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	Chantier			

Cibles de la mesure							
Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	Eviter toute tentative de reproduction des amphibiens avant et pendant la phase chantier dans l'emprise du chantier (réduction du risque de mortalité) sur les plateformes et les accès

Description

Toute stagnation d'eau sera immédiatement bouchée avec de la terre locale ou des matériaux de remblaiement nécessaires au chantier (sables, graviers, etc.), ce afin que des amphibiens ne viennent y pondre ou y stationner.

Conditions de mise en œuvre

Cette mesure concerne essentiellement les plateformes provisoires créées pour les besoins du chantier, et secondairement les accès, si la circulation des engins vient à créer des ornières. Elle ne concerne pas les habitats situés en périphérie du chantier, ayant fait ou non l'objet d'une mesure de mise en défens.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Pylônes et accès concernés : Cf. fiches pylônes et tableau de synthèse des mesures par pylône
Coût	Intégré aux coûts du chantier

6.2.2.10 MRC09 – Suivi écologique de chantier

MRC09	Suivi écologique de chantier	E	R	C	A
-	-	Chantier			

Cibles de la mesure							
Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	Assurer le bon respect des préconisations de l'arrêté espèces protégées pour l'avifaune, et des mesures décrites ci-avant pour l'ensemble des groupes taxonomiques, tout au long du chantier.

Description

Afin d'assurer la bonne mise en œuvre des mesures préconisées ci-avant, un suivi écologique de chantier sera mis en place dès le démarrage des travaux.

Ce suivi sera assuré par un écologue, qui aura pour but de :

- Vérifier la bonne mise en œuvre des mesures préconisées
- Assister RTE et les entreprises pour cette mise en œuvre
- Répondre aux questions des entreprises et du maître d'ouvrage pour toute difficulté relative au milieu naturel survenant en cours de chantier
- Trouver des solutions permettant d'assurer le bon respect des mesures et leur adaptation si nécessaire, lors des contraintes travaux
- Assurer le reporting auprès du maître d'ouvrage et des services instructeurs, si nécessaires.

Conditions de mise en œuvre

La fréquence et les modalités du suivi seront définies avec le maître d'ouvrage préalablement au démarrage du chantier. Cette fréquence devra être suffisante pour permettre le bon respect des mesures et d'effectuer correctement l'ensemble des missions décrites ci-avant

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par une personne dédiée au suivi écologique du chantier.

Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré aux coûts du chantier

6.2.2.11 MRC10 – Expertises floristiques complémentaires

MRC10	Expertises floristiques complémentaires	E	R	C	A
-	-	Chantier			

Cibles de la mesure							
Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Chiroptères	Habitats naturels / flore	Zones humides

Objectif	Vérifier préalablement à tout démarrage de phases du chantier l'absence d'espèces végétales protégées dans les accès et plateformes prévues.

Description

- Les travaux étant prévus en plusieurs phases s'échelonnant en quelques années, des expertises floristiques complémentaires seront réalisés, préalablement à chaque démarrage de phase (l'année avant le démarrage des travaux) afin de compléter les données d'inventaires réalisées dans le cadre de cette note, d'actualiser si nécessaire celles-ci et de vérifier l'absence d'espèces protégées et d'espèces exotiques envahissantes dans les emprises temporaires envisagées pour les pistes et les plateformes (assemblage et déroulage)

Conditions de mise en œuvre

Un écologue botaniste assurera des passages (au moins deux passages au printemps et un passage en fin d'été) pour vérifier l'absence d'espèces végétales protégées ou patrimoniales.

En cas de découverte, un évitement strict sera recherché, par adaptation des opérations prévues.

Modalité de suivi de la mesure

Le suivi de la mesure sera assuré par un écologue botaniste

Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré aux coûts du chantier

7 EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS

Tableau 20 : Impacts résiduels du projet

Type d'impact	Action concernée	Taxon concerné	Commentaire	Niveau d'impact brut	Mesures	Niveau d'impact résiduel
Risque de destruction d'individus	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements Remplacement de pylônes	Flore Mammifères terrestres Chiroptères si opération sur des bois ou arbres Avifaune des milieux ouverts ou semi ouverts Avifaune nichant en boisements si opération sur des bois ou arbres Avifaune nichant sur les pylônes démolis Reptiles Amphibiens Entomofaune des milieux ouverts ou semi ouverts	Les milieux considérés sont uniquement des milieux ouverts et semi-ouverts, parfois humides ou aquatiques si présence d'écoulements d'eau. Si la création d'accès nécessite des opérations sur des boisements ou des arbres isolés les taxons liés aux milieux boisés sont également à considérer	Faible à fort	**MEA01** - Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel ; **MEC01** - Maintien et protection des milieux sensibles et habitas d'espèces ; **MRC01 -** Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité ; **MRC02** - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles ; **MRC05 -** Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles ; **MRC06 -** Autre : Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques ; **MRC07** - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale ; **MRC08 -** Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier. **MRC09** – Suivi écologique de chantier **MRC10** – Expertises floristiques complémentaires	Négligeable
Risque de dérangement d'individus	Ouverture des emprises Remplacement de pylônes Phase de peinture	Tous les groupes faunistiques présents dans le layon ou à proximité	Les milieux considérés sont uniquement des milieux ouverts et semi-ouverts, parfois humides ou aquatiques si présence d'écoulements d'eau. Si la création d'accès nécessite des opérations sur des boisements ou des arbres isolés les taxons liés aux milieux boisés sont également à considérer	Faible	**MEA01** - Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel ; **MEC01** - Maintien et protection des milieux sensibles et habitas d'espèces ; **MRC01 -** Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité ; **MRC02** - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles ; **MRC05 -** Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles ; **MRC06 -** Autre : Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques ; **MRC07** - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale ; **MRC08** – Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier ; **MRC09** – Suivi écologique de chantier.	Négligeable
Risque de destruction des habitats naturels	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements Mise en place de traversées d'écoulements d'eau	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Temporaire ou permanant selon le milieu considéré. Si on considère des prairies, friches voire des haies arbustives, l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement et haies arborées, l'impact est permanent	Faible à fort	**MRC01** Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité ; **MRC02** - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles ; **MRC04** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **MRC05 -** Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles. **MRC09** – Suivi écologique de chantier **MRC10** – Expertises floristiques complémentaires	Faible
Risque d'altération des habitats naturels	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements	Milieux adjacents aux accès et layons	Temporaire ou permanant selon le milieu considéré. Si on considère des prairies, friches voire des haies arbustives, l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement et haies arborées, l'impact est permanent	Faible	**MRC01 -** Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité ; **MRC02** - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles ; **MRC04** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **MRC05 -** Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles. **MRC09** – Suivi écologique de chantier **MRC10** – Expertises floristiques complémentaires	Négligeable

Type d'impact	Action concernée	Taxon concerné	Commentaire	Niveau d'impact brut	Mesures	Niveau d'impact résiduel
Risque de destruction d'habitat d'espèce	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements Remplacement de pylônes Mise en place de traversées d'écoulements d'eau Phase de peinture	Mammifères terrestres Chiroptères si opération sur des bois ou arbres Avifaune des milieux ouverts ou semi ouverts Avifaune nichant en boisements si opération sur des bois ou arbres Avifaune nichant sur les pylônes démolis Reptiles Amphibiens Entomofaune des milieux ouverts ou semi ouverts	Temporaire ou permanant selon l'habitat d'espèce et/ou les espèces considéré. Si on considère des prairies, friches, des haies arbustives et/ou des espèces à forte résilience : l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement, des haies arborées et /ou des espèces peu résiliente : l'impact est permanent	Faible à fort	**MEA01** - Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel ; **MEC01** - Maintien et protection des milieux sensibles et habitas d'espèces ; **MRC01** Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité ; **MRC02** - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles ; **MRC06 -** Autre : Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques. **MRC09** – Suivi écologique de chantier **MRC10** – Expertises floristiques complémentaires	Négligeable
Risque d'altération des habitats d'espèces par pollution accidentelle ou dégradation physique	Tous passages d'engins Stockage de matériel et d'engins Mise en place de traversées d'écoulements d'eau Phase de peinture	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Temporaire ou permanant selon l'habitat d'espèce et/ou les espèces considéré. Si on considère des prairies, friches, des haies arbustives et/ou des espèces à forte résilience : l'impact est temporaire. Si on considère des zones humides, boisement, des haies arborées et /ou des espèces peu résiliente : l'impact est permanent	Faible à fort	**MEA01** - Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel ; **MEC01** - Maintien et protection des milieux sensibles et habitas d'espèces ; **MRC01 -** Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité ; **MRC02** - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles ; **MRC06 -** Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques. **MRC09** – Suivi écologique de chantier	Négligeable
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Ouverture des emprises Création de pistes et terrassements	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Les milieux considérés ici sont ceux qui participe à l'expression des fonctionnalités biologiques (corridors écologiques par exemple avec les cours d'eau ou les haies), hydrologiques (gestion des eaux par les zones humides) et biogéochimiques (stockage du carbone par les zones humides et les boisements).	Faible à fort	**MEA01** - Analyse des accès par les écologues sur le terrain et proposition d'accès préférentiel ; **MEC01** - Maintien et protection des milieux sensibles et habitas d'espèces ; **MRC01 -** Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité ; **MRC02** - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles ; **MRC04** - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier ; **MRC06-** Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques **MRC09** – Suivi écologique de chantier	Négligeable
Modification du cortège floristique par colonisation par des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Ouverture des emprises Tous passages d'engins	Tous milieux situés sous les layons + milieux adjacents aux accès et layons	Très peu d'EEE ont été inventorié hormis des bois de robiniers. L'apport d'EEE durant les travaux serait très préjudiciable à ces milieux ruraux très naturels	Fort	**MRC03 -** Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes **MRC09** – Suivi écologique de chantier **MRC10** – Expertises floristiques complémentaires..	Négligeable

8 CONCLUSION

La conclusion qui suit vaut pour les habitats naturels patrimoniaux (y compris les zones humides), la flore, la faune et leurs habitats (de reproduction, d'alimentation, de repos ou de déplacement), à l'exception des quelques espèces d'oiseaux qui nichent sur les pylônes devant faire l'objet d'une intervention pendant les travaux, voire d'un remplacement. Ces espèces font l'objet d'un rapport dédié, visant à demander et à justifier une dérogation à la réglementation sur les espèces protégées.

La nature du projet (réparation d'une ligne existante) et la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, efficaces adaptées à la situation particulière de chaque pylône (enjeux avérés et potentiels, nature des travaux mis en œuvre), permet de garantir des **impacts résiduels négligeables** sur les habitats patrimoniaux (y compris sur les zones humides), sur les espèces animales et végétales (de même que sur leur habitats), notamment les espèces protégées.

De ce fait, il n'est pas nécessaire de procéder à une demande de dérogation pour ces espèces. La demande de dérogation espèces protégées adjointe à ce présent document ne concerne donc que l'avifaune.

9 FICHES PYLONES (ENJEUX ECOLOGIQUES ET MESURES D'ATTENUATION)

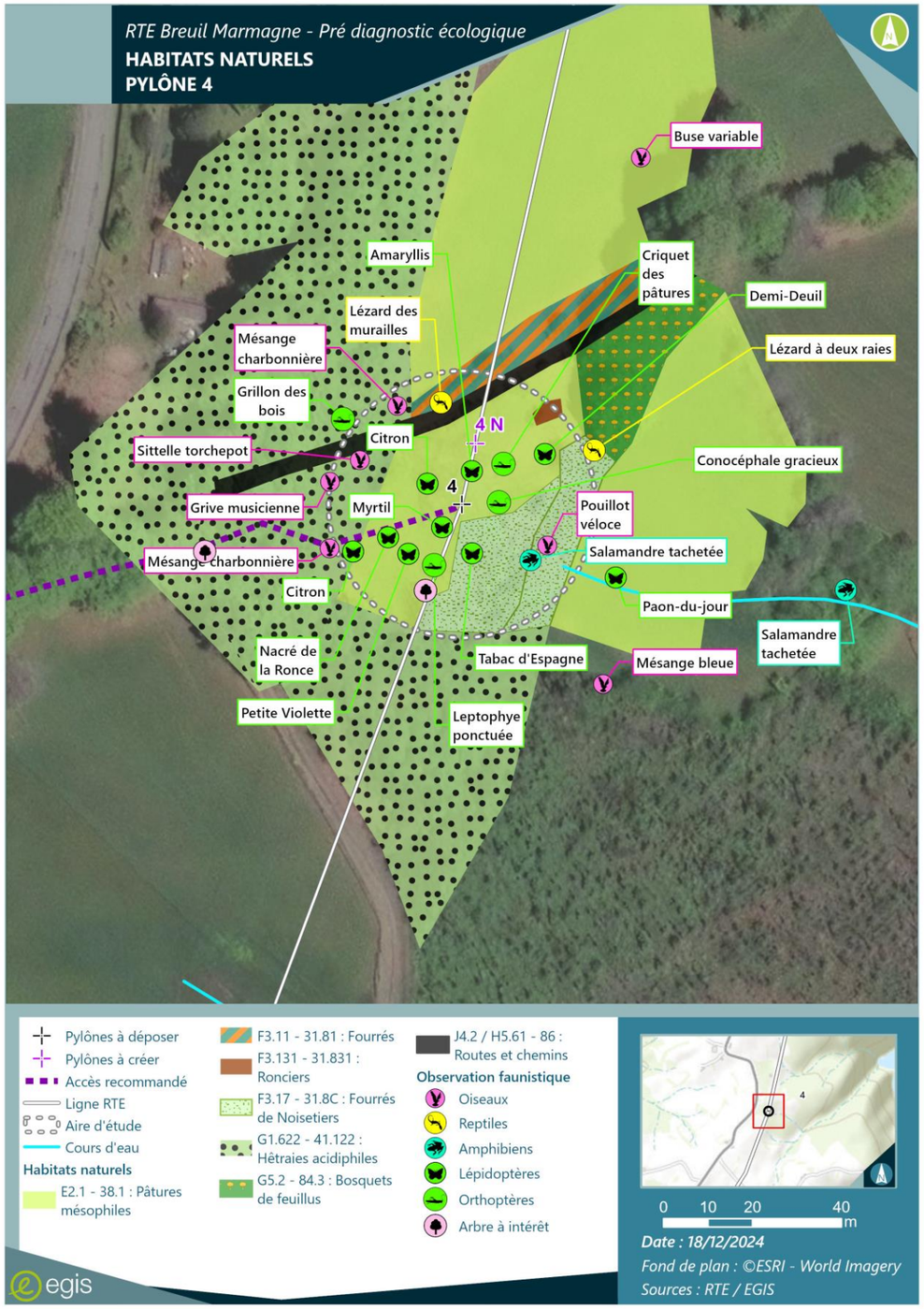
Les fiches suivantes concernent les 82 pylônes inventoriés lors de la phase 3.

9.1 Pylône 04

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Soursac	N° pylône 4
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer	
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol fouisseur, Chat forestier, Écureuil roux, Lapin de garenne, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Autour des palombes, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Buse variable, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Gros-bec casse-noyaux, Huppe fasciée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Rougequeue noir, Serin cini, Torcol fourmilier Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Sittelle torchepot	
Reptiles	Données bibliographiques : Couleuvre d'Esculape, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Orvet fragile Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies, Lézard des murailles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse, Salamandre tachetée Données d'inventaire (2022 – 2024) : Salamandre tachetée	
Insectes	Données bibliographiques : Barbitiste des bois, Barbitiste des Pyrénées, Cuivré mauvin, Gomphocère roux, Grand Capricorne, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Hespérie des Potentilles, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Œdipode automnale, Petite Tortue, Silène, Sténobothre nain, Thécla de l'Yeuse	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Ronces à proximité du pylône		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (2) Phase externe droite et gauche - Corneille noire (2)	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; Habitat naturel de zone humide ; eaux courantes ; amphibien (reproduction) ; odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction) ;		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques

Carte des enjeux biodiversité



Photos



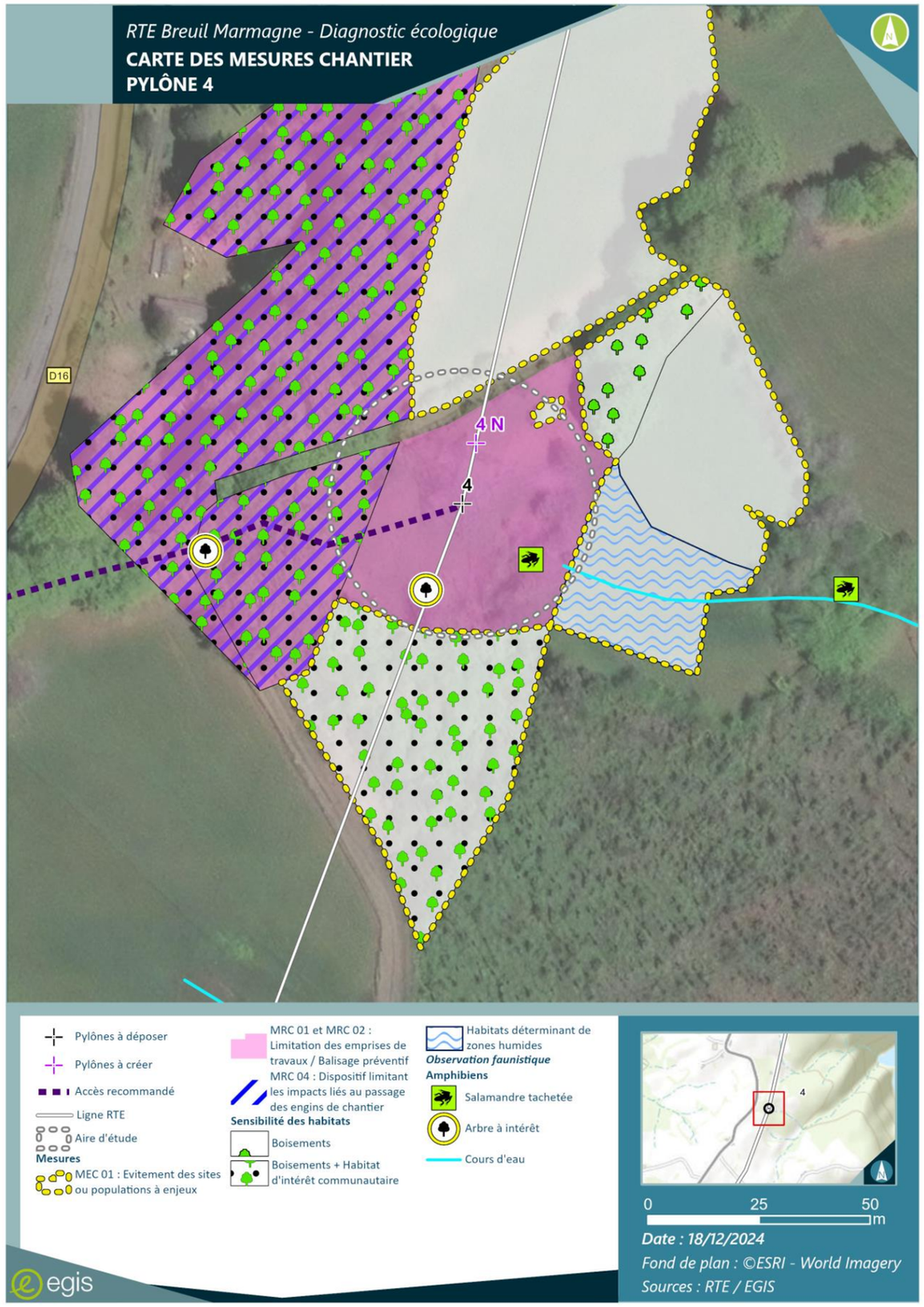








Carte des mesures chantier

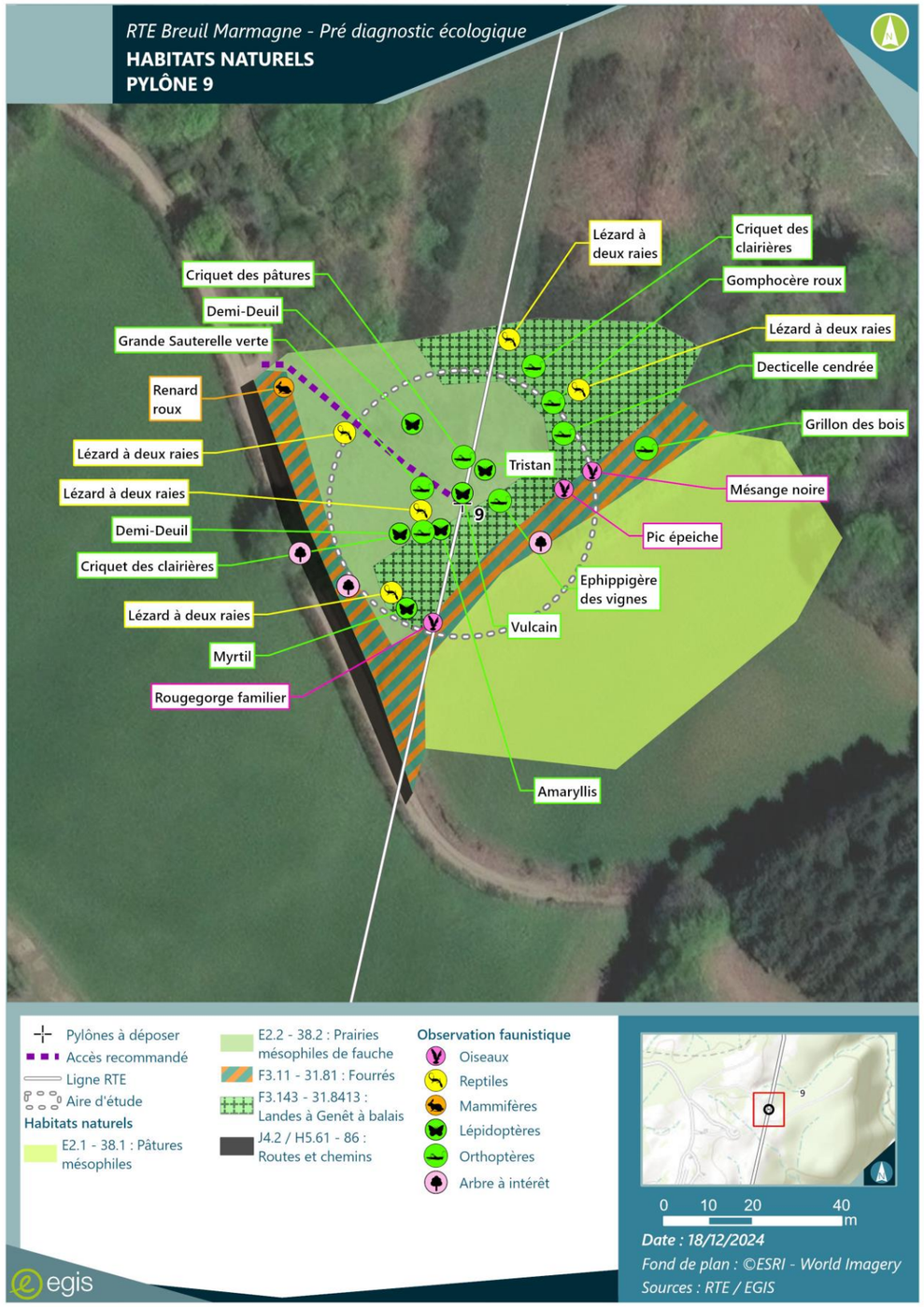


9.2 Pylône 09

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Soursac	N° pylône 9
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer	
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol fouisseur, Lapin de garenne	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Gros-bec casse-noyaux, Huppe fasciée, Mésange nonnette, Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Rougequeue noir, Serin cini, Torcol fourmilier Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mésange noire, Pic épeiche, Rougegorge familier	
Reptiles	Données bibliographiques : Couleuvre d'Esculape, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Orvet fragile Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse, Salamandre tachetée	
Insectes	Données bibliographiques : Barbitiste des Pyrénées, Cuivré mauvin, Gomphocère roux, Grand Capricorne, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Hespérie des Potentilles, Hespérie du Marrube, Mélitée orangée, Œdipode automnale, Petite Tortue, Silène, Sténobothre nain, Thécla de l'Yeuse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Gomphocère roux	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Haie arborée près du pylône		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitats d'intérêt communautaires		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC07 : Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

Carte des enjeux biodiversité



Photos

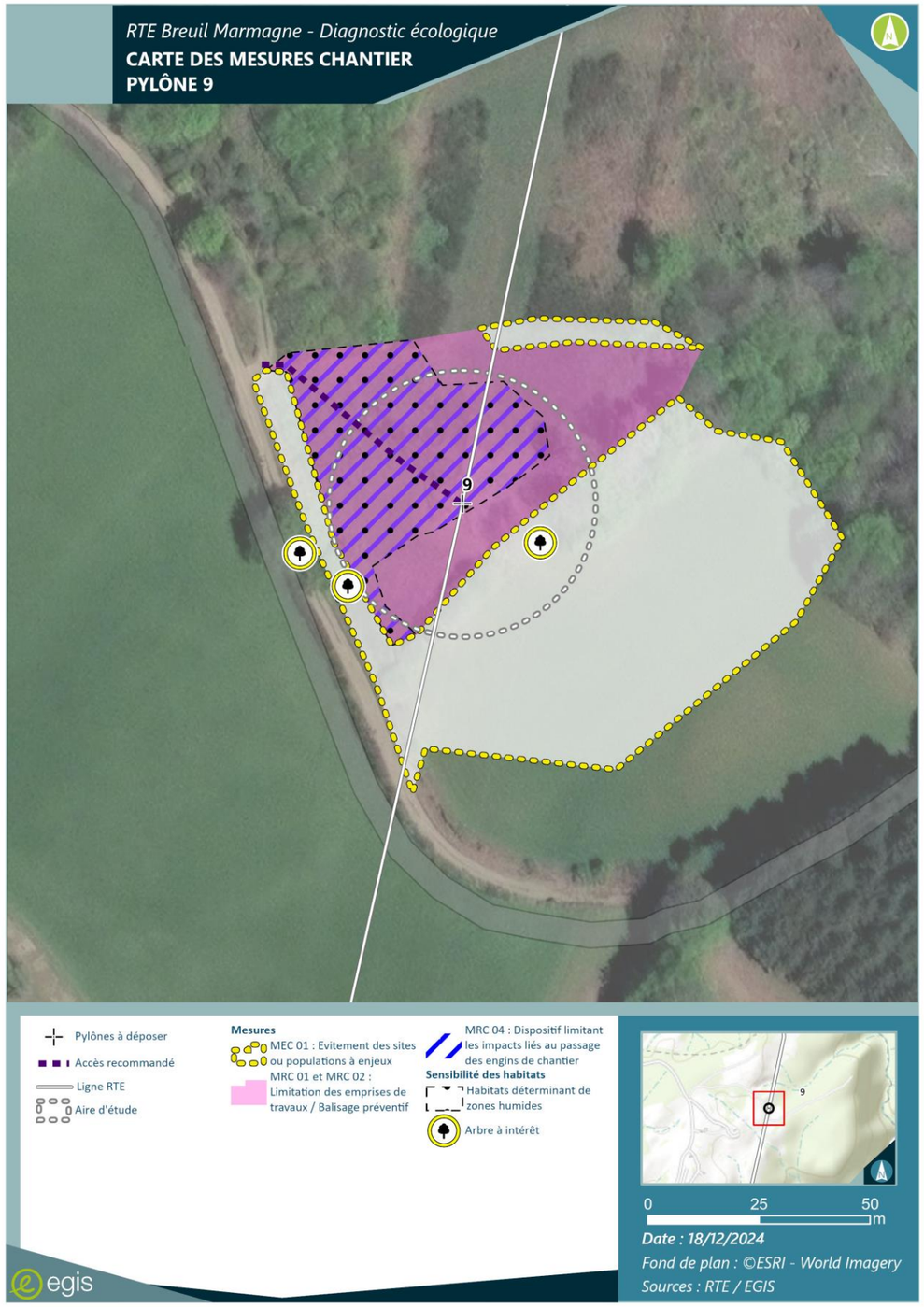








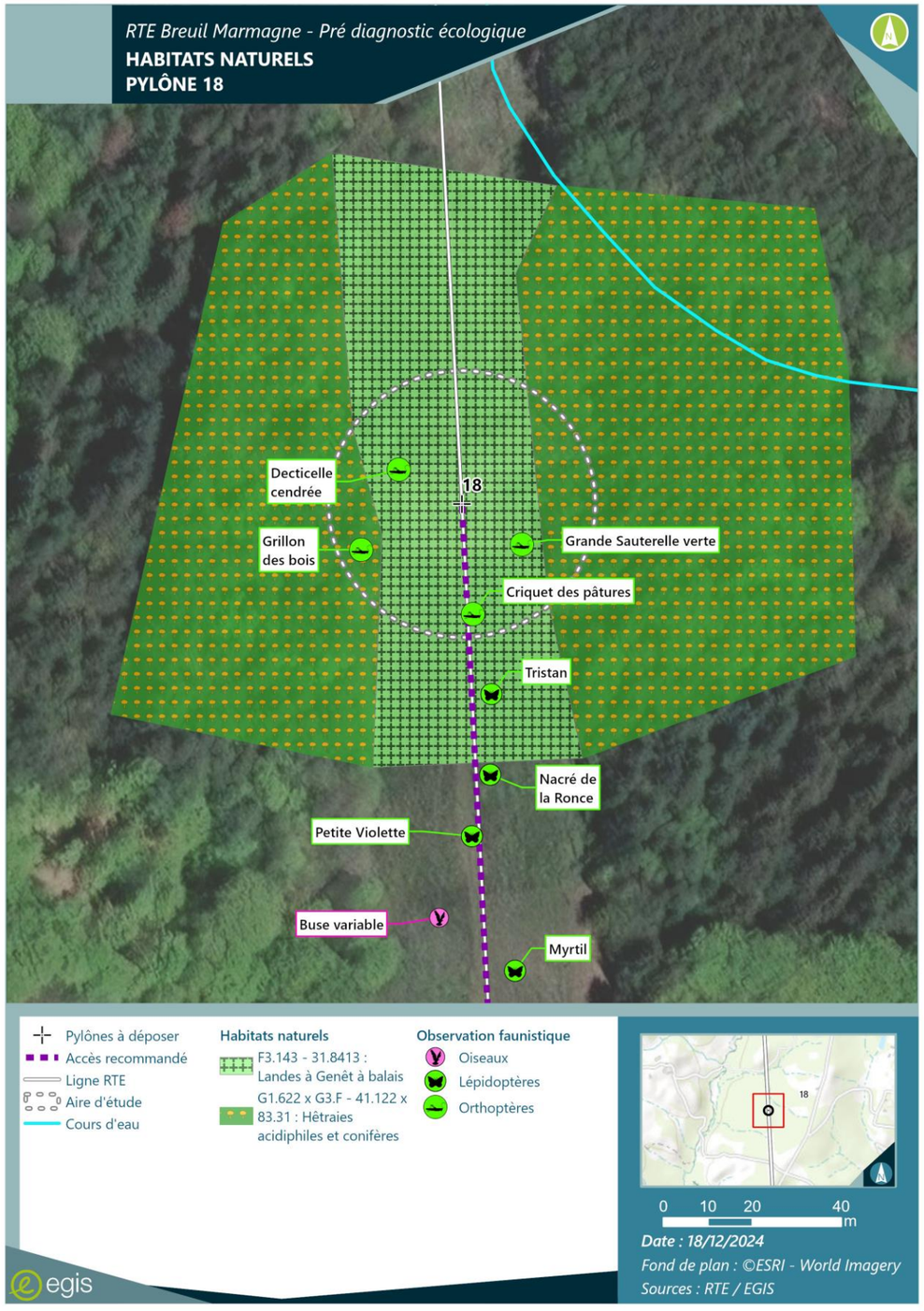
Carte des mesures chantier



9.3 Pylône 18

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Latronche	N° pylône 18
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol fouisseur	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bécasse des bois, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Grand corbeau, Mésange noire, Milan noir, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Roitelet huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable	
Reptiles	Données bibliographiques : Couleuvre d'Esculape	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant, Œdipode automnale, Thécla de l'Yeuse	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Débroussaillage récent lors du premier passage strate herbacée lors du deuxième passage en juillet		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

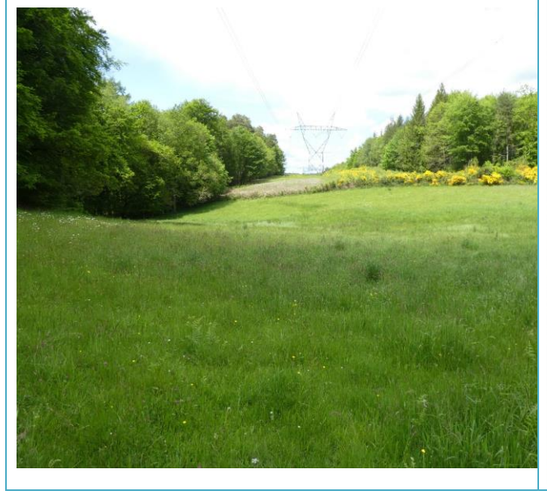
Carte des enjeux biodiversité



Photos





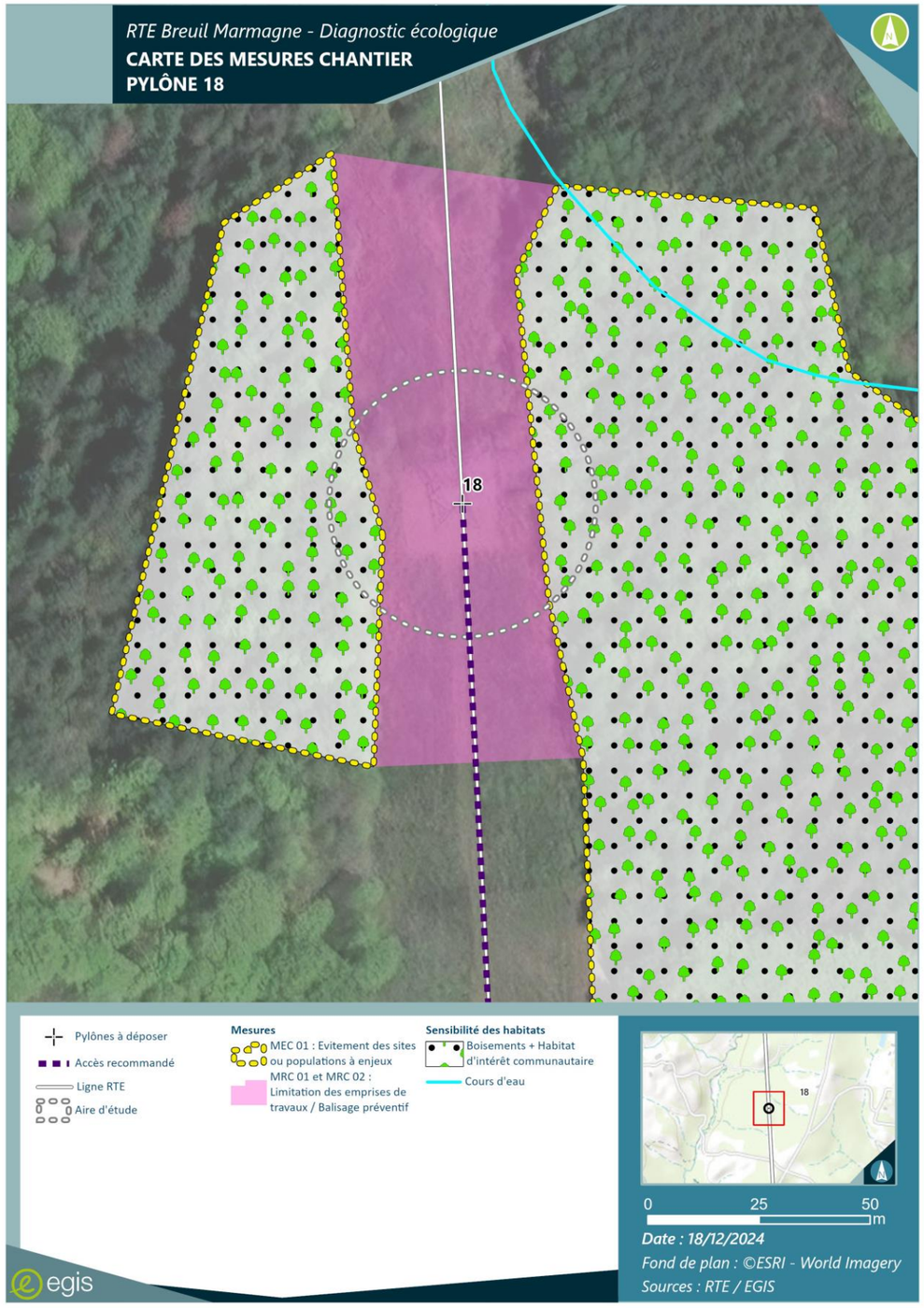








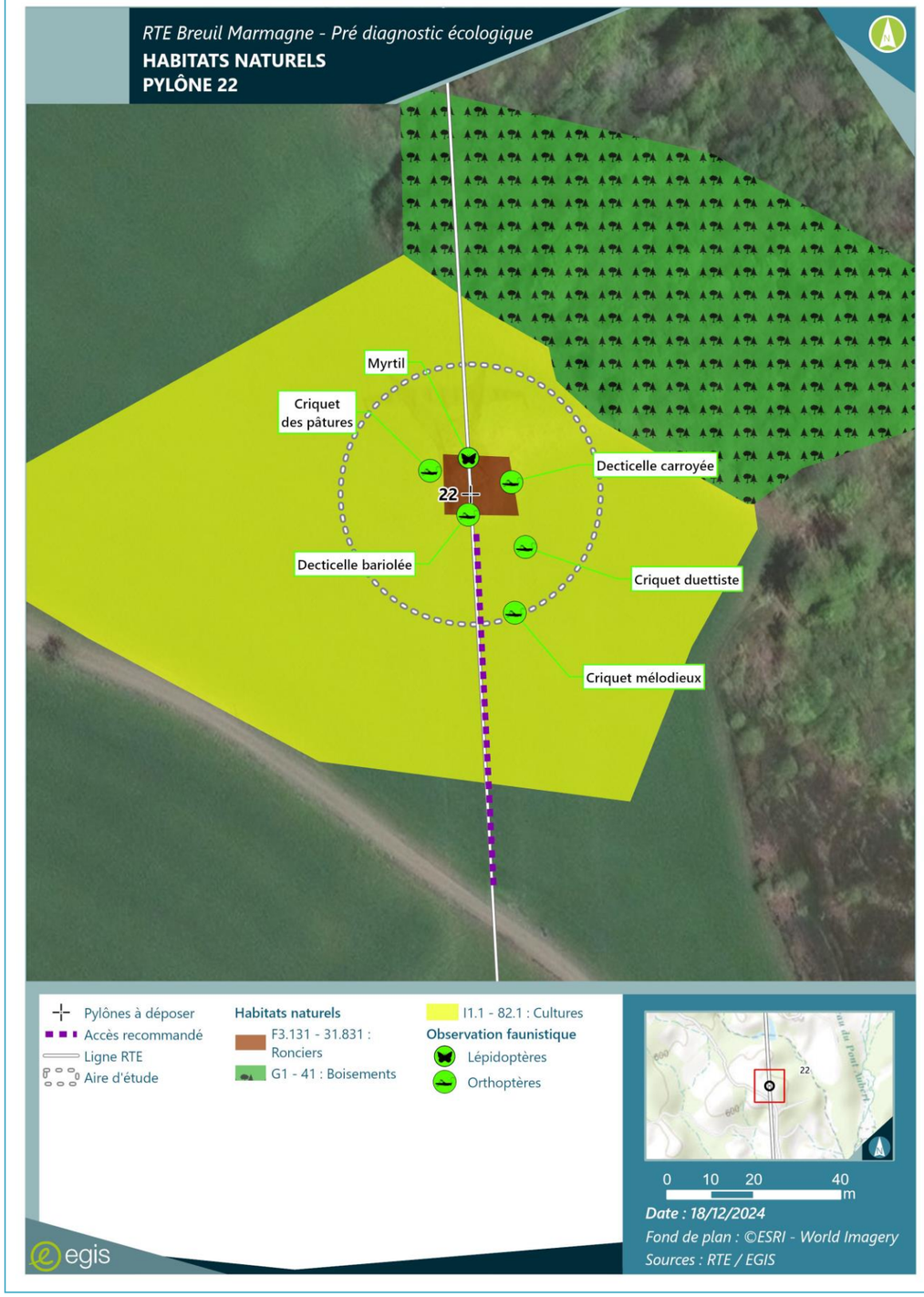
Carte des mesures chantier



9.4 Pylône 22

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Hilaire-Luc	N° pylône 22
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux		
Reptiles		
Amphibiens		
Insectes		
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Enjeux essentiellement sous le pylône (ronciers)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase centrale	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ;		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

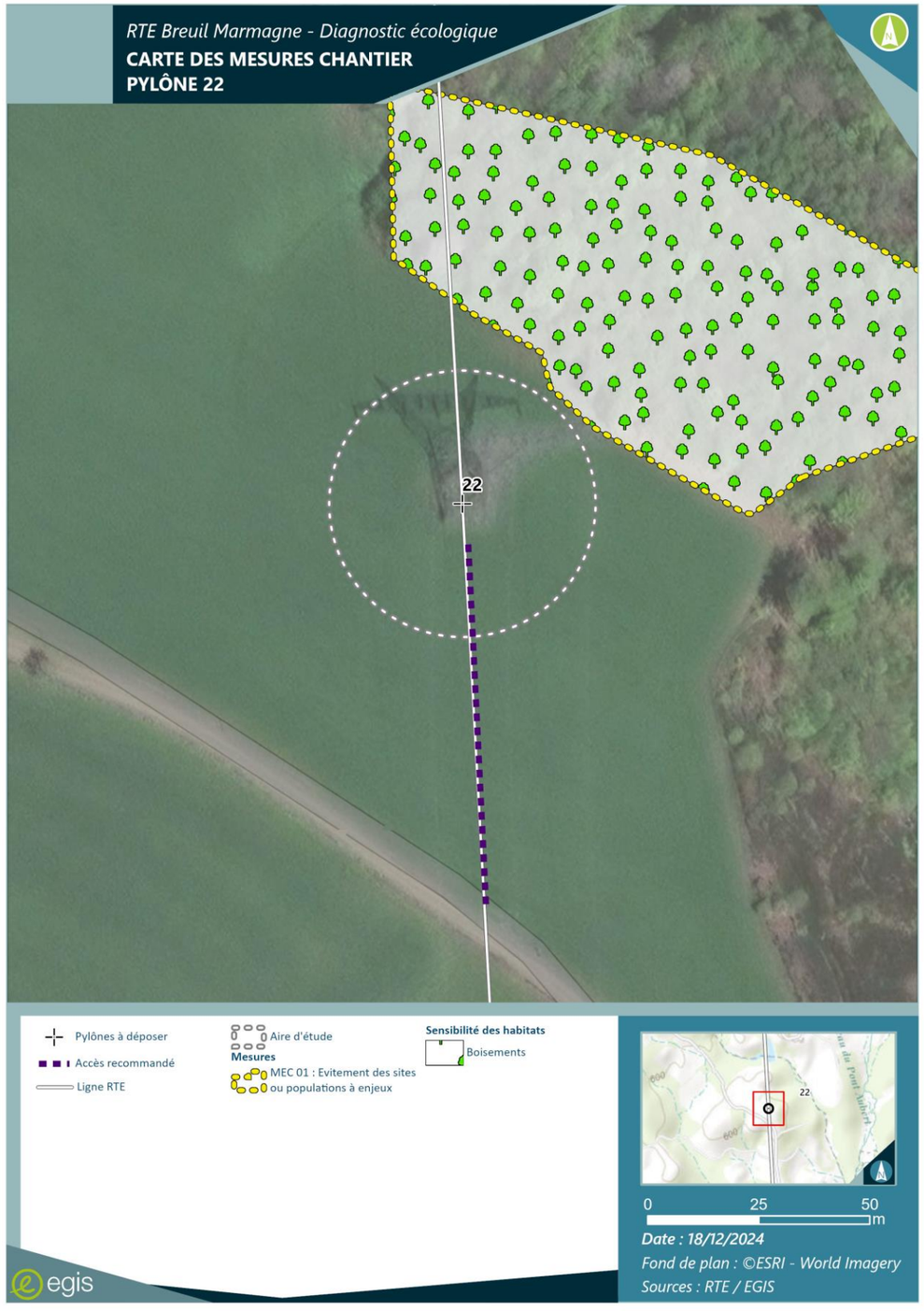








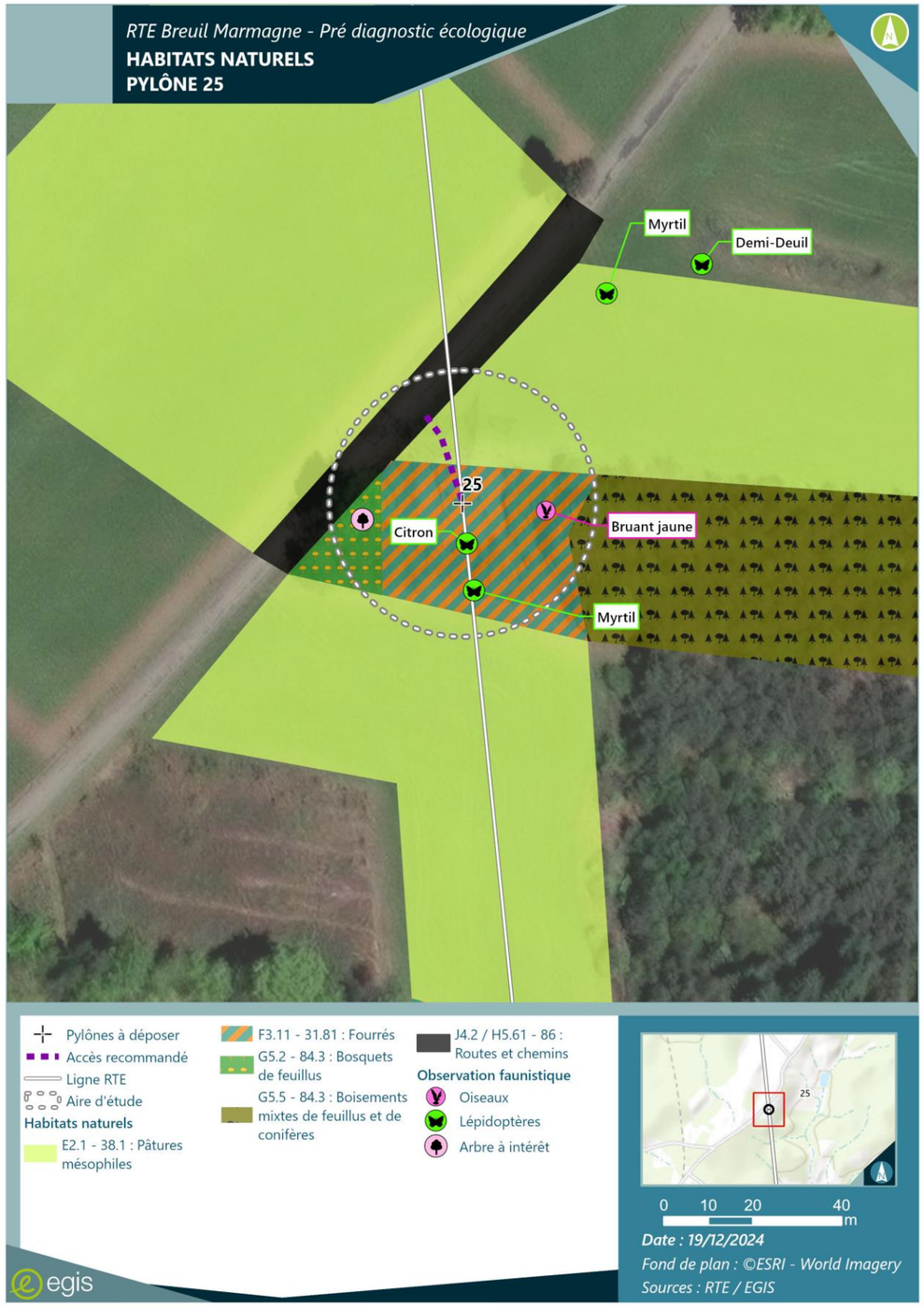
Carte des mesures chantier



9.5 Pylône 25

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Neuvic	N° pylône 25
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Petit Gravelot, Pic épeiche, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bruant jaune	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Lucane cerf-volant, Lucane Cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



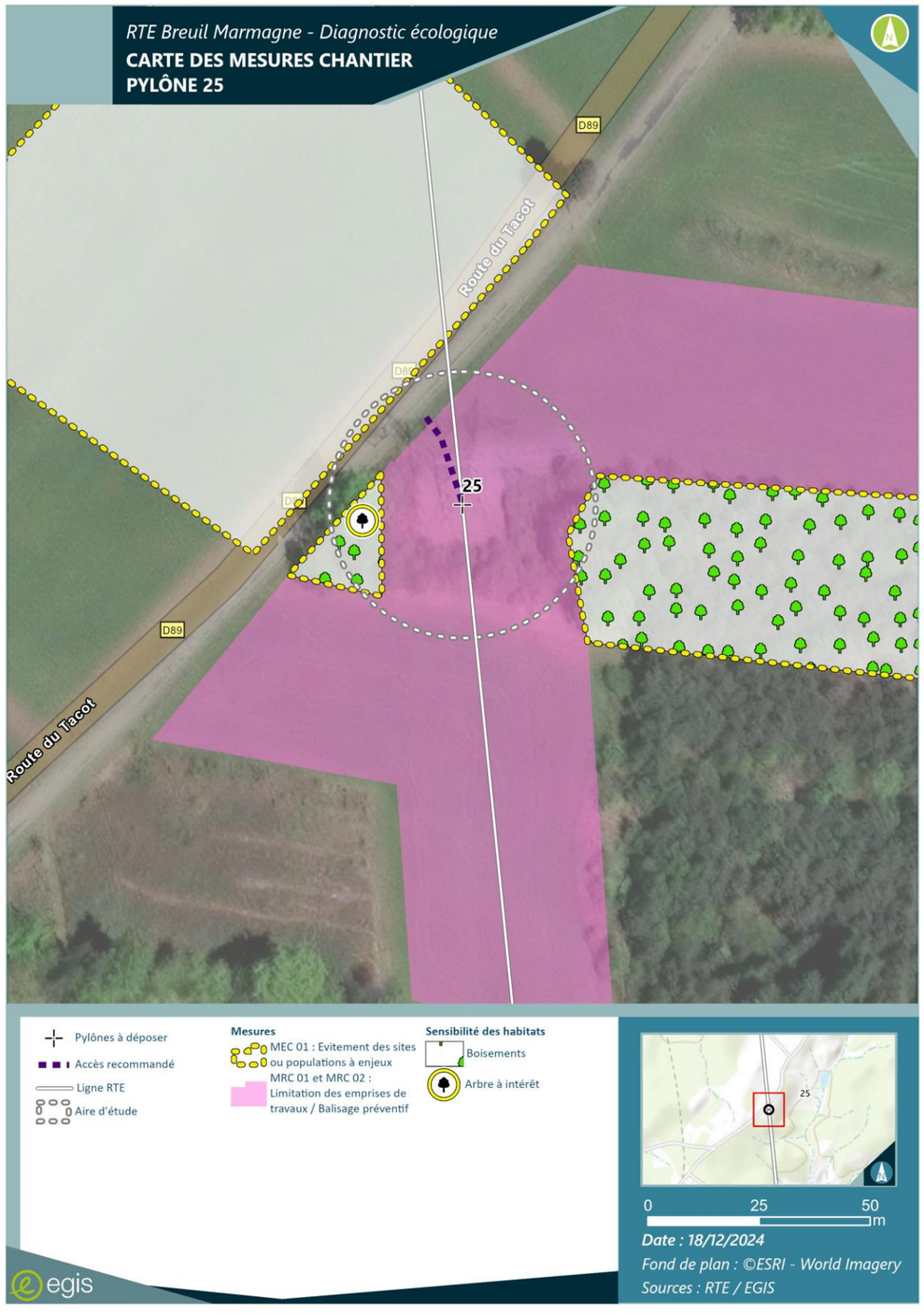
Photos







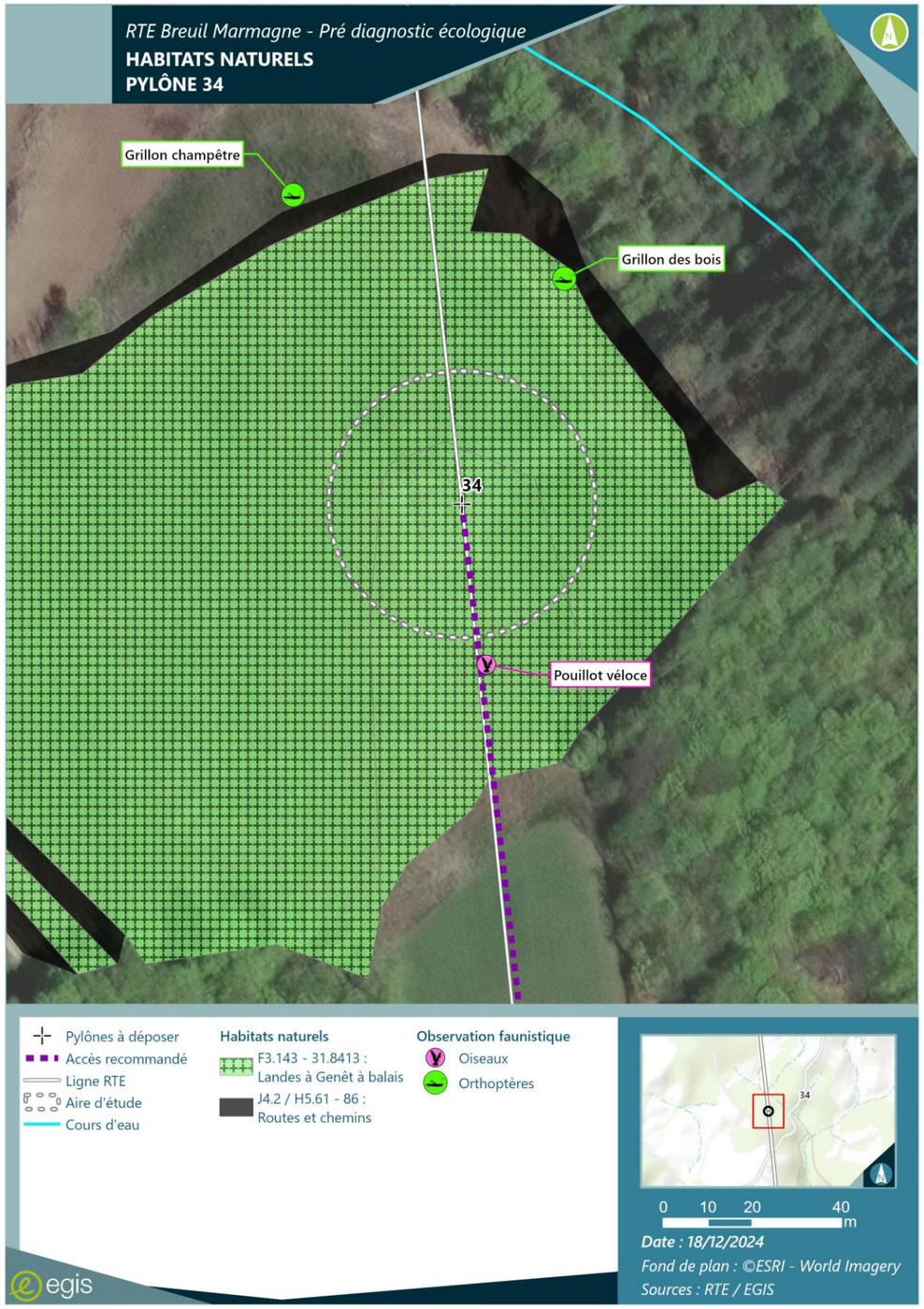
Carte des mesures chantier



9.6 Pylône 34

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Neuvic	N° pylône 34
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Hibou moyen-duc, Pic épeiche, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois Données d'inventaire (2022 – 2024) : Pouillot véloce	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Morio, Œdipode automnale	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Le cours d'eau en contrebas du pylône présente de forts enjeux mais n'est à priori pas concerné pas les travaux		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction) ; avifaune (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





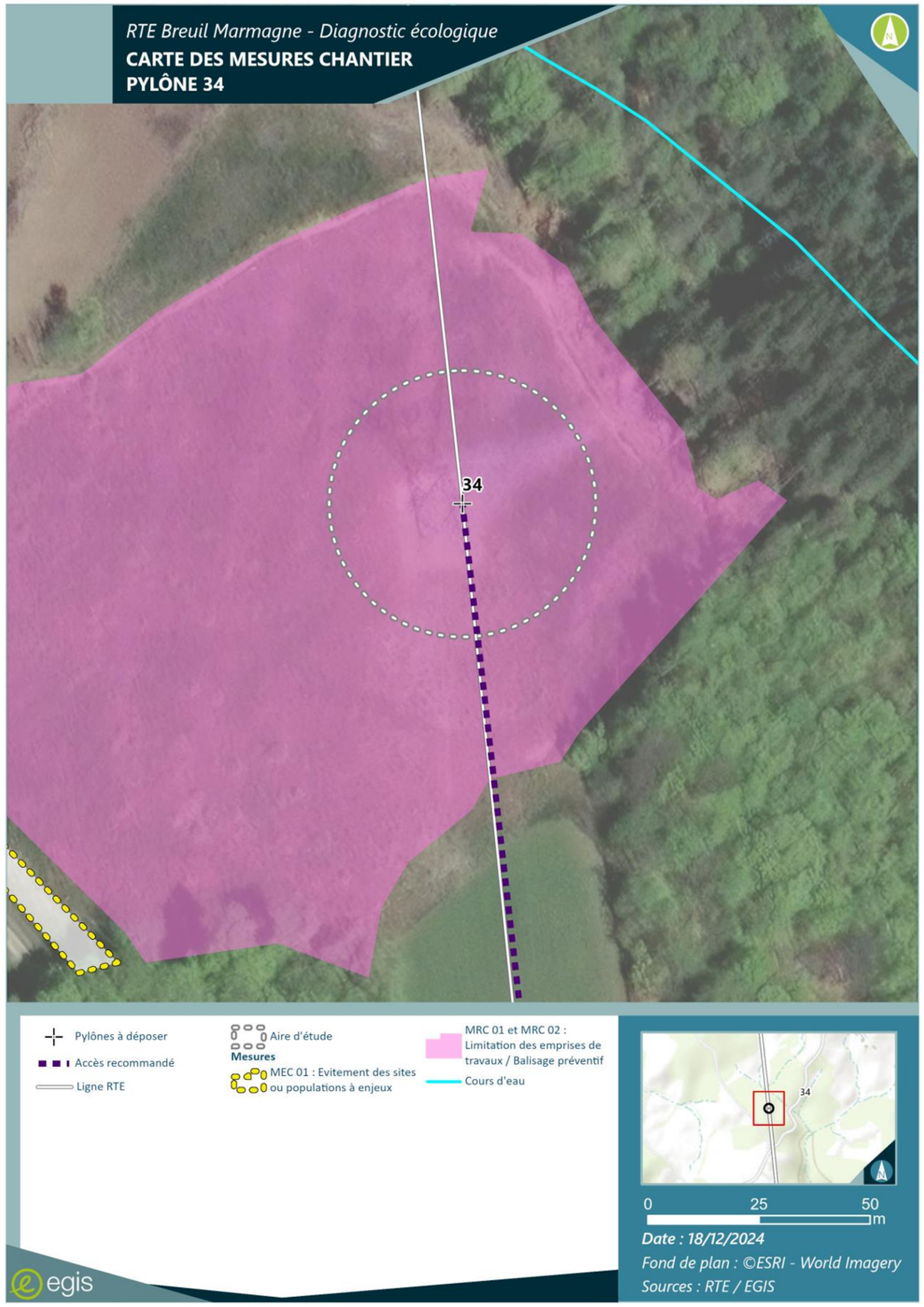








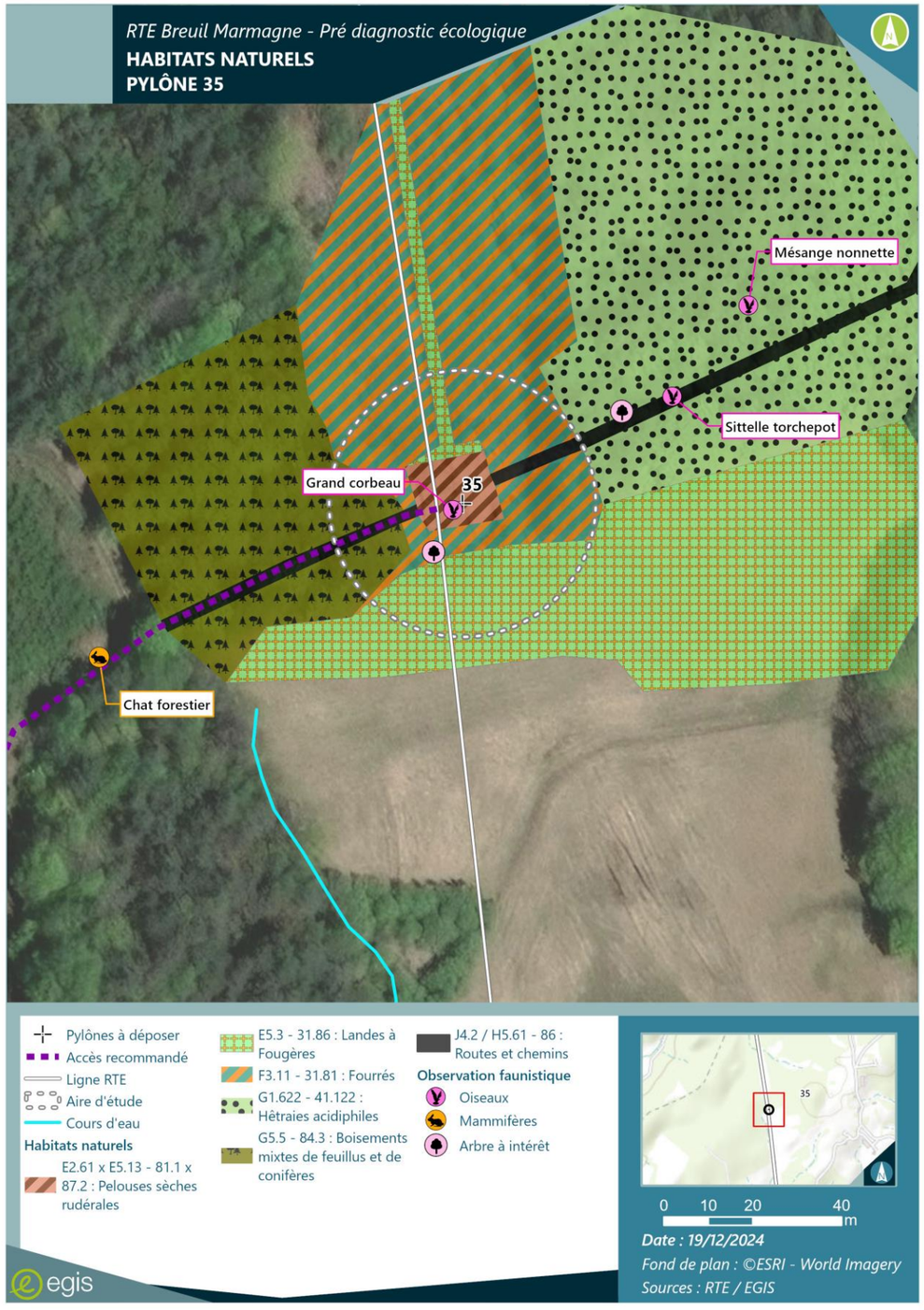
Carte des mesures chantier



9.7 Pylône 35

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Neuvic	N° pylône 35
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier, Putois d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Petit Gravelot, Pic épeiche, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand corbeau, Mésange nonnette, Sittelle torchepot	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Lucane cerf-volant, Lucane Cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue	
Flore	Nielle des blés / Thésion des Alpes	
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase centrale - Grand corbeau (1)	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; avifaune (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





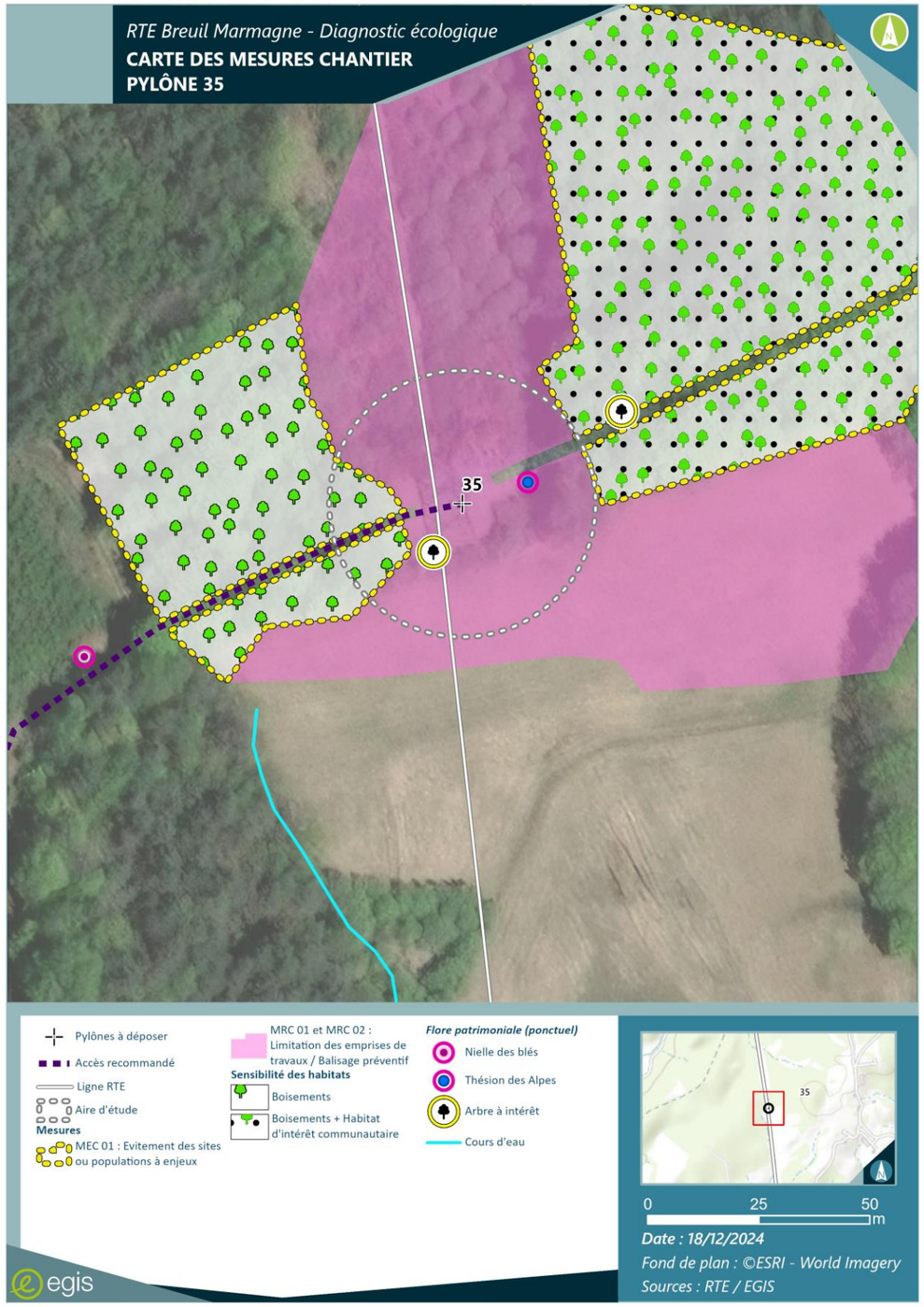








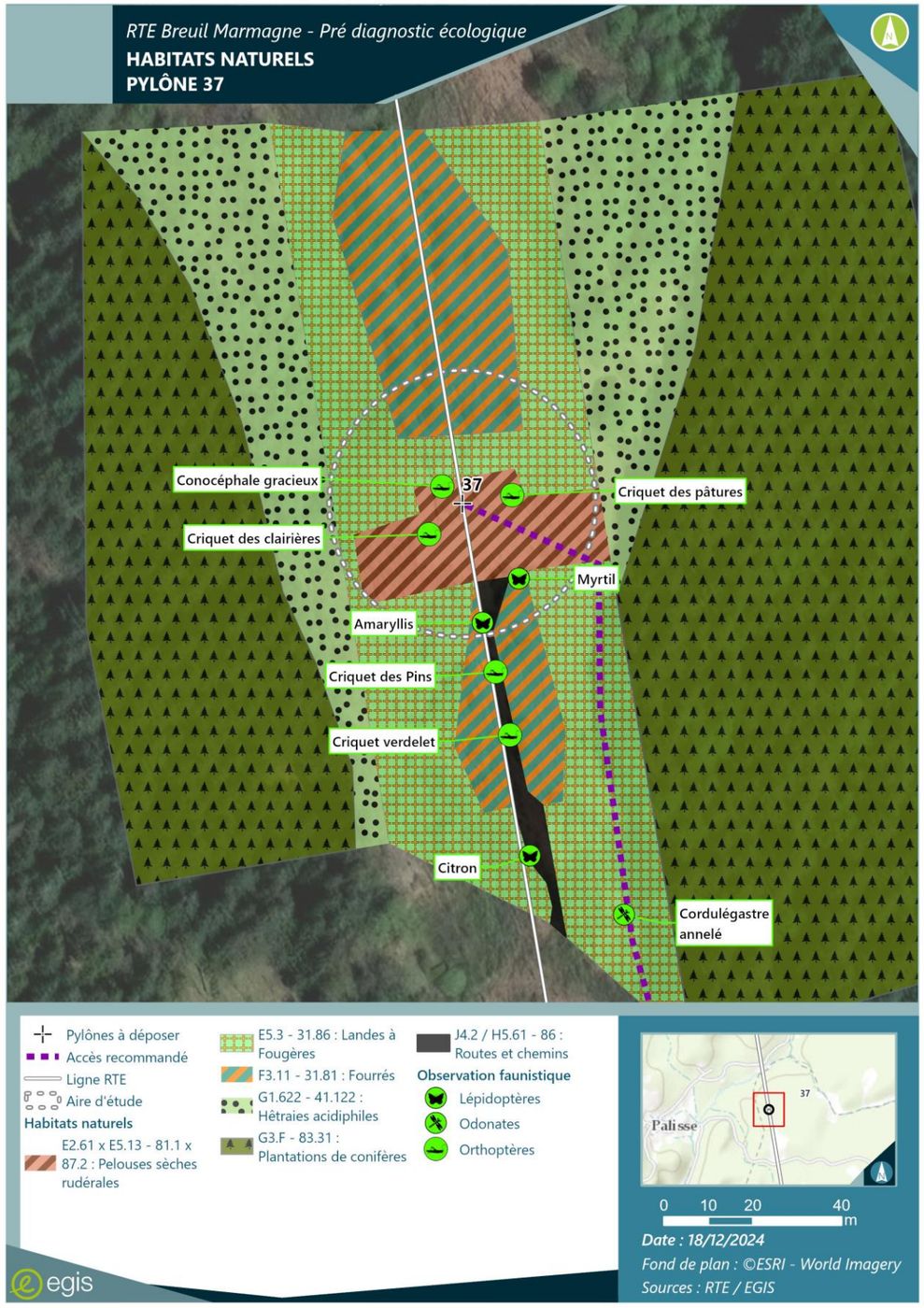
Carte des mesures chantier



9.8 Pylône 37

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Neuvic	N° pylône 37
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Petit Gravelot, Pic épeiche, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Lucane cerf-volant, Lucane Cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; avifaune (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

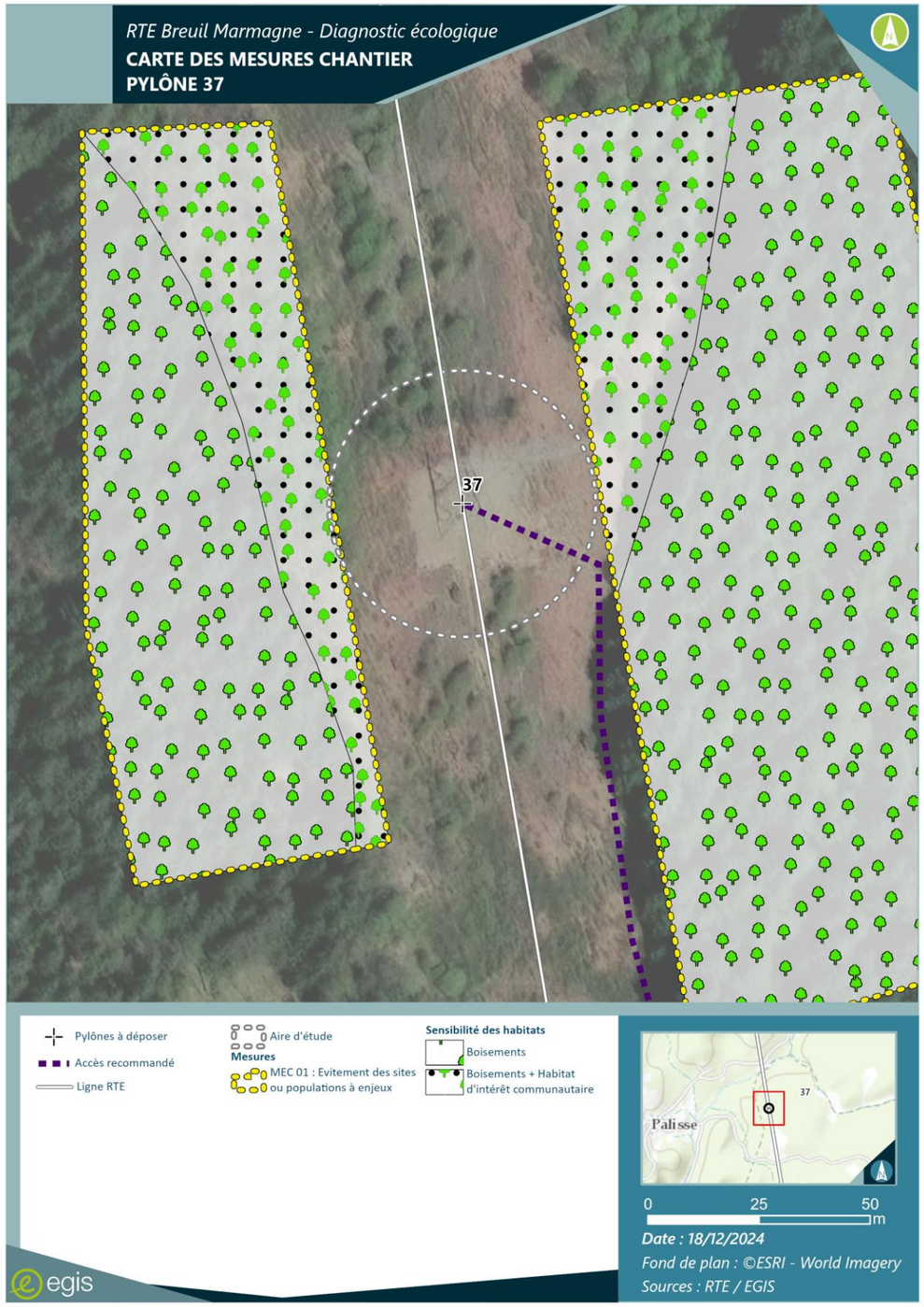








Carte des mesures chantier



9.9 Pylône 44

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Angel	N° pylône 44

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol fouisseur
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Roitelet huppé, Serin cini
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des murailles
Amphibiens	Données d'inventaire (2022 – 2024) : Salamandre tachetée
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Aucun habitat à forts enjeux à éviter à priori mais néanmoins limiter les emprises travaux

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Présence d'au moins un nid sur le pylône ; avifaune (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

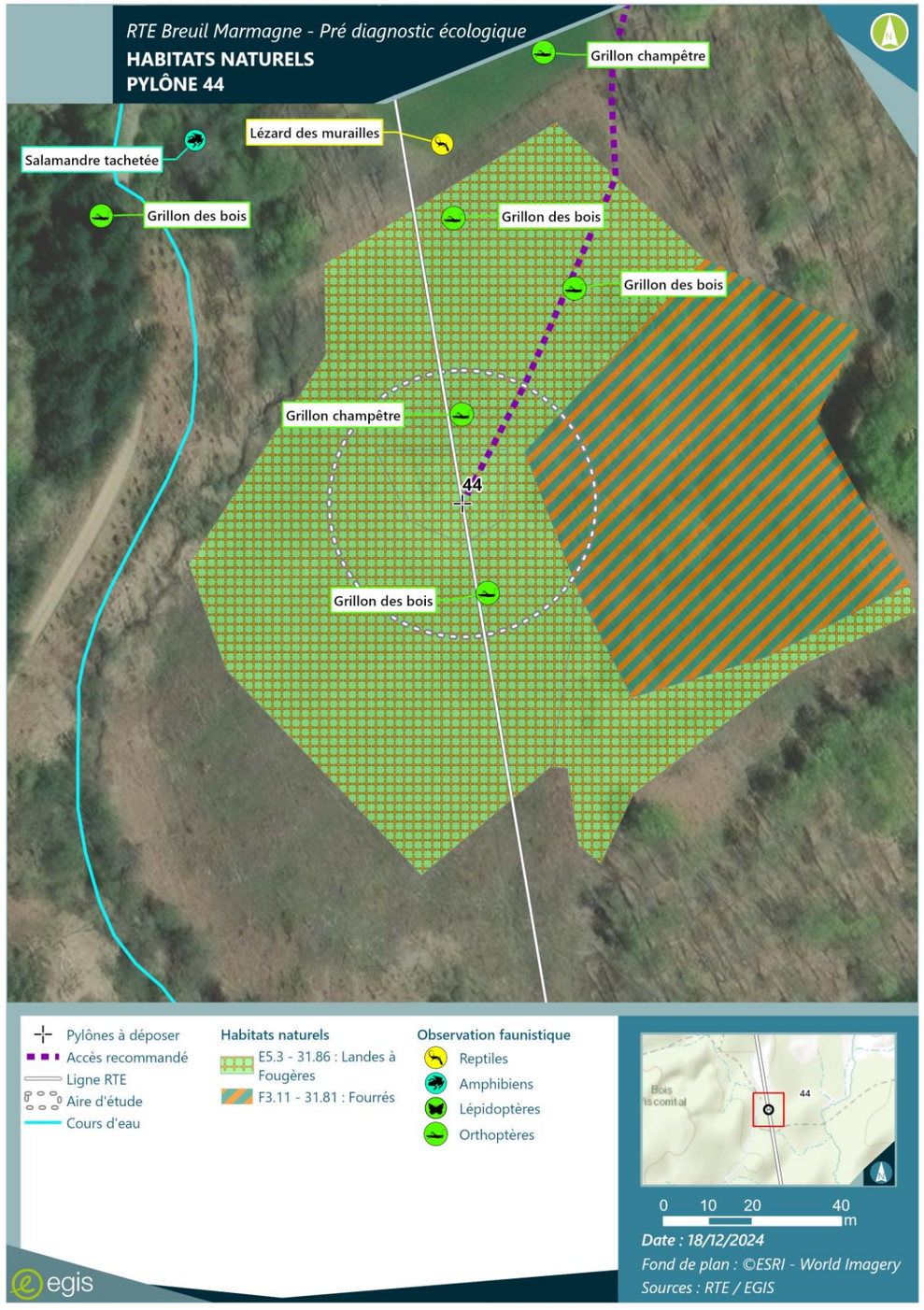
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





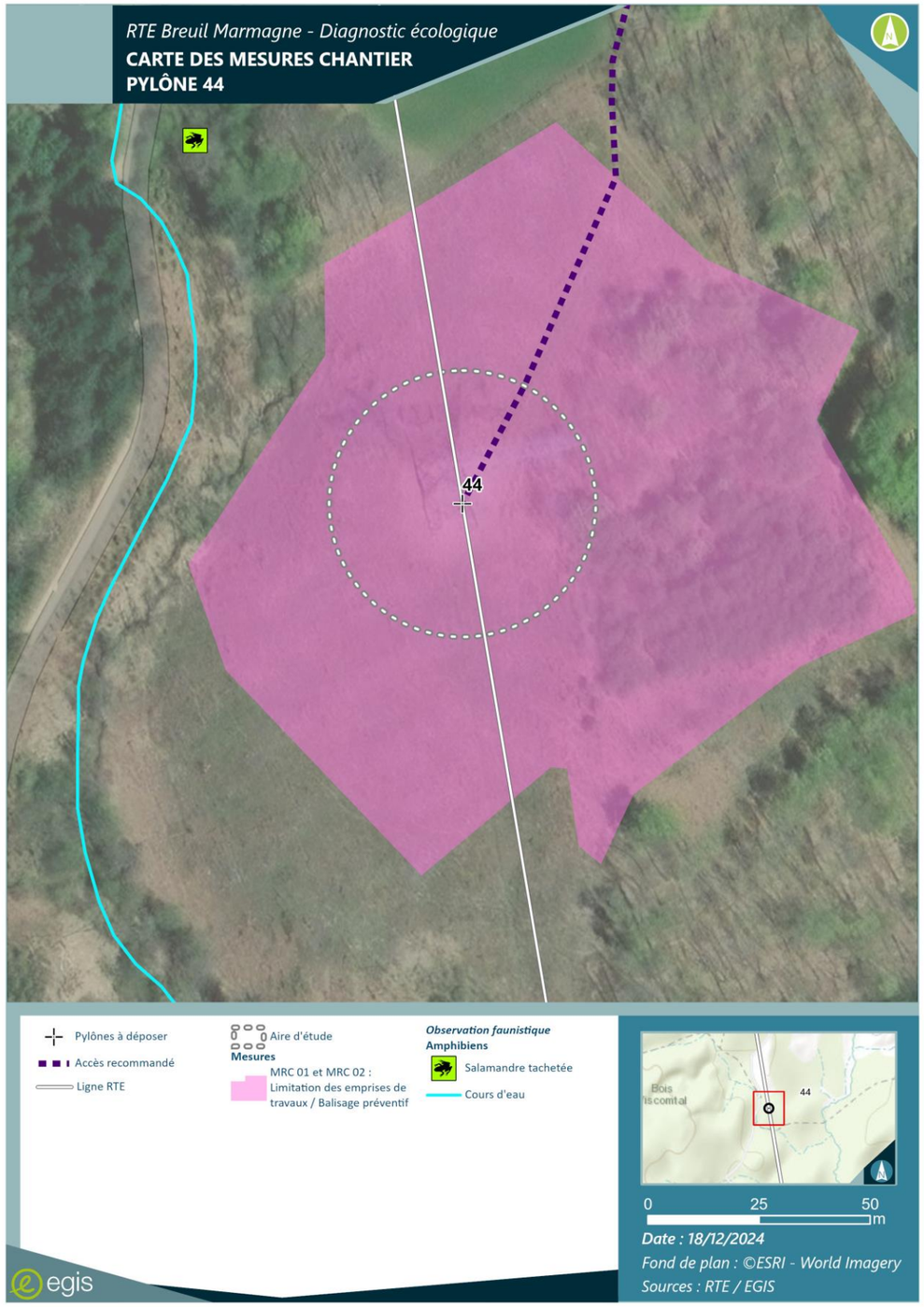








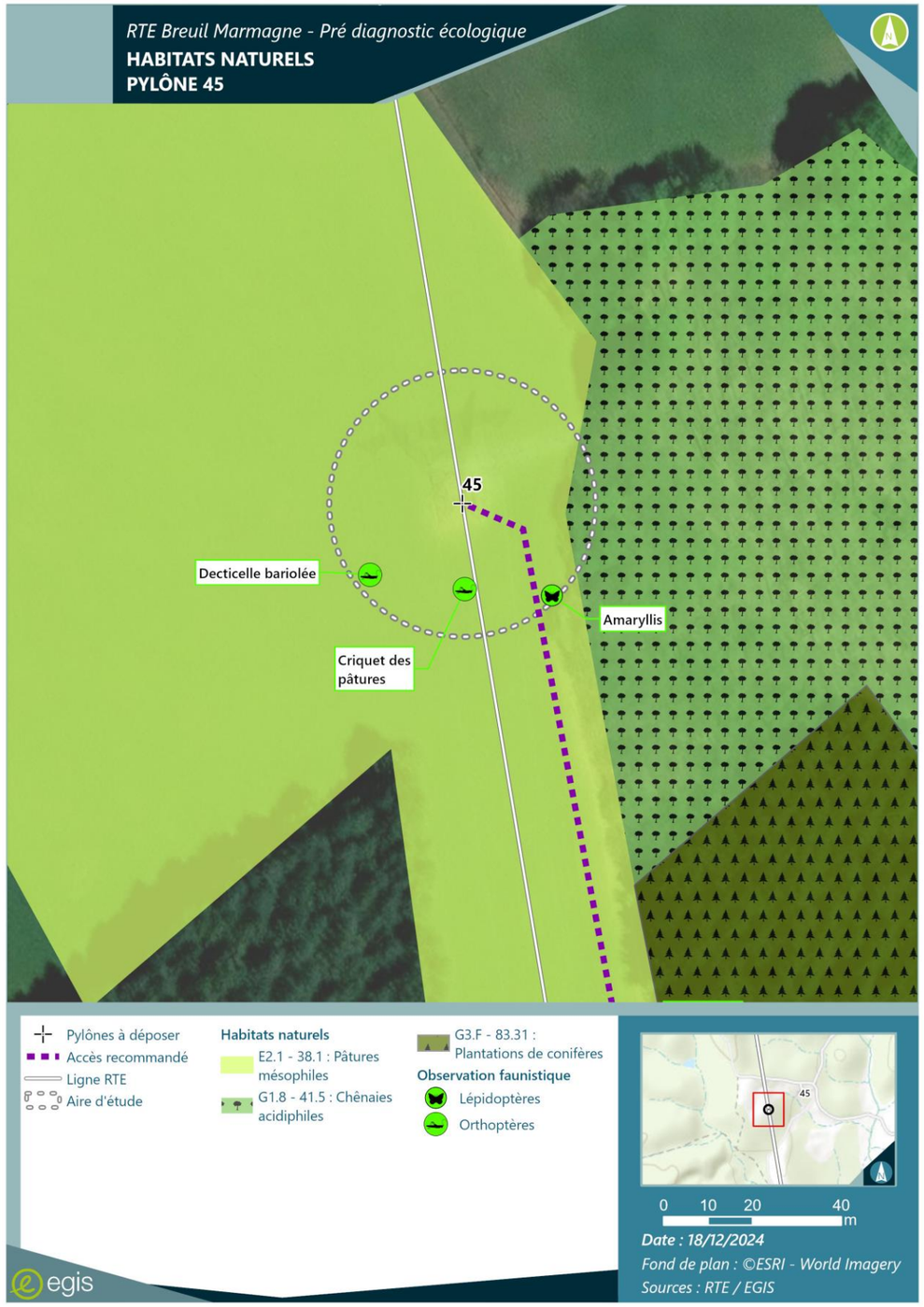
Carte des mesures chantier



9.10 Pylône 45

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Angel	N° pylône 45
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Roitelet huppé, Serin cini	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase centrale - Grand corbeau (1)	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Carte des enjeux biodiversité



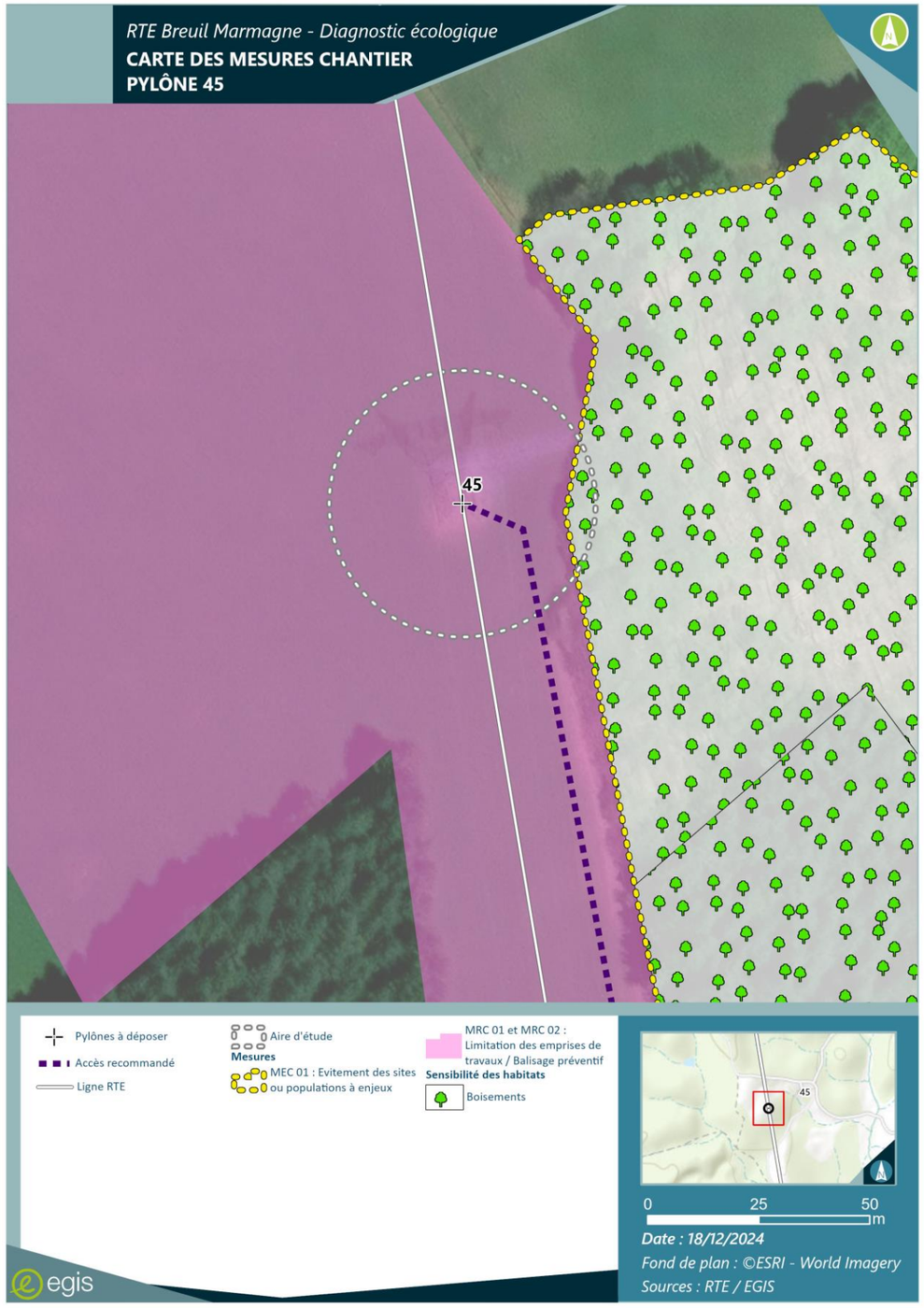
Photos







Carte des mesures chantier



9.11 Pylône 47

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Angel	N° pylône 47

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol fouisseur
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Roitelet huppé, Serin cini
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse
Amphibiens	
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Enjeux les plus forts au niveau de l'accès ; prévoir le chemin qui induira le moins d'abatage. Flore patrimoniale : Nielle des blés (Agrostemma githago) et Thésion des Alpes (Thesium alpinum) = évitement total à prévoir+ balisage de la station et de l'habitat

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

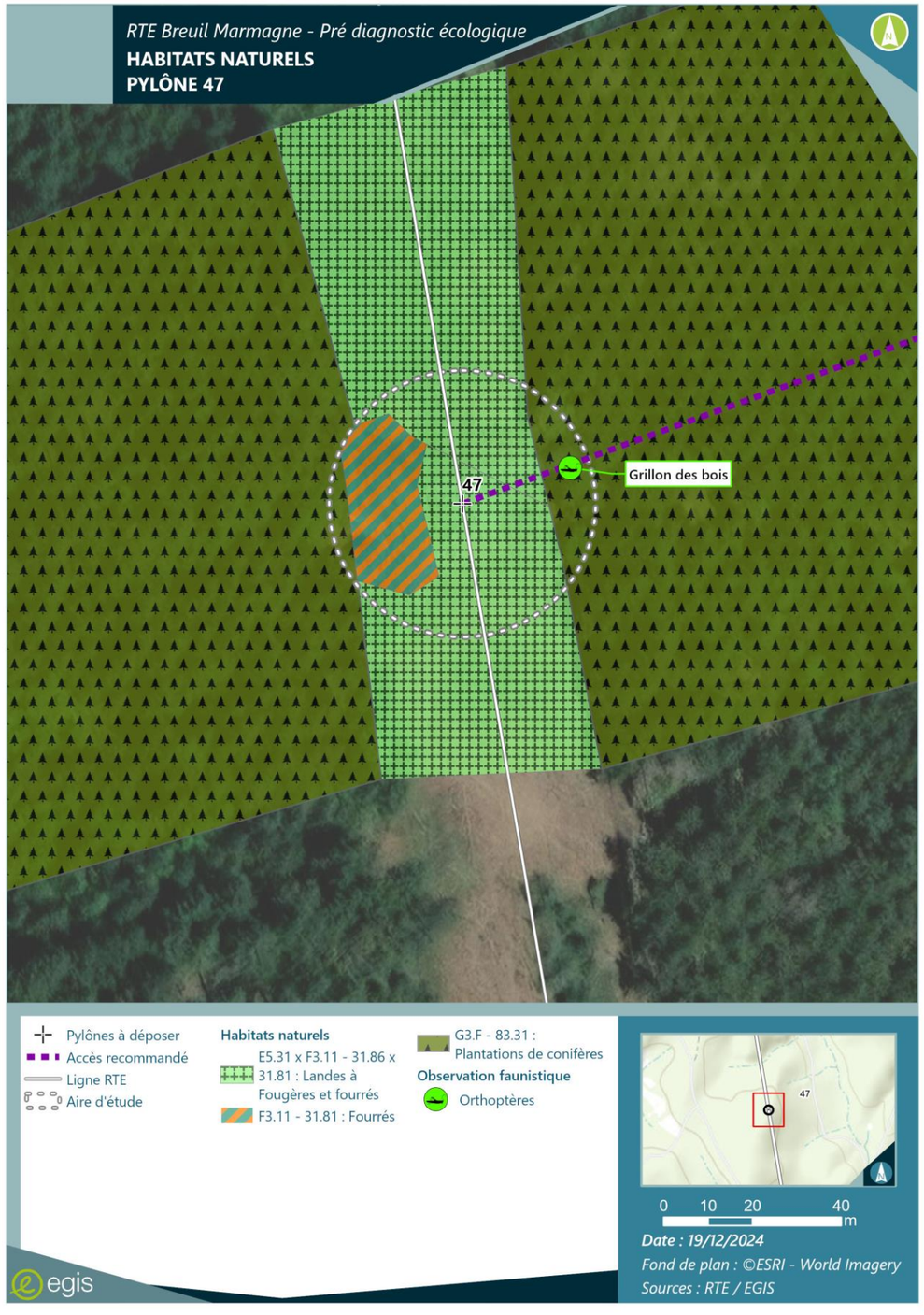
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité

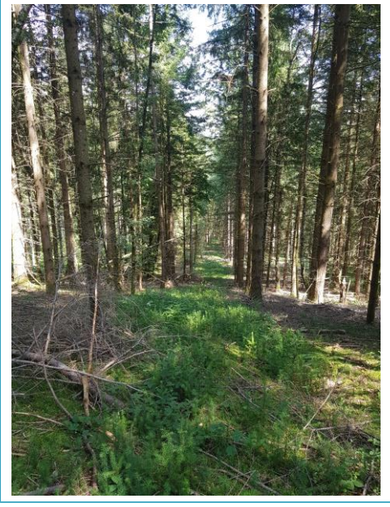


Photos

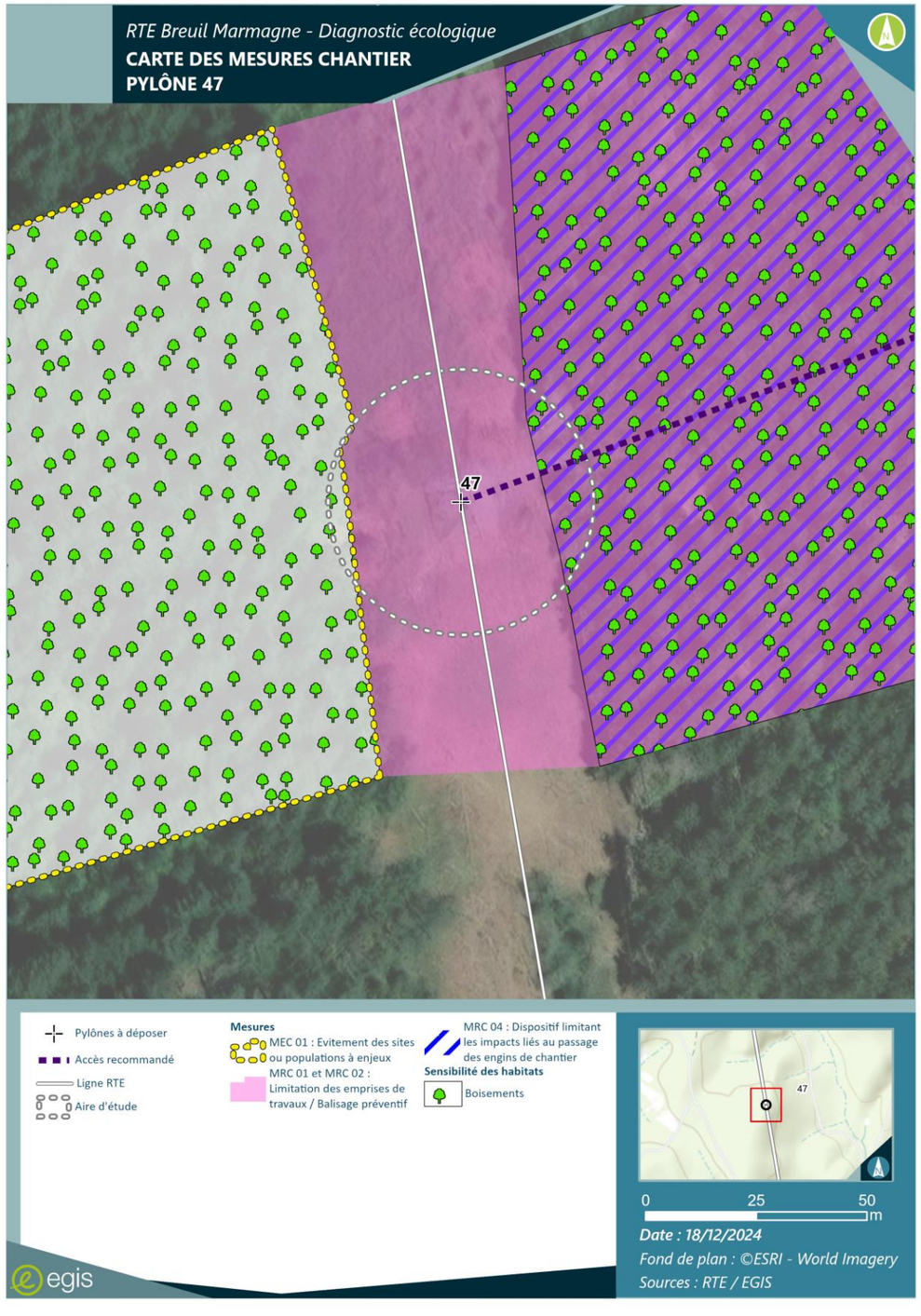








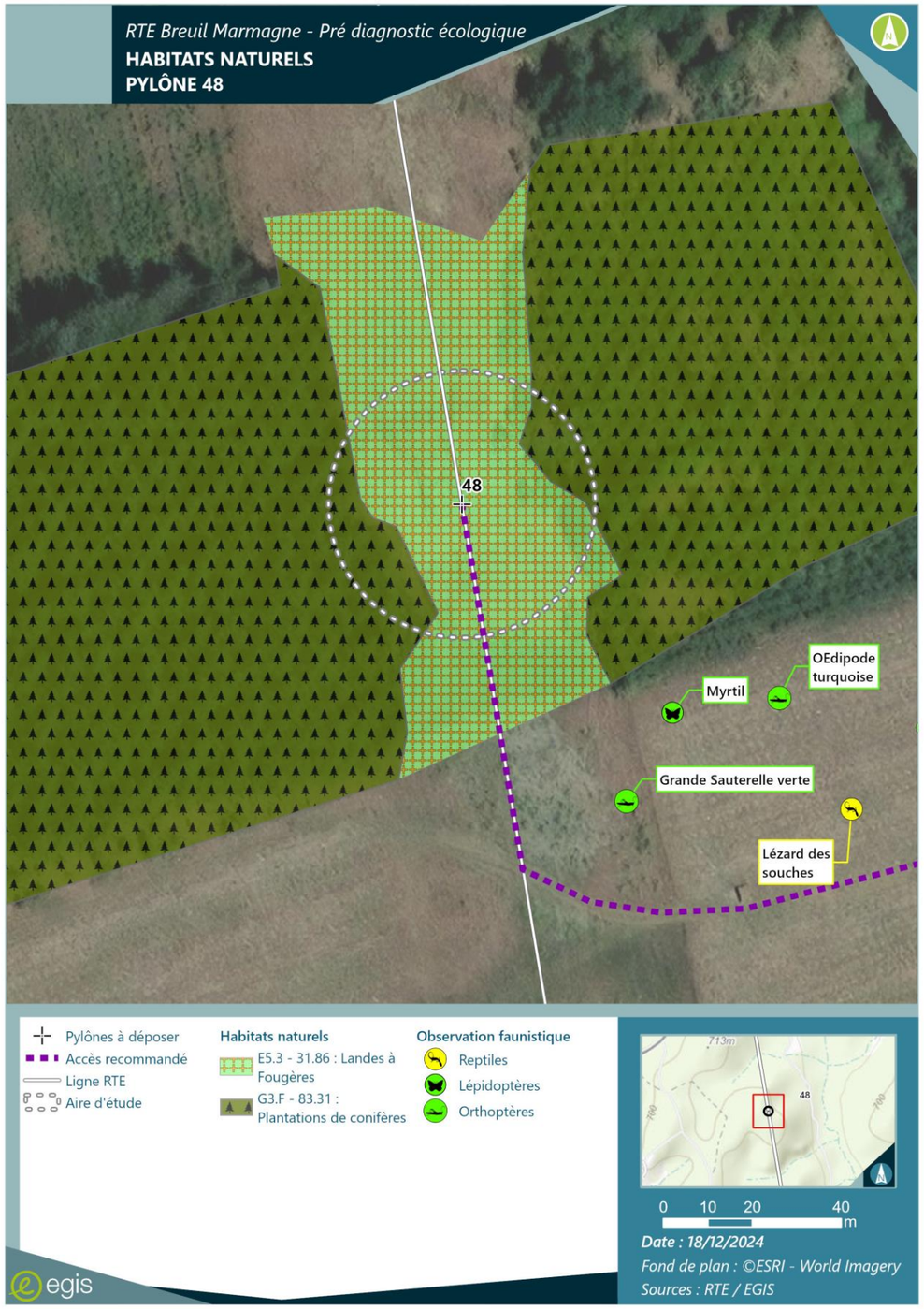
Carte des mesures chantier



9.12 Pylône 48

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Angel	N° pylône 48
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol fouisseur	
Oiseaux	Données bibliographiques : Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Roitelet huppé, Serin cini	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des souches	
Amphibiens		
Insectes		
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Carte des enjeux biodiversité

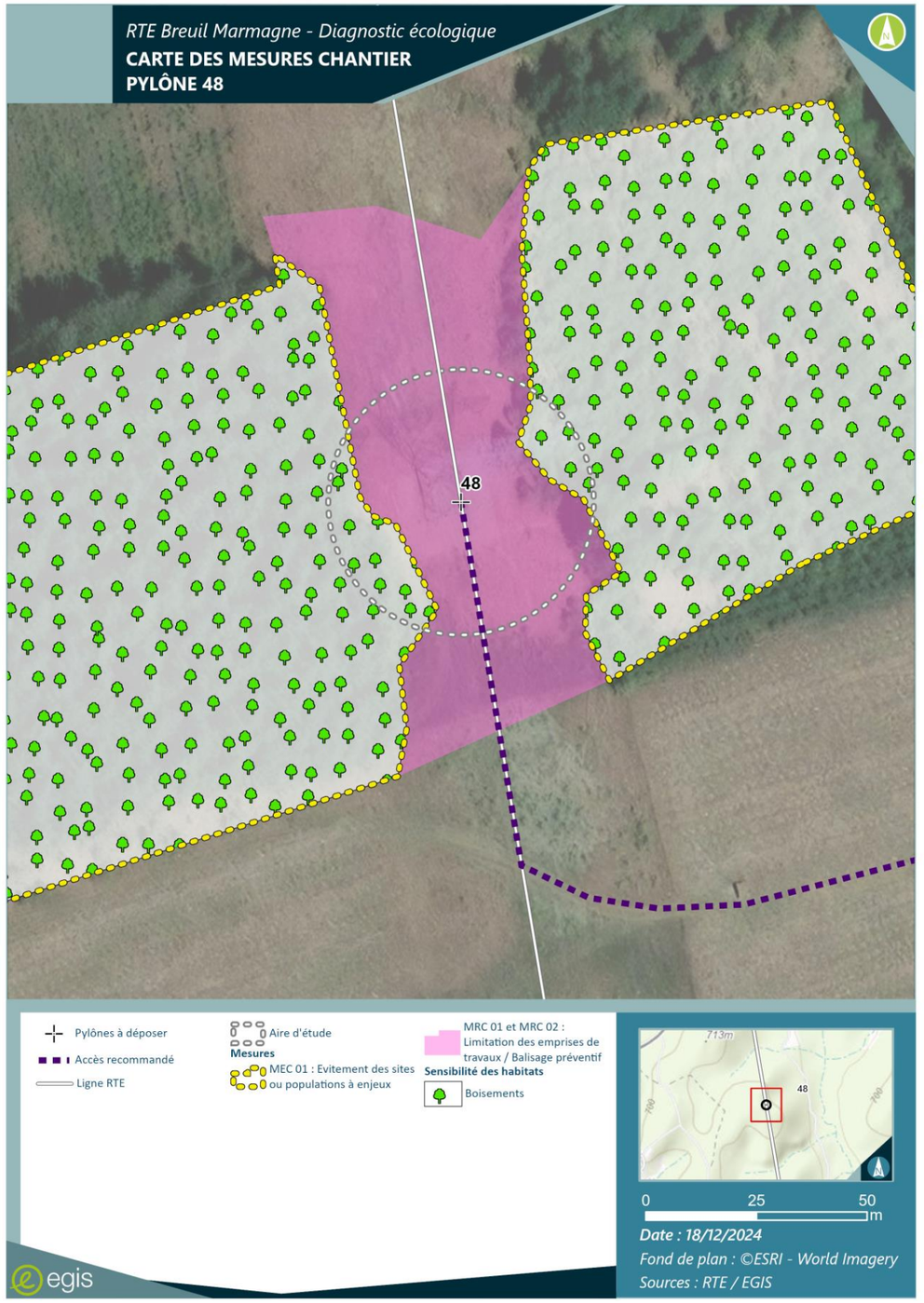


Photos





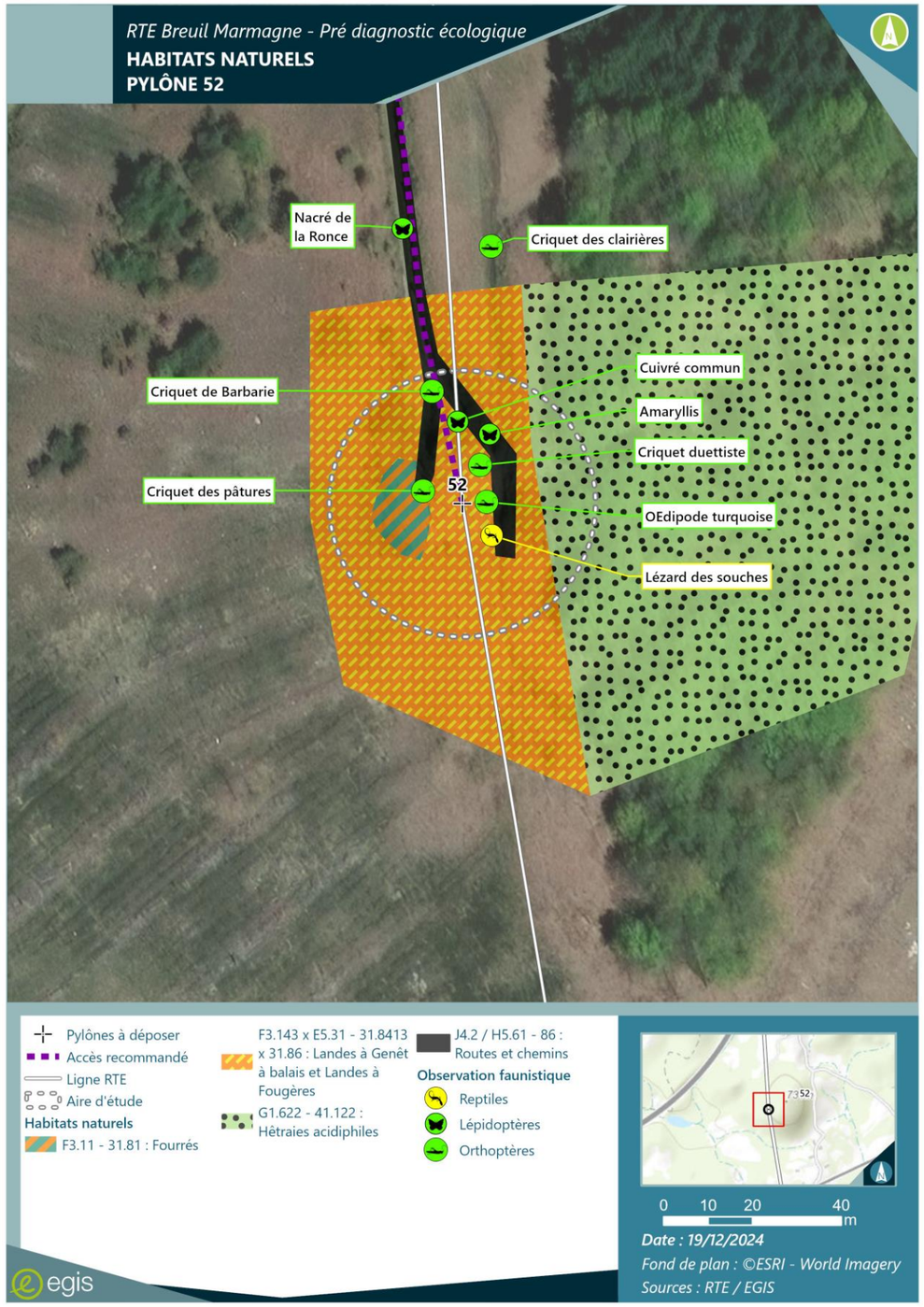
Carte des mesures chantier



9.13 Pylône 52

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Angel	N° pylône 52
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol fouisseur	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Roitelet huppé, Serin cini	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des souches	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant Données d'inventaire (2022 – 2024) : Criquet de Barbarie	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Si les boisements sont évités les enjeux sont bien moindres		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; avifaune (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



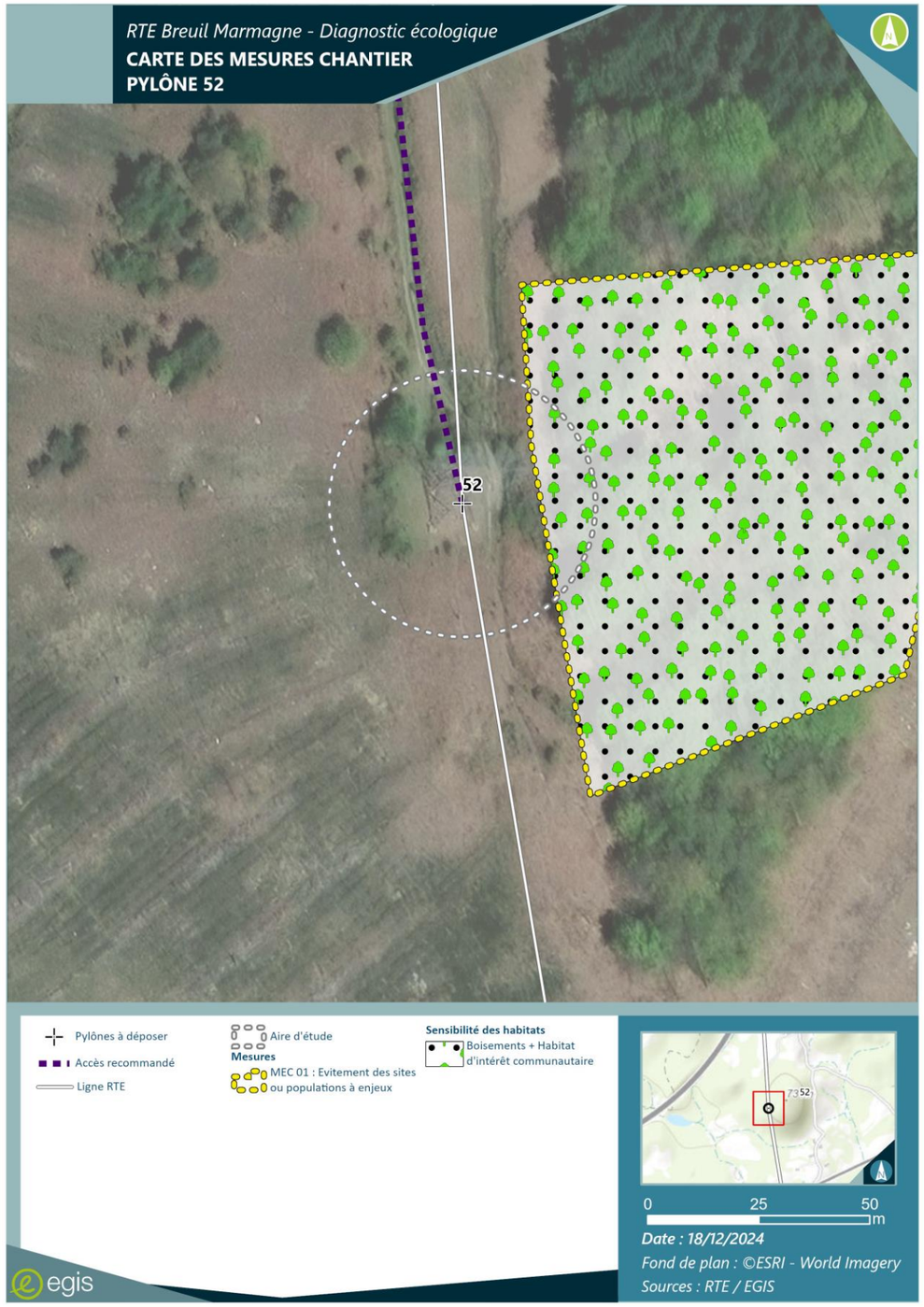
Photos







Carte des mesures chantier



9.14 Pylône 54

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Angel	N° pylône 54

Travaux prévus

Renforcement

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Loutre d'Europe
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Cincle plongeur, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Roitelet huppé, Serin cini
Reptiles	
Amphibiens	
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	37 ou 53 - E3.4 ou C3 ou D5.2 : Milieux herbacés humides ; 44 - G1 : Ripisylves arborées

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

De forts enjeux sur ce pylône liés aux zones humides, et aux boisements tout autour.

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; amphibien (reproduction) ; reptile (reproduction) ; odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

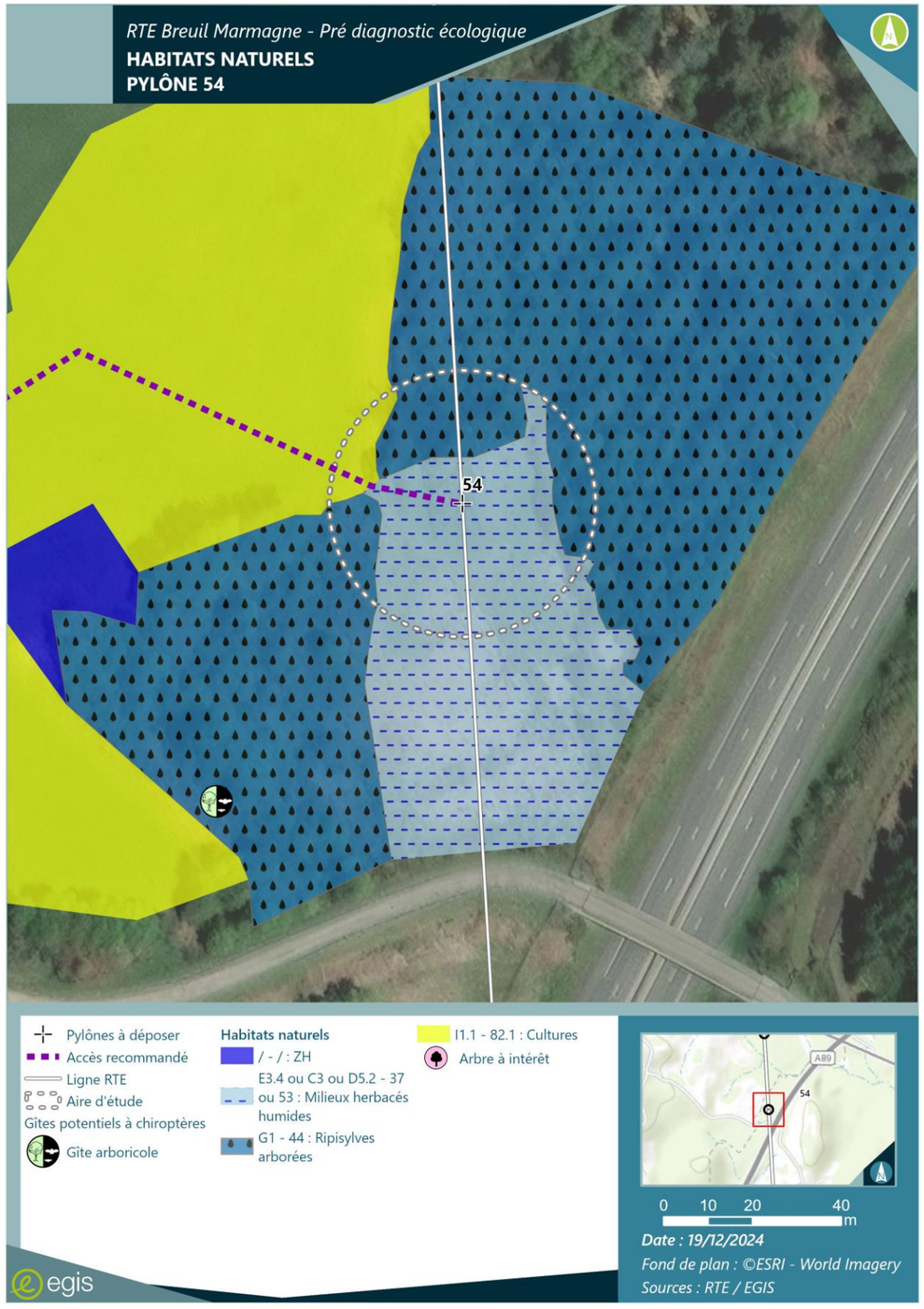
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

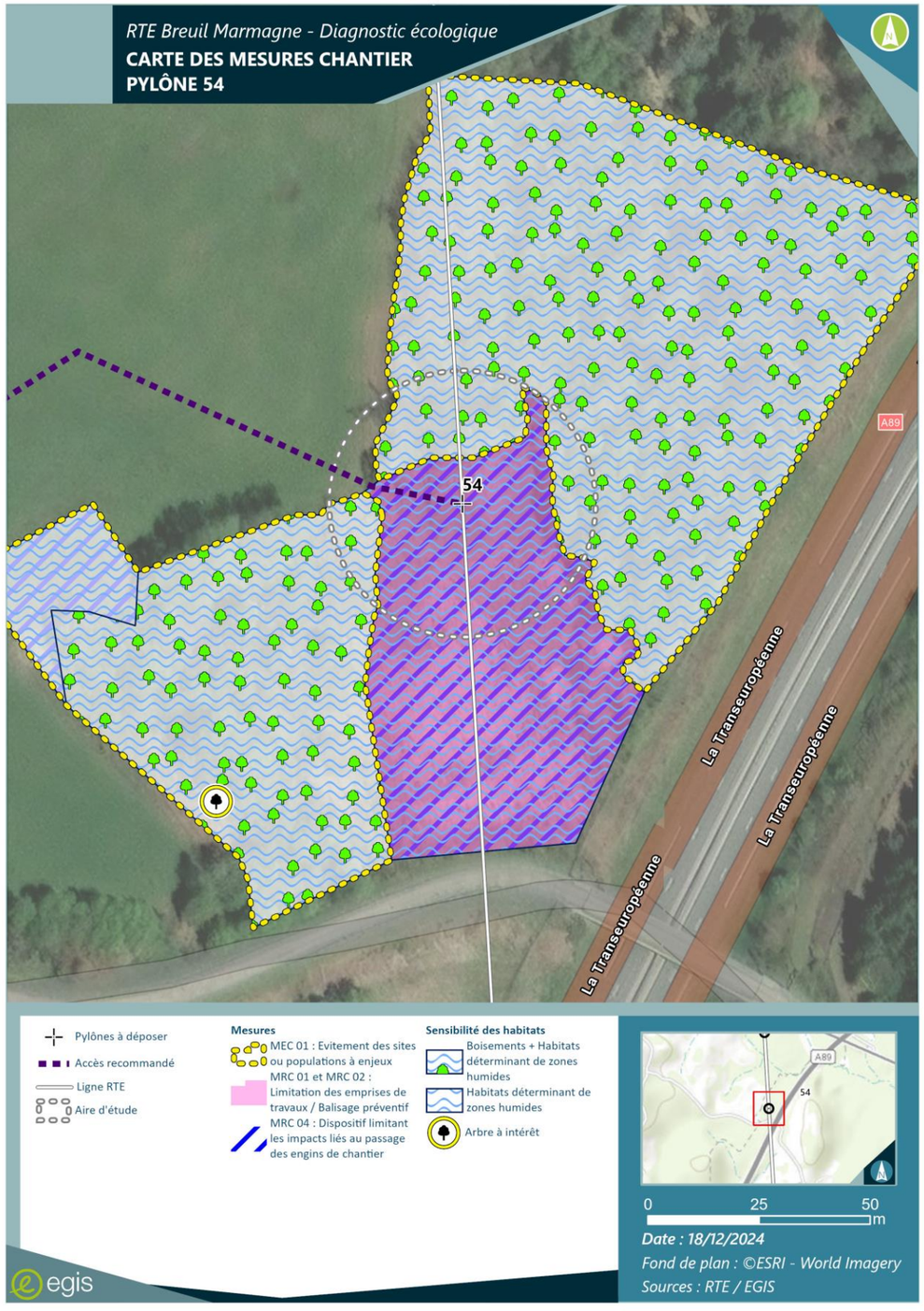
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

Carte des enjeux biodiversité



Carte des mesures chantier

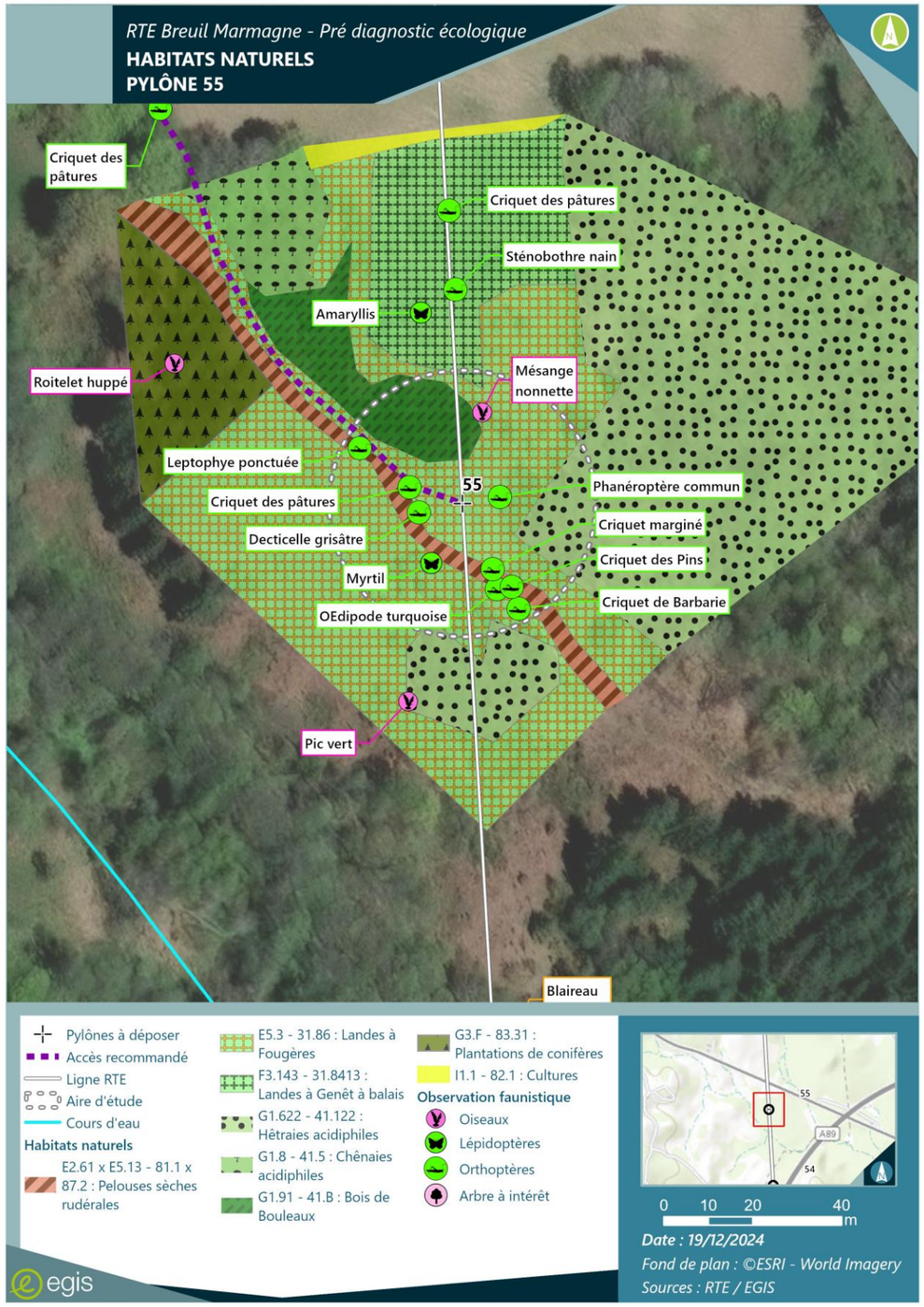


9.15 Pylône 55

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 55
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mésange nonnette, Pic vert, Roitelet huppé	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Criquet de Barbarie, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; avifaune (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





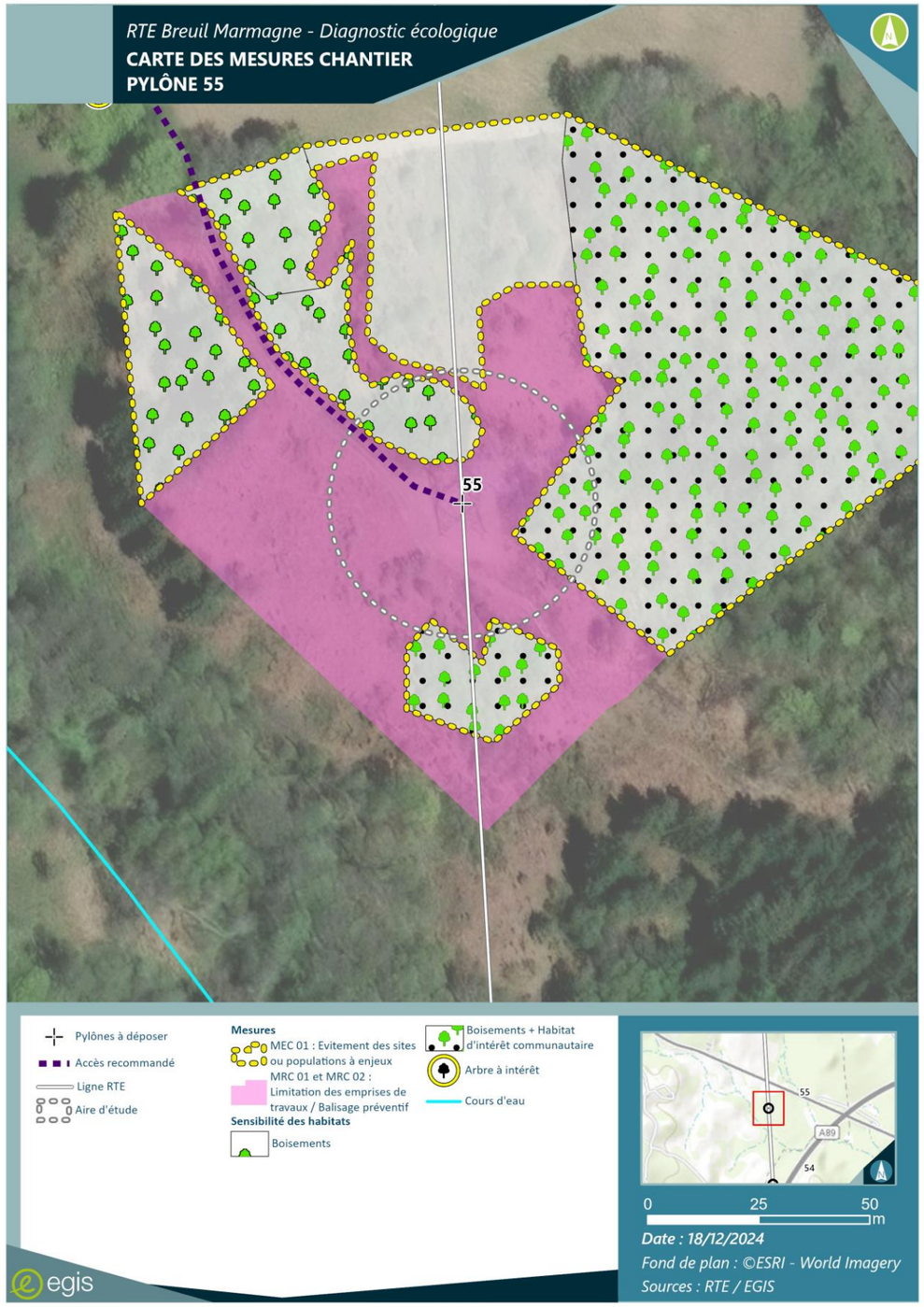








Carte des mesures chantier

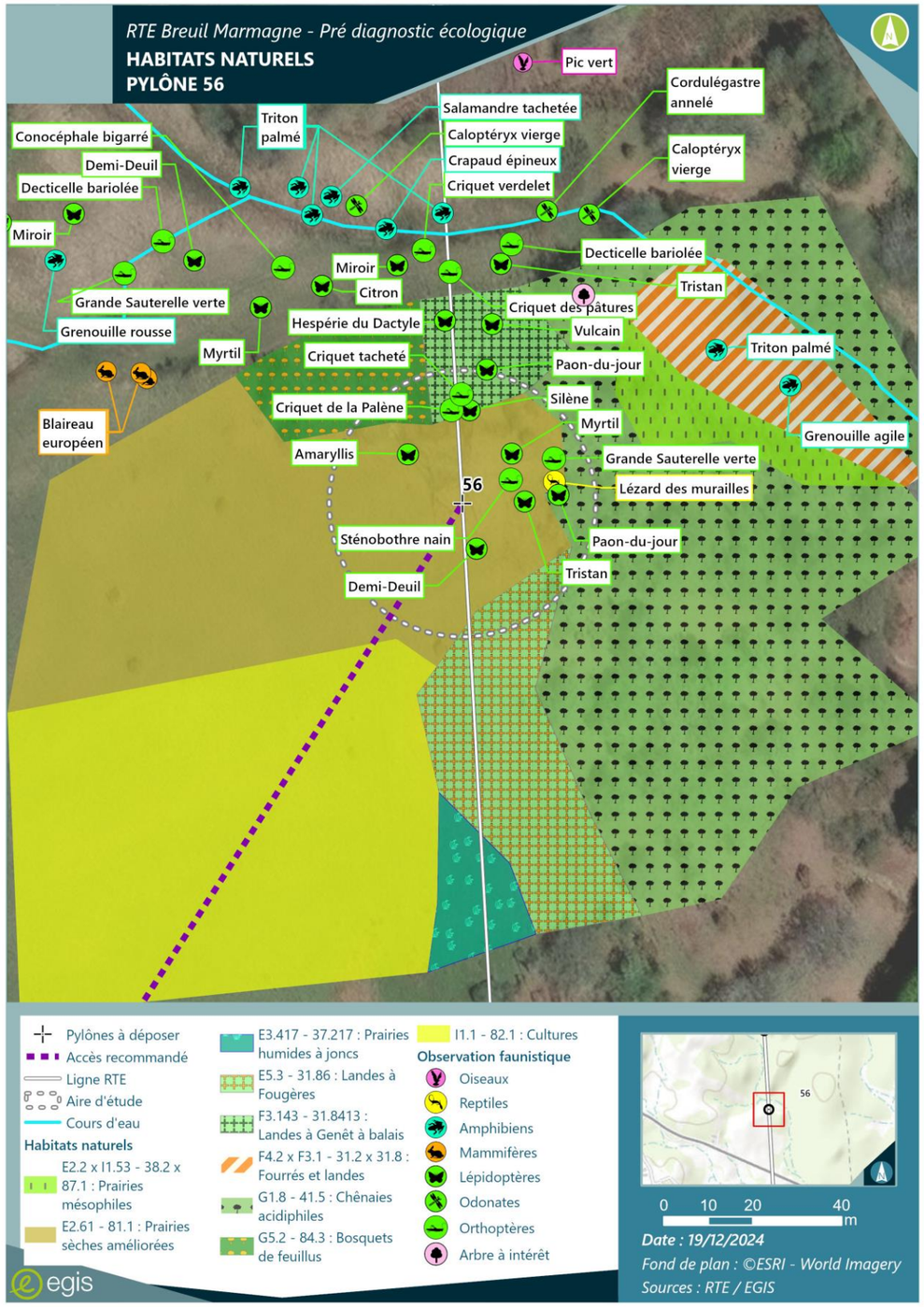


9.16 Pylône 56

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 56
Travaux prévus		
Nouvelle peinture		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Pic vert	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des murailles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rousse, Salamandre tachetée, Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Criquet de la Palène, Criquet tacheté, Miroir, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitat naturel de zone humide ;		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Carte des enjeux biodiversité



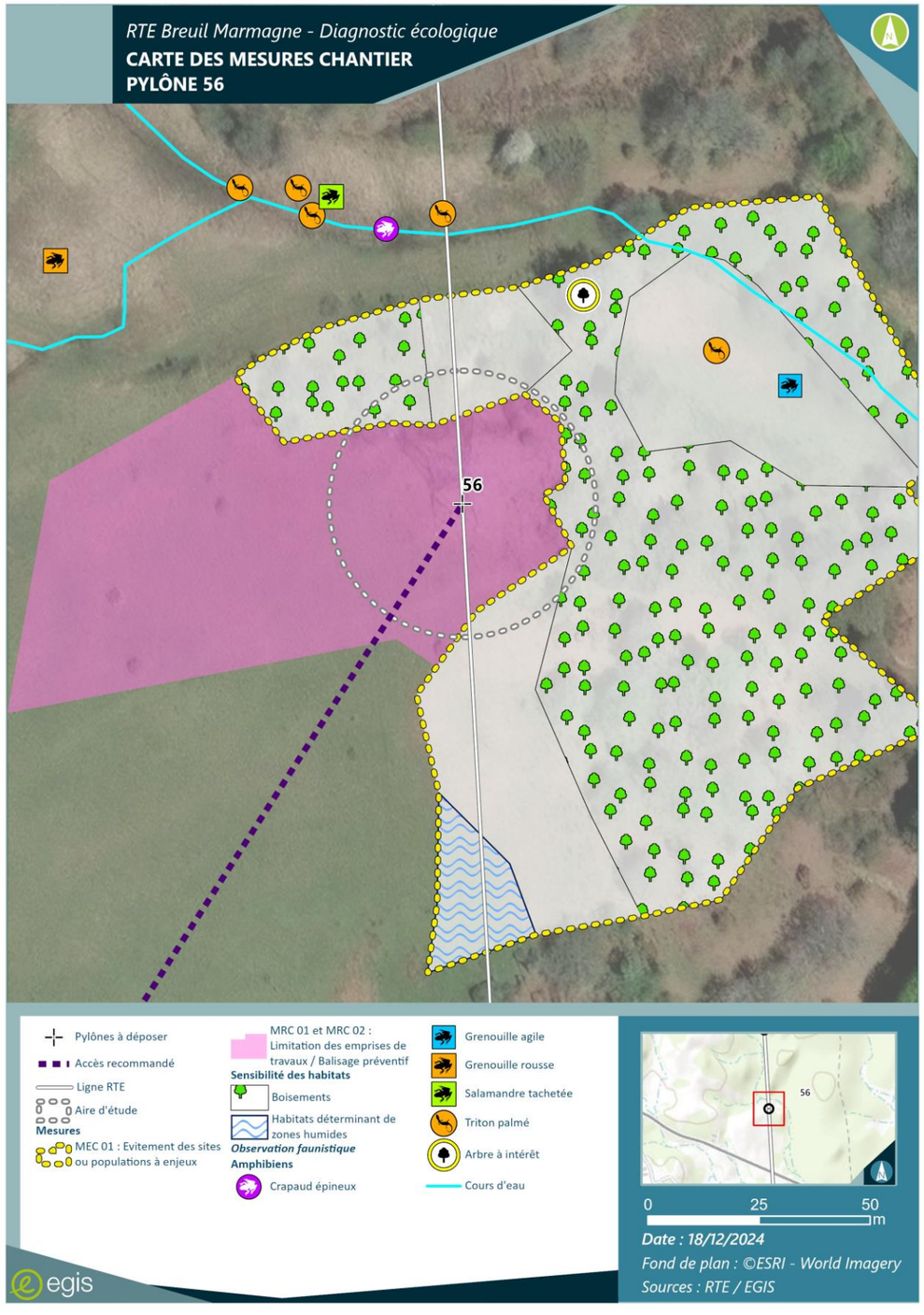
Photos







Carte des mesures chantier



9.17 Pylône 57

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 57

Travaux prévus

Renforcement

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	
Reptiles	
Amphibiens	
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Accès

Pylône inaccessible et enjeux très forts partout, prévoir des visites spécifiques pour choisir le meilleur accès et un suivi de chantier renforcé.

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Très forts enjeux liés aux zones humides et au boisement. Discuter des emprises travaux

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; arbre ; Coleo ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; reptile (reproduction) ; Ecoulement en eau

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

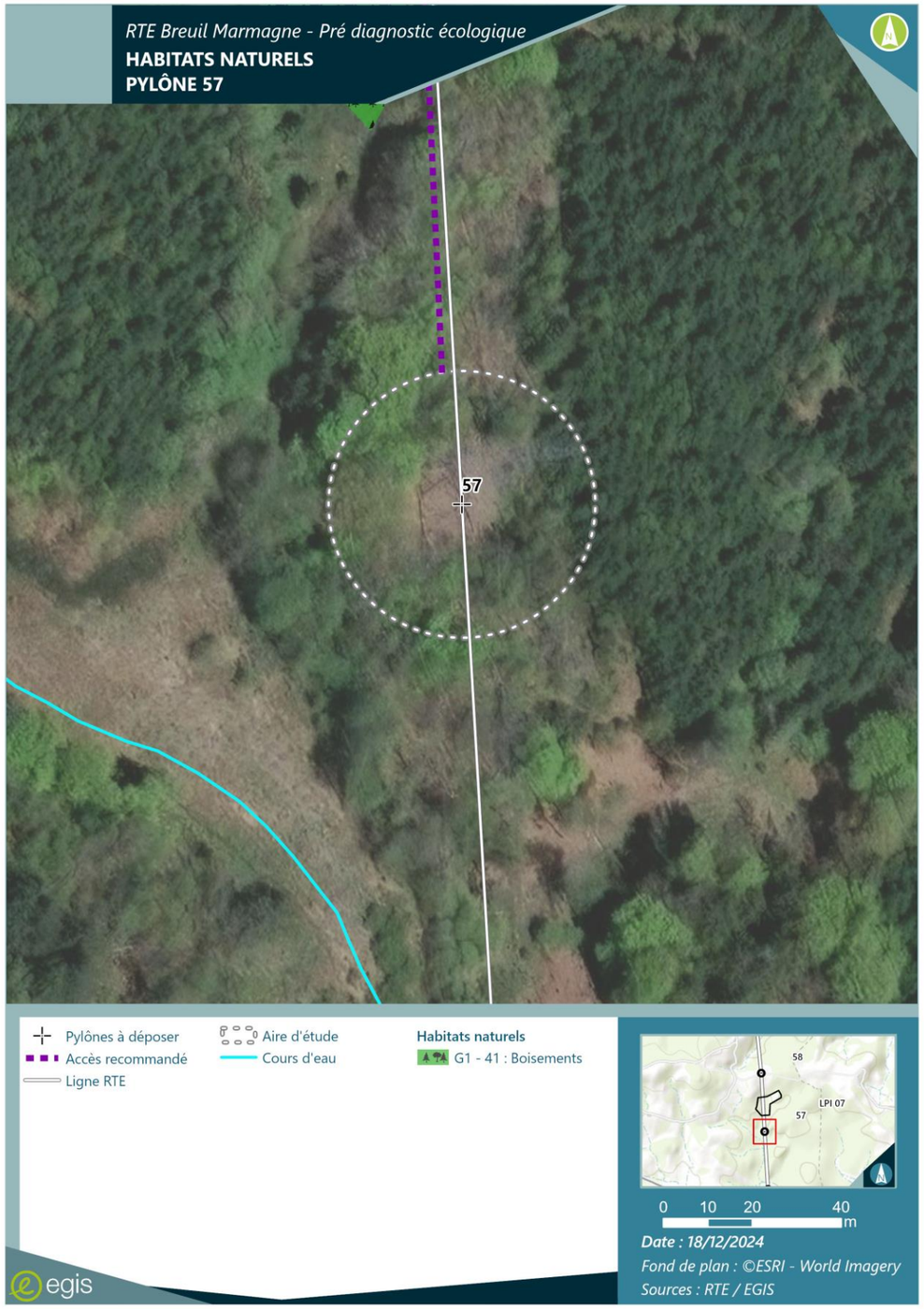
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

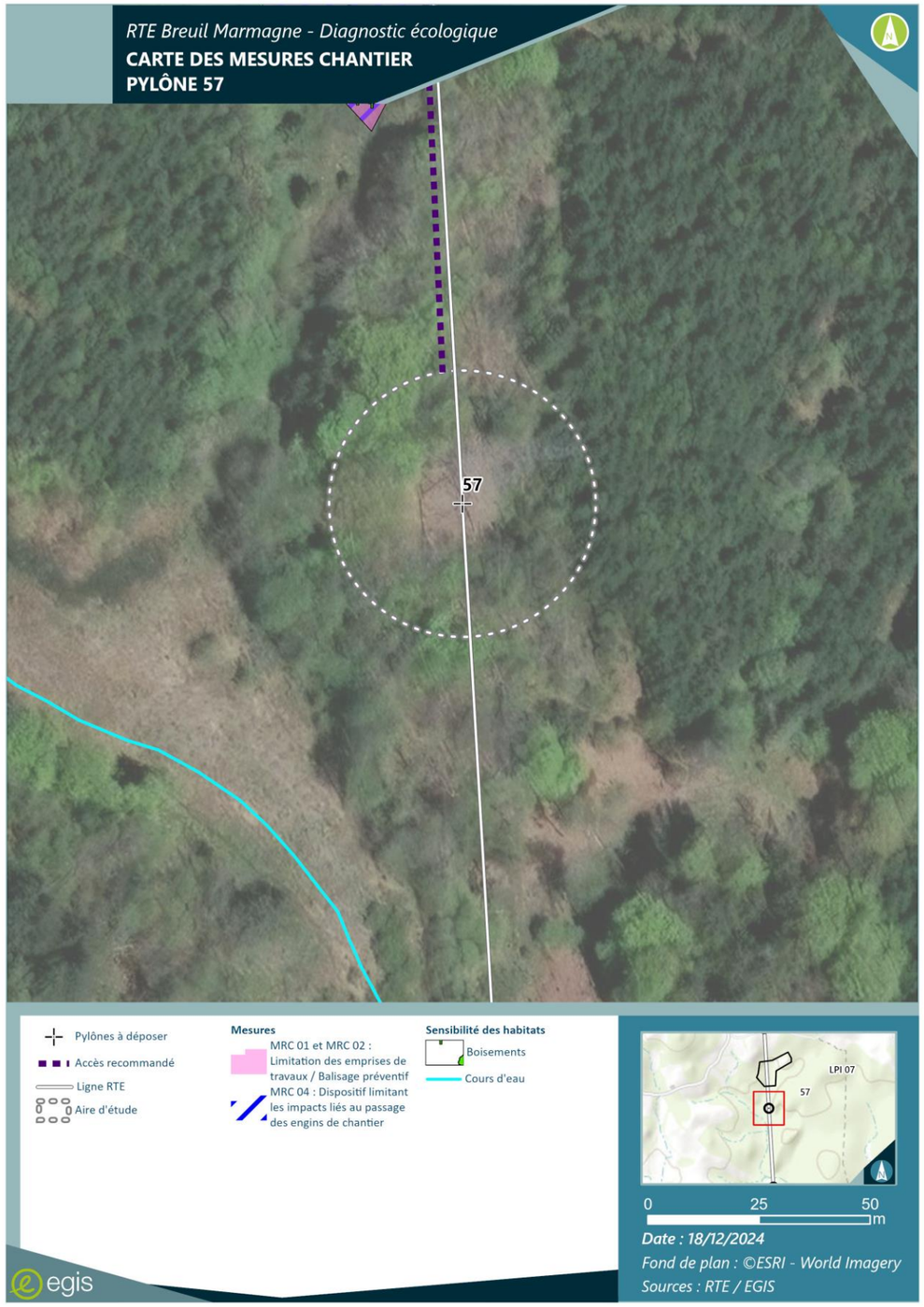
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



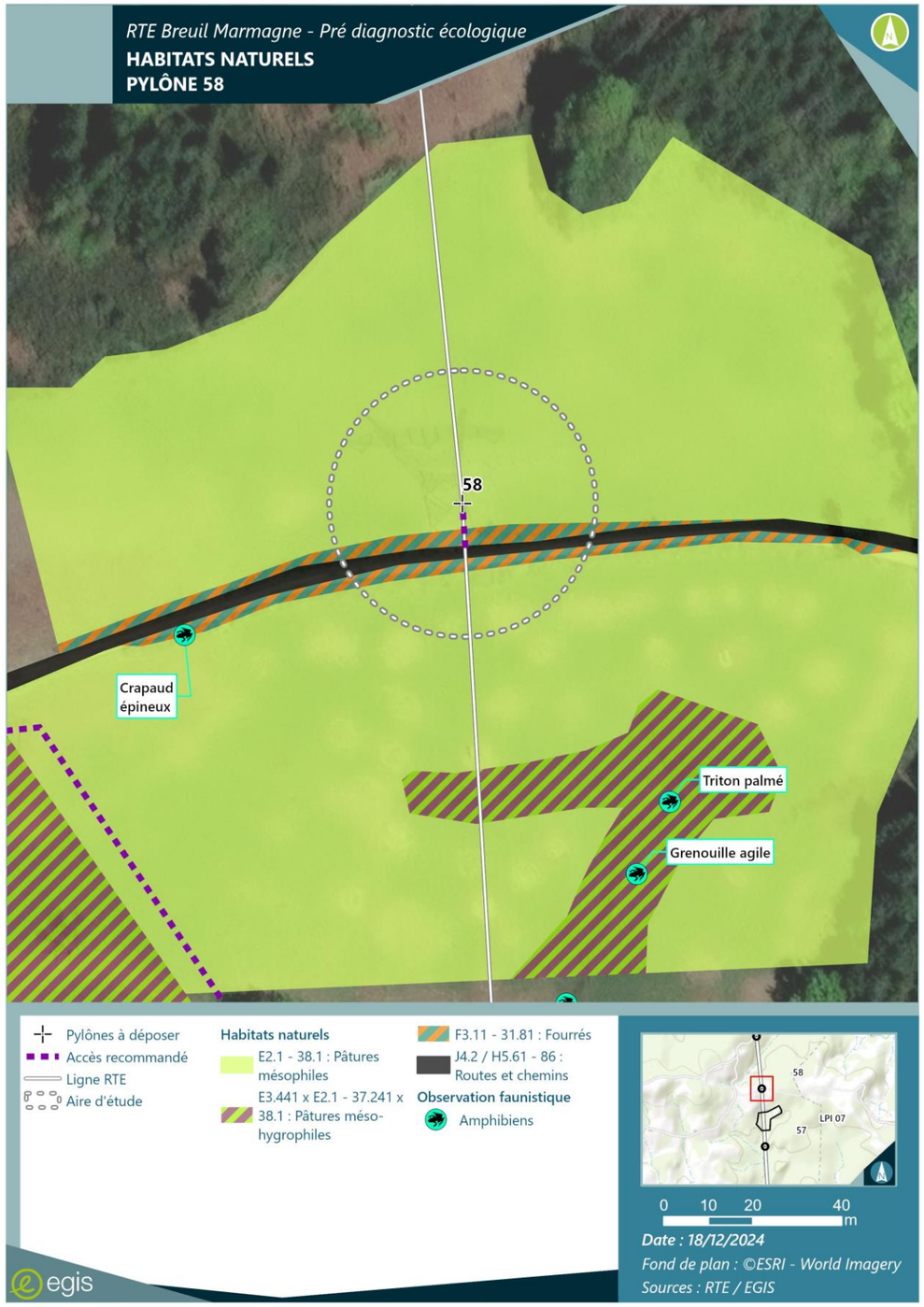
Carte des mesures chantier



9.18 Pylône 58

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 58
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange huppée, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Crapaud épineux, Grenouille agile, Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Avifaune (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



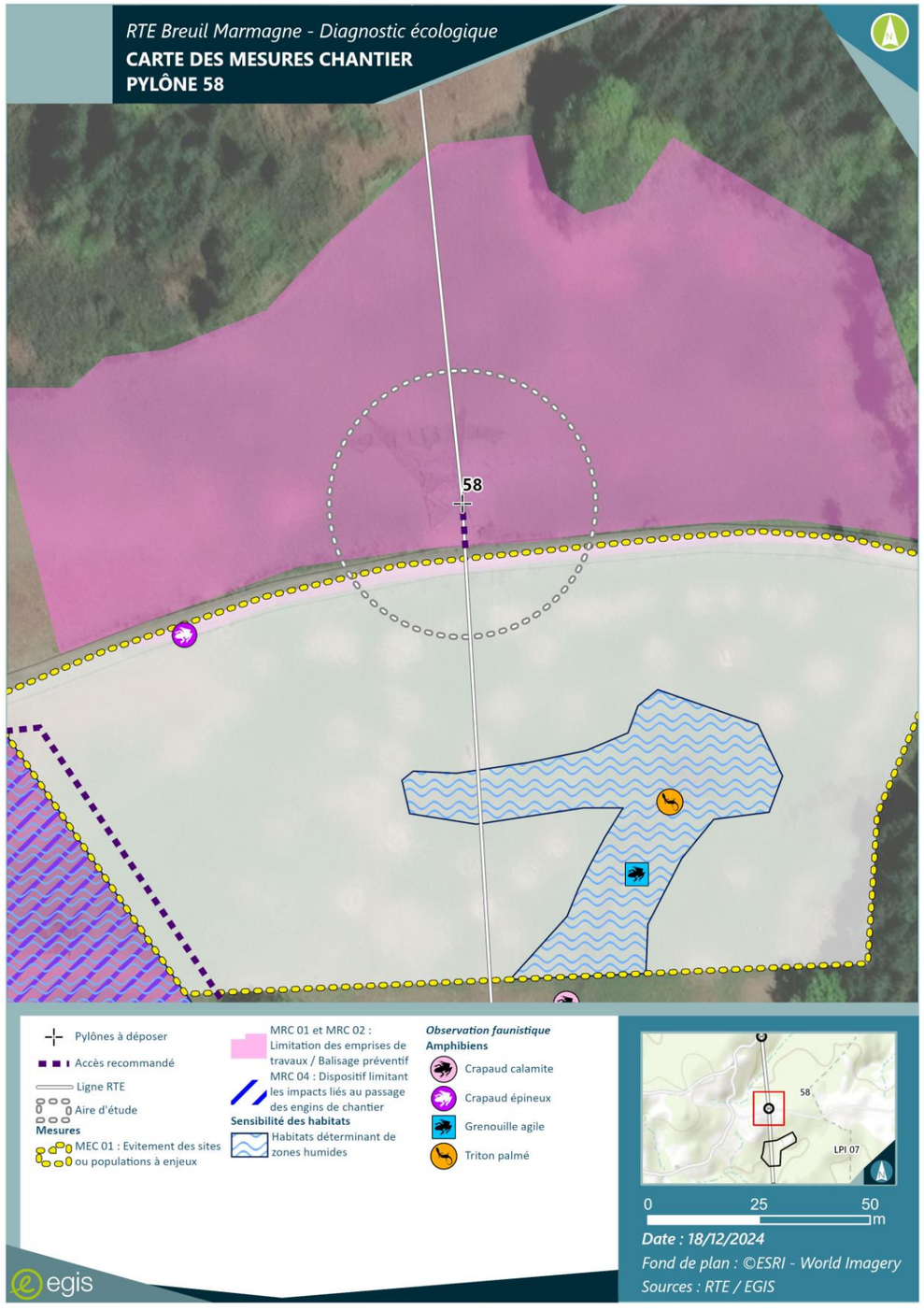
Photos







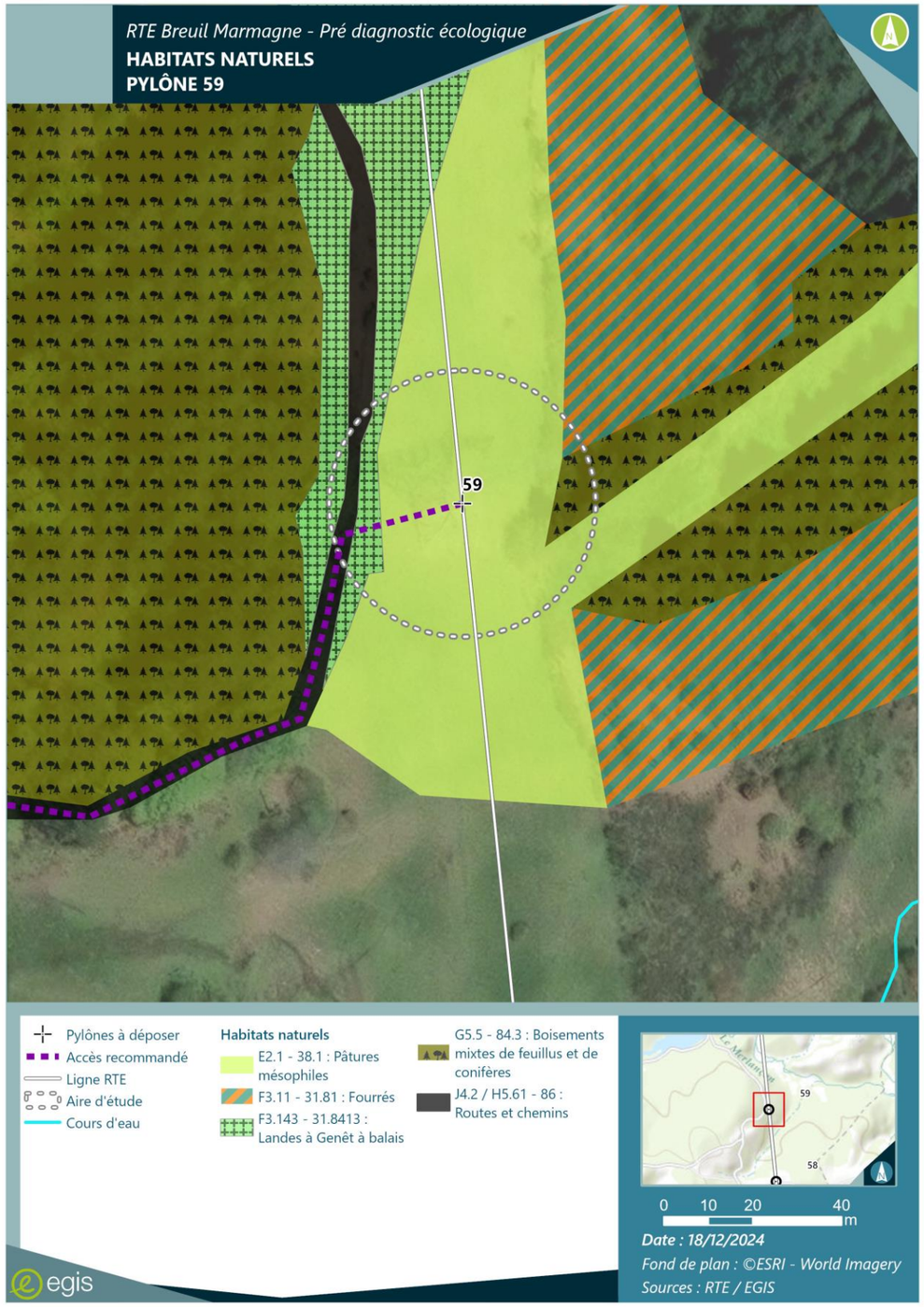
Carte des mesures chantier



9.19 Pylône 59

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 59
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; avifaune (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

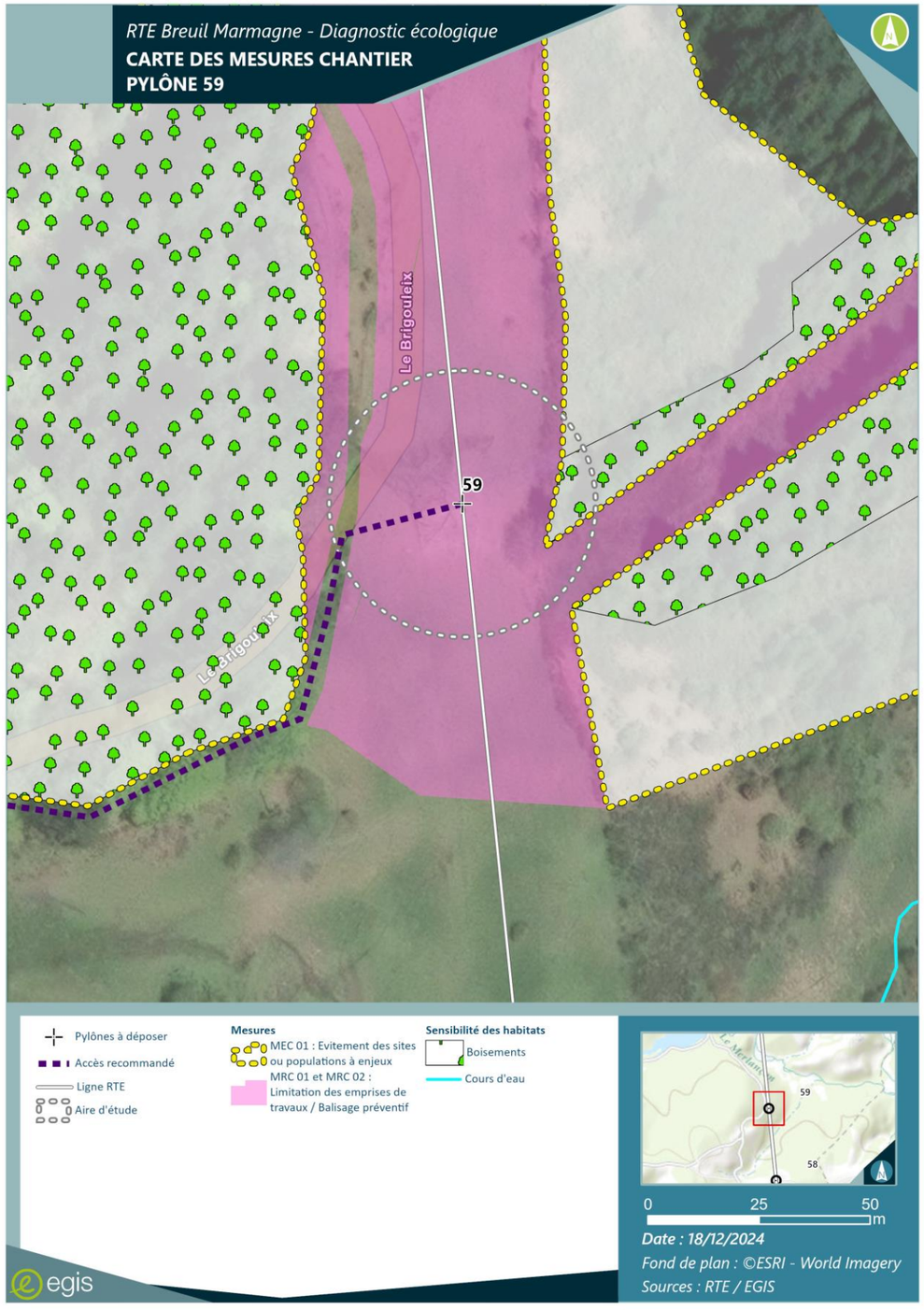








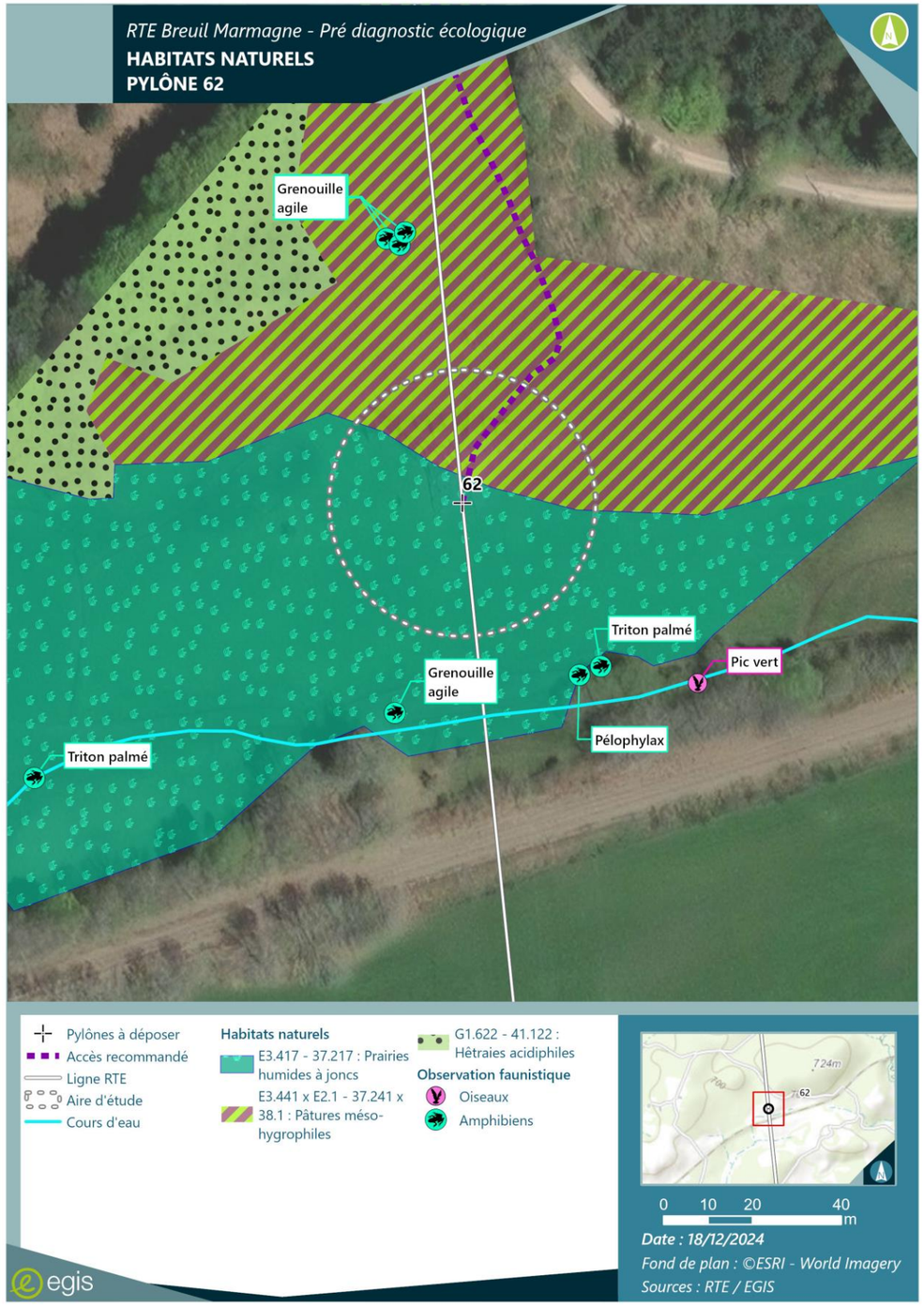
Carte des mesures chantier



9.20 Pylône 62

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 62
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol amphibie, Loutre d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Pipit farlouse, Tarier des prés, Traquet motteux, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Pic vert	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grenouille agile, Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Criquet palustre, Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Mélitée orangée, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.217 - E3.417 : Prairies humides à joncs ; 37.241 x 38.1 - E3.441 x E2.1 : Pâtures méso-hygrophiles	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
De forts enjeux liés aux habitats humides dans les emprises travaux		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; amphibien (reproduction) ; odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; avifaune (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





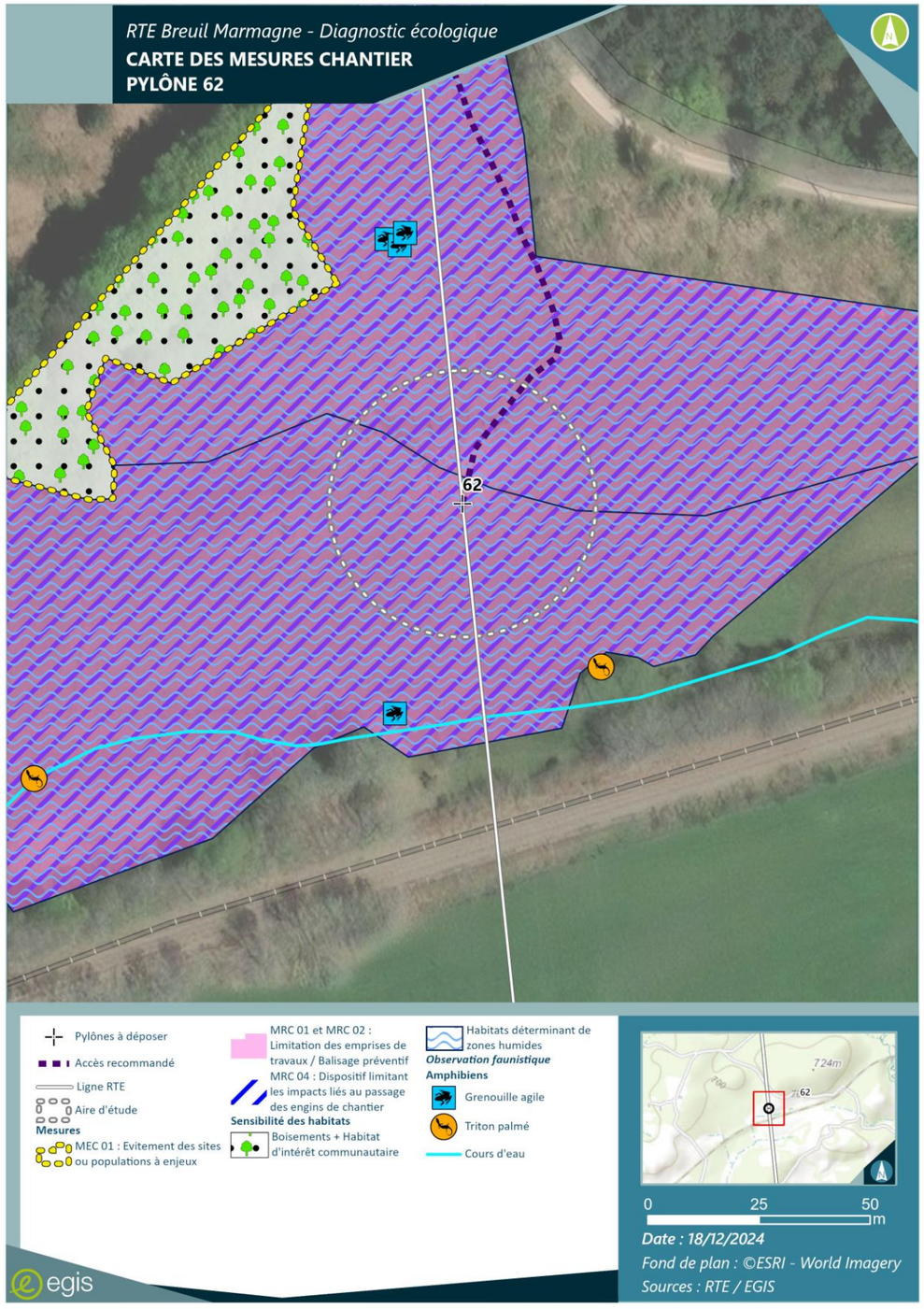








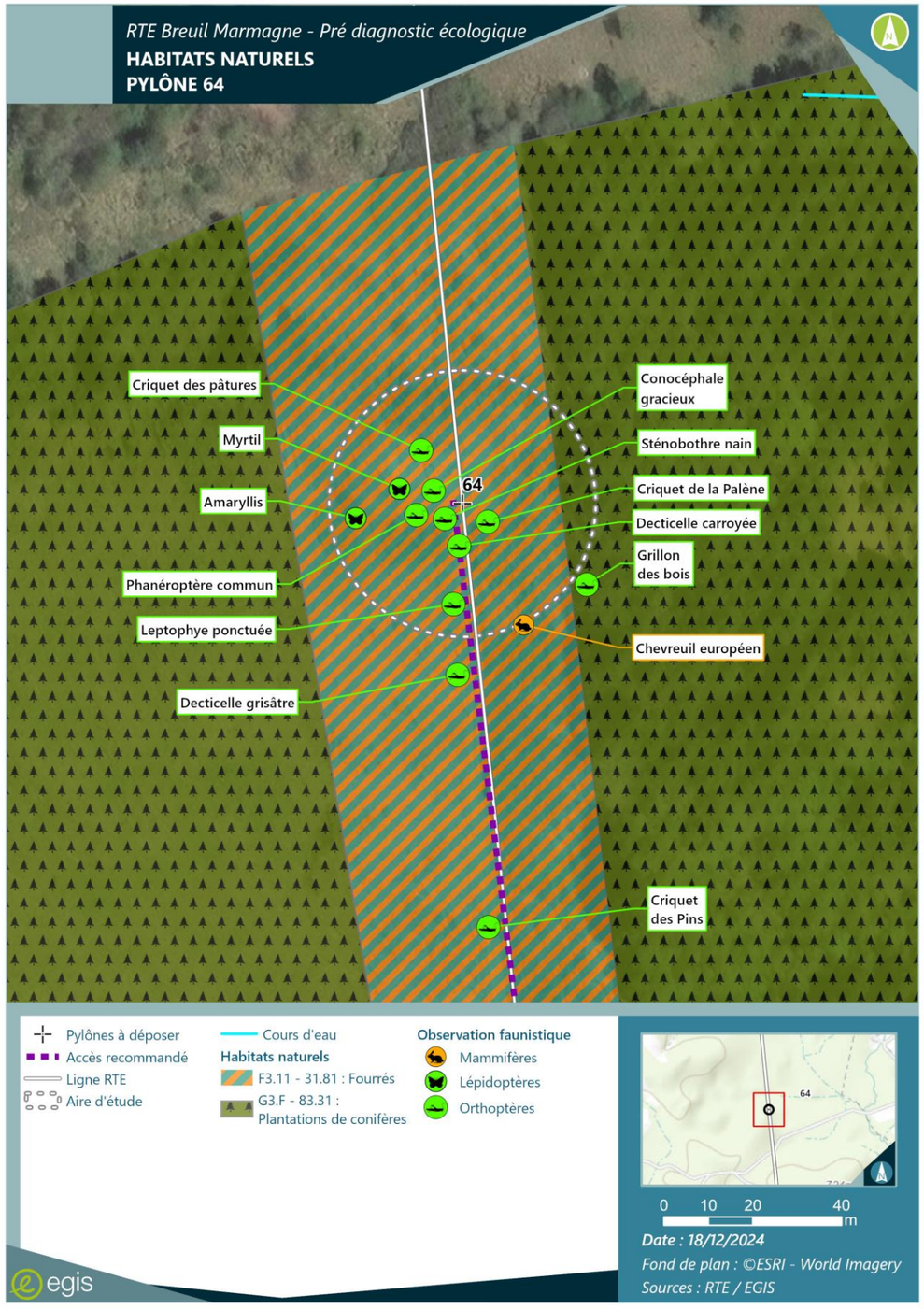
Carte des mesures chantier



9.21 Pylône 64

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 64
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Grand collier argenté, Morio, Œdipode automnale Données d'inventaire (2022 – 2024) : Criquet de la Palène, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; avifaune (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

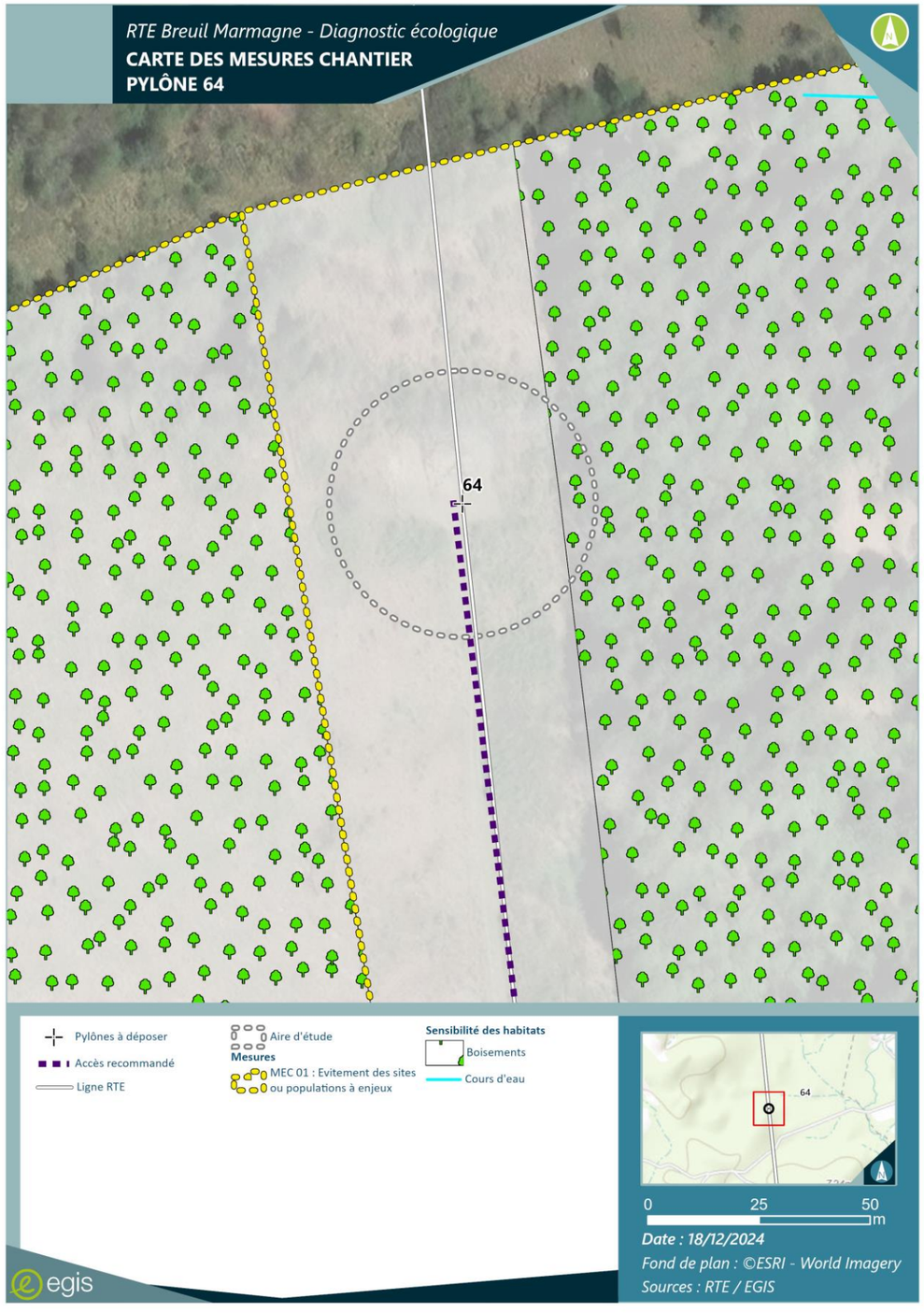








Carte des mesures chantier



9.22 Pylône 66

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 66
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Pouillot véloce, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Céphale	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.241 x 38.1 - E3.441 x E2.1 : Pâtures méso-hygrophiles	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Cours d'eau longeant la parcelle. De très fort enjeux liés aux zones humides. Eau stagnante sous pylône		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; amphibien (reproduction) ; odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

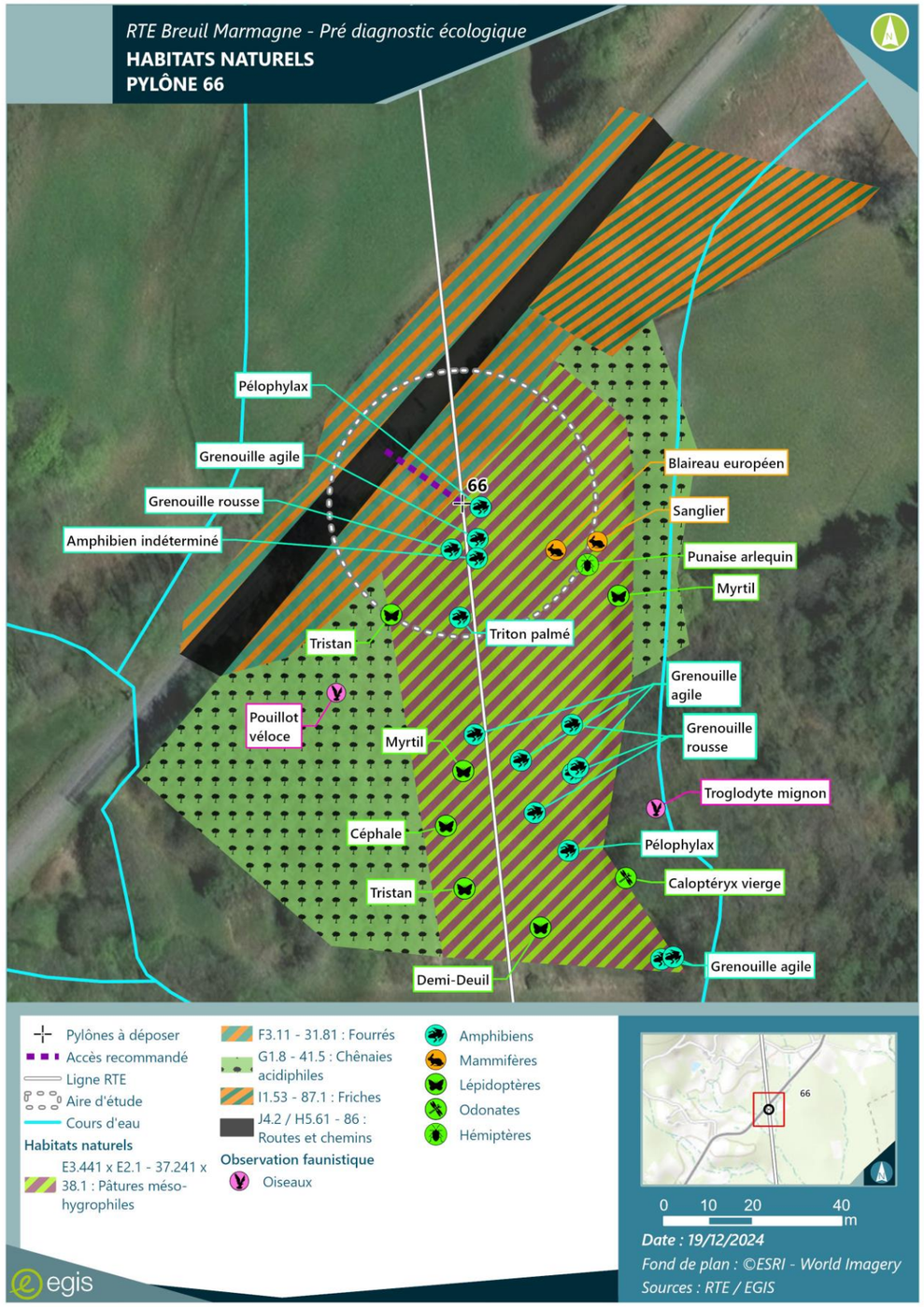
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





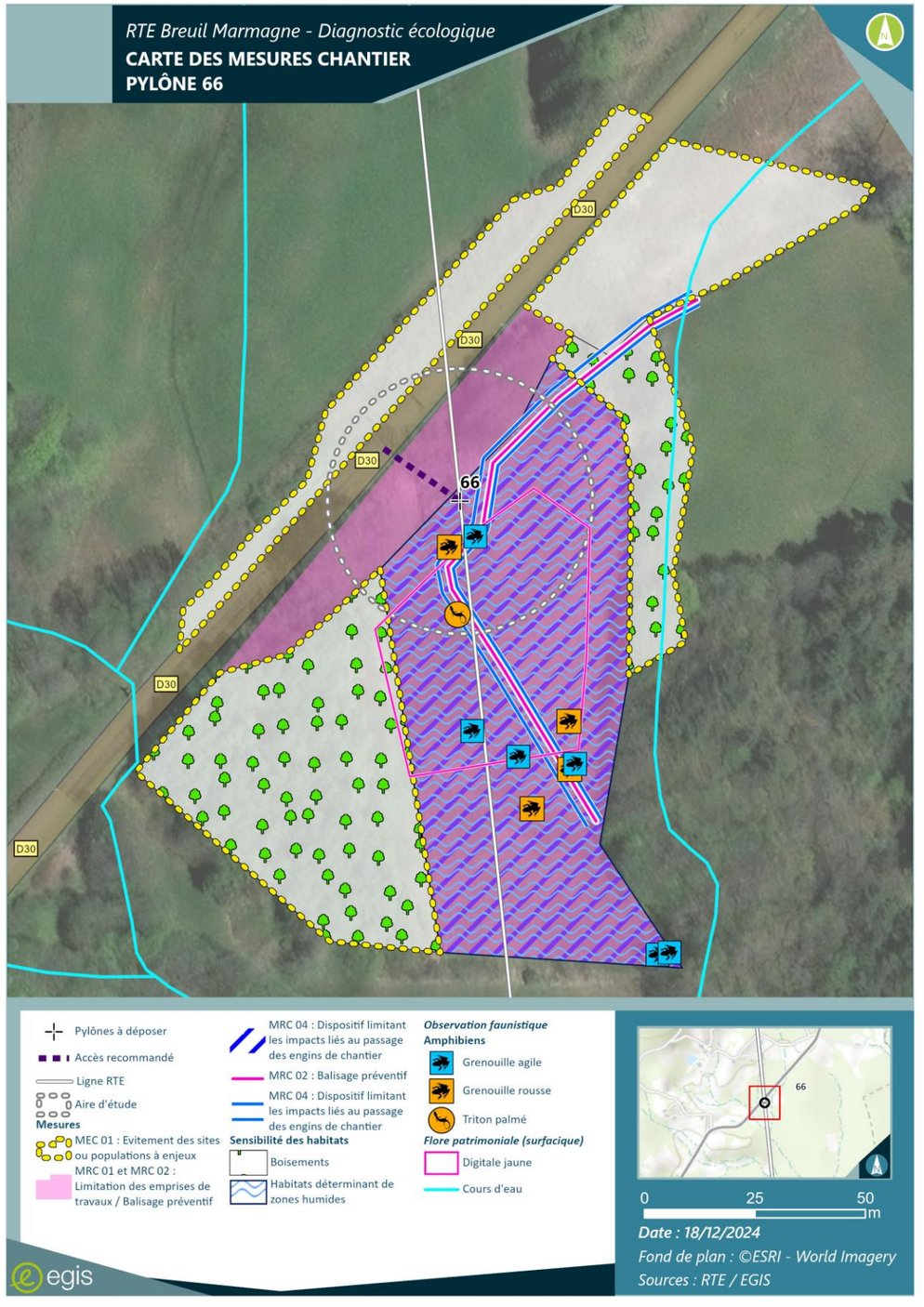








Carte des mesures chantier



9.23 Pylône 69

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 69
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Coucou gris, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Tarier pâtre	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité

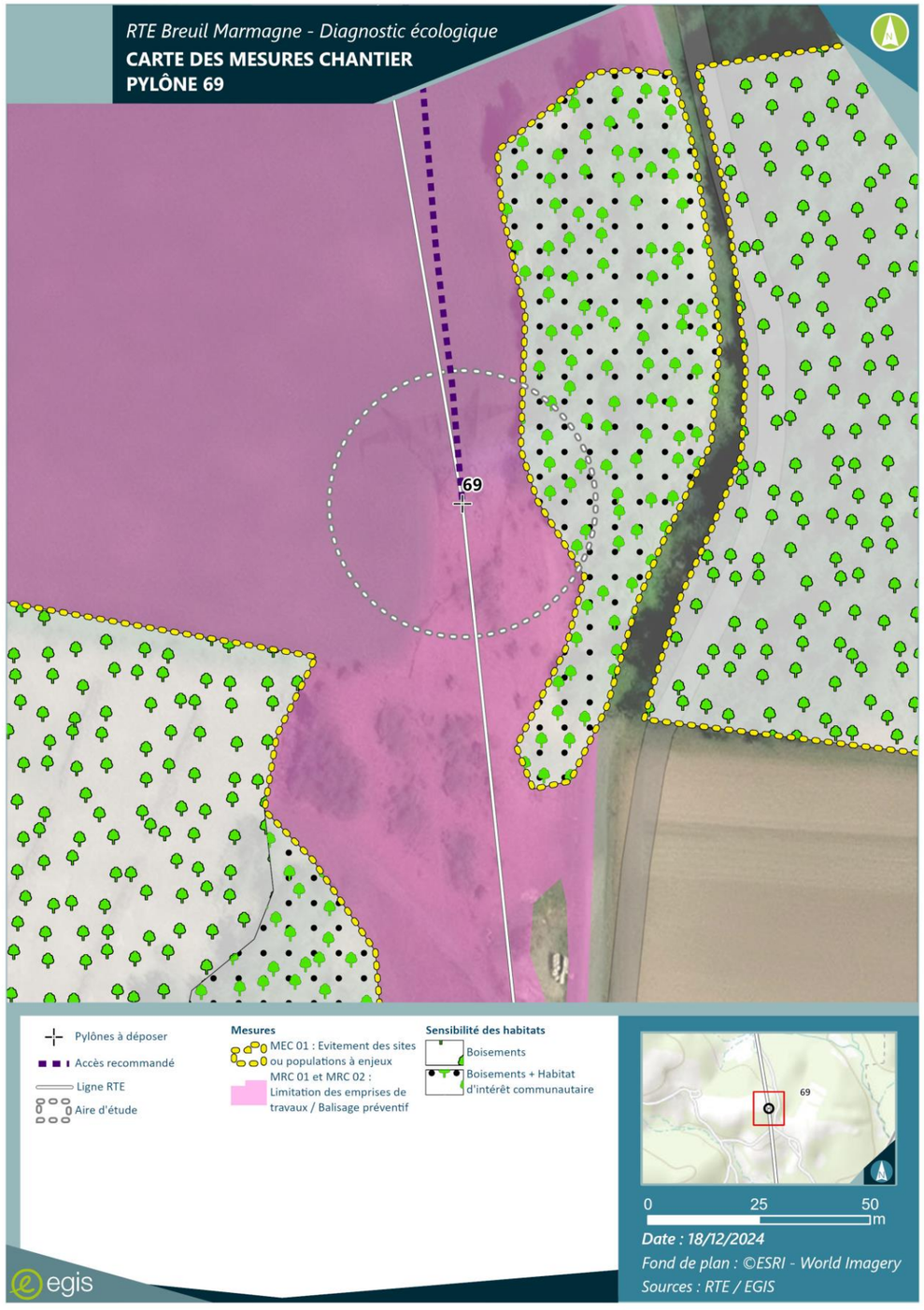


Photos





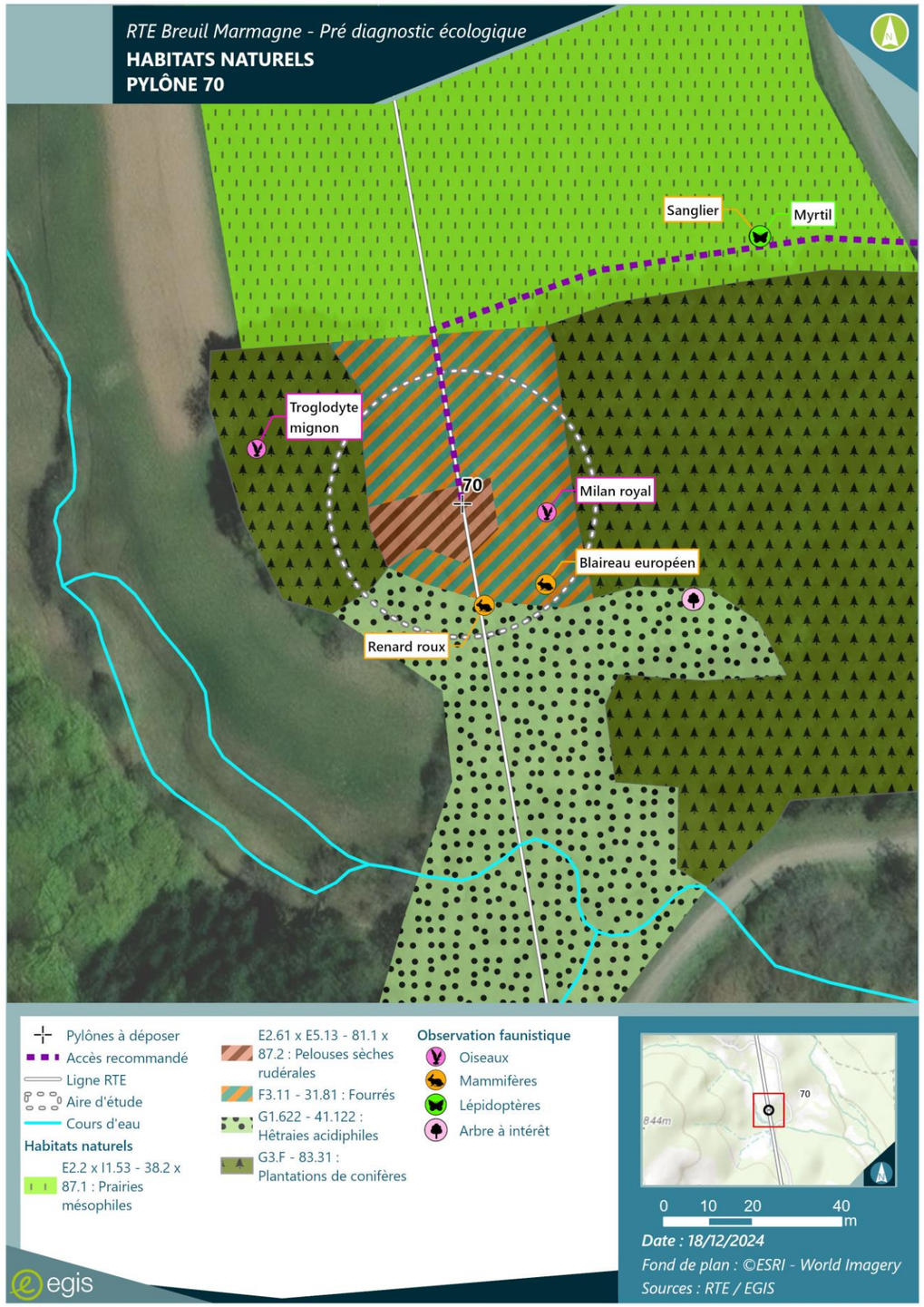
Carte des mesures chantier



9.24 Pylône 70

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 70
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Milan royal, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Absence de chemin, des mesures sont à prévoir pour tous les arbres d'intérêt le long de l'accès		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

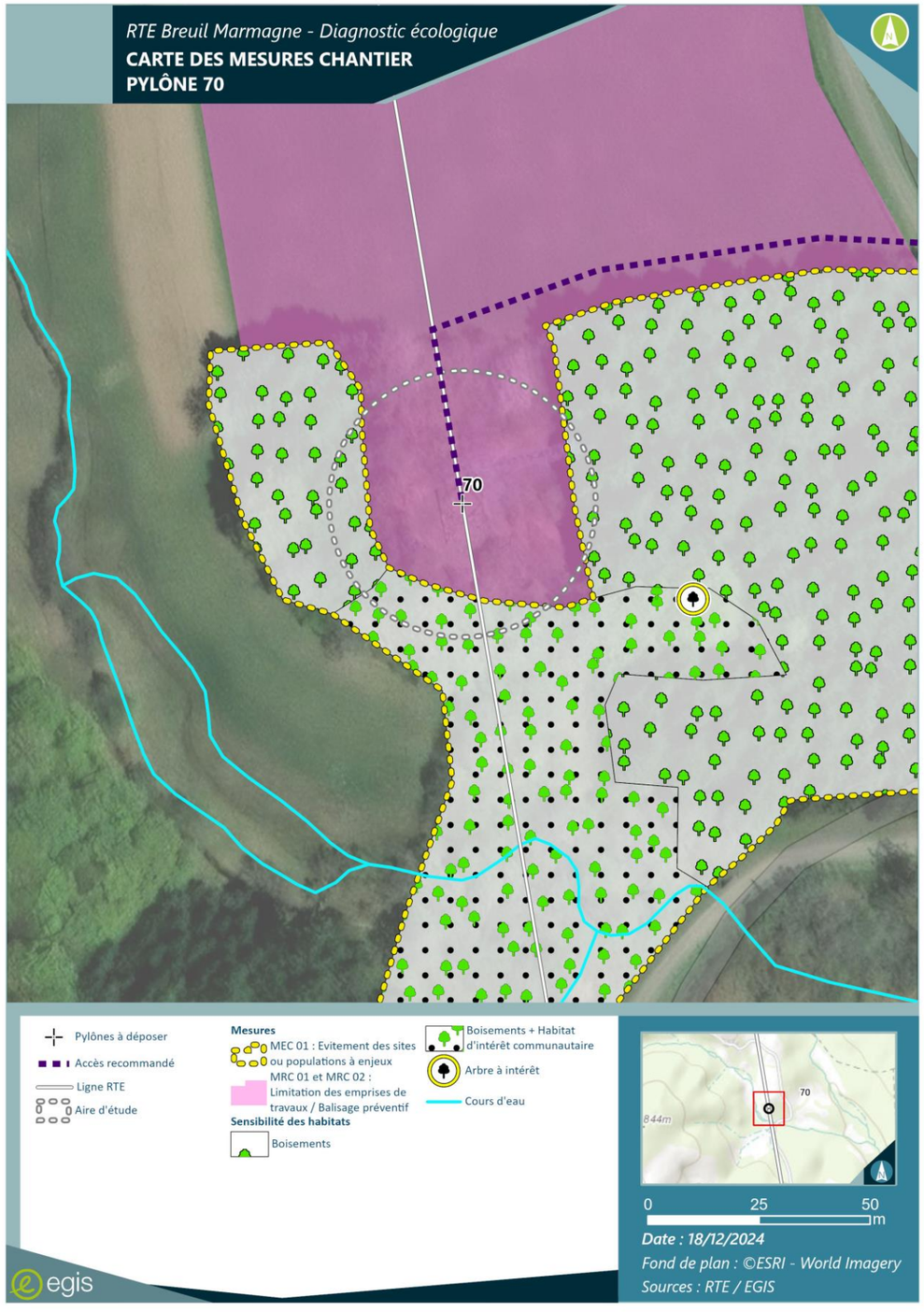








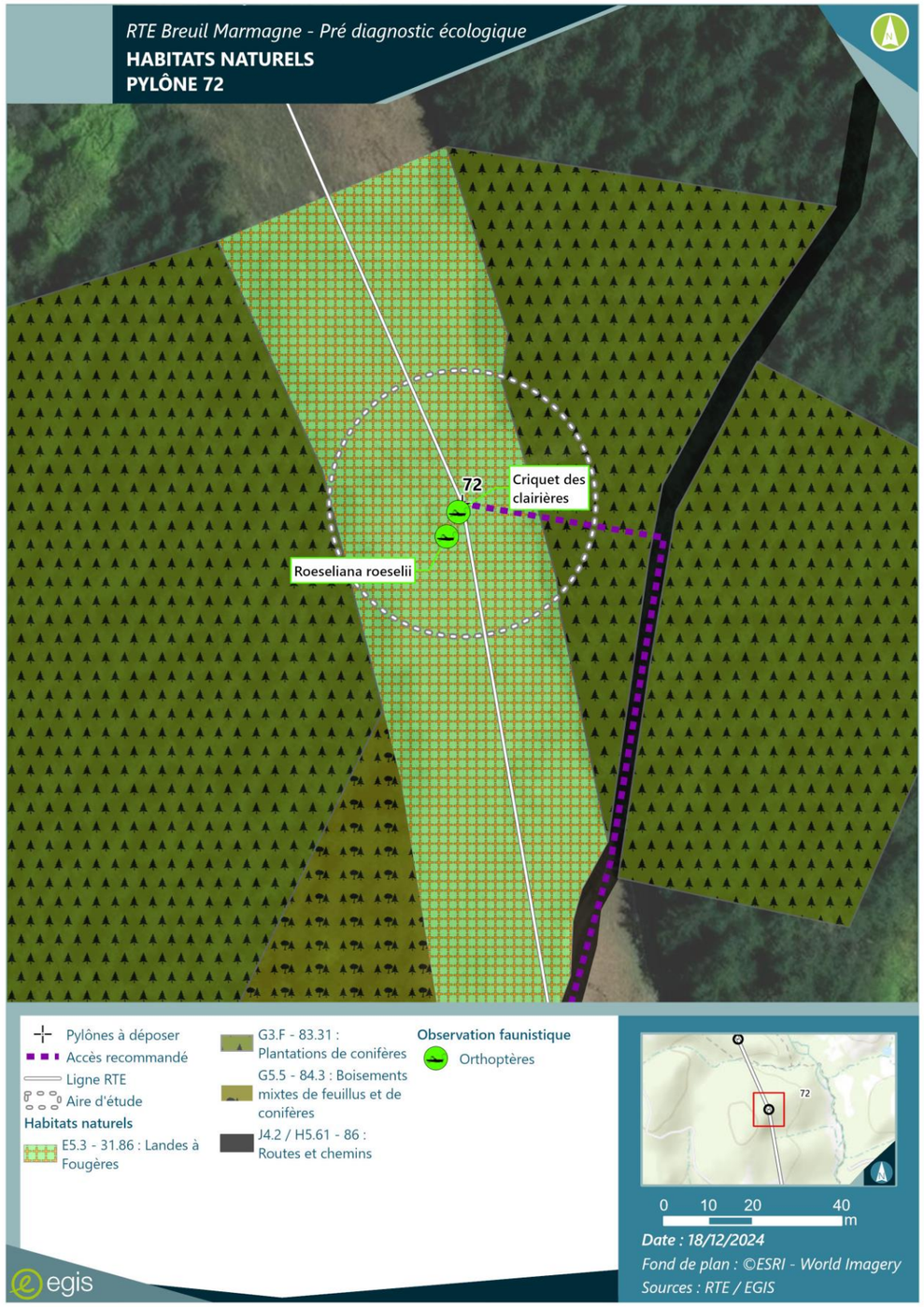
Carte des mesures chantier



9.25 Pylône 72

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône 72
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Coucou gris, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes		
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Prévoir l'accès au niveau du boisement qui induit le moins d'abattage		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction)reptile (reproduction) ; amphibien (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



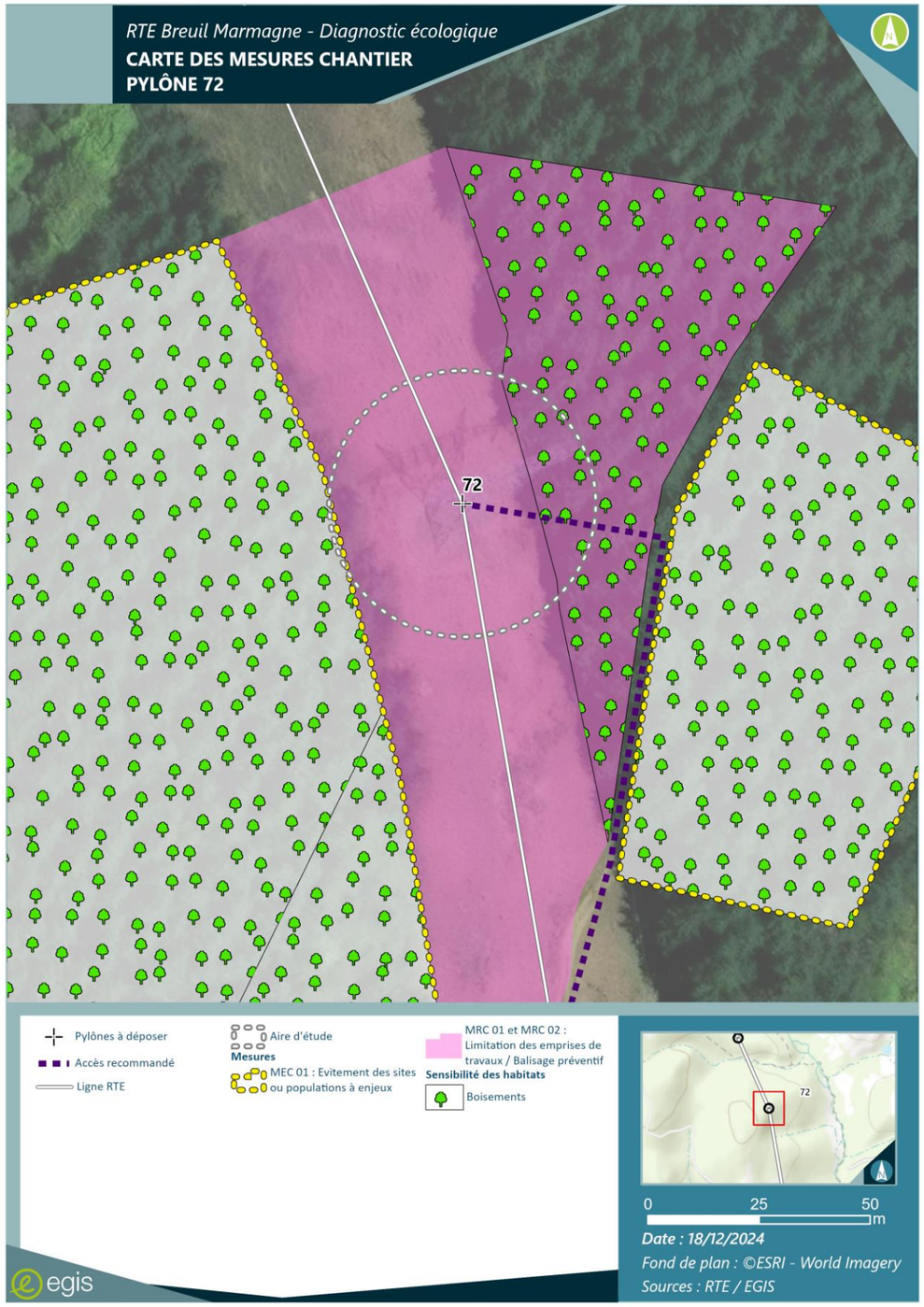
Photos







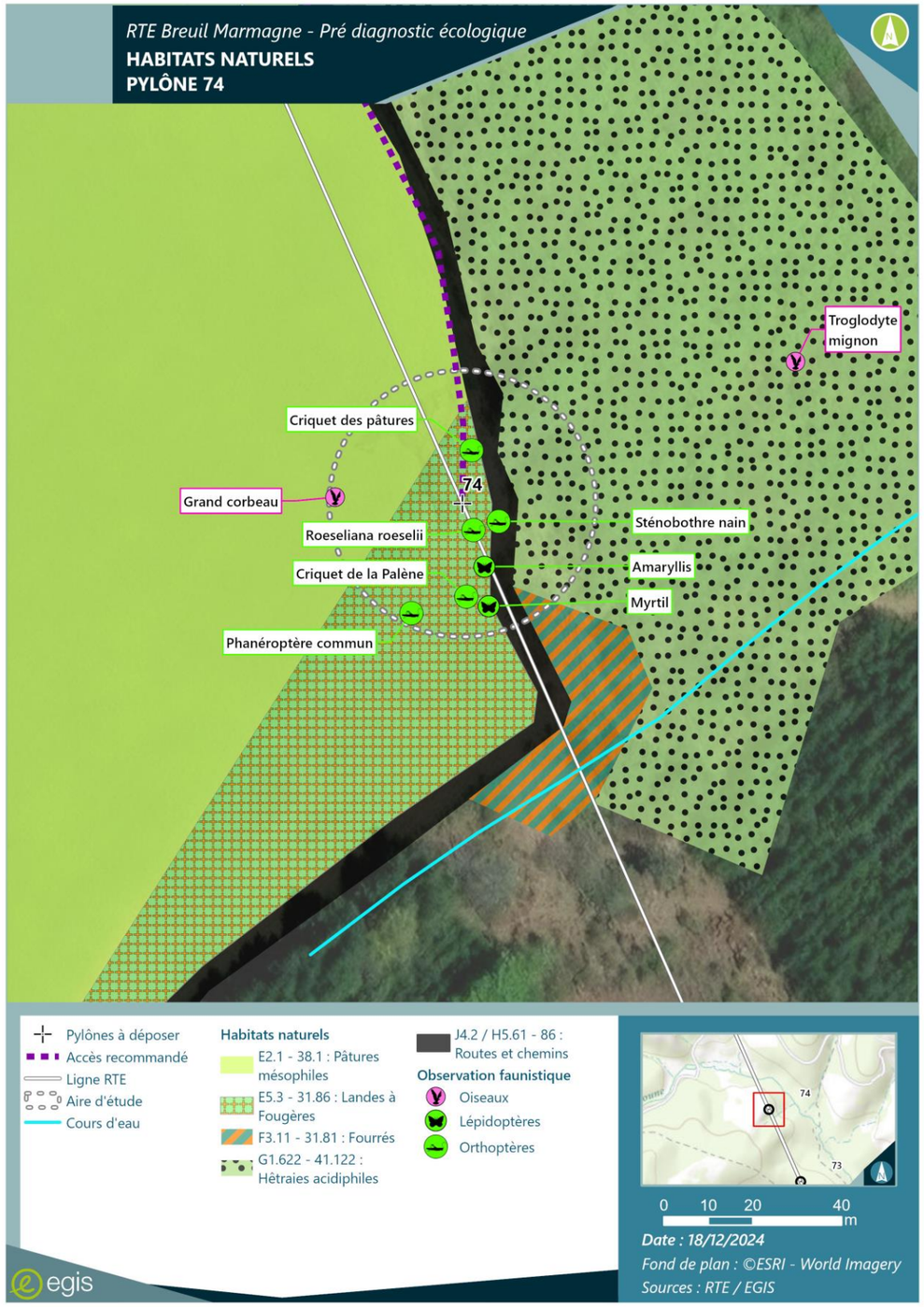
Carte des mesures chantier



9.26 Pylône 74

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Sulpice-les-Bois	N° pylône 74
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand corbeau, Troglodyte mignon	
Reptiles		
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Cuivré de la Verge-d'or, Cuivré mauvin, Grand collier argenté, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Criquet de la Palène, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Nid de grand corbeau sur le pylône		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase centrale - Grand corbeau (1)	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Ois		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





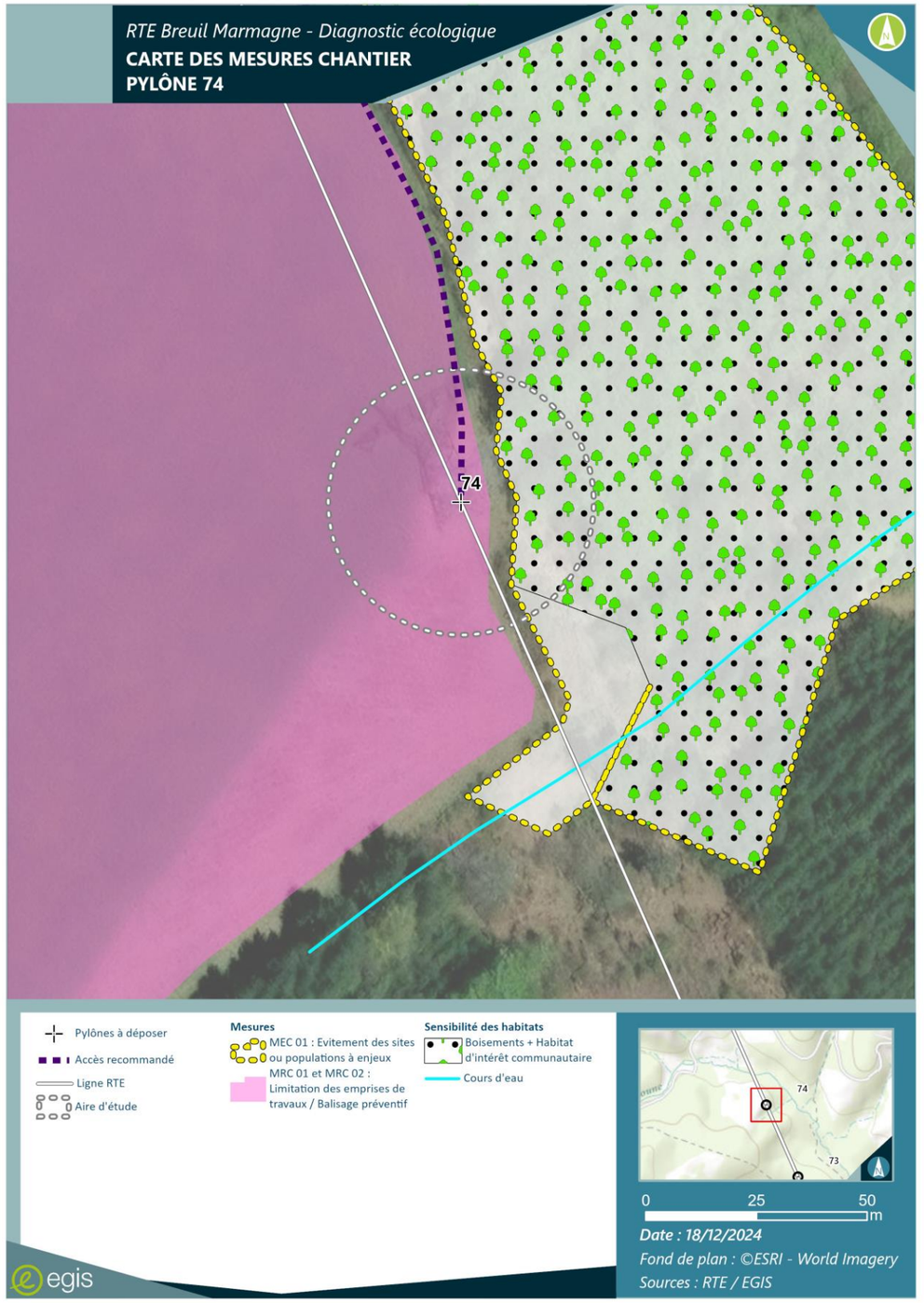








Carte des mesures chantier



9.27 Pylône 78

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Sulpice-les-Bois	N° pylône 78

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé
Reptiles	
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Grand collier argenté, Œdipode automnale Données d'inventaire (2022 – 2024) : Sténobothre nain
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

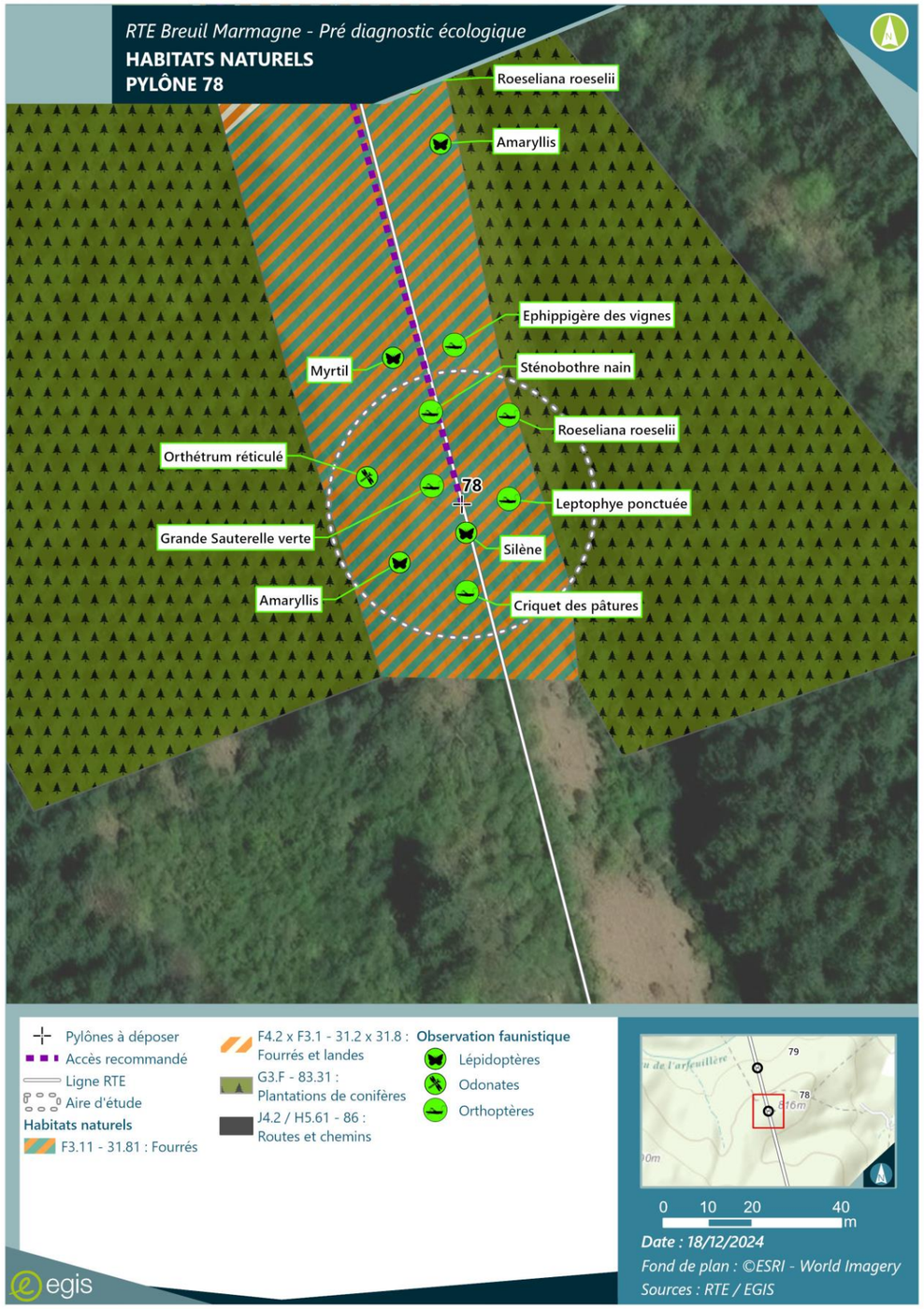
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos









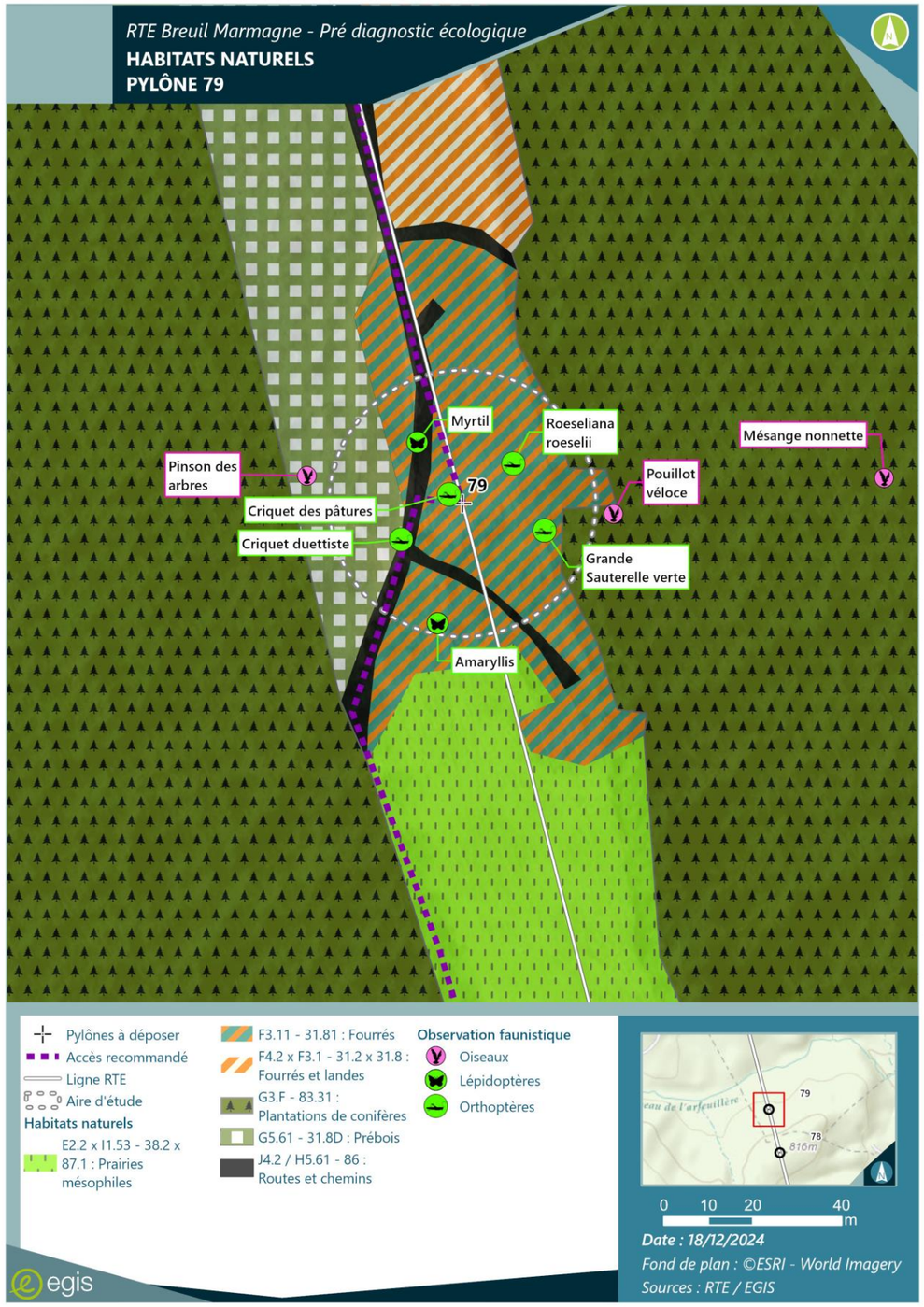
Carte des mesures chantier



9.28 Pylône 79

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Sornac	N° pylône 79
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mésange nonnette, Pinson des arbres, Pouillot véloce	
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur	
Insectes		
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





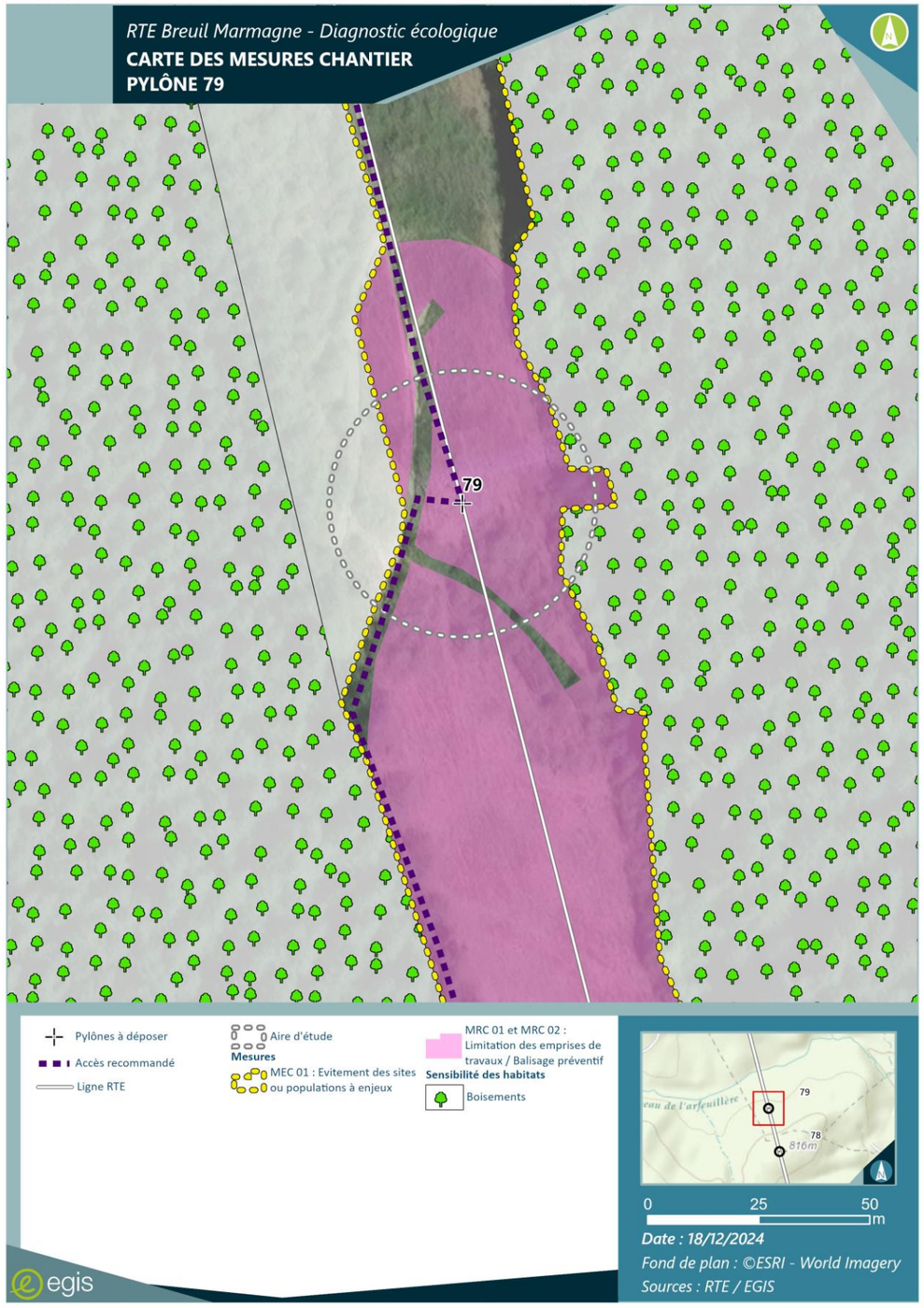








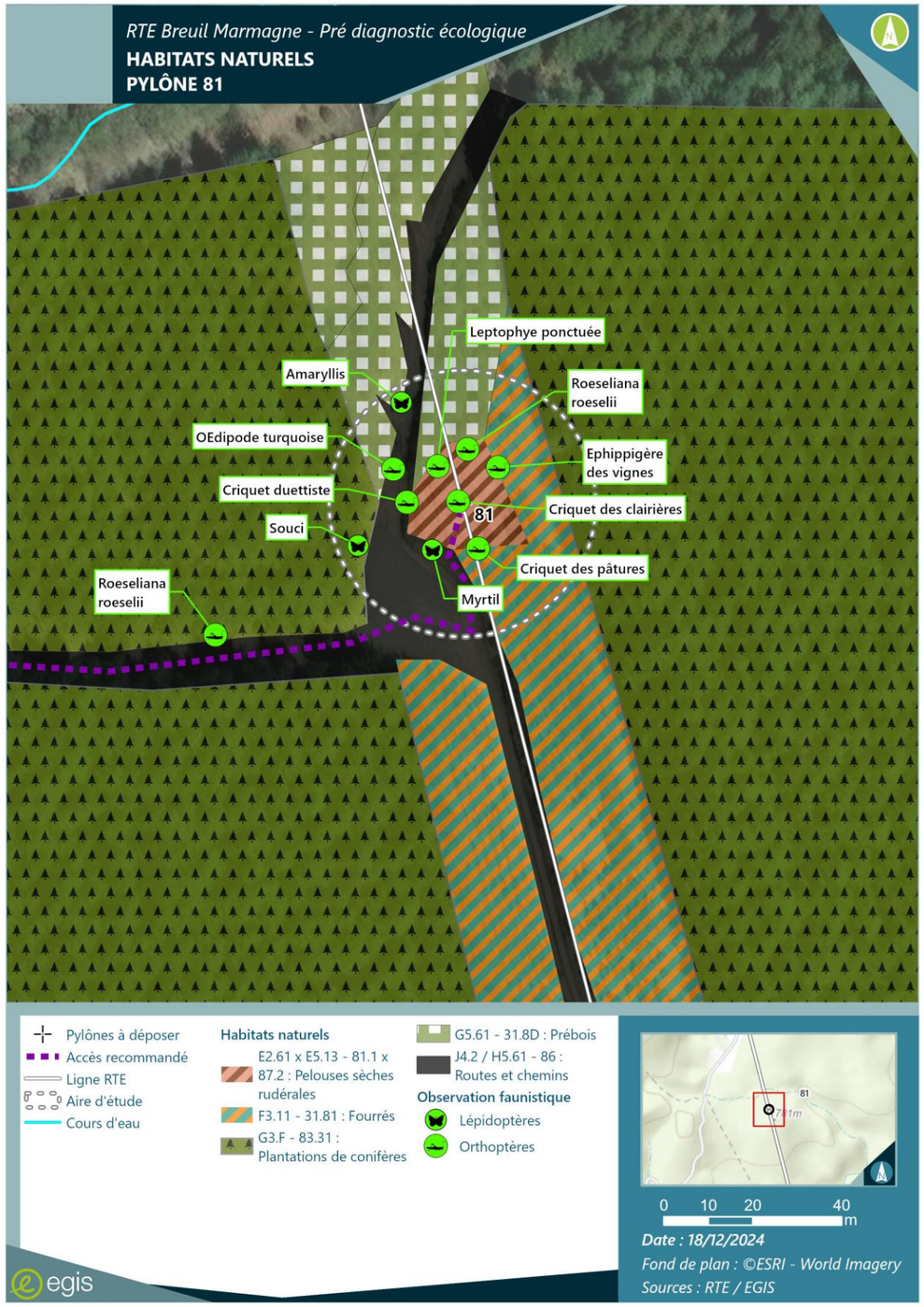
Carte des mesures chantier



9.29 Pylône 81

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Sornac	N° pylône 81
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur	
Insectes	Données bibliographiques : Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

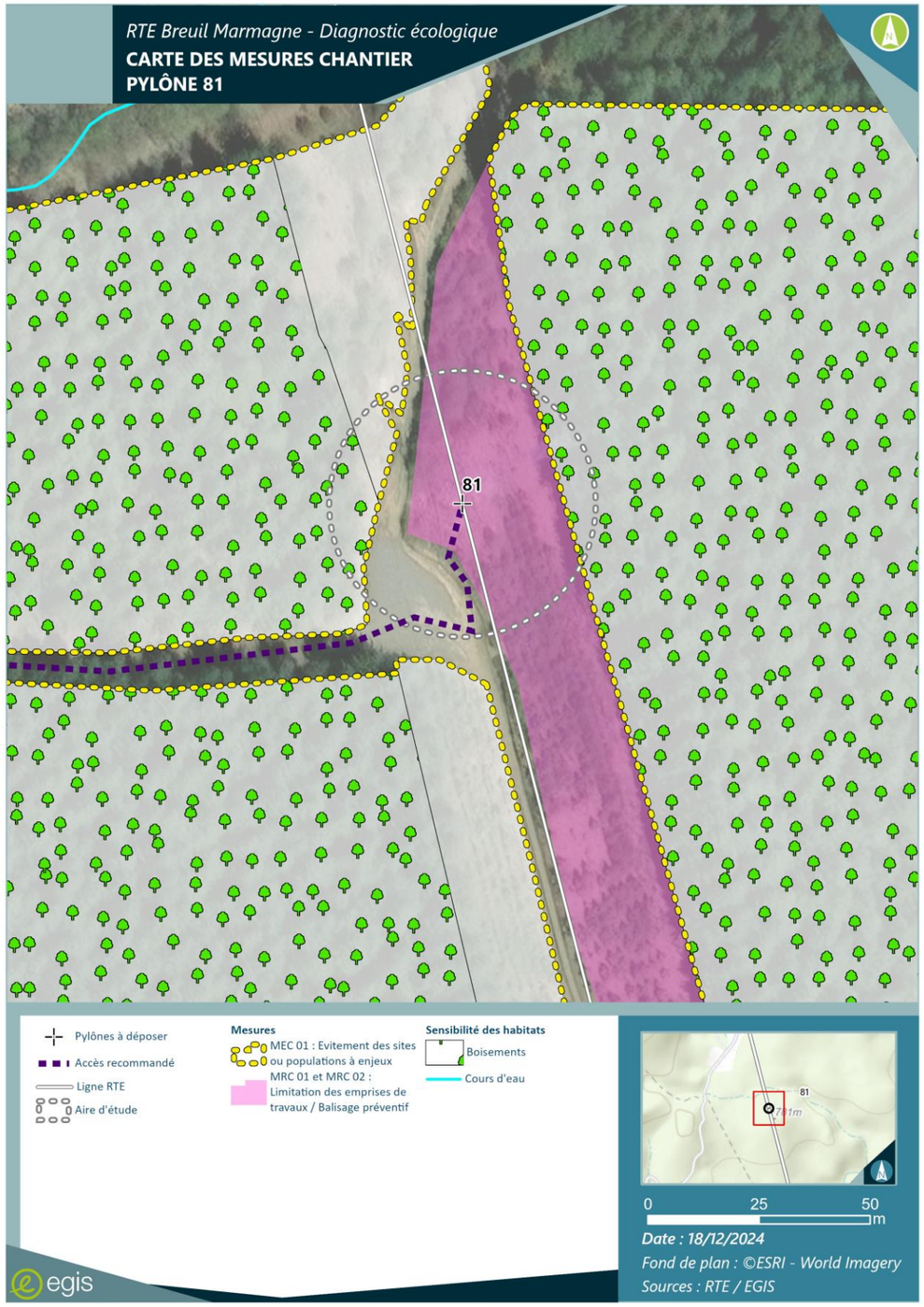








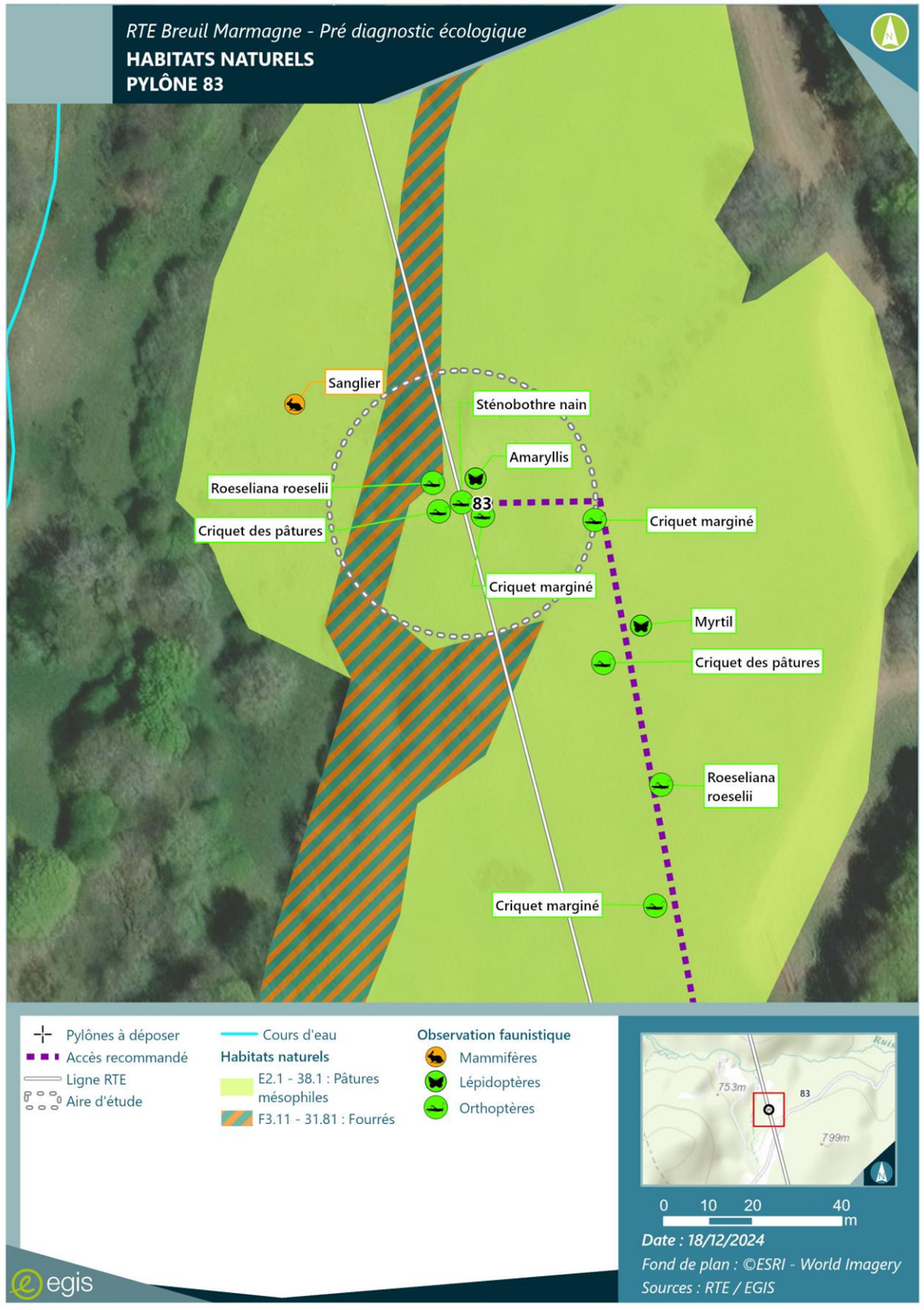
Carte des mesures chantier



9.30 Pylône 83

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Sornac	N° pylône 83
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur	
Insectes	Données bibliographiques : Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

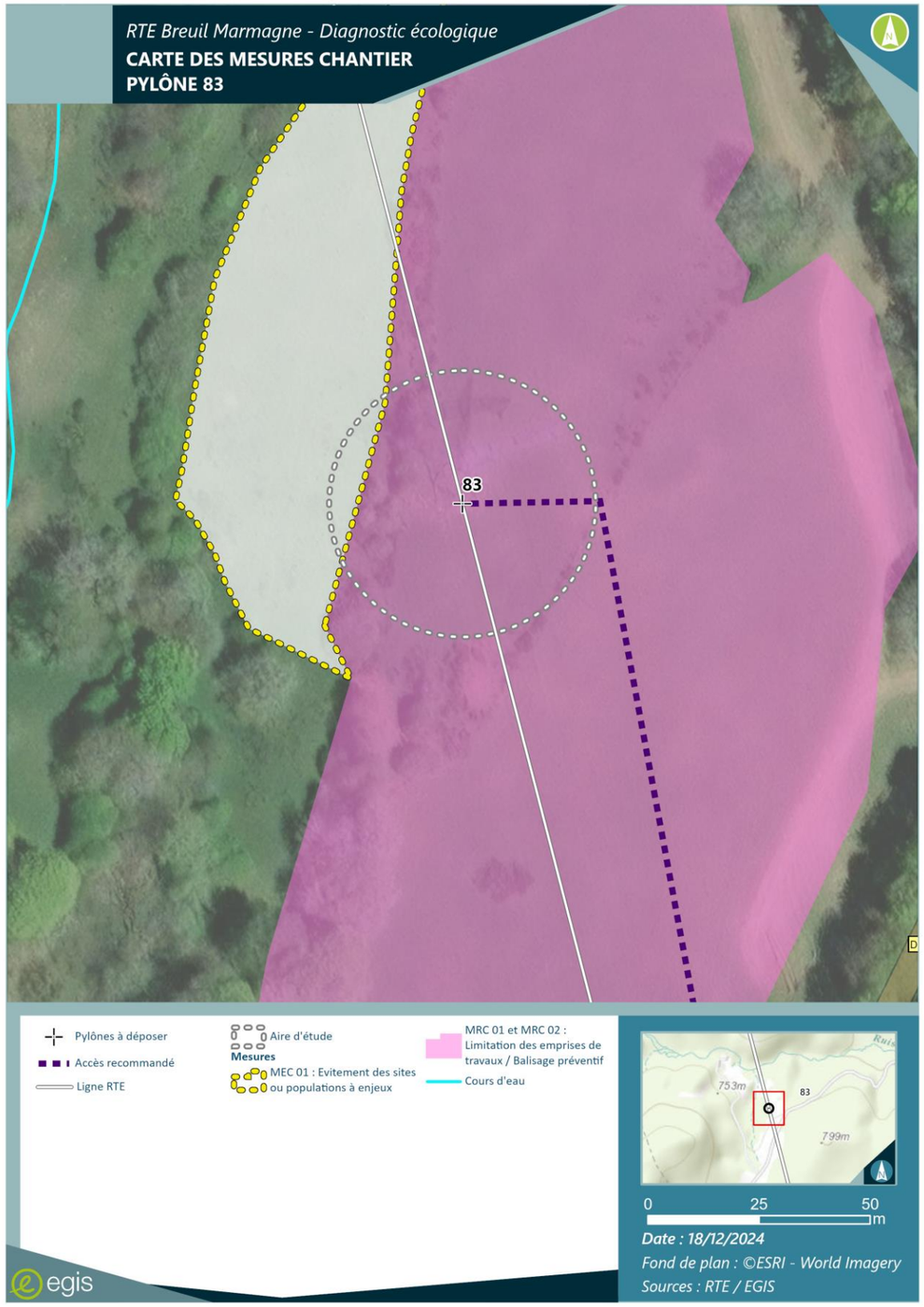








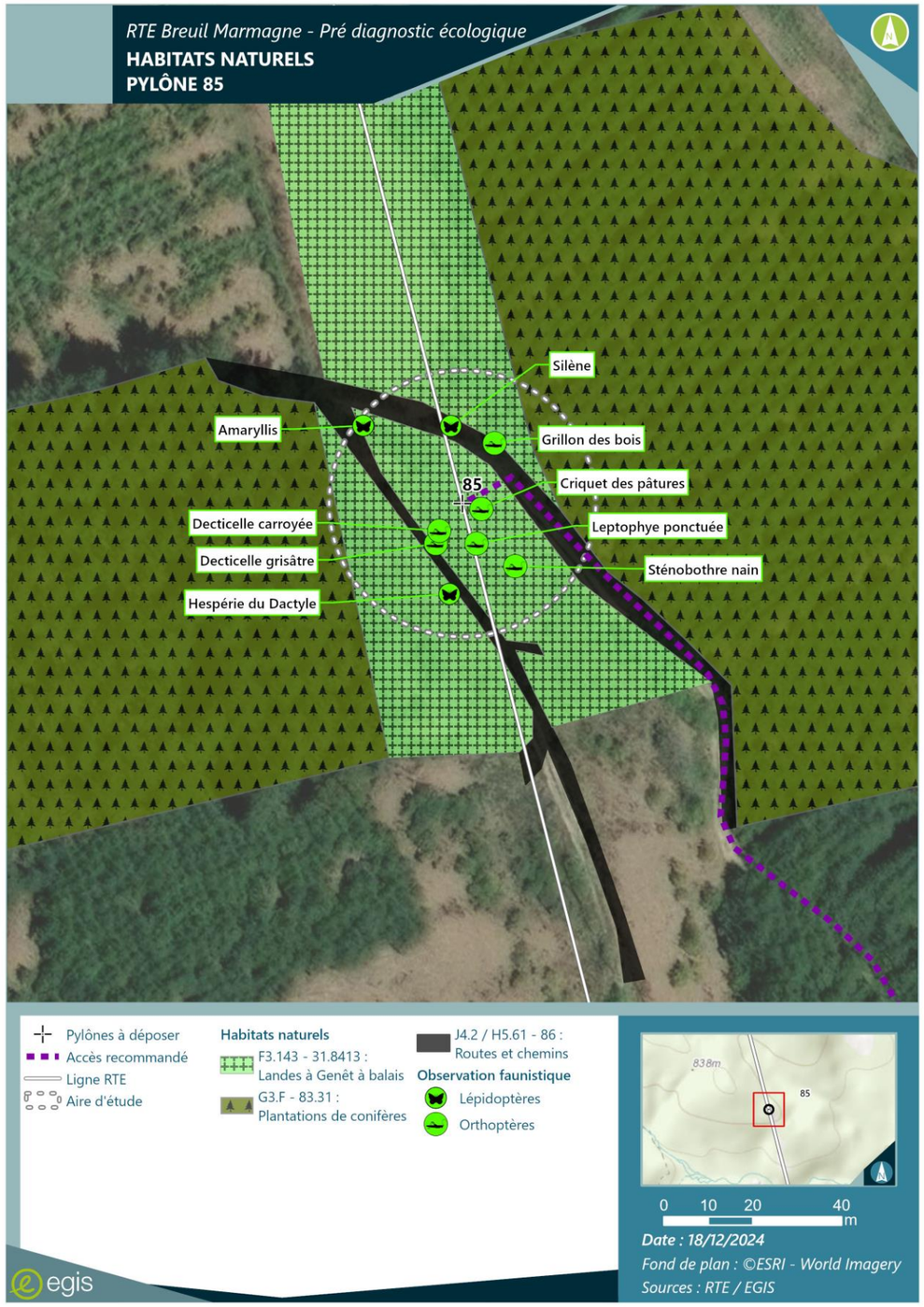
Carte des mesures chantier



9.31 Pylône 85

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Sornac	N° pylône 85
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur	
Insectes	Données d'inventaire (2022 – 2024) : Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Deux accès possibles et praticables en suivant les chemins existants (accès ouest ou est puis chemin unique)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





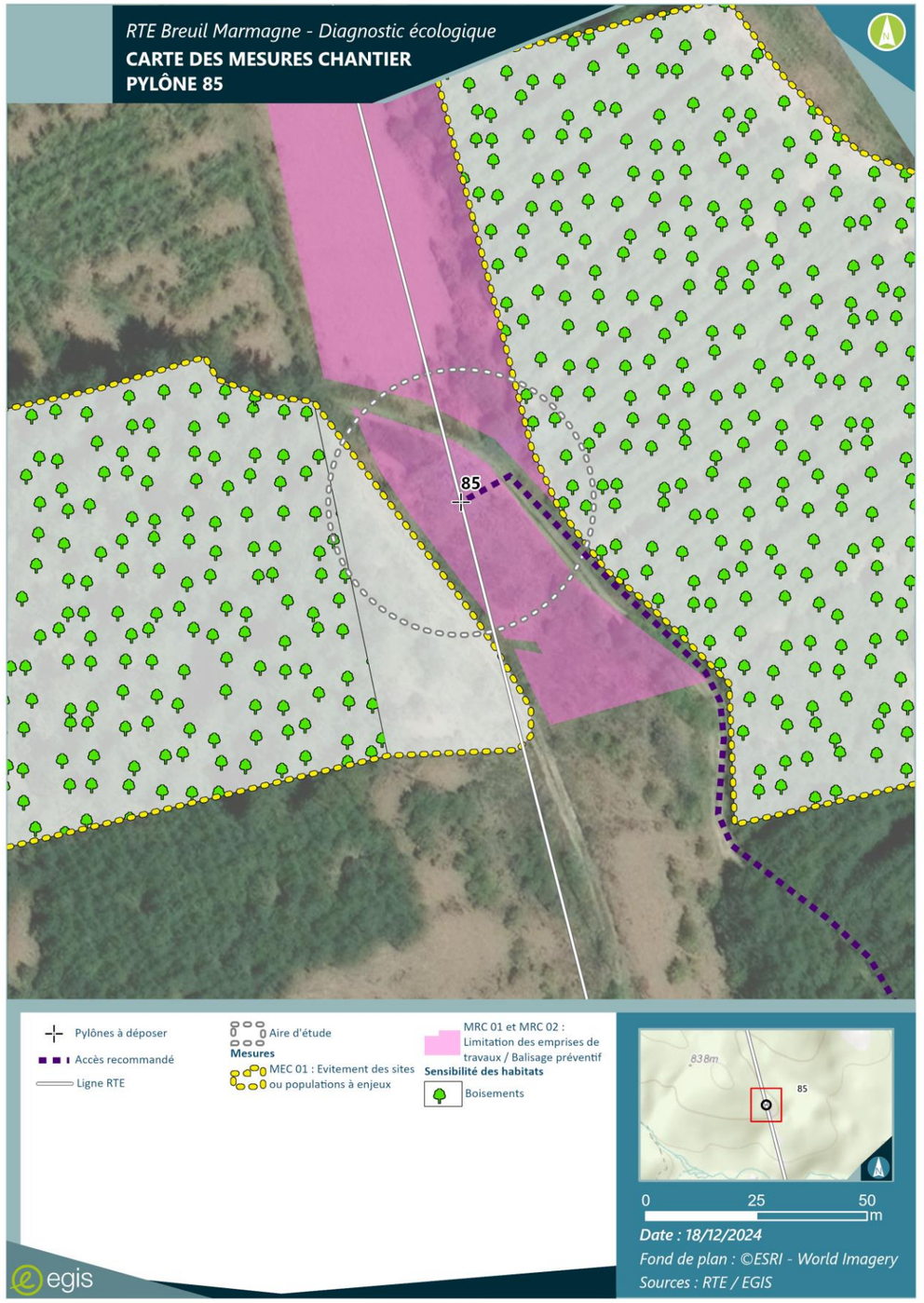








Carte des mesures chantier



9.32 Pylône 88

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Sornac	N° pylône 88

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant, Petite Tortue
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Présence d'arbres à proximité immédiate

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Boisements ou haies ; arbre ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

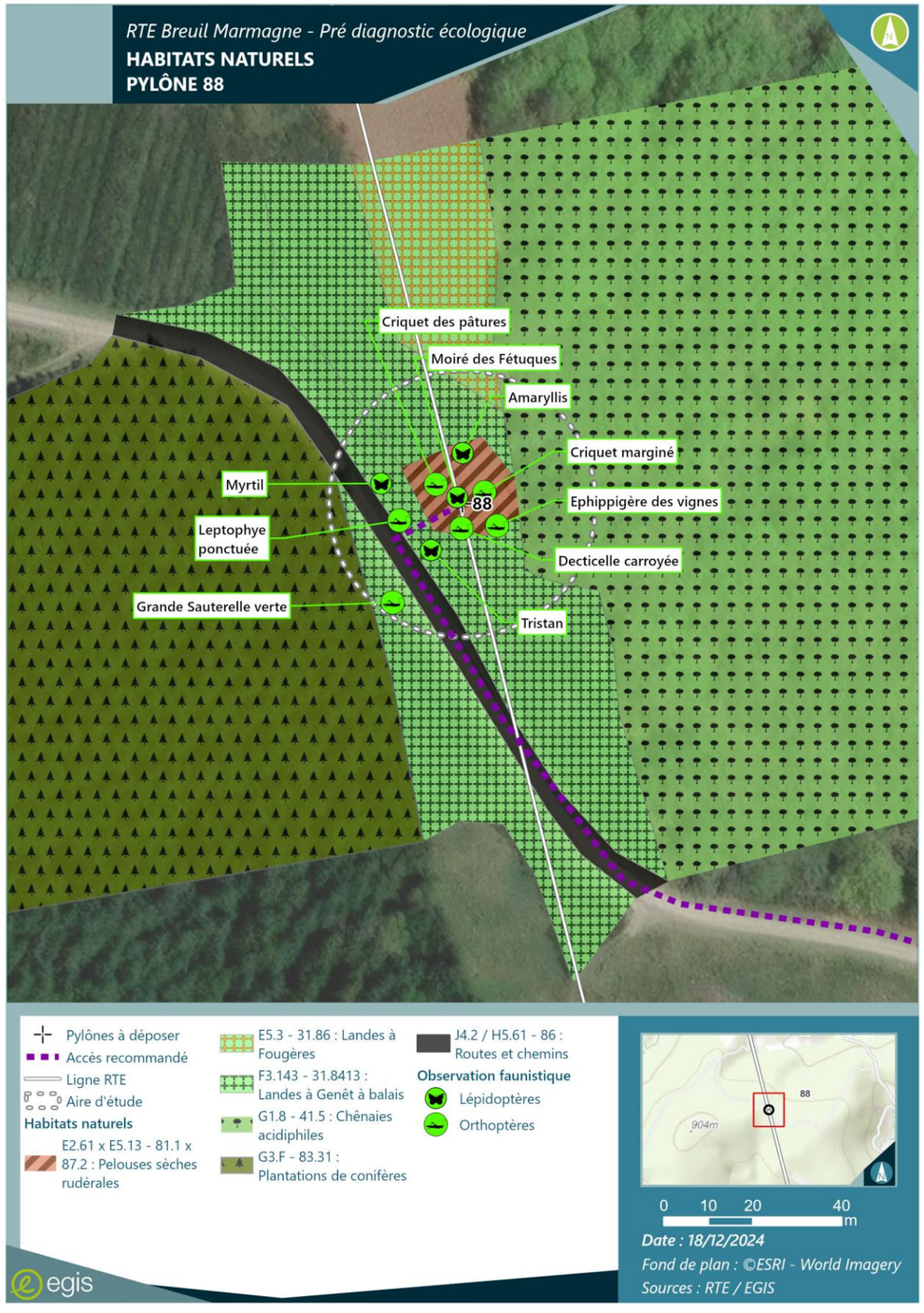
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos









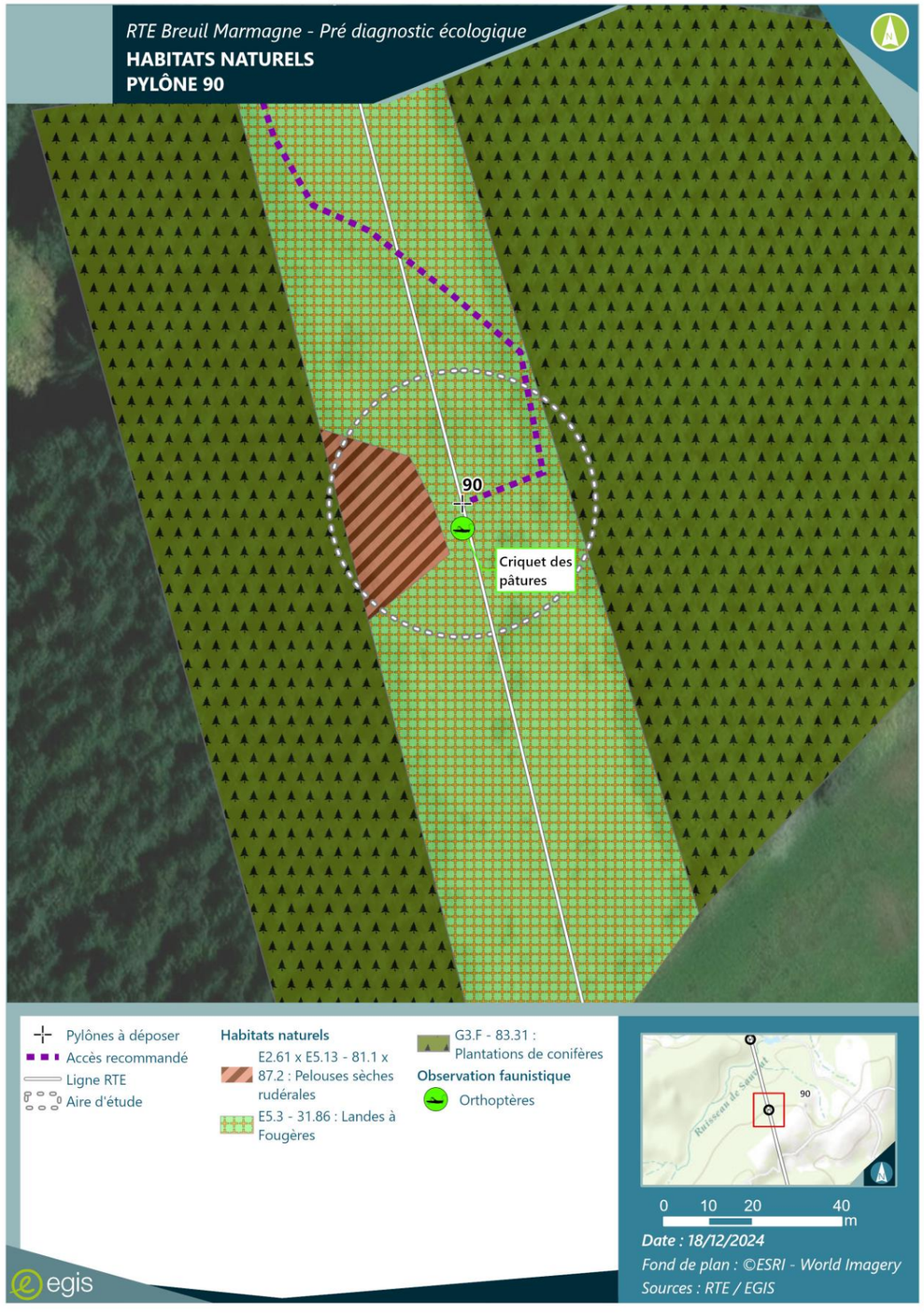
Carte des mesures chantier



9.33 Pylône 90

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Sornac	N° pylône 90
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Buse variable, Chouette hulotte, Coucou gris, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur	
Insectes	Données bibliographiques : Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite - Corneille noire (1) - Faucon hobereau (1)	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



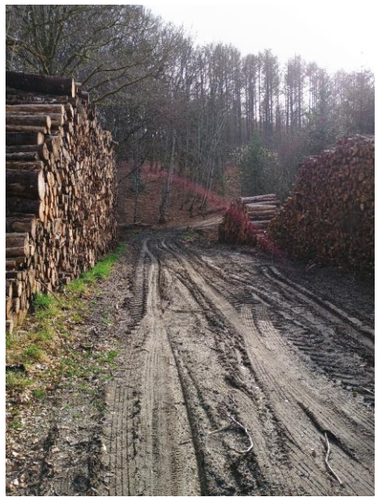
Photos



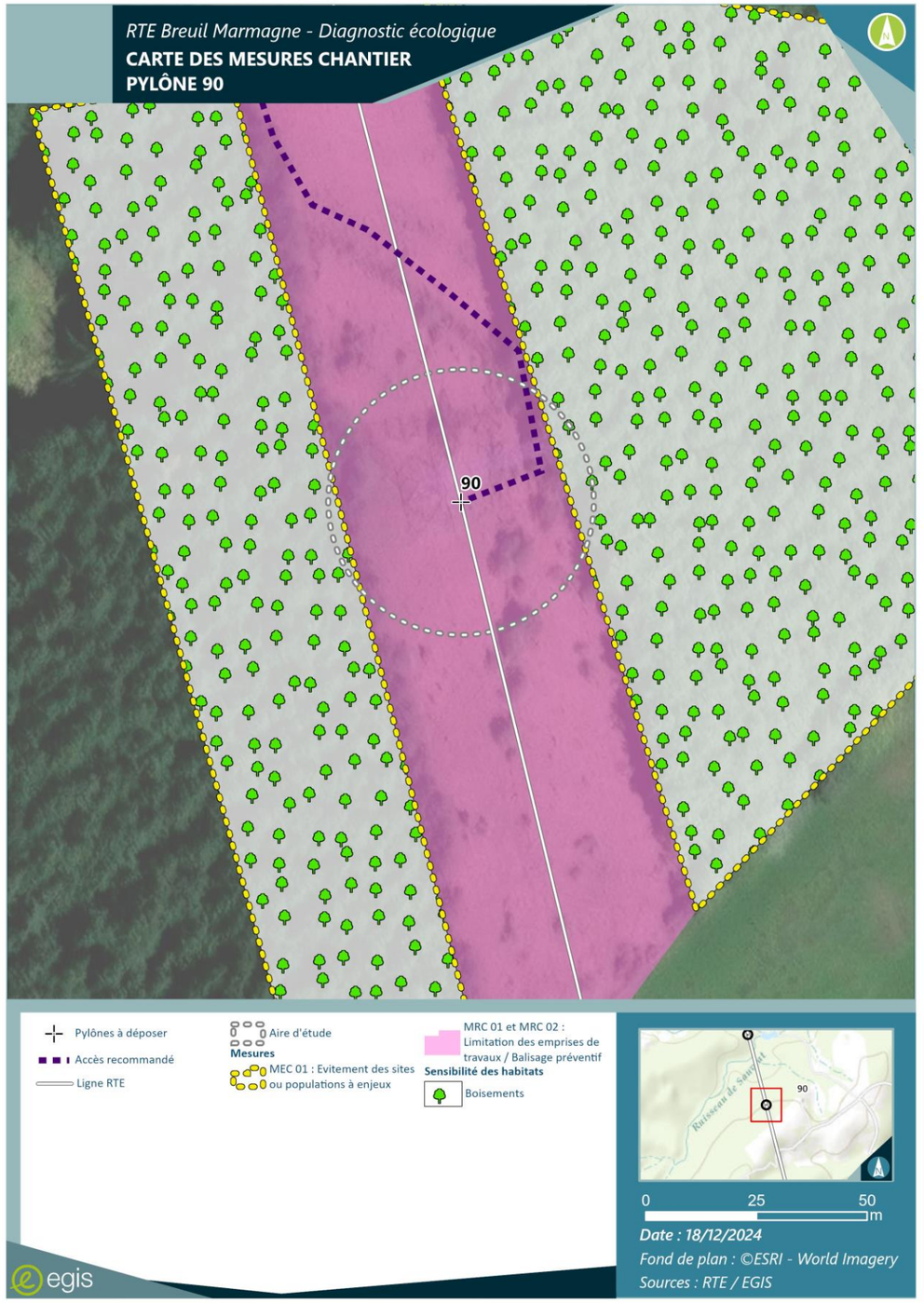








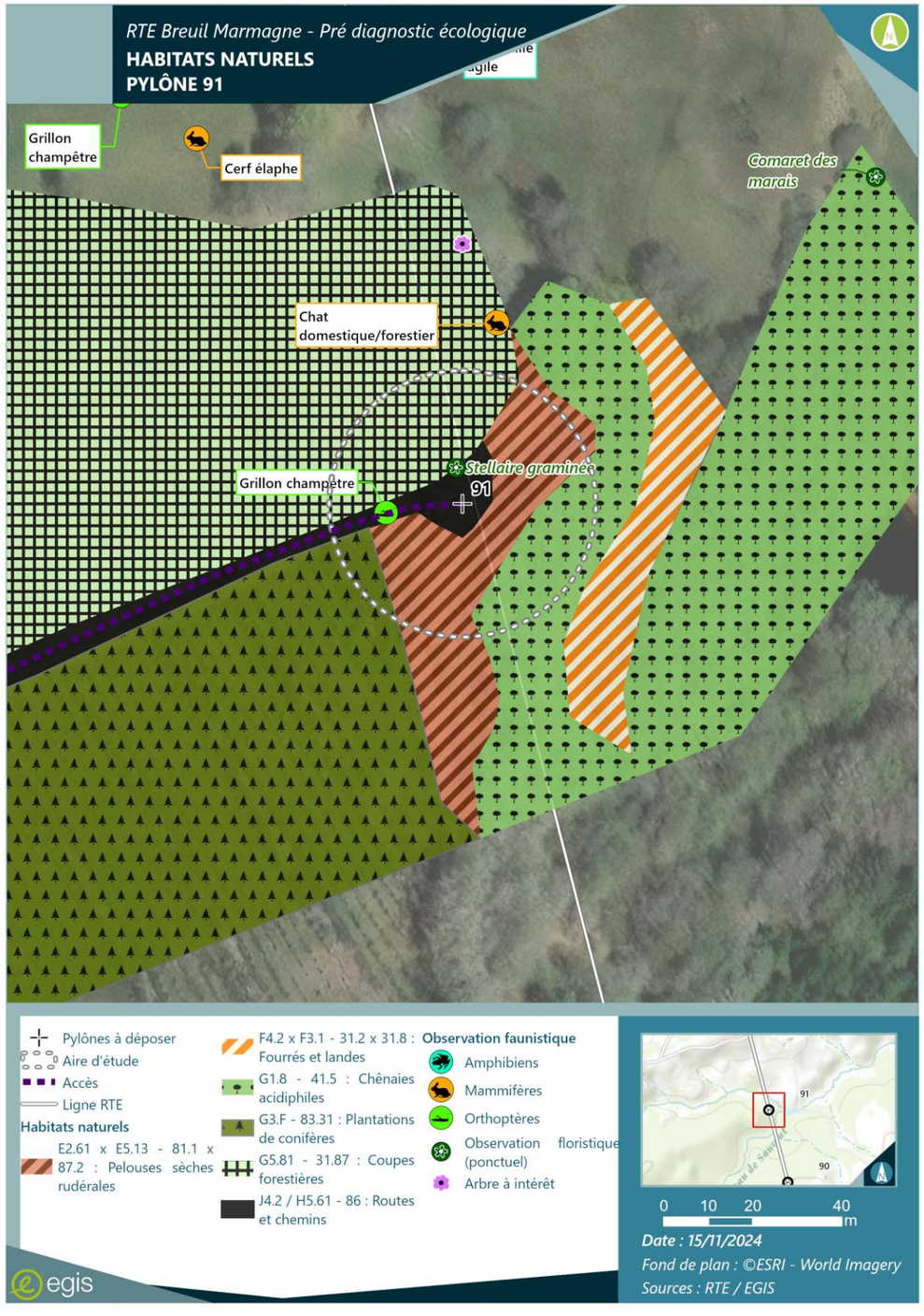
Carte des mesures chantier



9.34 Pylône 91

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Sornac	N° pylône 91
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grenouille agile, Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant, Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
De forts enjeux à l'est du pylône à éviter totalement		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitat naturel de zone humide ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)lépidoptère (reproduction) ; odonate (reproduction) ; reptile (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





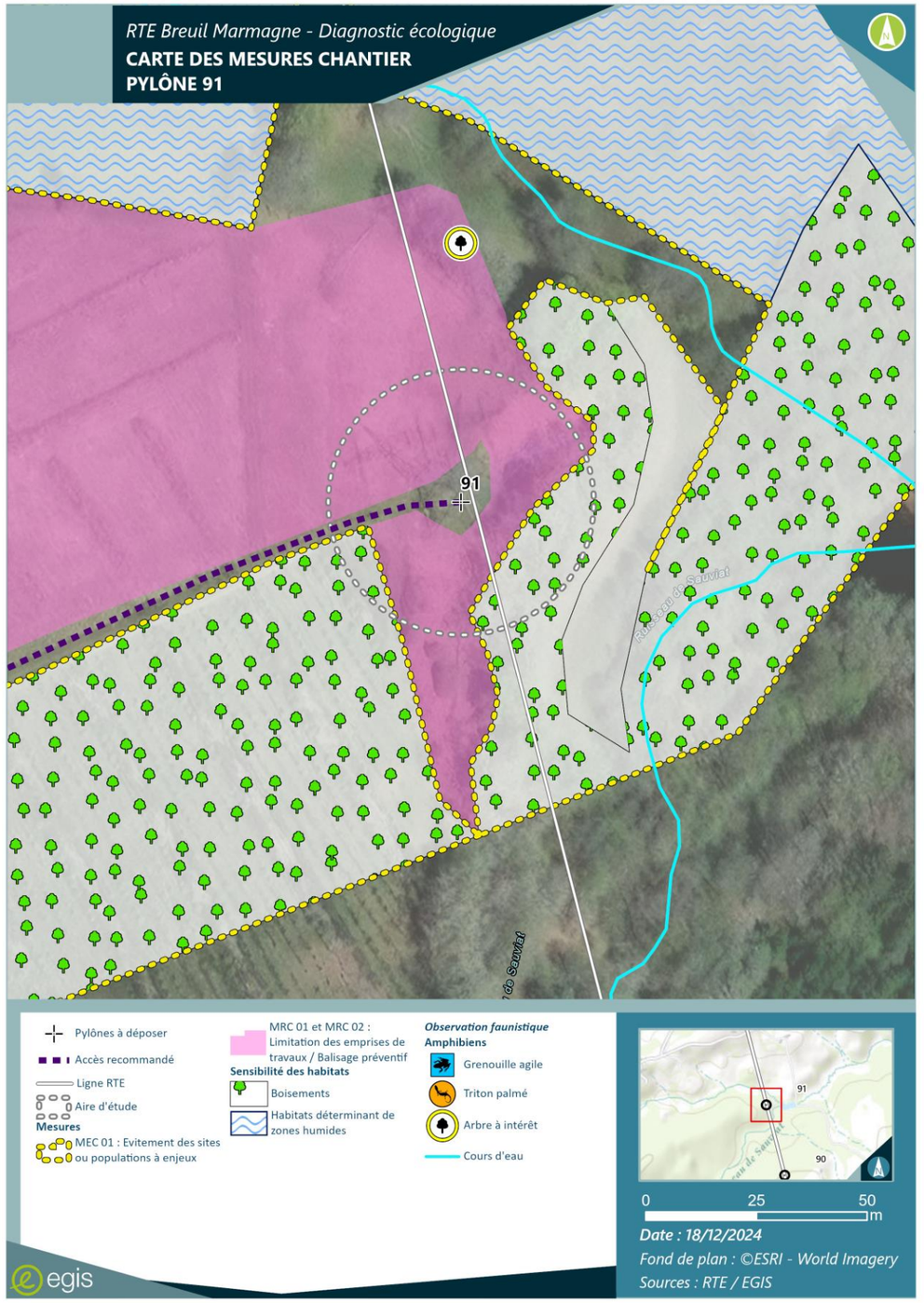








Carte des mesures chantier



9.35 Pylône 94

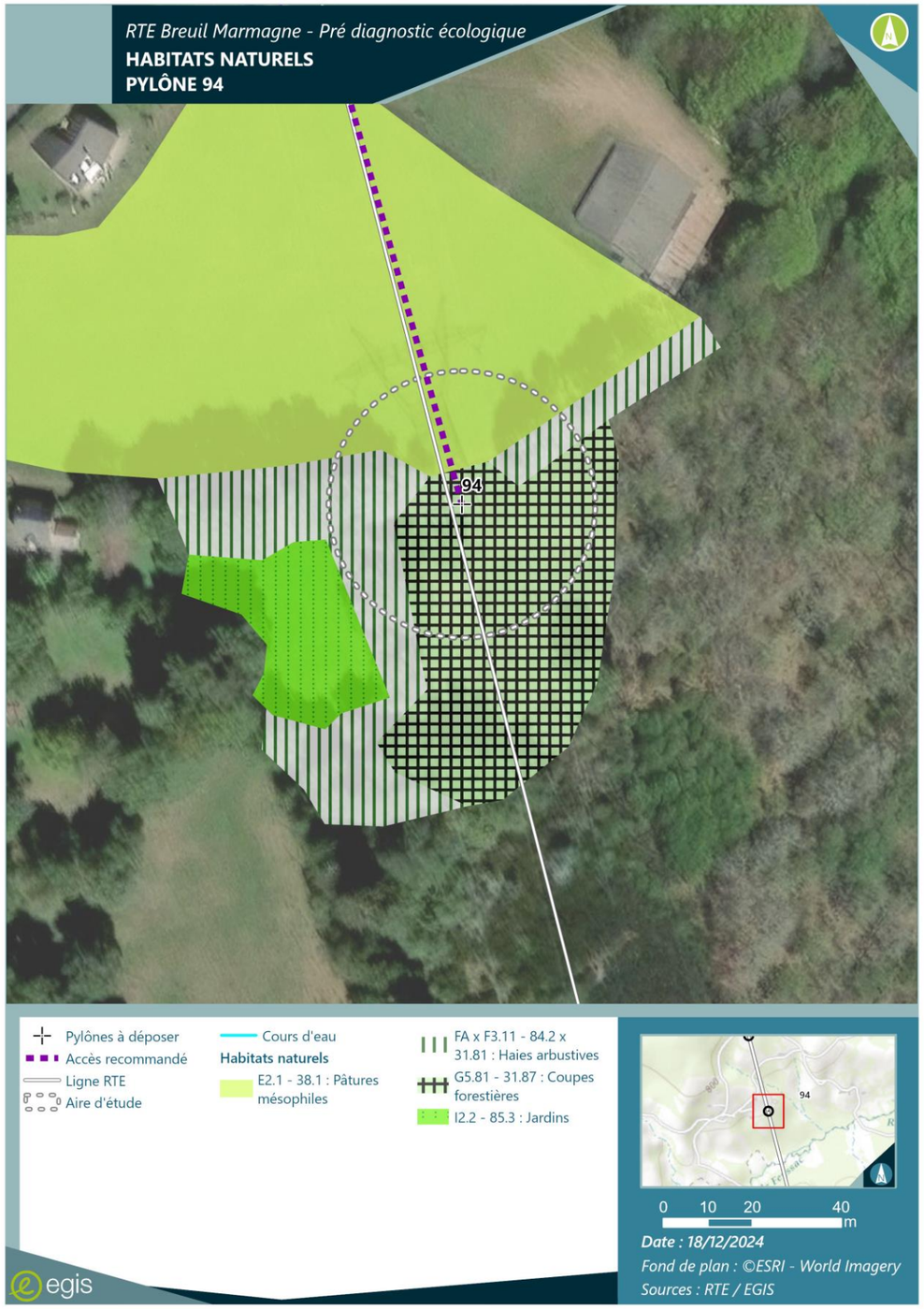
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Setiers	N° pylône 94

Travaux prévus	
Remplacer	
Zonages du patrimoine naturel directement concernés	
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)	
Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite
Insectes	Données bibliographiques : Grand collier argenté, Mélitée orangée, Morio, Petite Tortue, Sténobothre nain
Flore	
Habitat naturel de zone humide	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés	

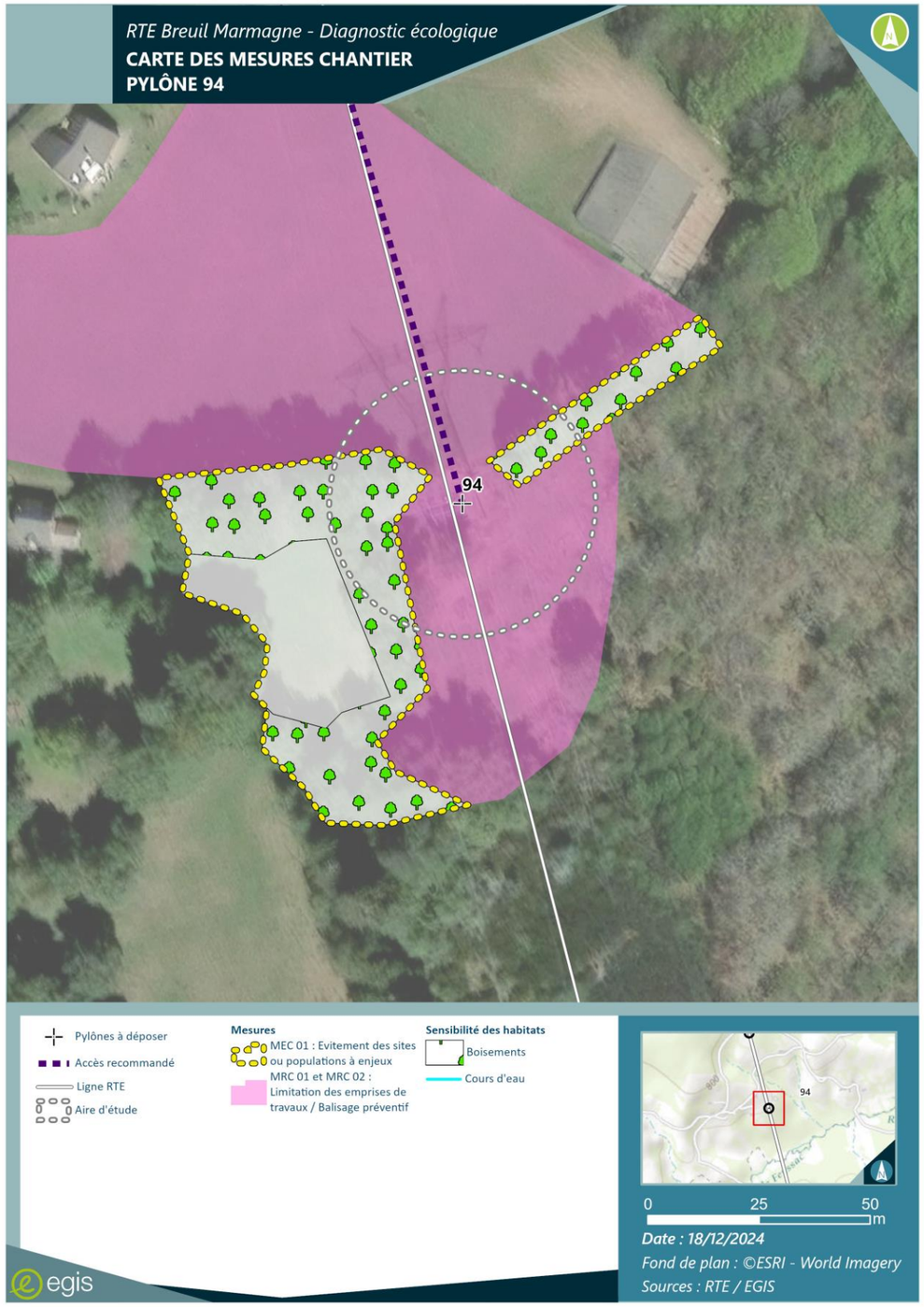
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) x - Corneille noire (1)	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux
Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Oiseaux ; mammifère terrestre (reproduction)
Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

Carte des enjeux biodiversité



Carte des mesures chantier



9.36 Pylône 95

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Setiers	N° pylône 95
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Pouillot véloce	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Grand collier argenté, Mélitée orangée, Morio, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

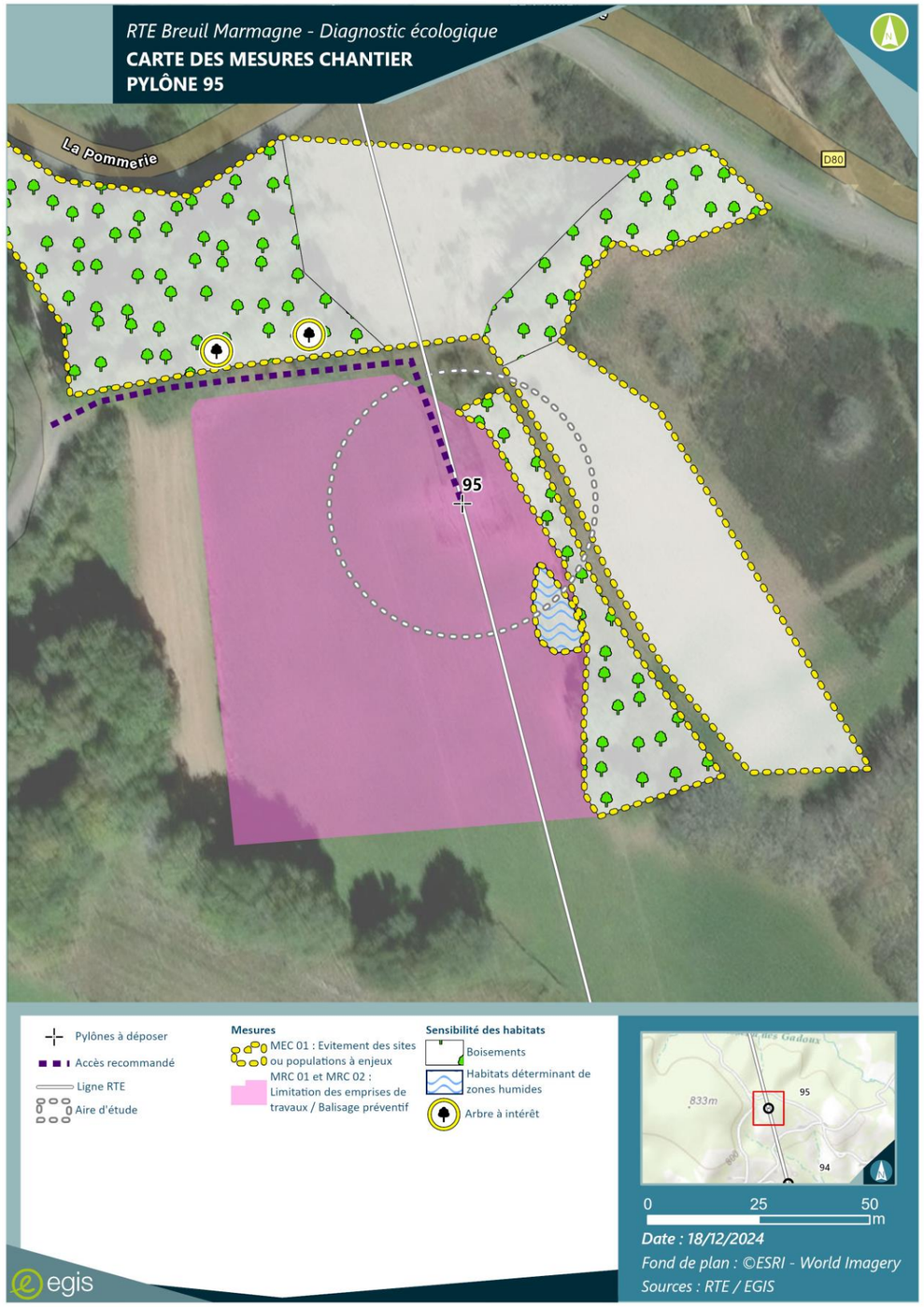


8





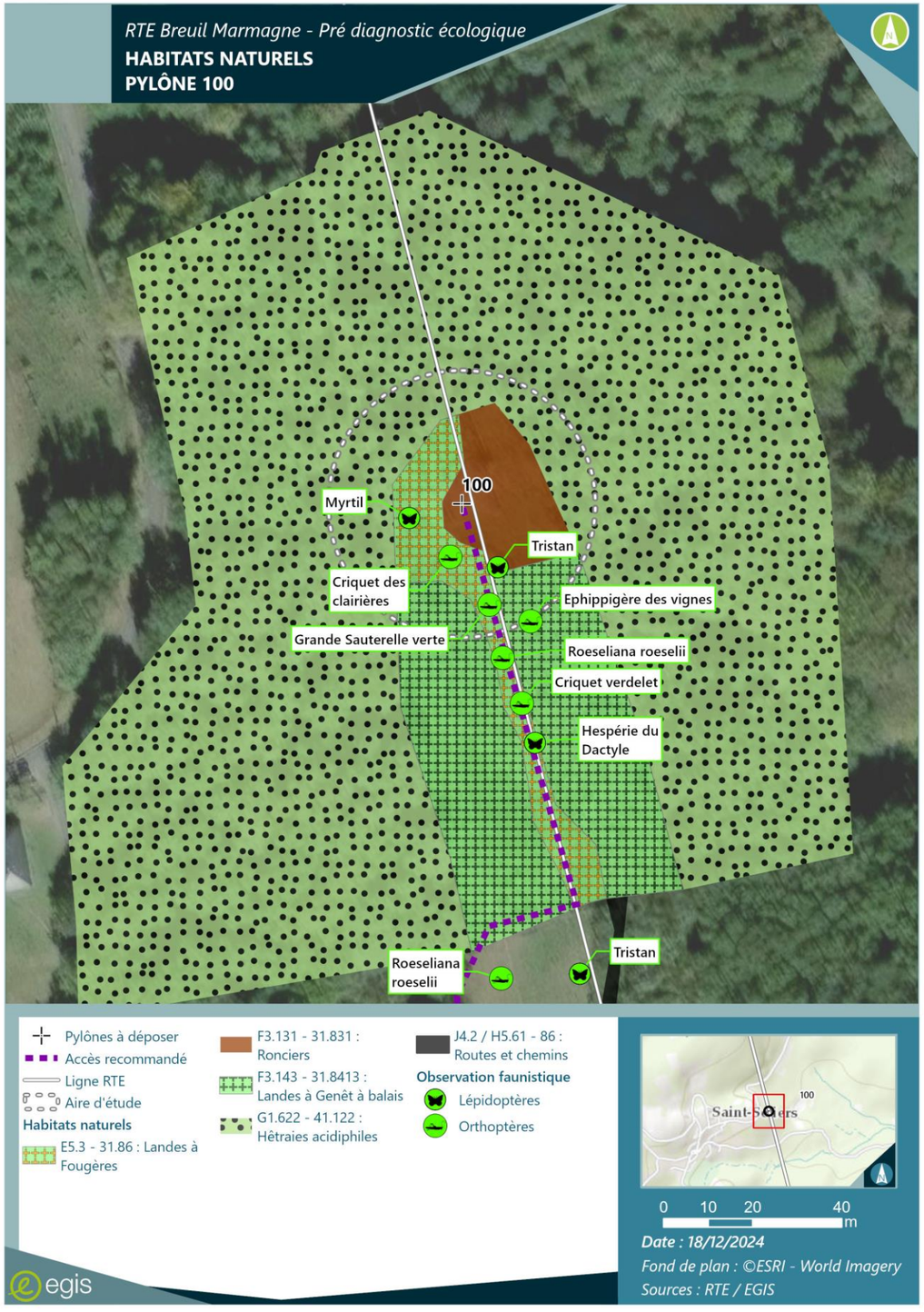
Carte des mesures chantier



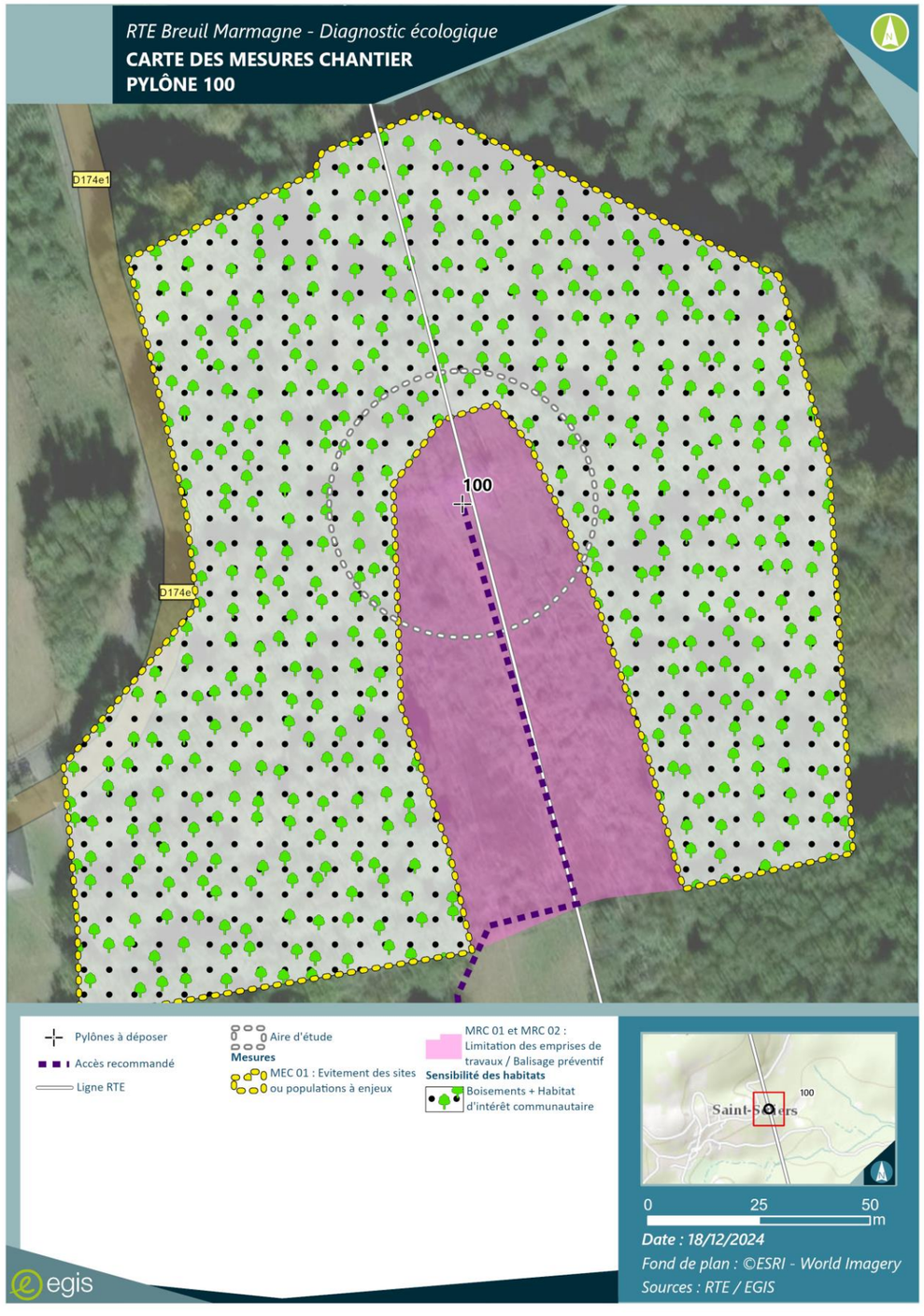
9.37 Pylône 100

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne **Projet de grosses réparations**	**Département : 19** **Commune : Saint-Setiers**	**N° pylône** **100**
Travaux prévus		
Nouvelle peinture		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Grand collier argenté, Morio	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		

Carte des enjeux biodiversité



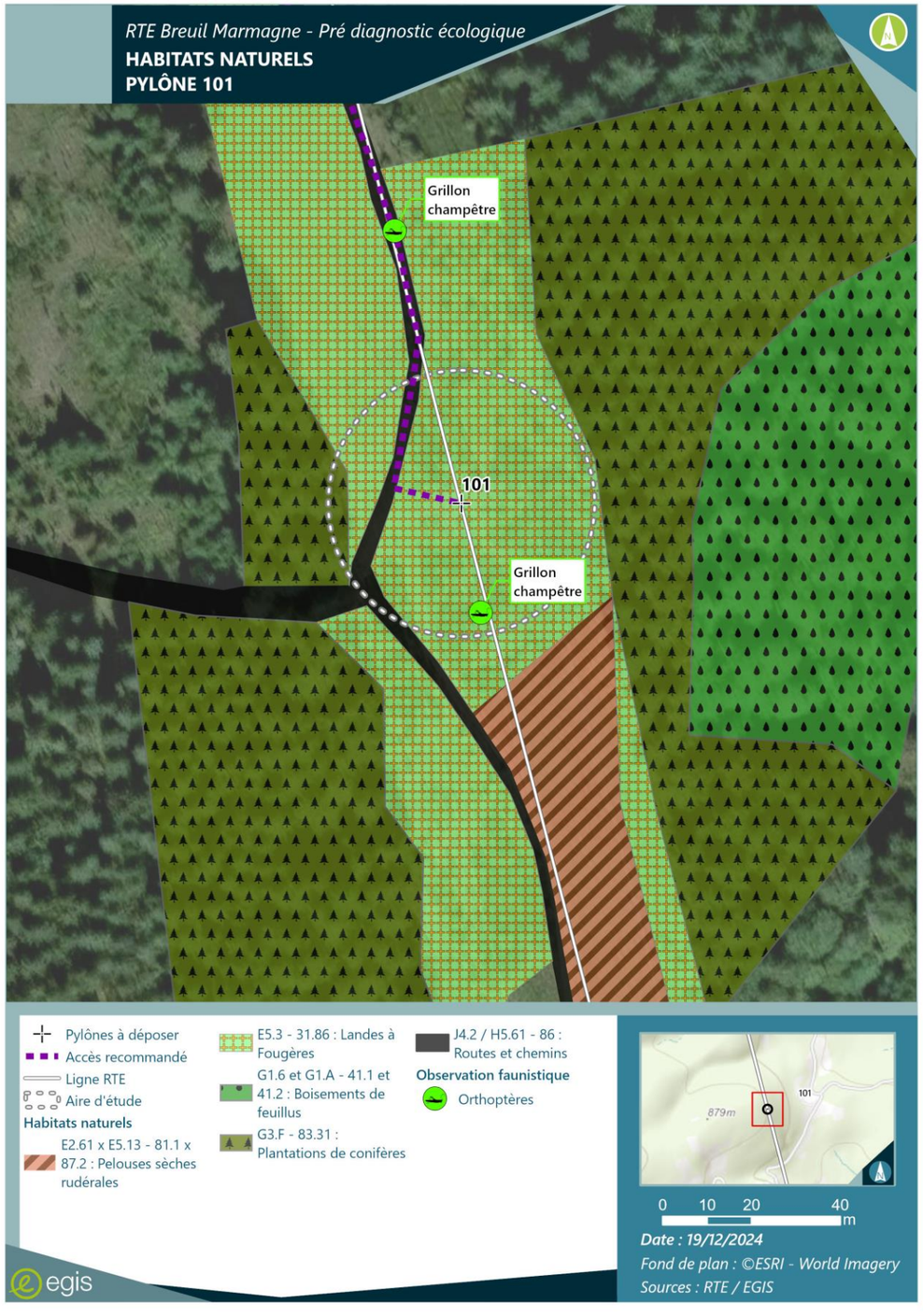
Carte des mesures chantier



9.38 Pylône 101

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Setiers	N° pylône 101
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Pigeon colombin, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes		
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Deux accès possibles et praticables en suivant les chemins existants (accès nord ou sud)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Oiseaux ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction) ;		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





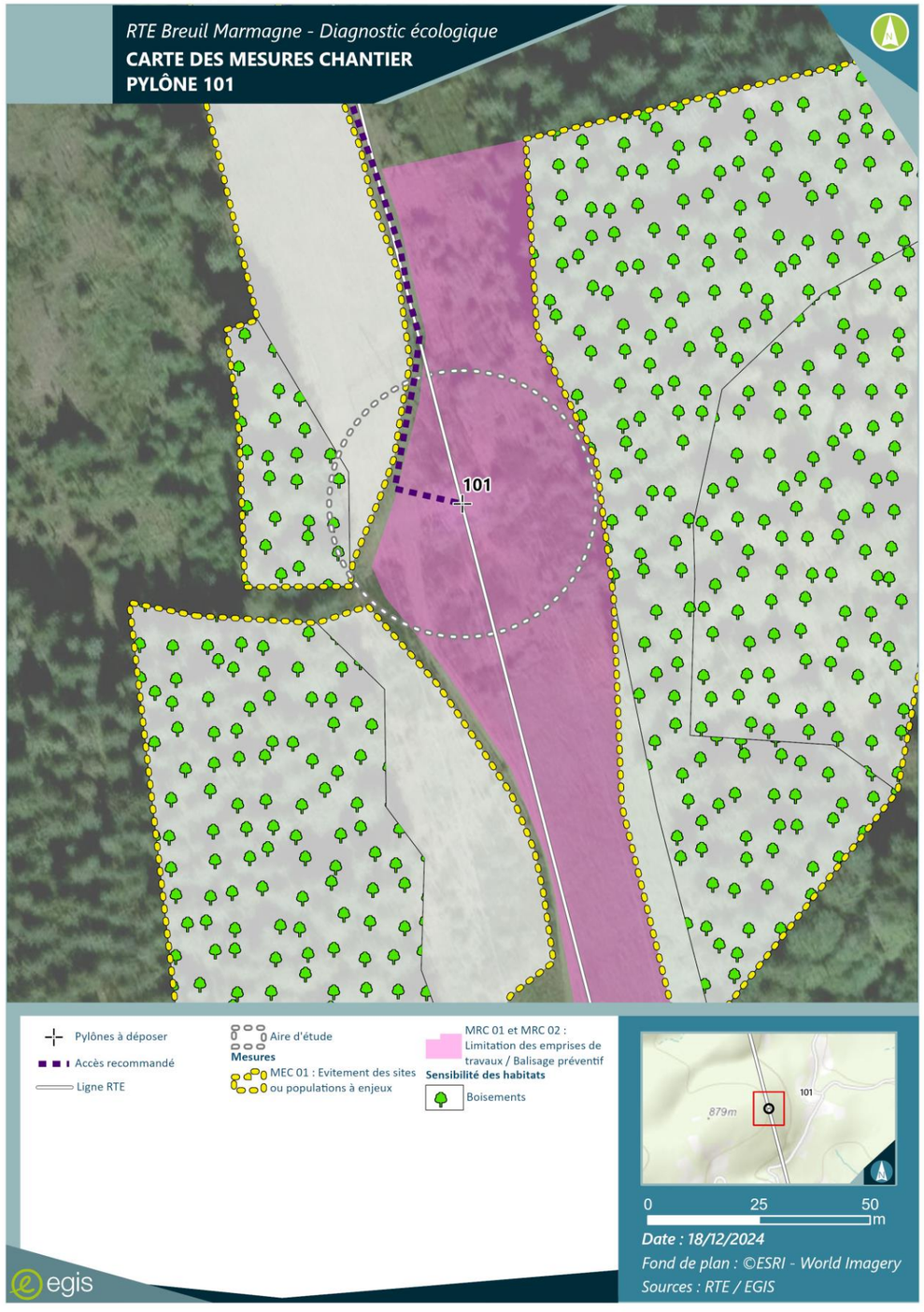








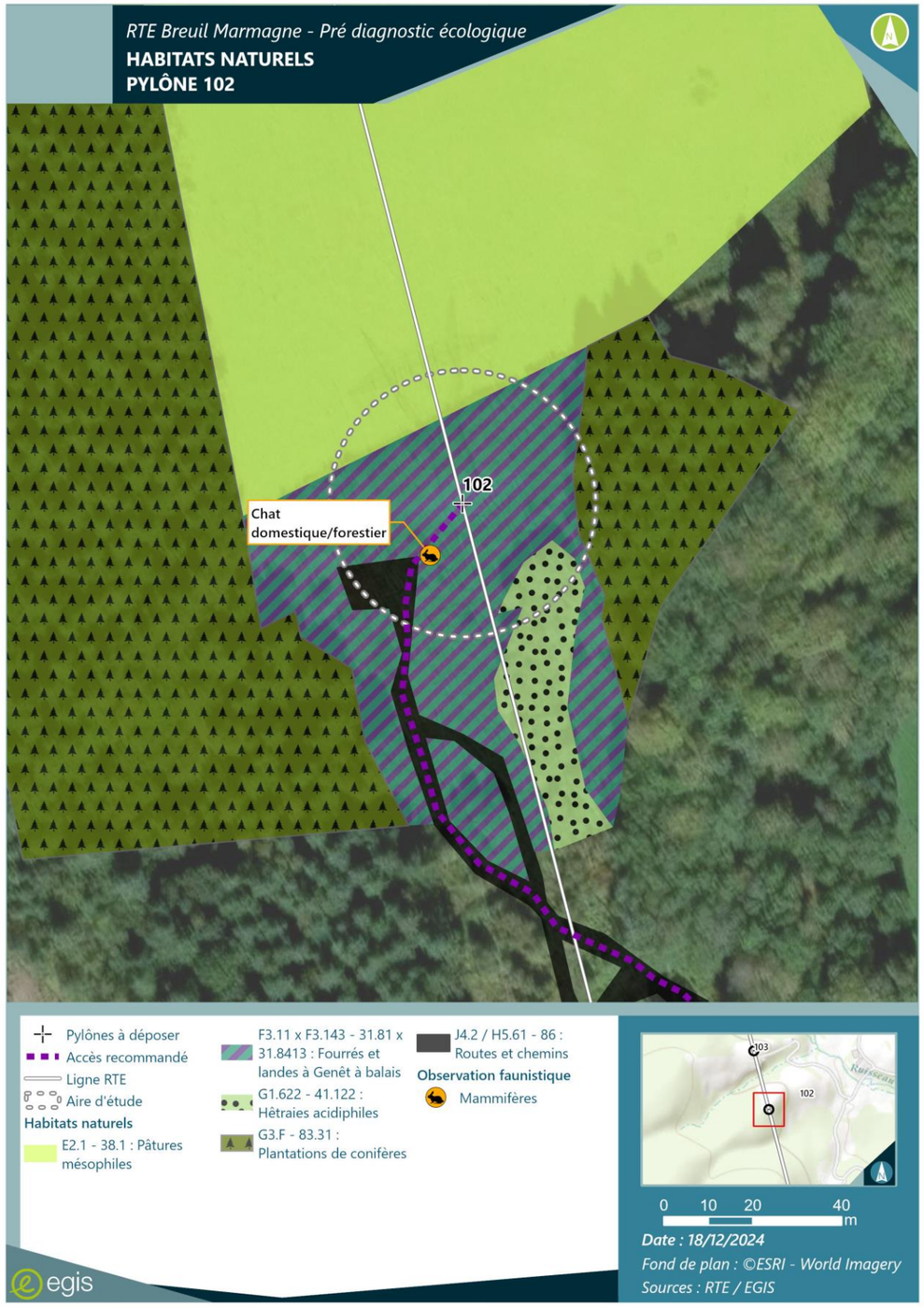
Carte des mesures chantier



9.39 Pylône 102

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Setiers	N° pylône 102
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Azuré du Thym, Criquet de la Palène, Decticelle des bruyères, Dectique verrucivore, Grand collier argenté, Mélitée orangée, Morio, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





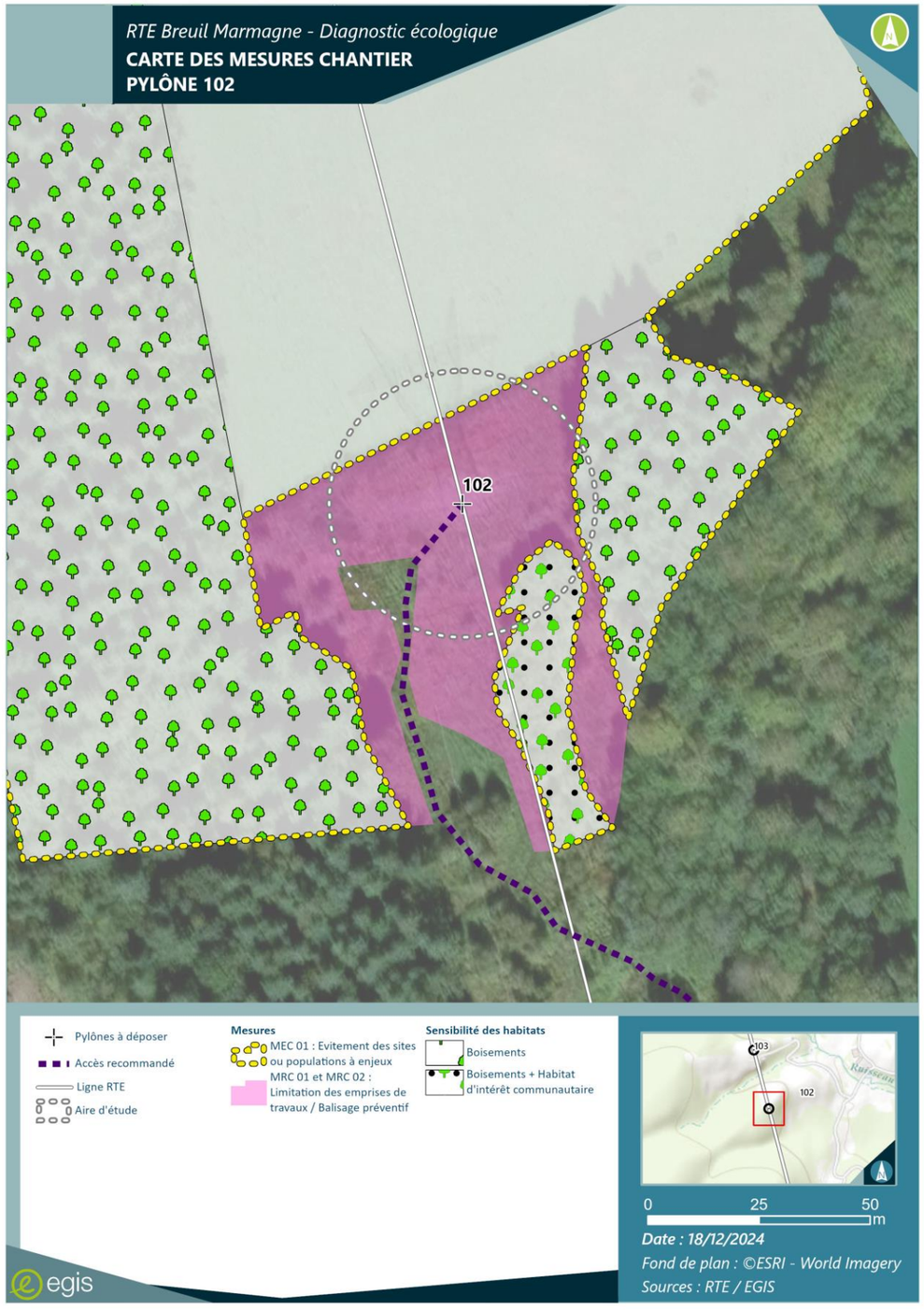








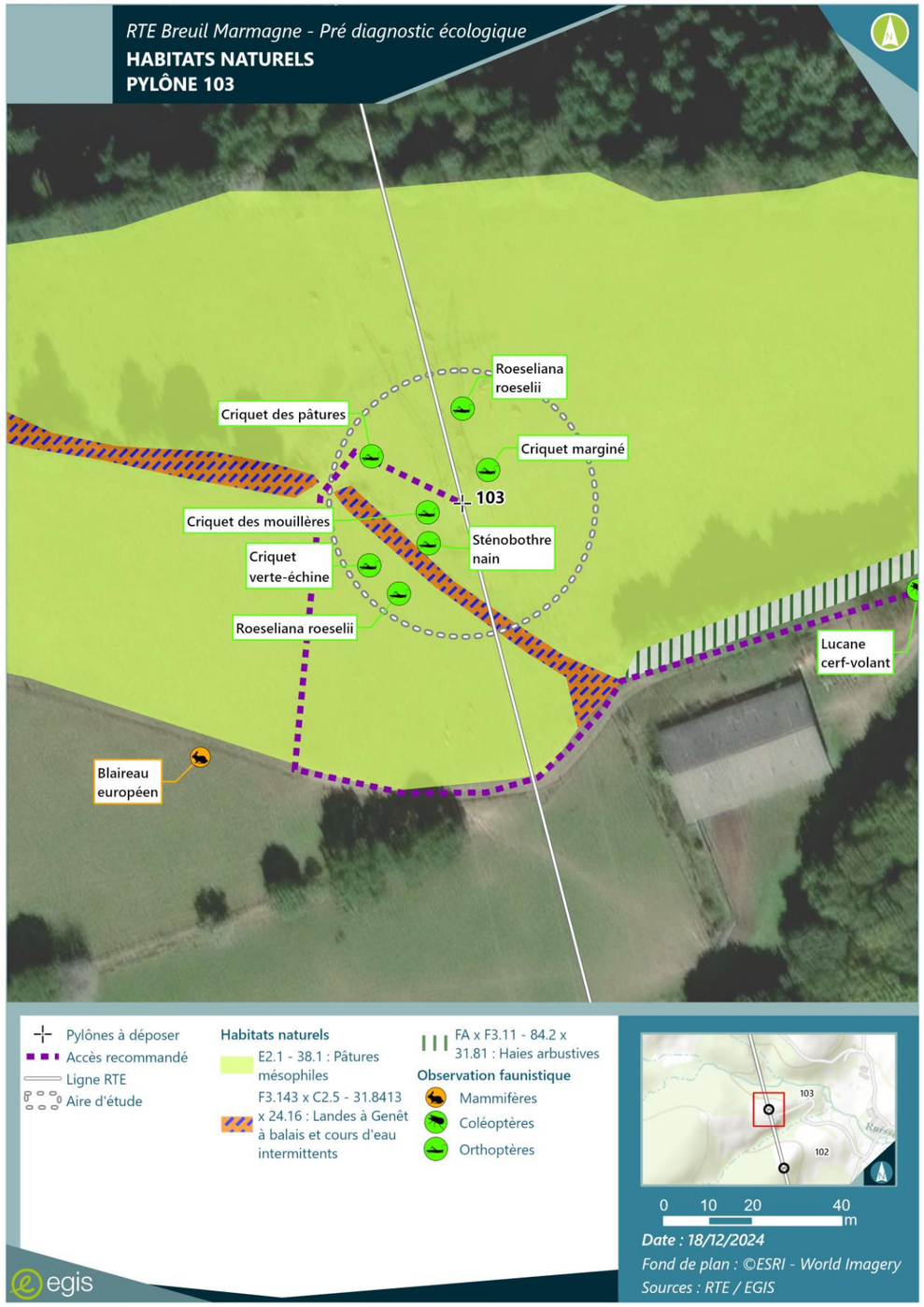
Carte des mesures chantier



9.40 Pylône 103

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Saint-Setiers	N° pylône 103
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol amphibie, Loutre d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bruant jaune, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Aeschne bleue, Agrion de Mercure, Cordulie arctique, Gomphe à crochets, Grand collier argenté, Leste fiancé, Mélitée orangée, Morio, Petite Tortue, Sténobothre nain, Sympétrum noir Données d'inventaire (2022 – 2024) : Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Discuter de savoir si l'évitement des Landes à genêts est réaliste avec le passage des engins		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; Ecoulements d'eau		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

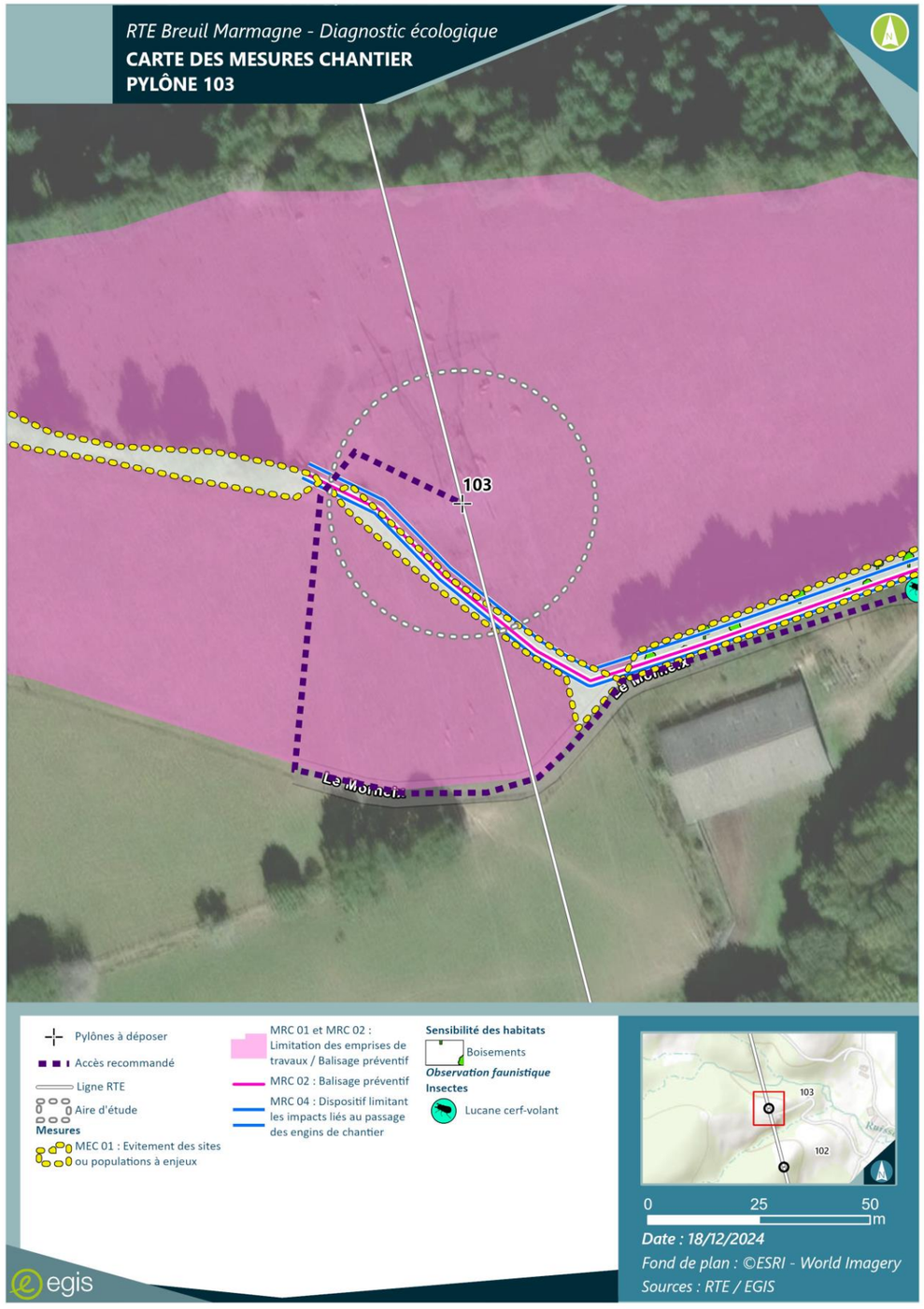








Carte des mesures chantier



9.41 Pylône 111

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Féniers	N° pylône 111
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol amphibie, Écureuil roux, Loutre d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chouette hulotte, Coucou gris, Épervier d'Europe, Fauvette grisette, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand corbeau, Mésange charbonnière, Sittelle torchepot	
Reptiles	Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard vivipare	
Amphibiens	Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Criquet palustre, Damier de la Succise, Mélitée orangée, Morio, Petit Collier argenté, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Orthétrum bleuissant, Petit Collier argenté	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.217 - E3.417 : Prairies humides à joncs ; 37.217 x 38.2 - E3.417 x E2.2 : Prairies méso-hygrophiles	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Cours d'eau qui passe sous l'accès échangeur pour prévoir un balisage pour l'éviter totalement. De forts enjeux au niveau des zones humides tout autour des pylônes.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase centrale - Grand corbeau (1)	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; amphibien (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction) ; chiroptères (reproduction		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

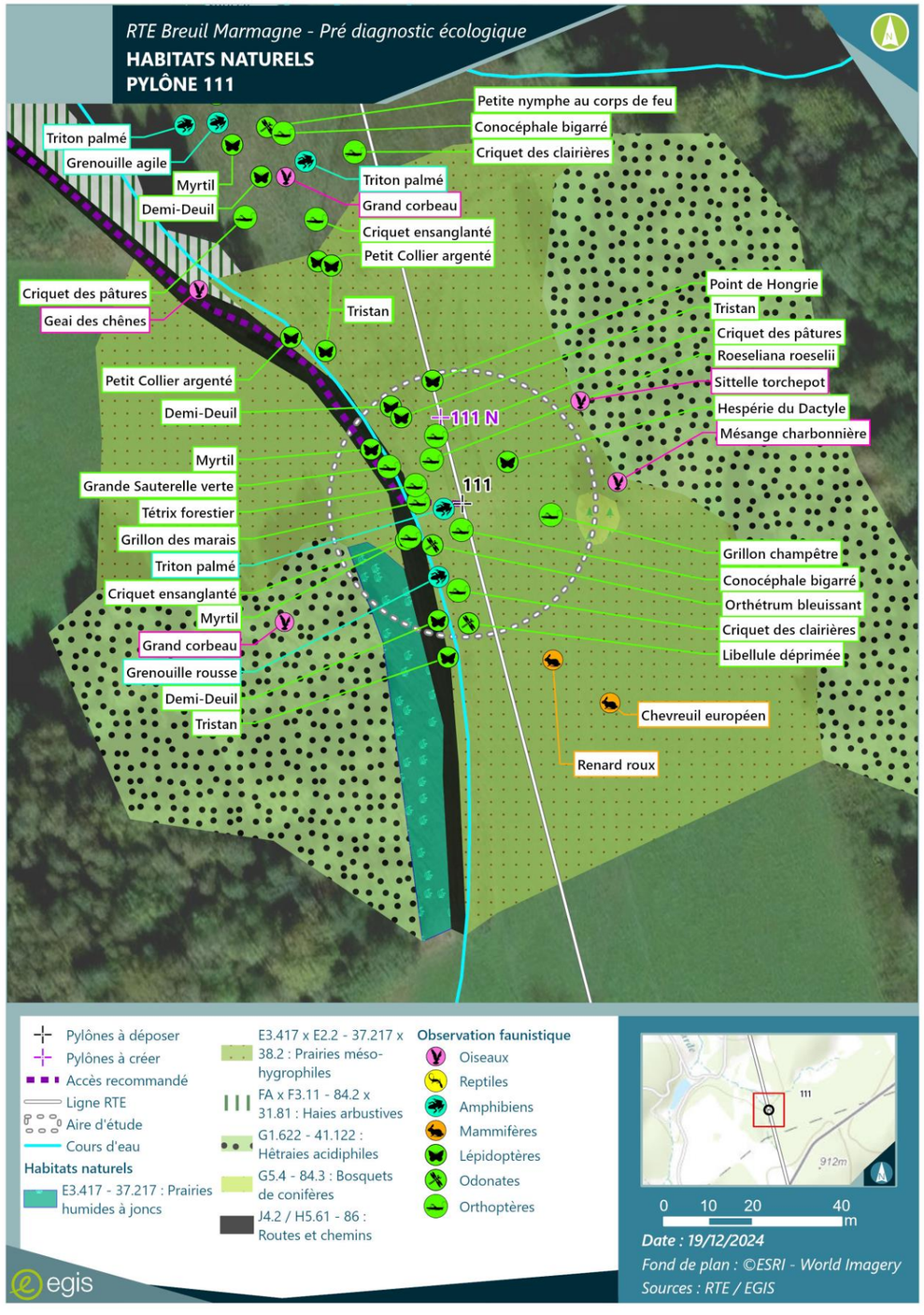
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





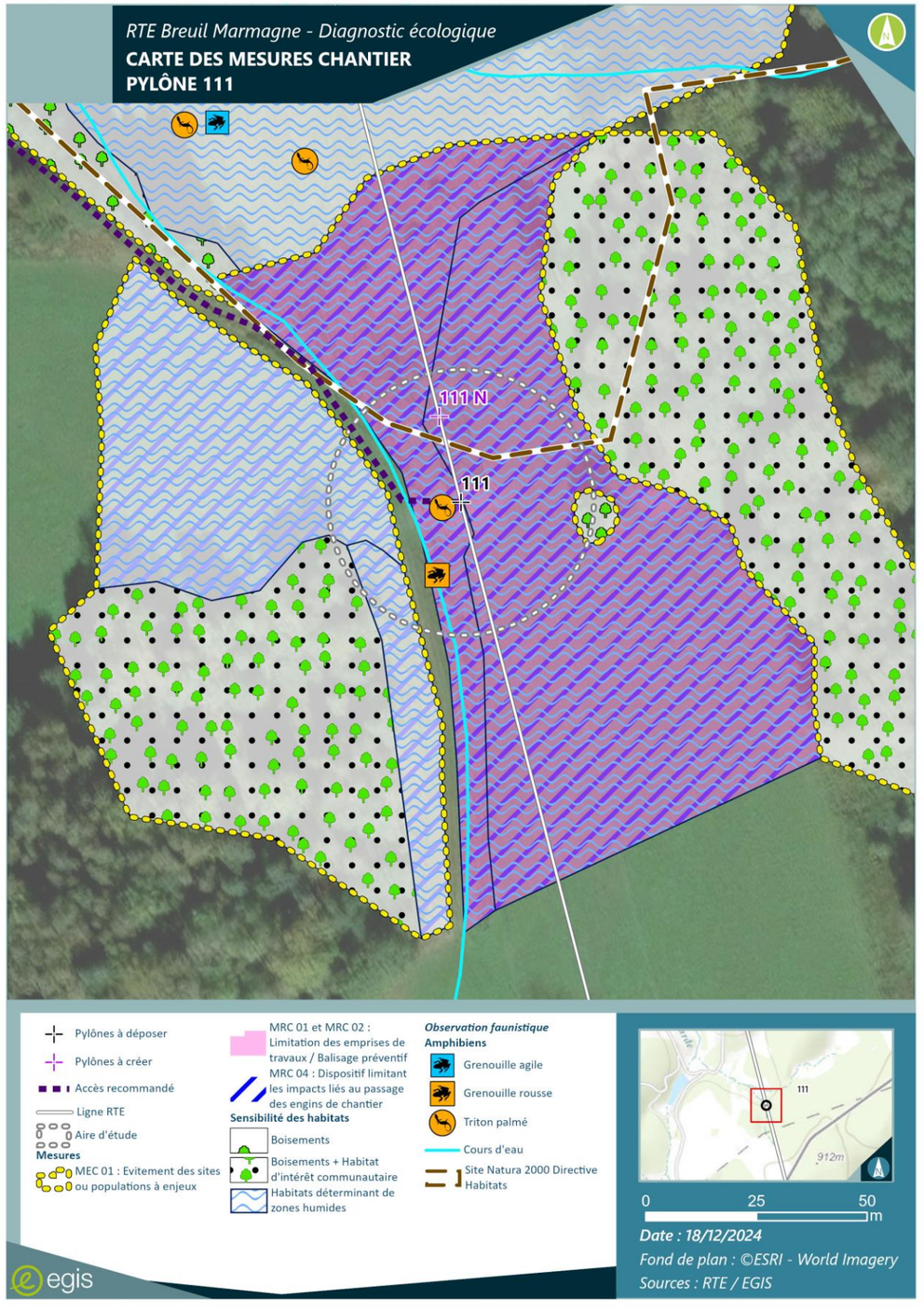








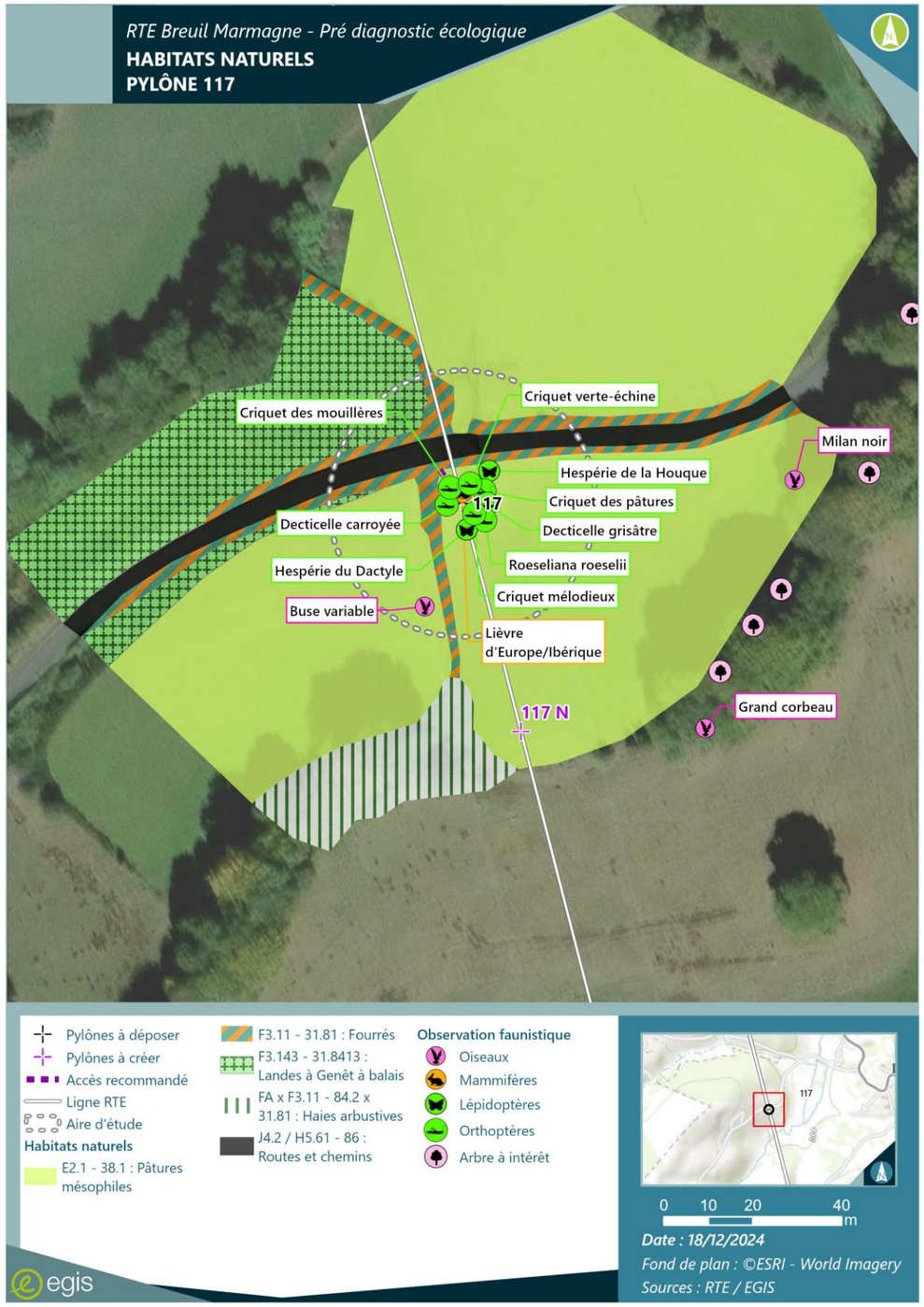
Carte des mesures chantier



9.42 Pylône 117

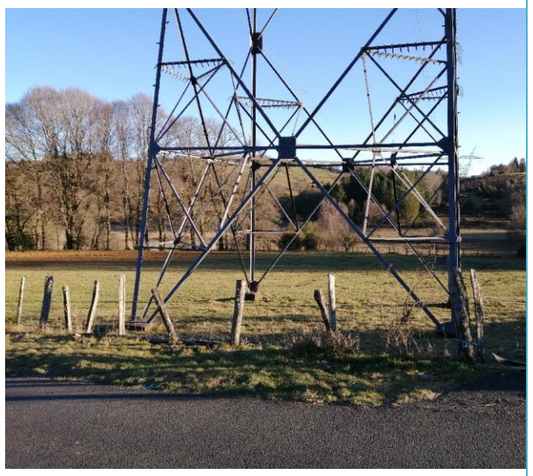
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Féniers	N° pylône 117
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Hérisson d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Grand corbeau, Milan noir	
Reptiles		
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Mélitée orangée, Morio, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Zones humides en contrebas, non connectée aux habitats autours du pylône		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (2) Phase externe droite + centrale - Corneille noire (2)	Données Egis : Oui (2)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos

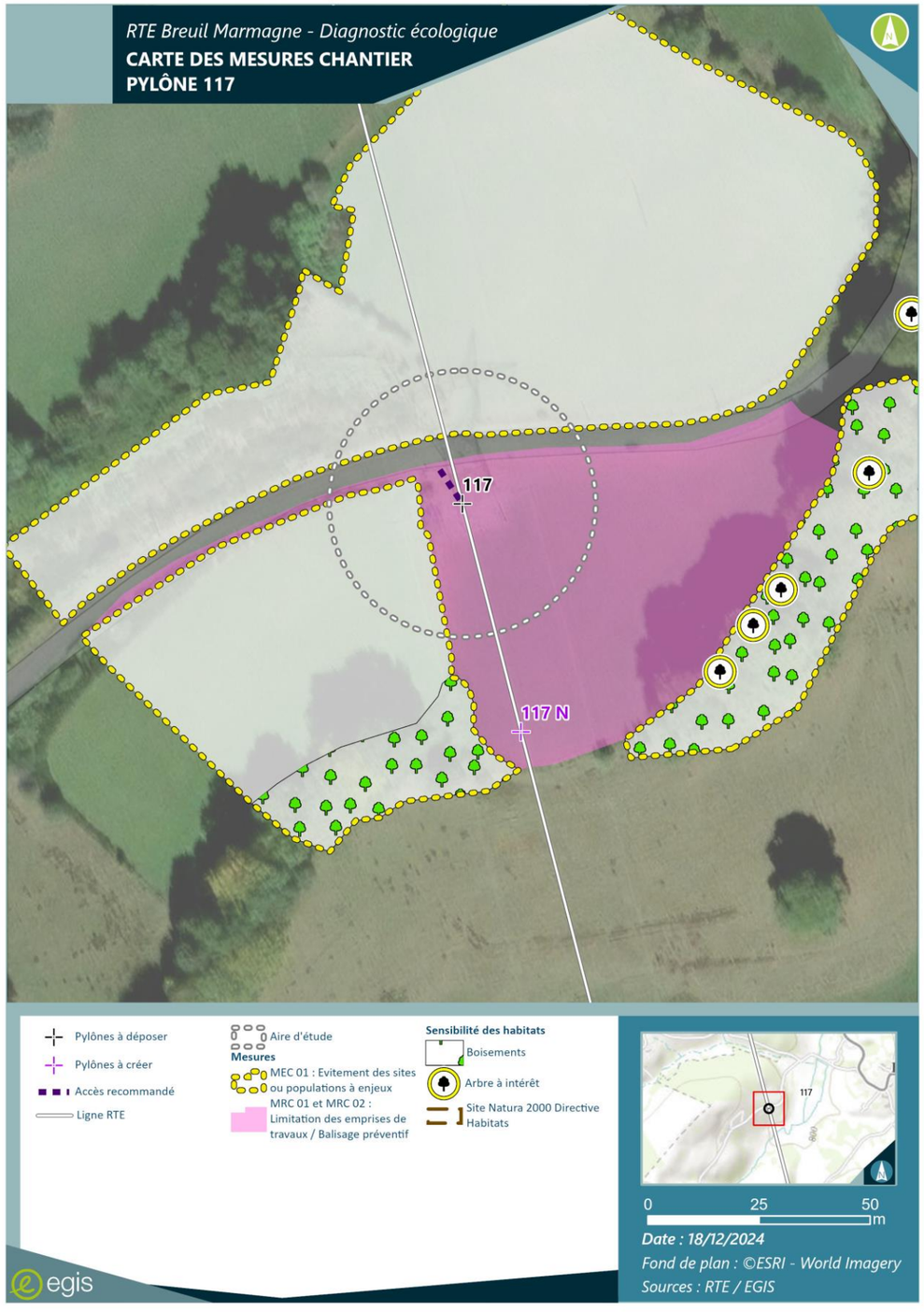








Carte des mesures chantier



9.43 Pylône 126

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gioux	N° pylône 126
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		

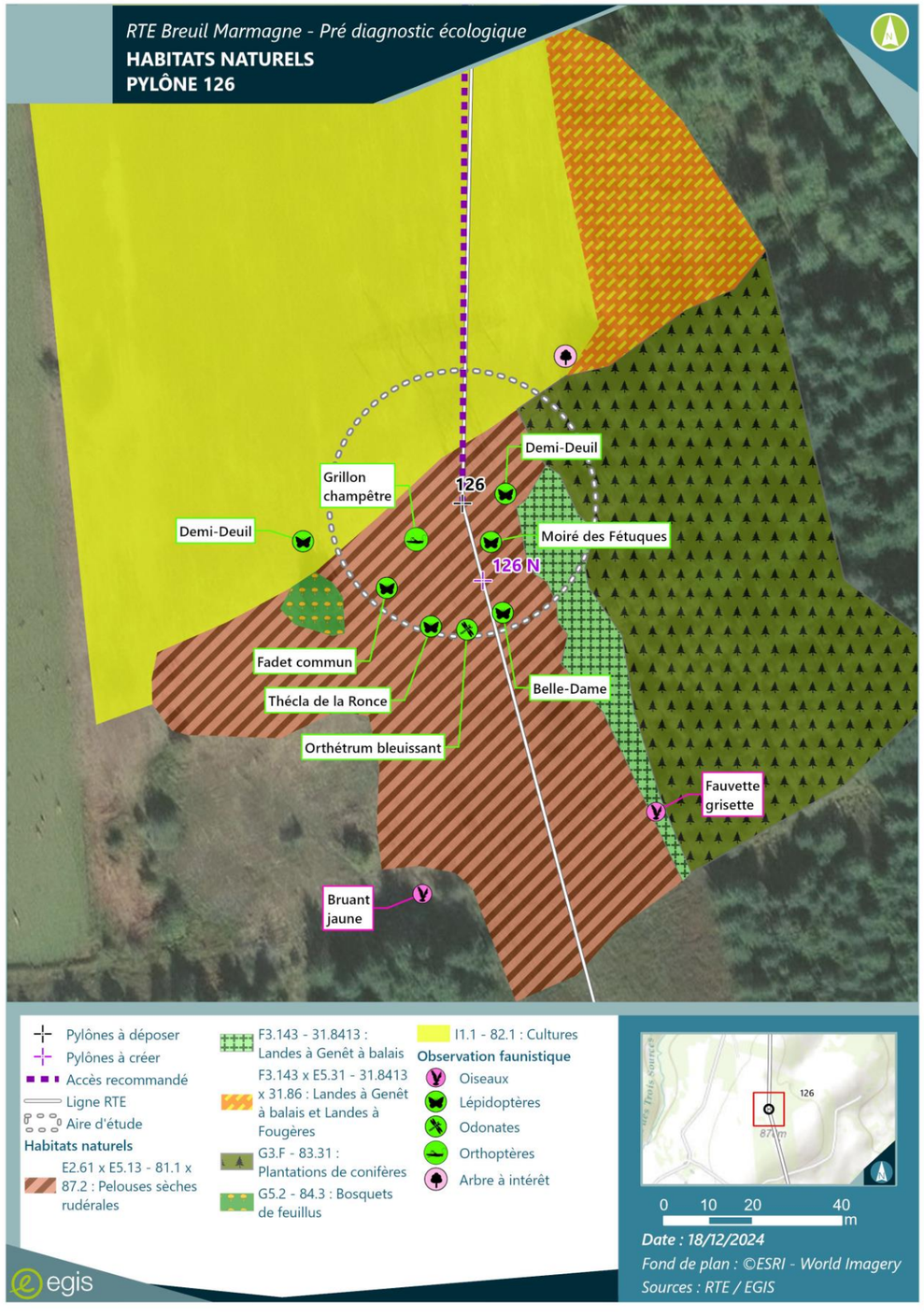
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Lapin de garenne
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Merle à plastron, Mésange à longue queue , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bruant jaune, Fauvette grisette
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Mélitée orangée, Morio, Petit Collier argenté, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Orthétrum bleuissant
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Tas de pierres favorables aux reptiles sous le pylône : des mesures sont dédiées à la gestion du pierrier		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux
Boisements ou haies

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





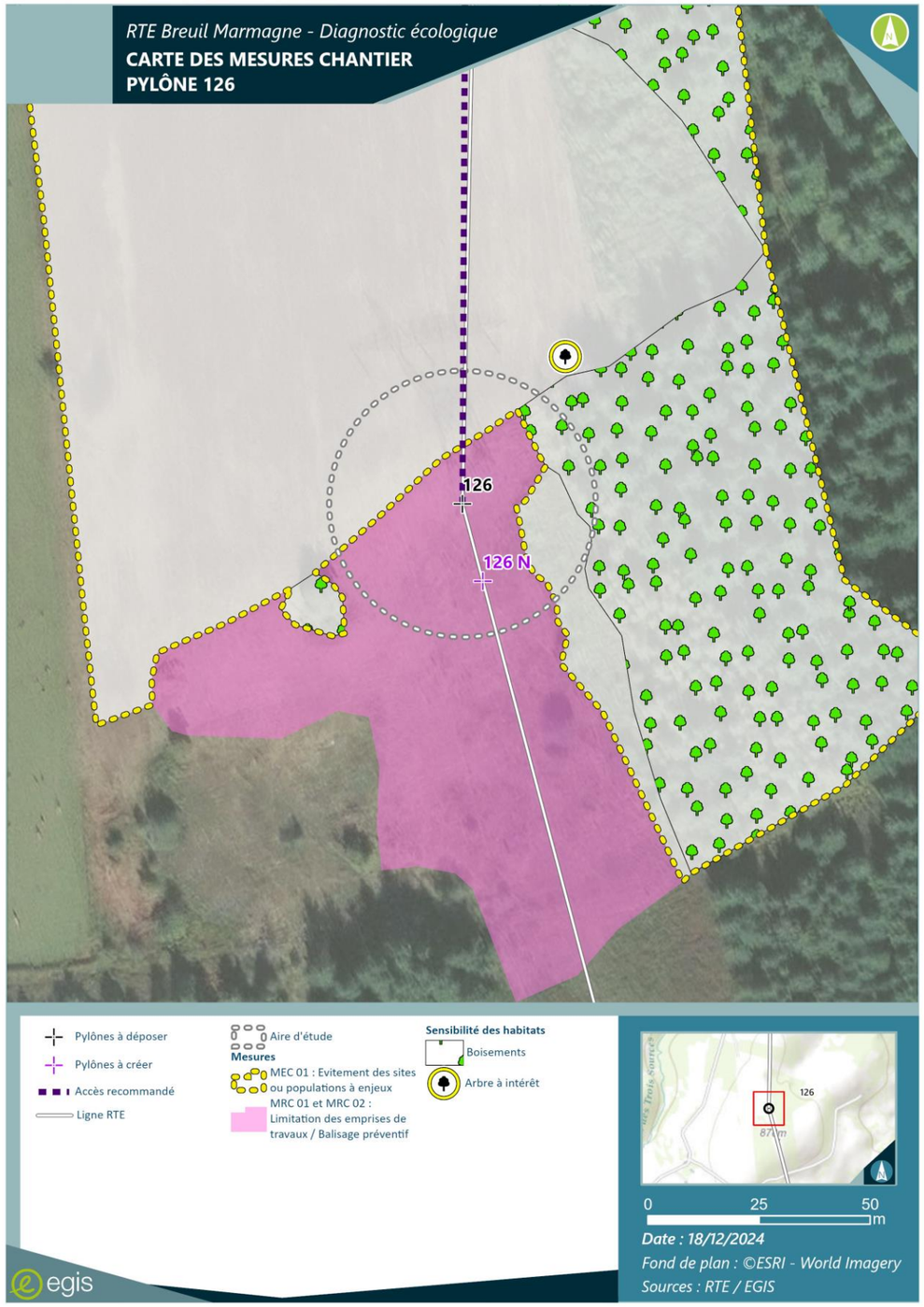








Carte des mesures chantier



9.44 Pylône 129

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gioux	N° pylône 129
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune	
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol amphibie, Lapin de garenne, Loutre d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Hypolaïs polyglotte, Moineau domestique	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade Données d'inventaire (2022 – 2024) : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Criquet palustre, Mélitée orangée, Morio, Petit Collier argenté, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.217 - E3.417 : Prairies humides à joncs	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Le pylône est situé sur une zone humide à forts enjeux		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; odonate (reproduction) ; amphibien (reproduction) : lépidoptère (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

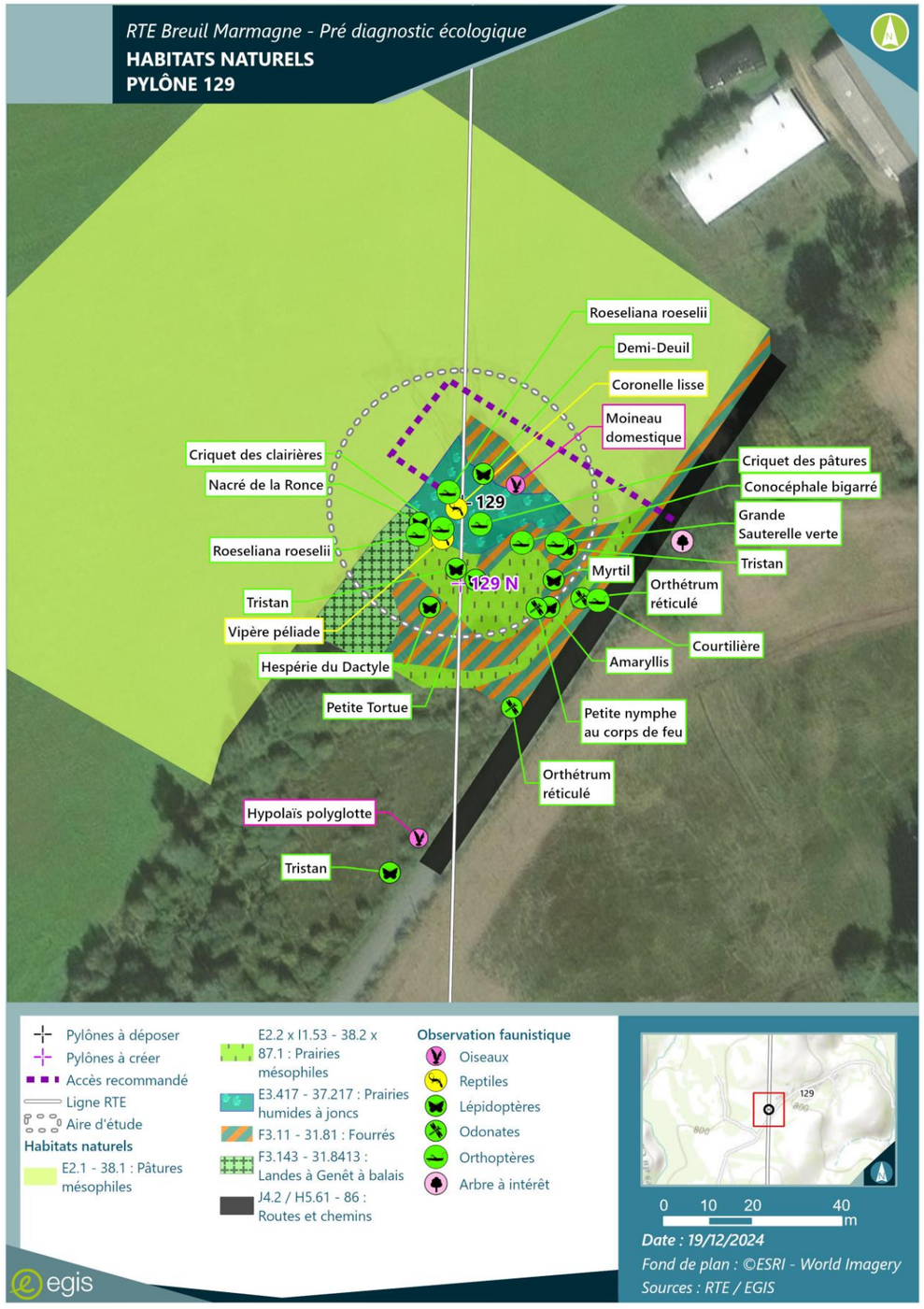
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





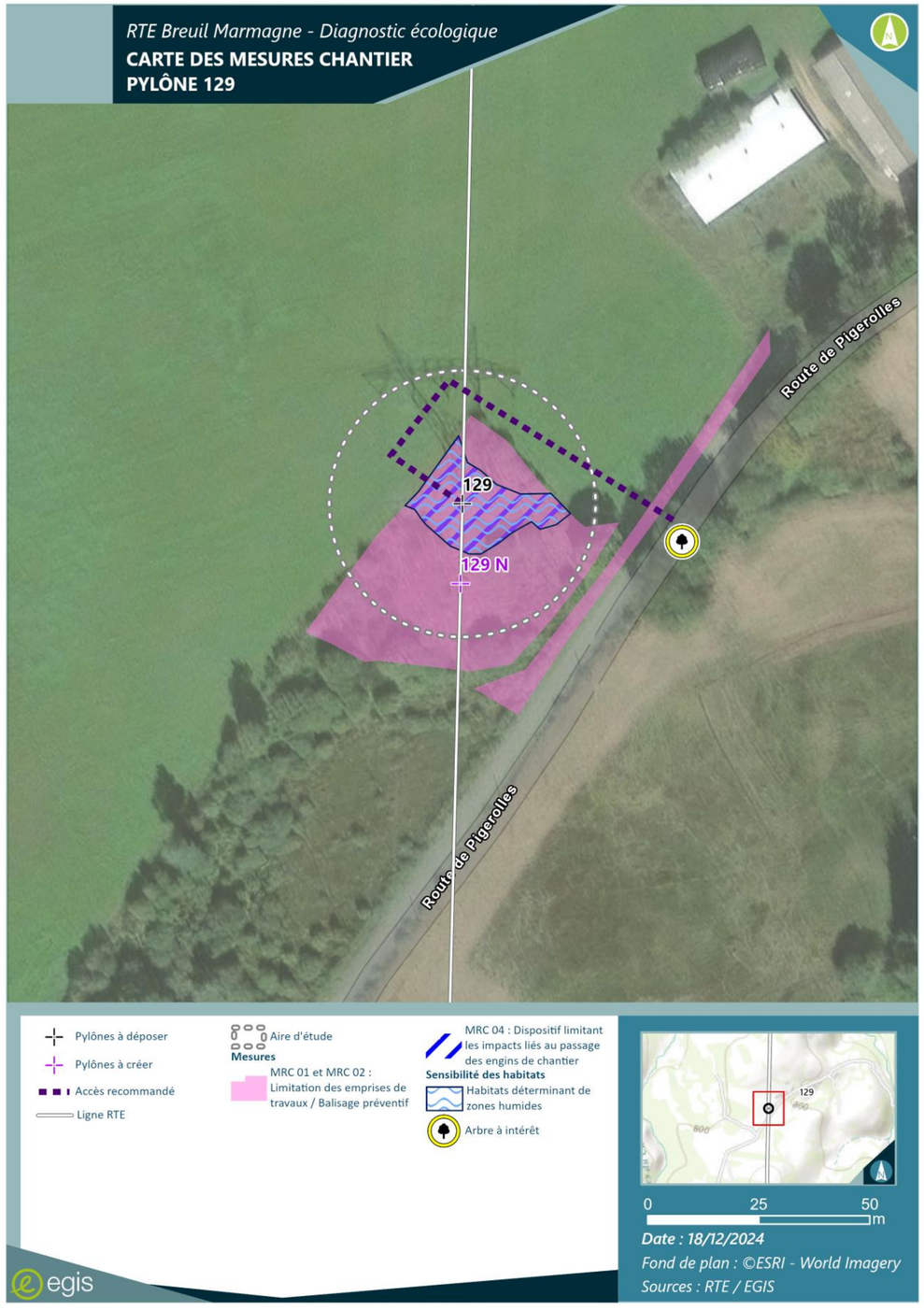








Carte des mesures chantier



9.45 Pylône 133

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gioux	N° pylône 133
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune	
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Lapin de garenne	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Merle à plastron, Mésange à longue queue , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mésange noire	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Petit Collier argenté, Petite Tortue, Sténobothre nain	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Ruisseau à proximité à éviter (30 mètres à l'est)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
avifaune (reproduction)reptile (reproduction) : mammifère terrestre (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

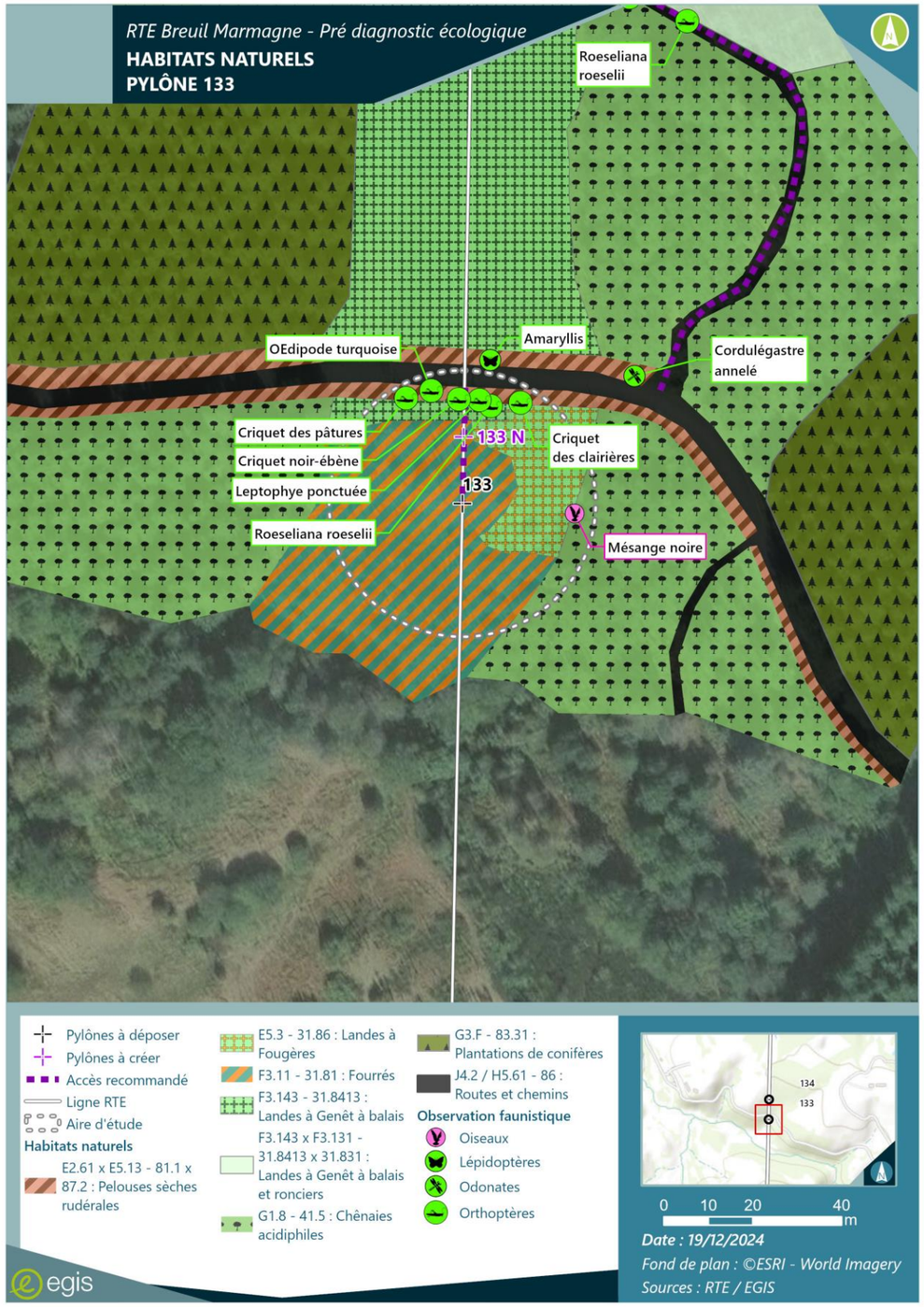
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





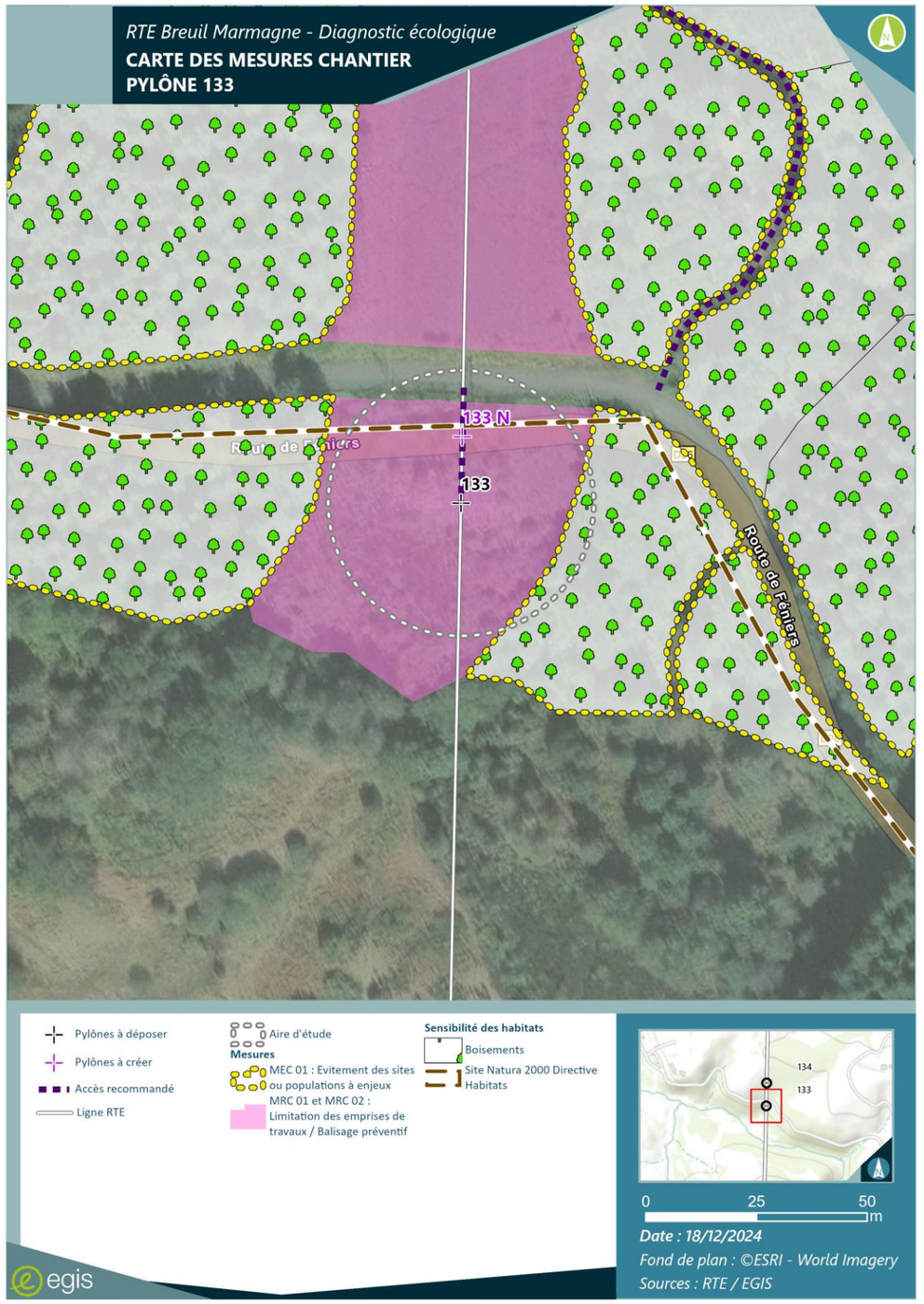








Carte des mesures chantier



9.46 Pylône 134

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gioux	N° pylône 134
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		

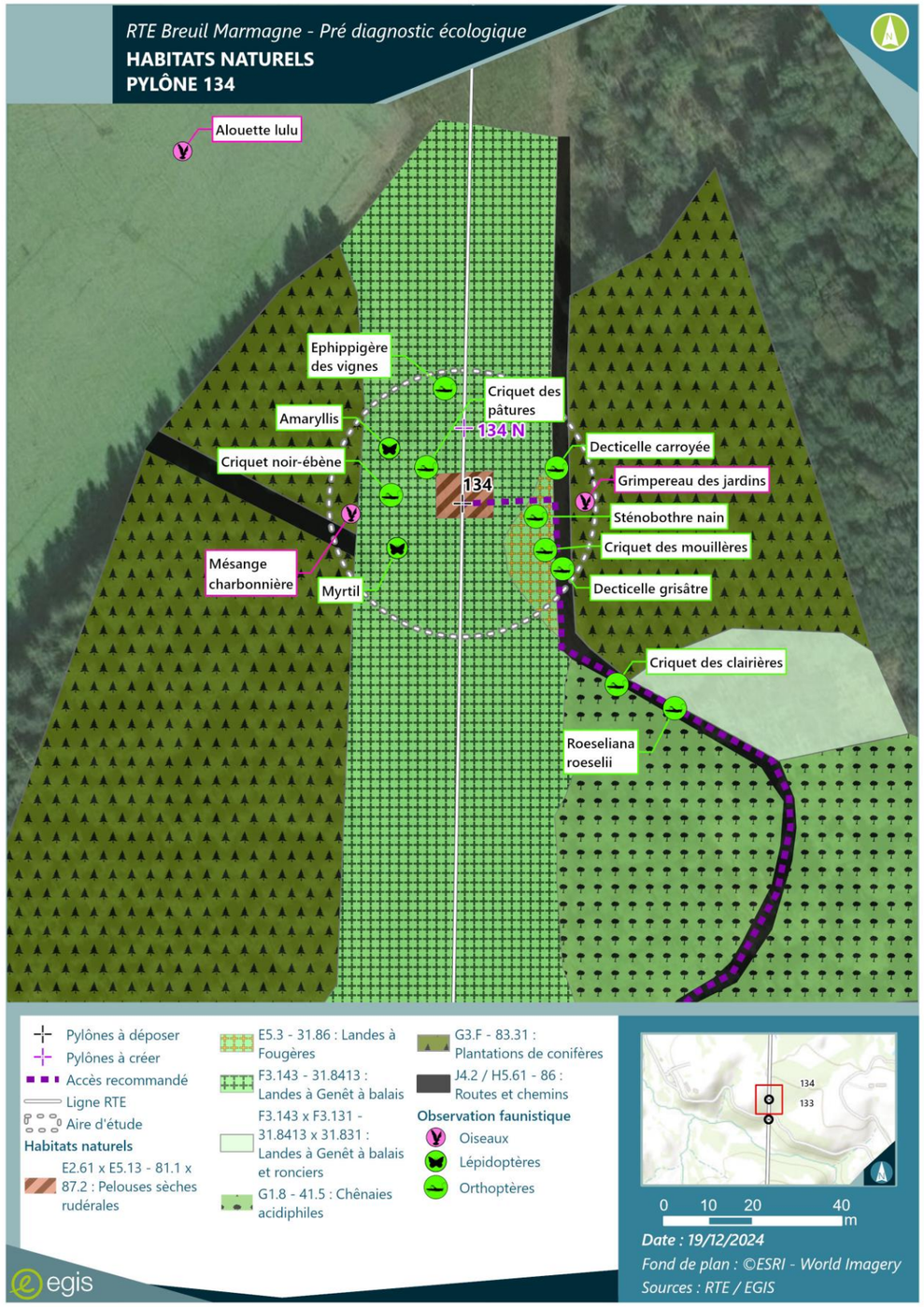
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Lapin de garenne
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Merle à plastron, Mésange à longue queue , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Alouette lulu, Grimpereau des jardins, Mésange charbonnière
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Mélitée orangée, Morio, Petit Collier argenté, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Sténobothre nain
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux
avifaune (reproduction)reptile (reproduction) : mammifère terrestre (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





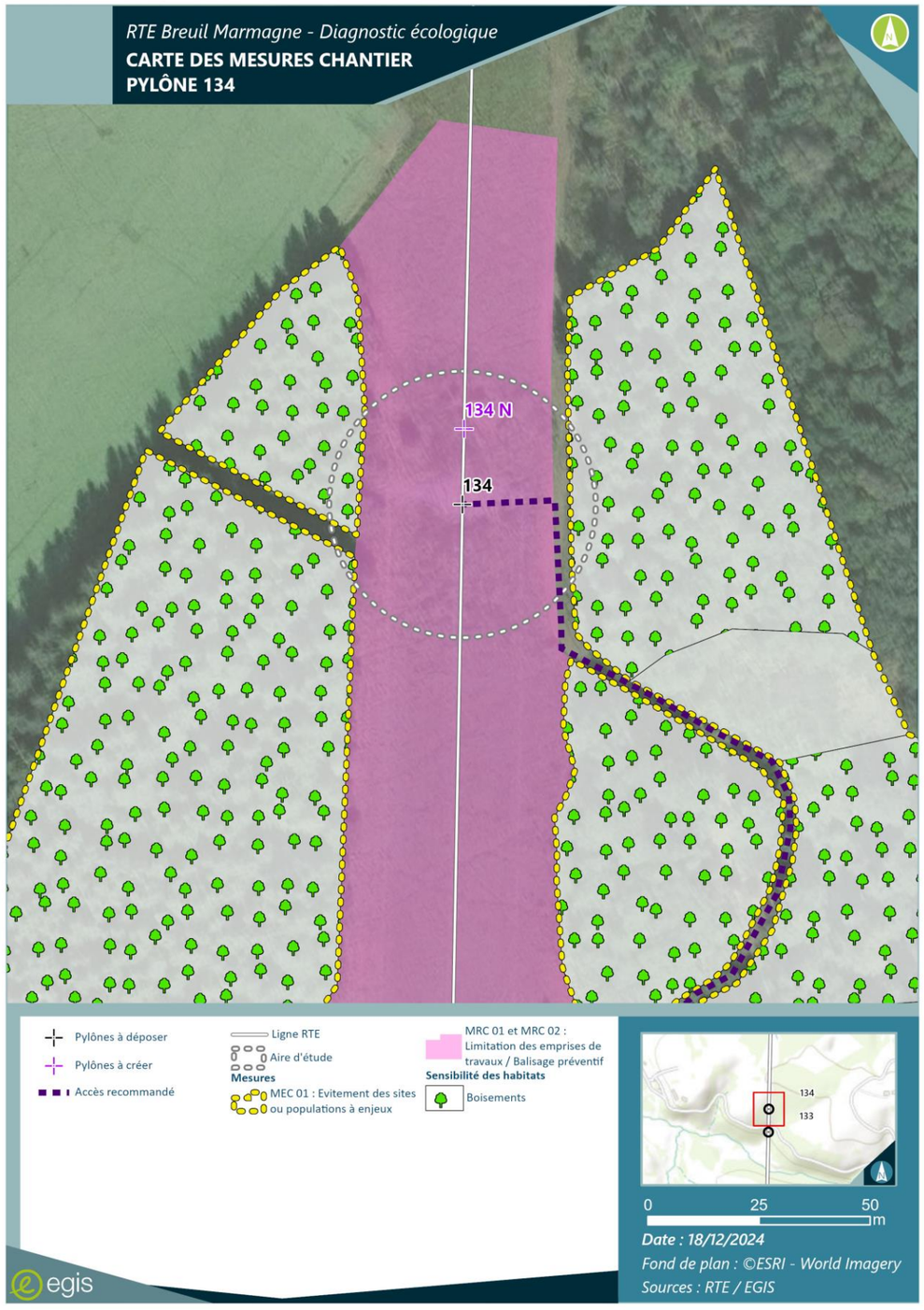








Carte des mesures chantier



9.47 Pylône 143

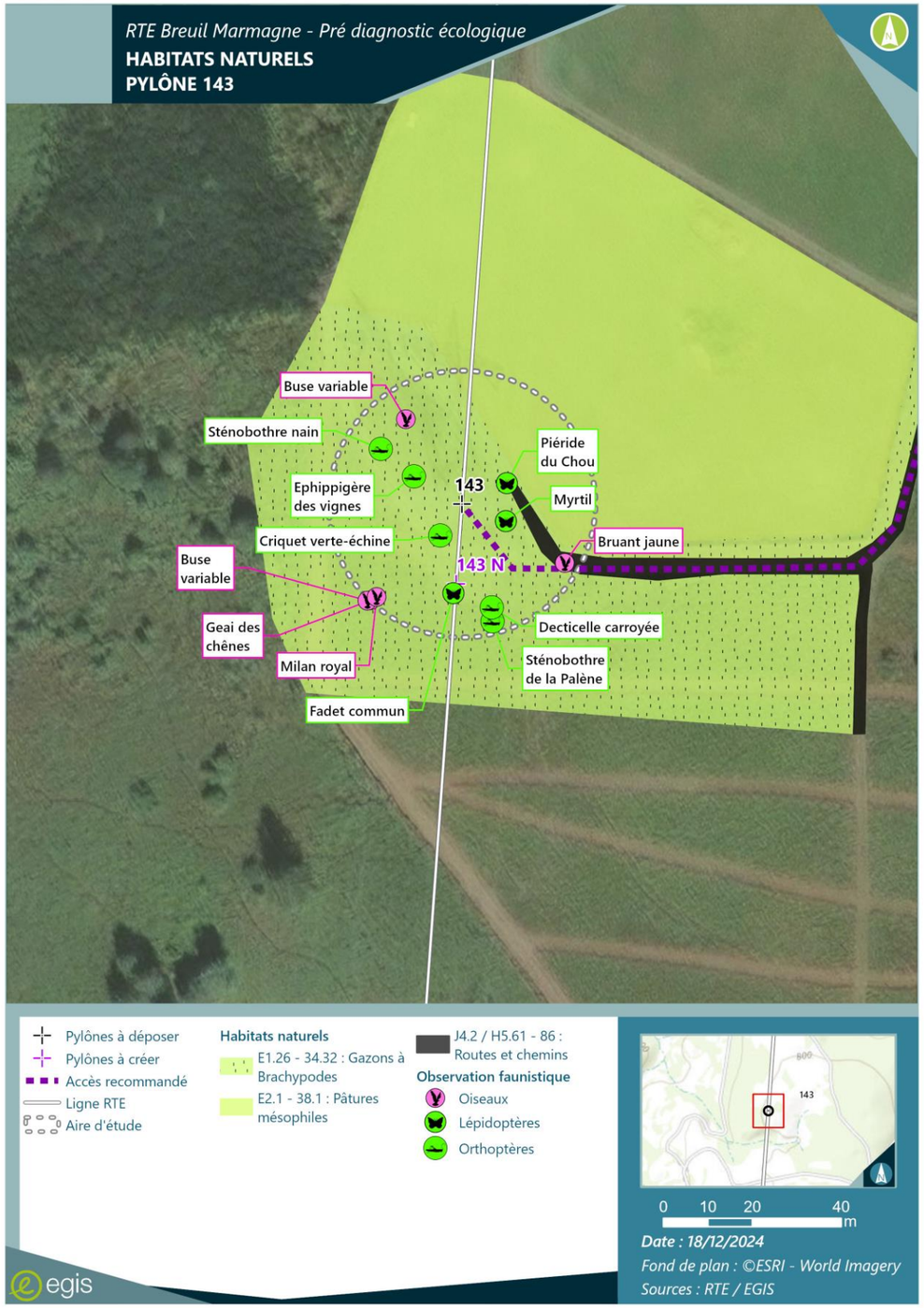
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gioux	N° pylône 143

Travaux prévus	
Remplacer	
Zonages du patrimoine naturel directement concernés	
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Pipit farlouse, Tarier des prés, Tarier pâtre, Traquet motteux Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bruant jaune, Buse variable, Milan royal
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Mélitée orangée, Petit Collier argenté, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Sténobothre de la Palène, Sténobothre nain
Flore	
Habitat naturel de zone humide	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés	
Echanger de la possibilité de déplacer le pylône au nord sur la parcelle le moindre enjeu.	

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux
Habitats d'intérêt communautaires
Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



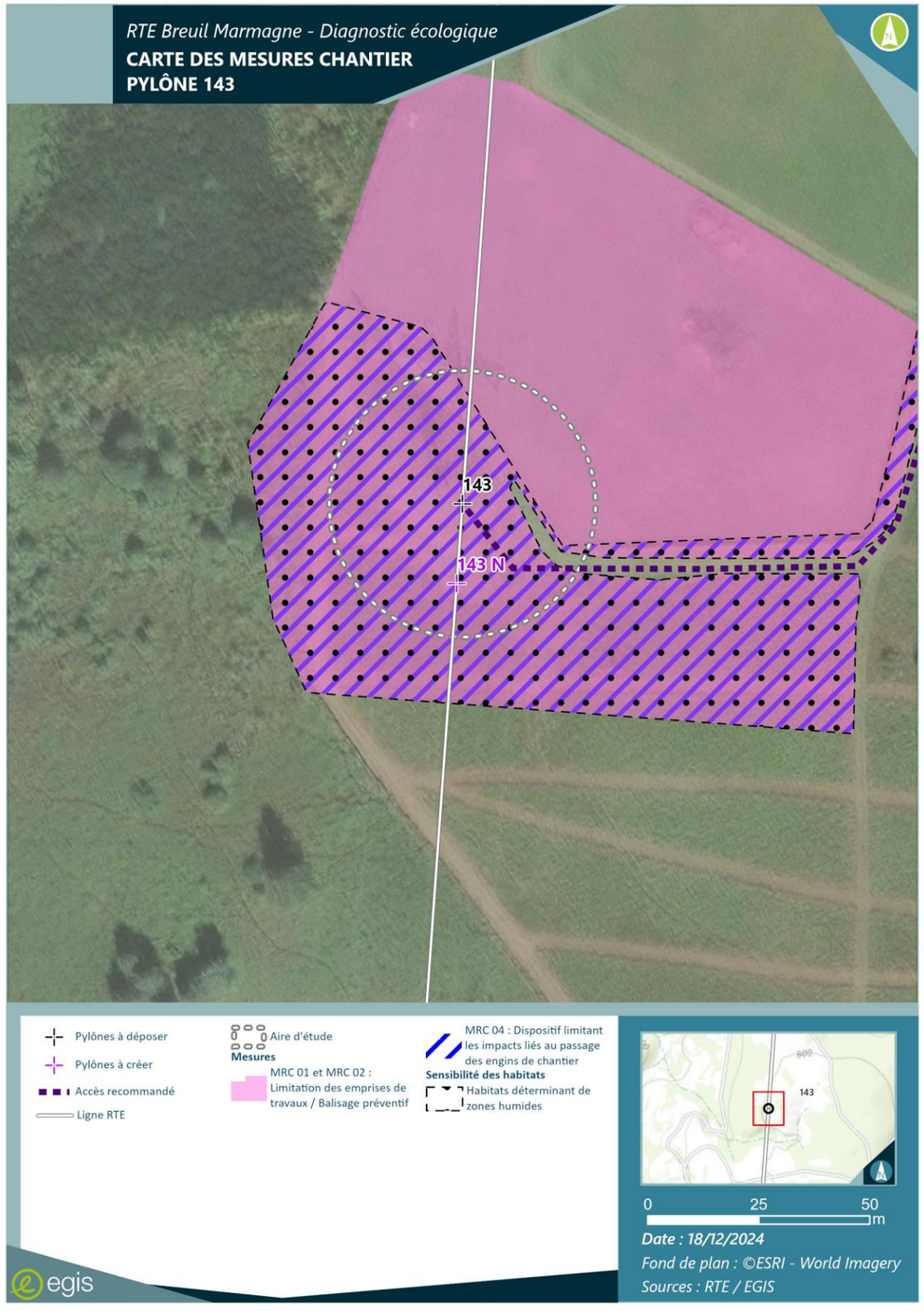
Photos







Carte des mesures chantier



9.48 Pylône 148

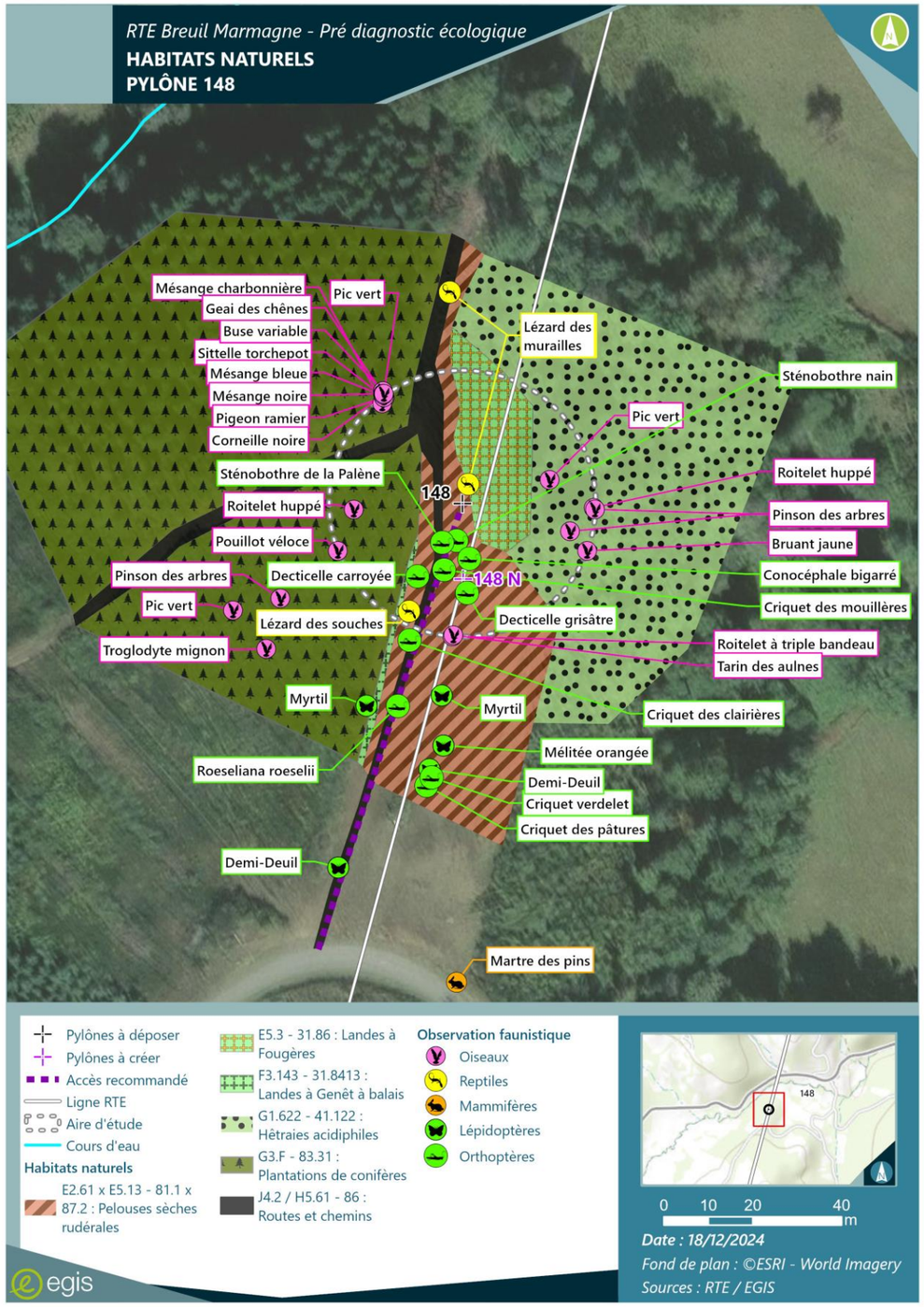
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gioux	N° pylône 148
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Lapin de garenne
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte , Merle à plastron, Mésange à longue queue , Mésange boréale, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bruant jaune, Buse variable, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange noire, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, Troglodyte mignon
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Vipère péliade Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des murailles, Lézard des souches
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Petit Collier argenté, Petite Tortue, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mélitée orangée, Sténobothre de la Palène, Sténobothre nain
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Peu d'enjeu si les boisements et les fourrés sont bien évités		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



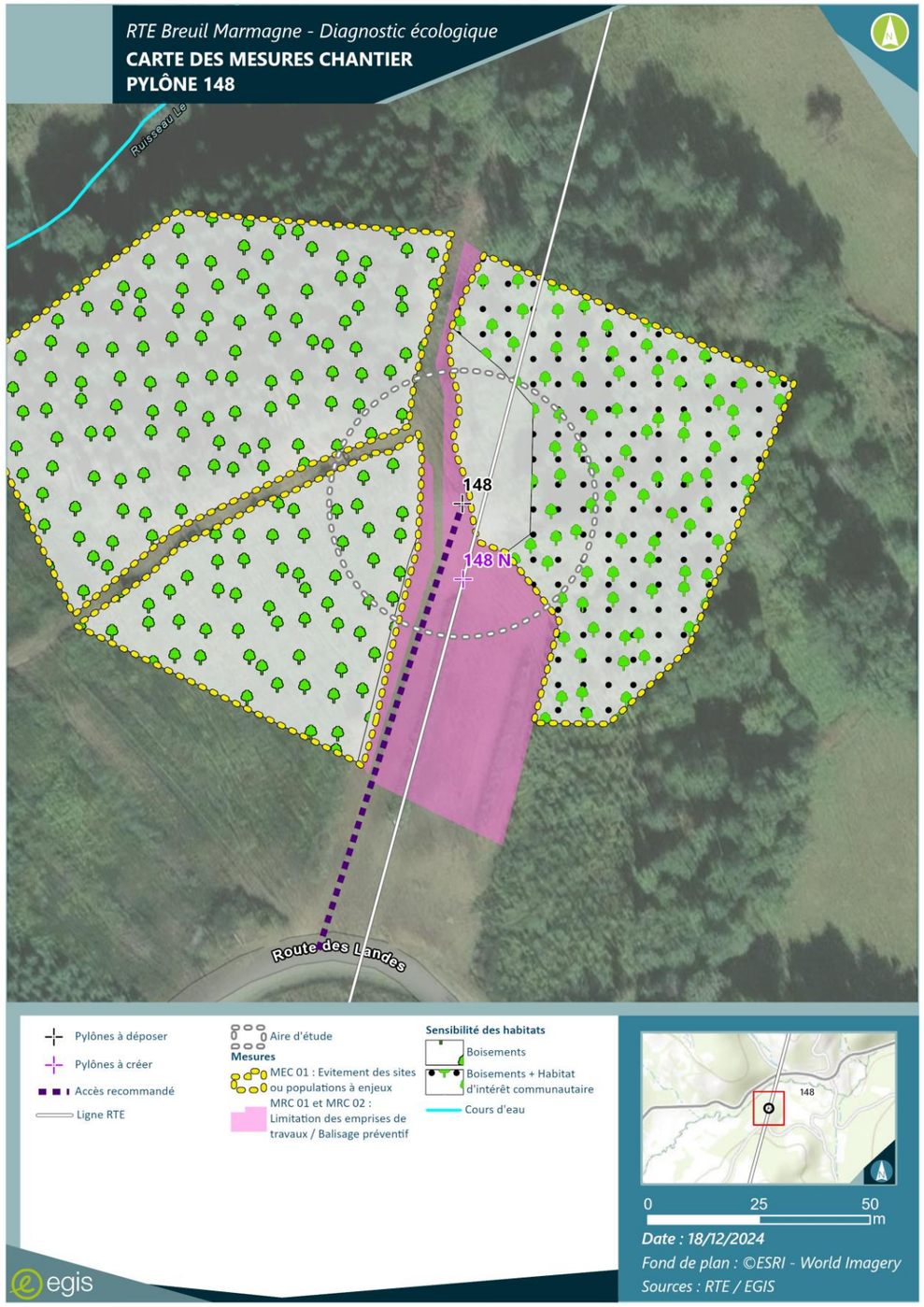
Photos







Carte des mesures chantier



9.49 Pylône 152

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : La Nouaille	N° pylône 152

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Lapin de garenne
Oiseaux	
Reptiles	
Amphibiens	
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

avifaune (reproduction)mammifère terrestre (reproduction) ; reptile (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

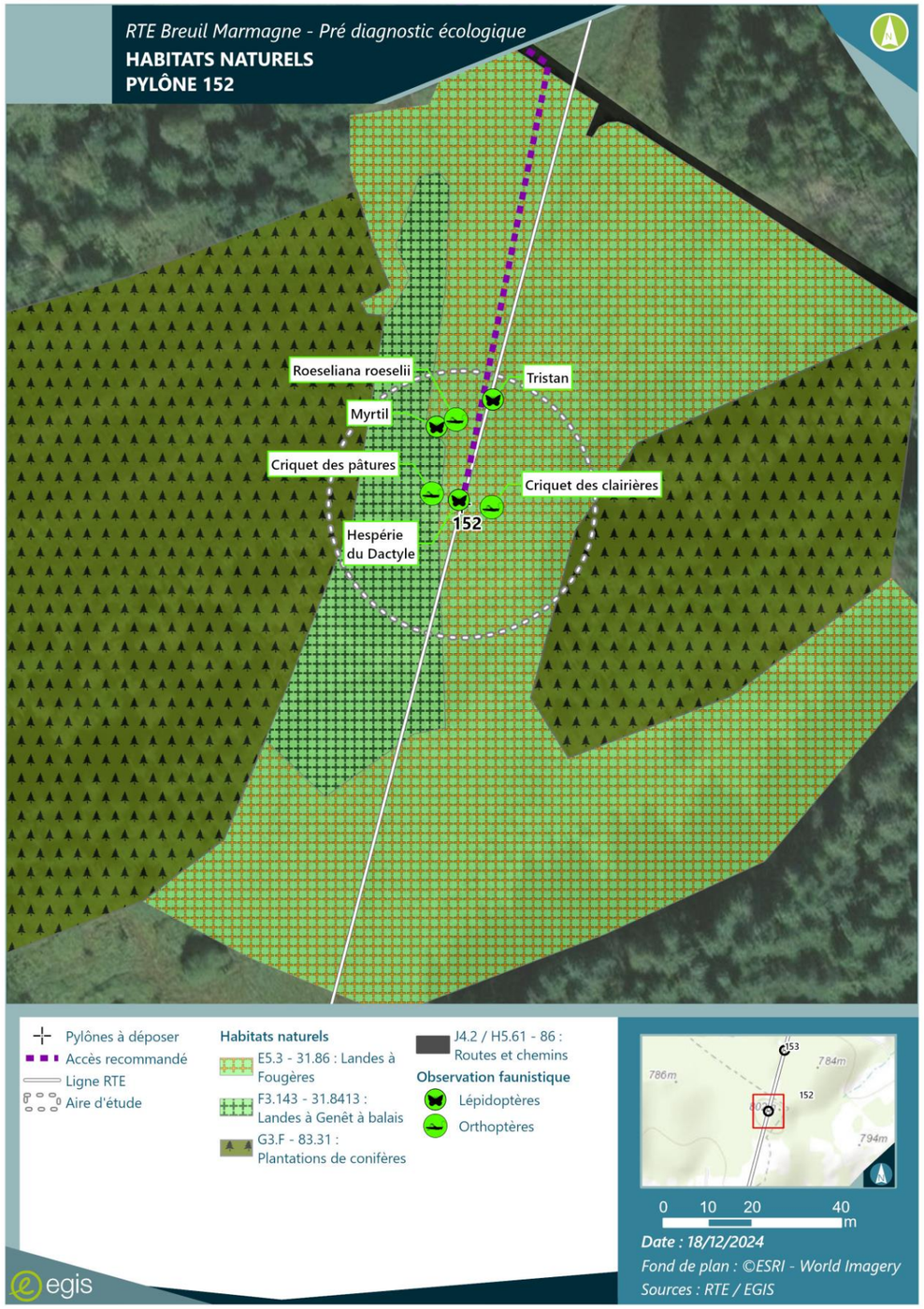
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

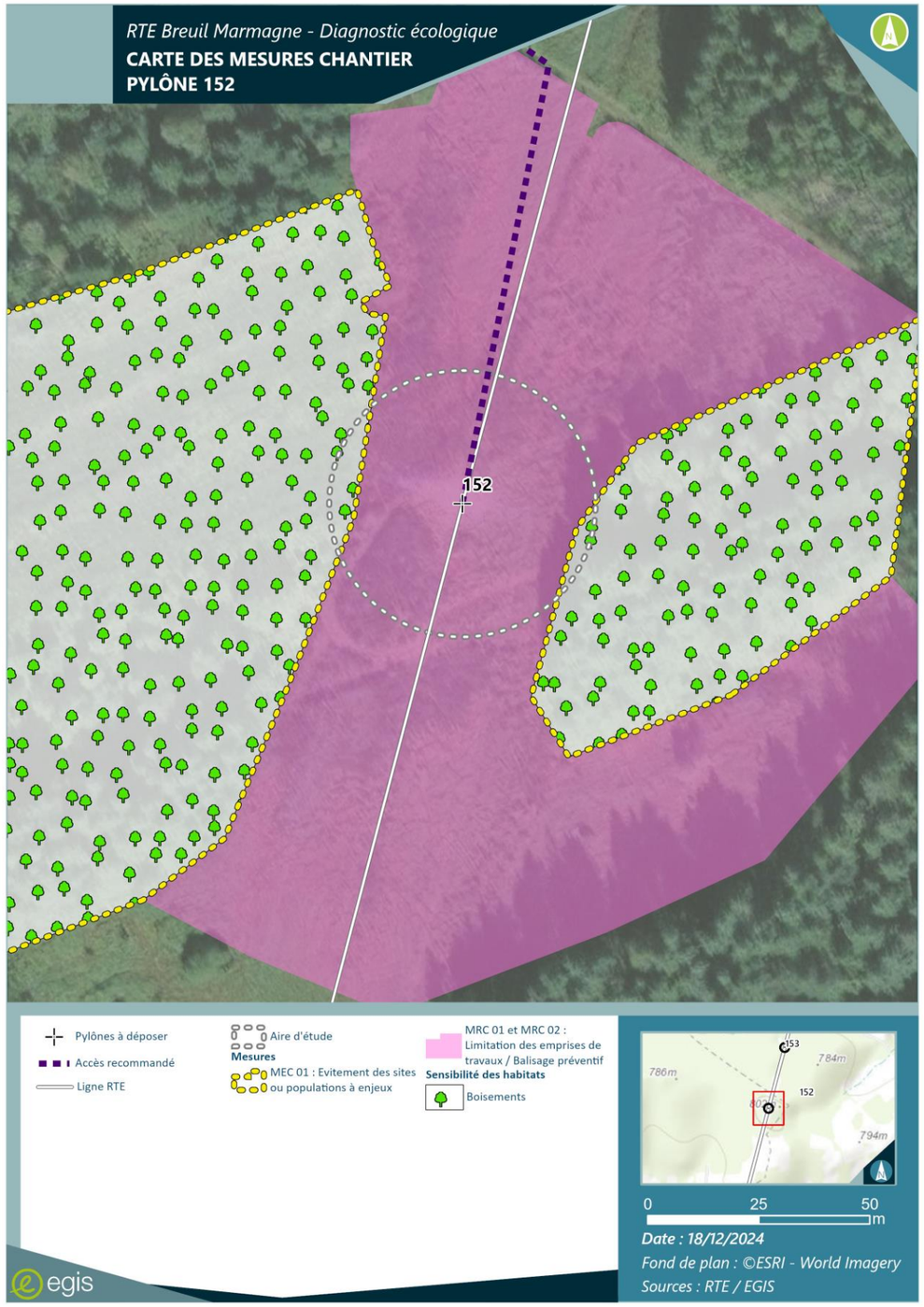
Carte des enjeux biodiversité



Photos



Carte des mesures chantier



9.50 Pylône 153

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Saint-Quentin-la-Chabanne	N° pylône 153

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Loutre d'Europe
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Bécasse des bois, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Cincle plongeur, Grand corbeau, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pie-grièche écorcheur, Pouillot siffleur Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mésange noire, Pouillot véloce
Reptiles	Données bibliographiques : Vipère péliade
Amphibiens	Données bibliographiques : Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grenouille agile, Triton marbré, Triton palmé
Insectes	
Flore	Sceau-de-Salomon verticille
Habitat naturel de zone humide	37.1 - E3.4 : Mégaphorbiaies ; 41.B11 - G1.9111 : Bois de Bouleaux humides ; 44.1 - G1.11 : Saulaies à Saule cendré ; 81.2 x 87.2 - E2.62 x E5.13 : Pelouses humides rudérales

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

La **localisation du pylône à créer a été revue afin d'éviter les zones humides**

Flore patrimoniale : Sceau-de-Salomon verticillé (Polygonatum verticillatum) = évitement total à prévoir + balisage de la station et de l'habitat

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; EE ; Flore ; amphibien (reproduction) ; odonate (reproduction) ; reptile (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

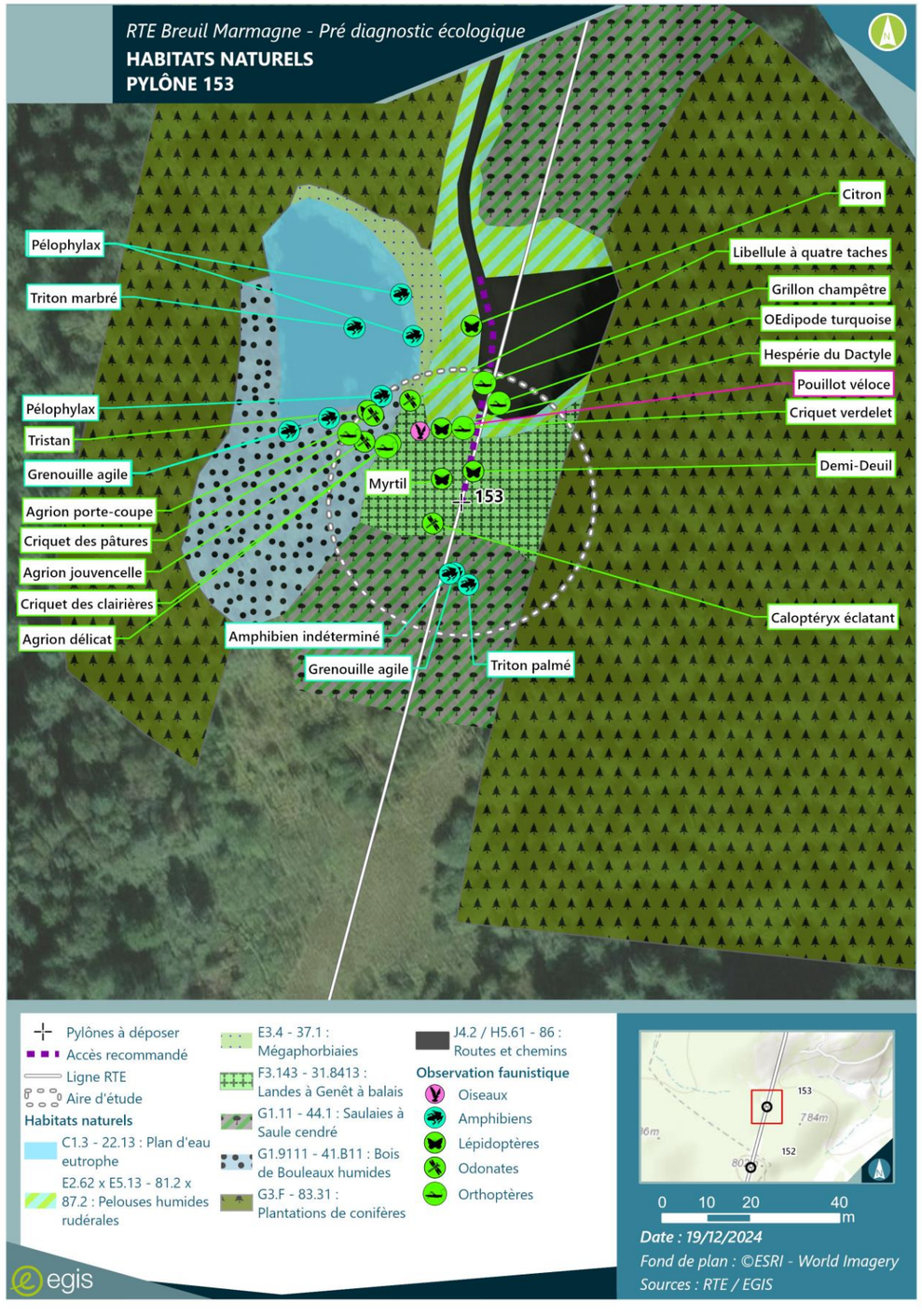
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

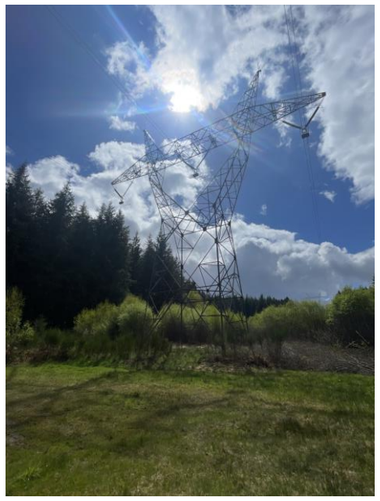
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



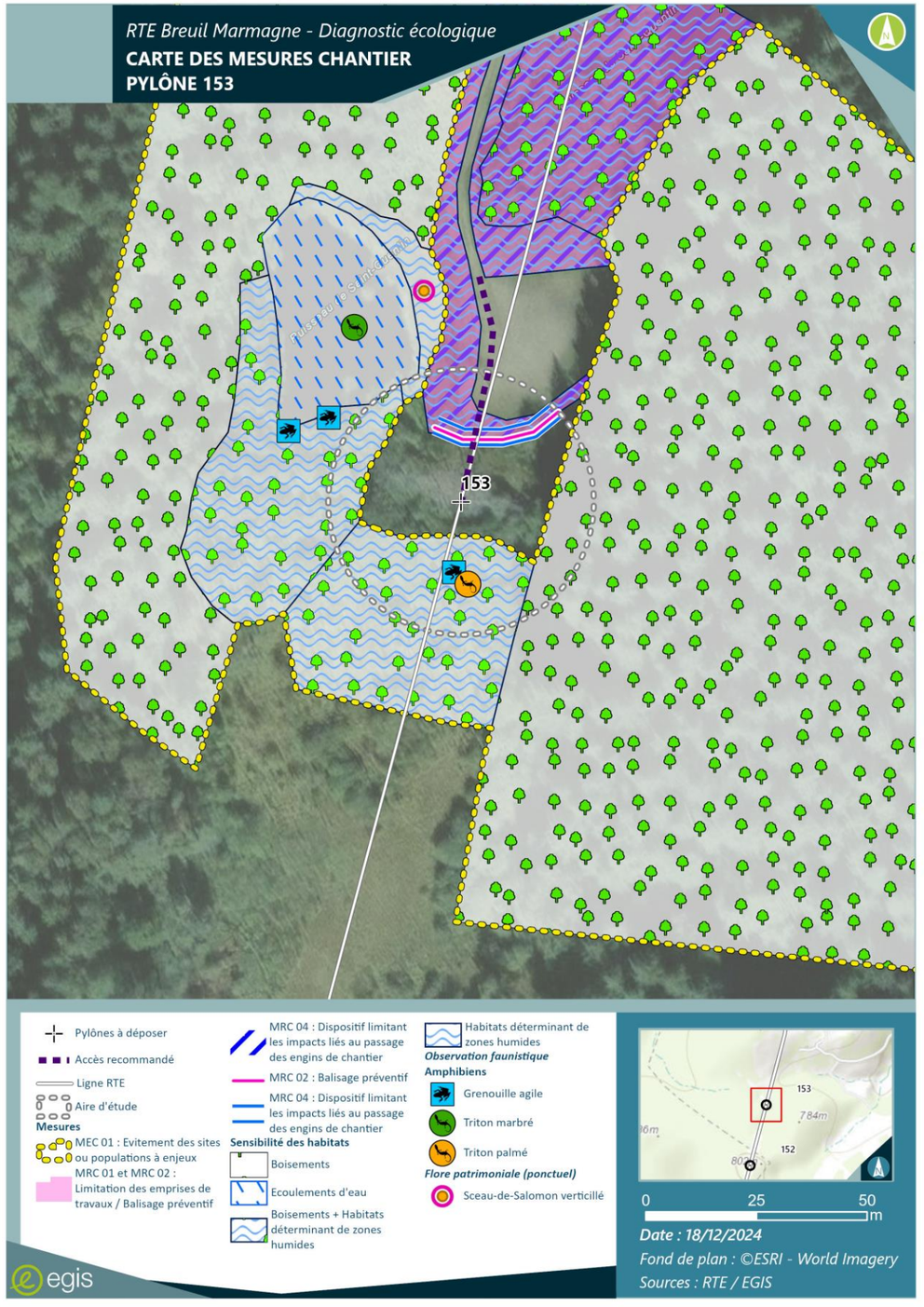
Photos








Carte des mesures chantier



9.51 Pylône 172

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Aubusson	N° pylône 172

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Oreillard gris, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Bruant jaune, Caille des blés, Chevêche d'Athéna, Hypolaïs polyglotte Données d'inventaire (2022 – 2024) : Faucon crécerelle
Reptiles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Sonneur à ventre jaune
Insectes	Données bibliographiques : Petite Tortue
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Le nid sur le pylône est utilisé

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (2) Phase externe gauche + droite - Corneille noire (2)	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Présence d'au moins un nid sur le pylône

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité

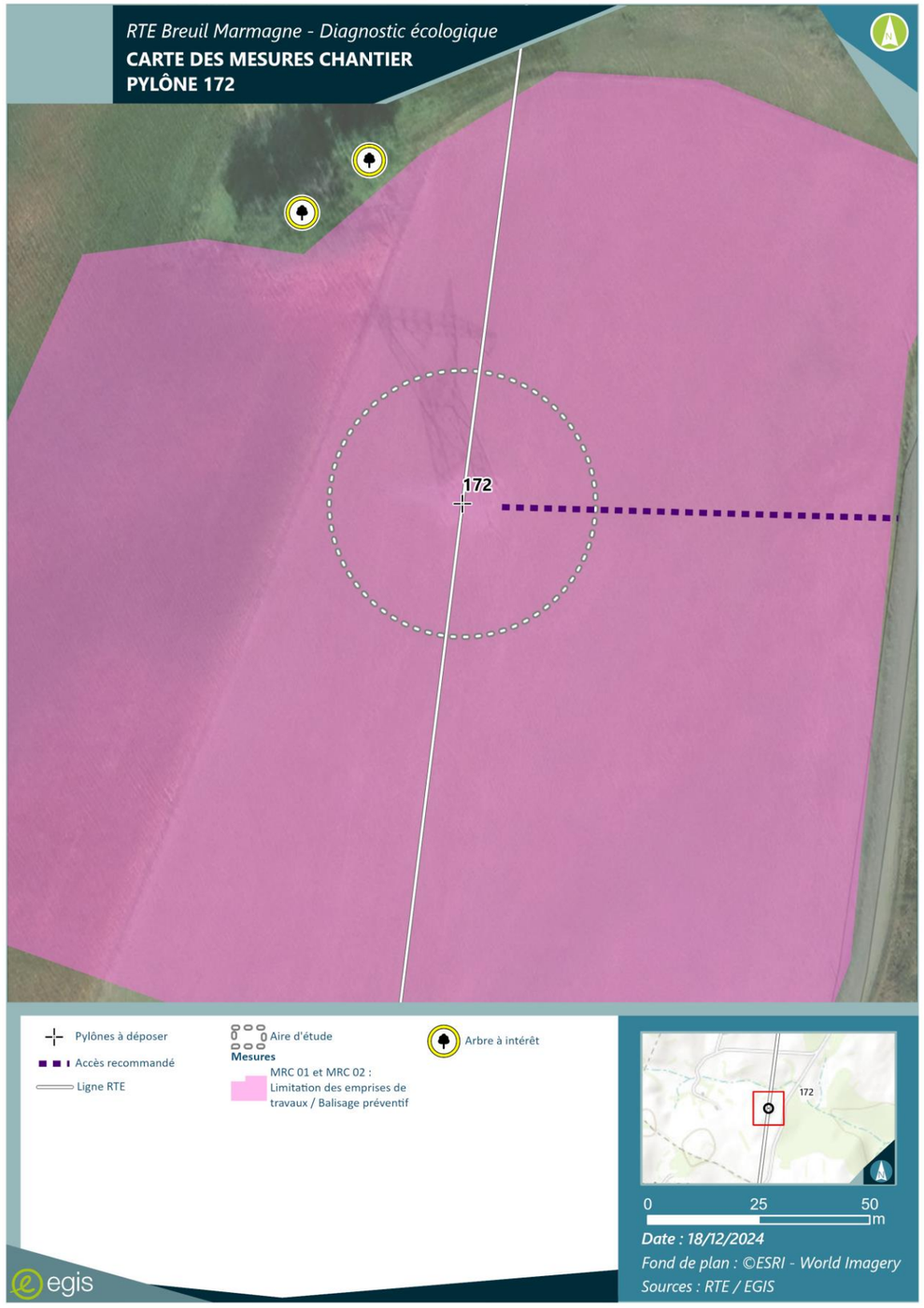


Photos





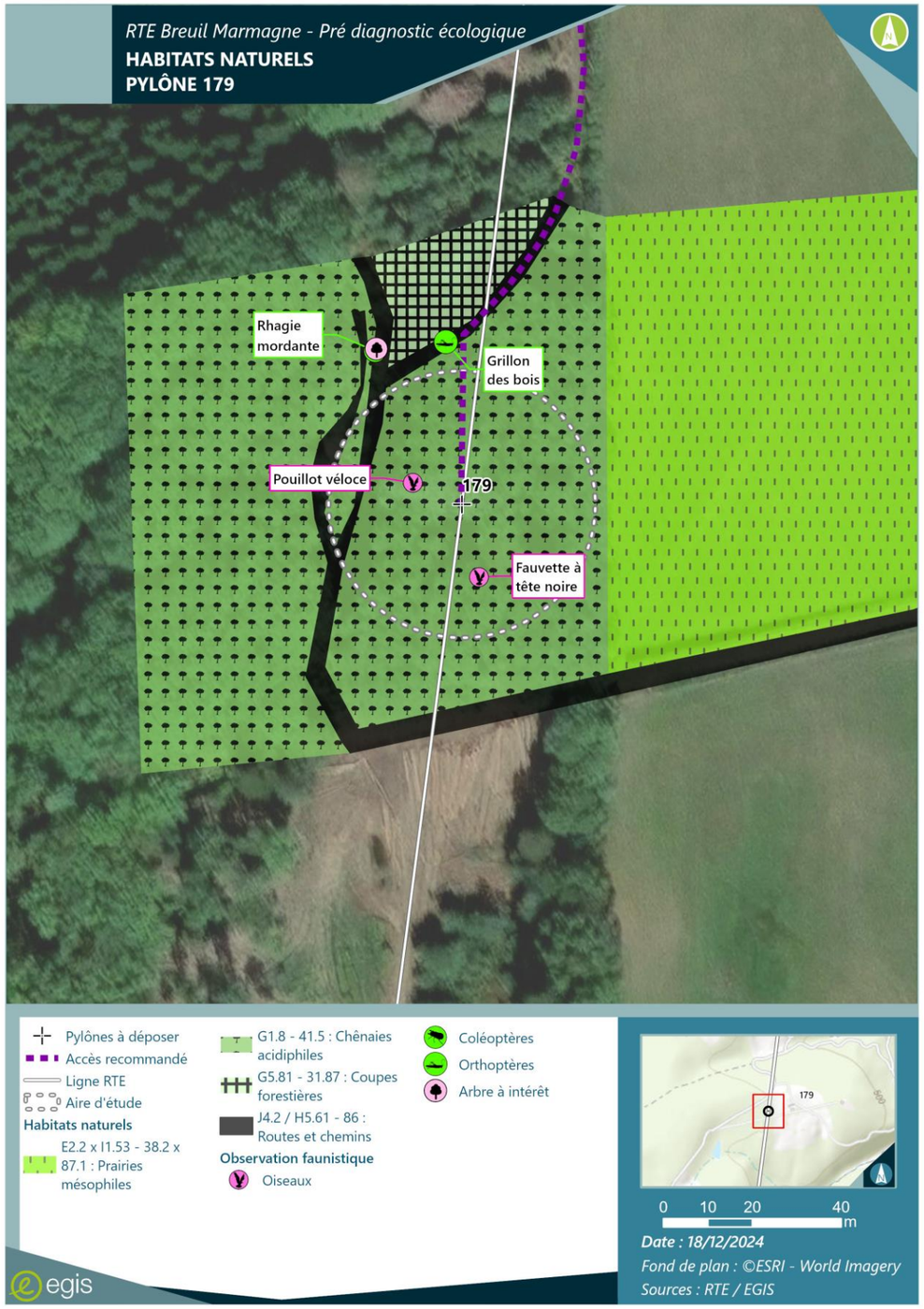
Carte des mesures chantier



9.52 Pylône 179

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Blessac	N° pylône 179
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Gobemouche gris, Milan noir, Pic noir, Pigeon colombin, Pouillot fitis, Serin cini Données d'inventaire (2022 – 2024) : Fauvette à tête noire, Pouillot véloce	
Reptiles		
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Echanger sur la possibilité de prévoir si nécessaire les zones de stockages dans la prairie mésophile de moindres enjeux plutôt que dans la chênaie (parcelle où se trouve le pylône)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité

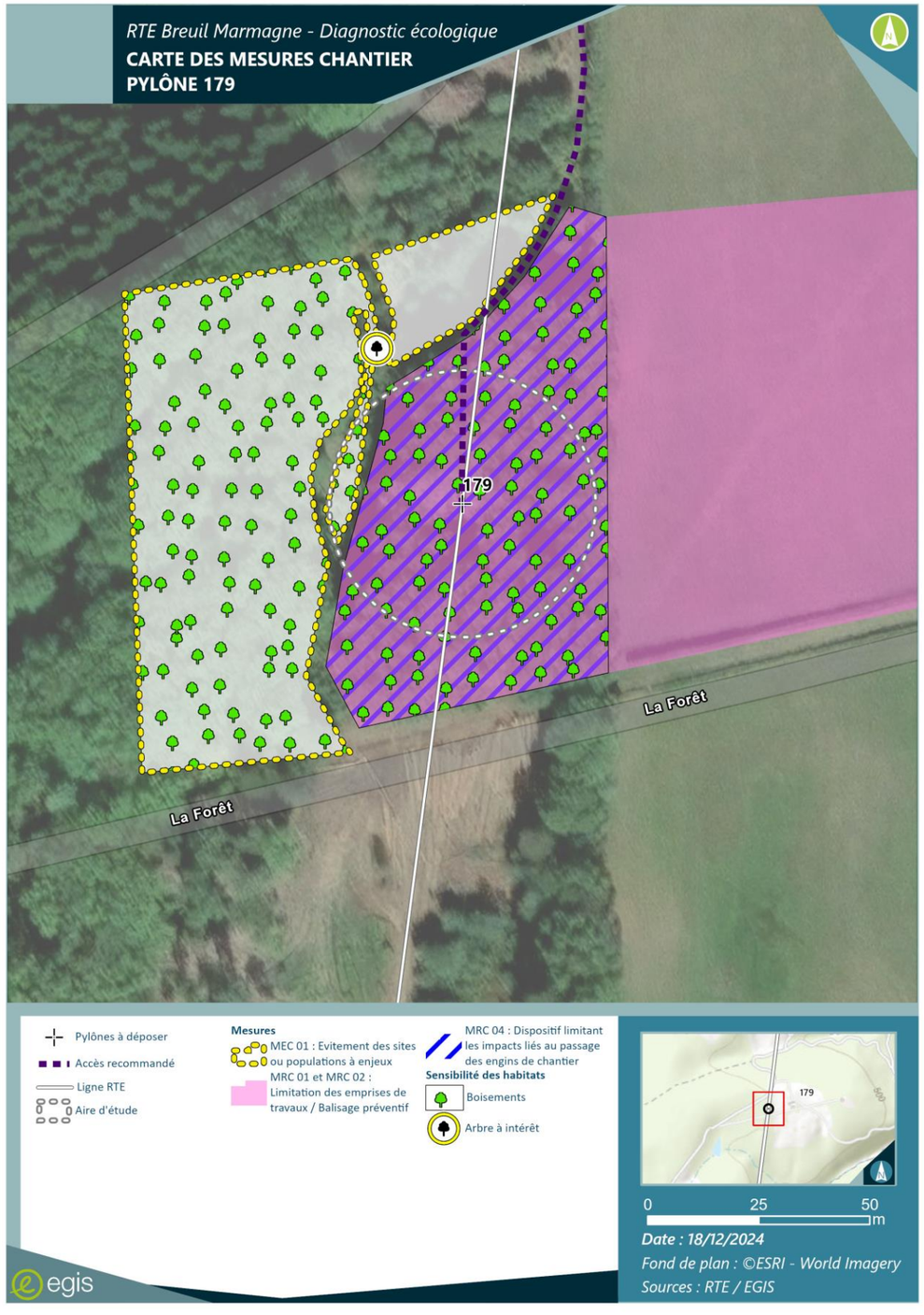


Photos





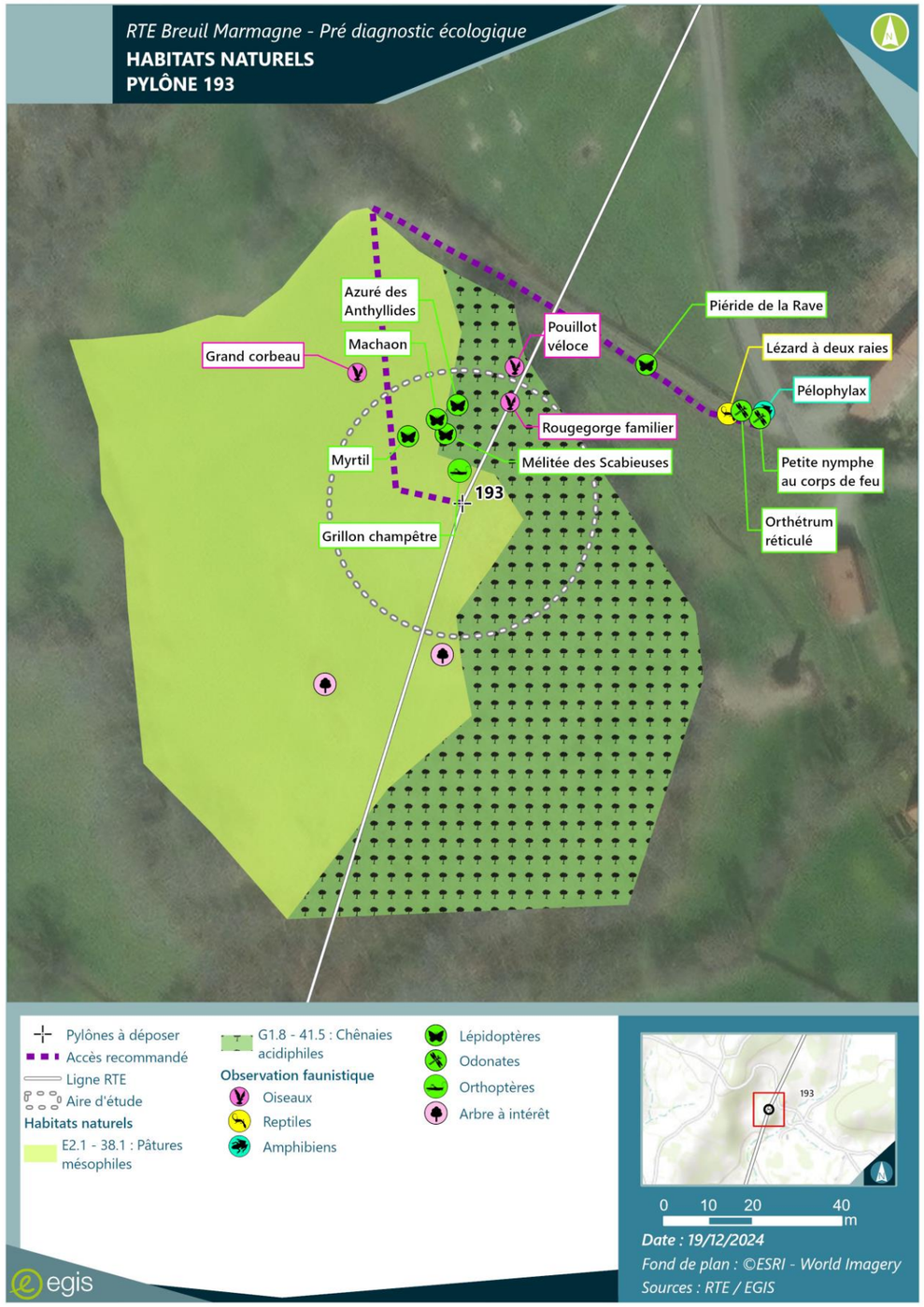
Carte des mesures chantier



9.53 Pylône 193

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Saint-Médard-la-Rochette	N° pylône 193
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Perdrix grise, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand corbeau, Pouillot véloce, Rougegorge familier	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton marbré	
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Enjeux au niveau de l'accès (écoulement en eau et ornières)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; EE ; amphibien (reproduction) ; odonate (reproduction) ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





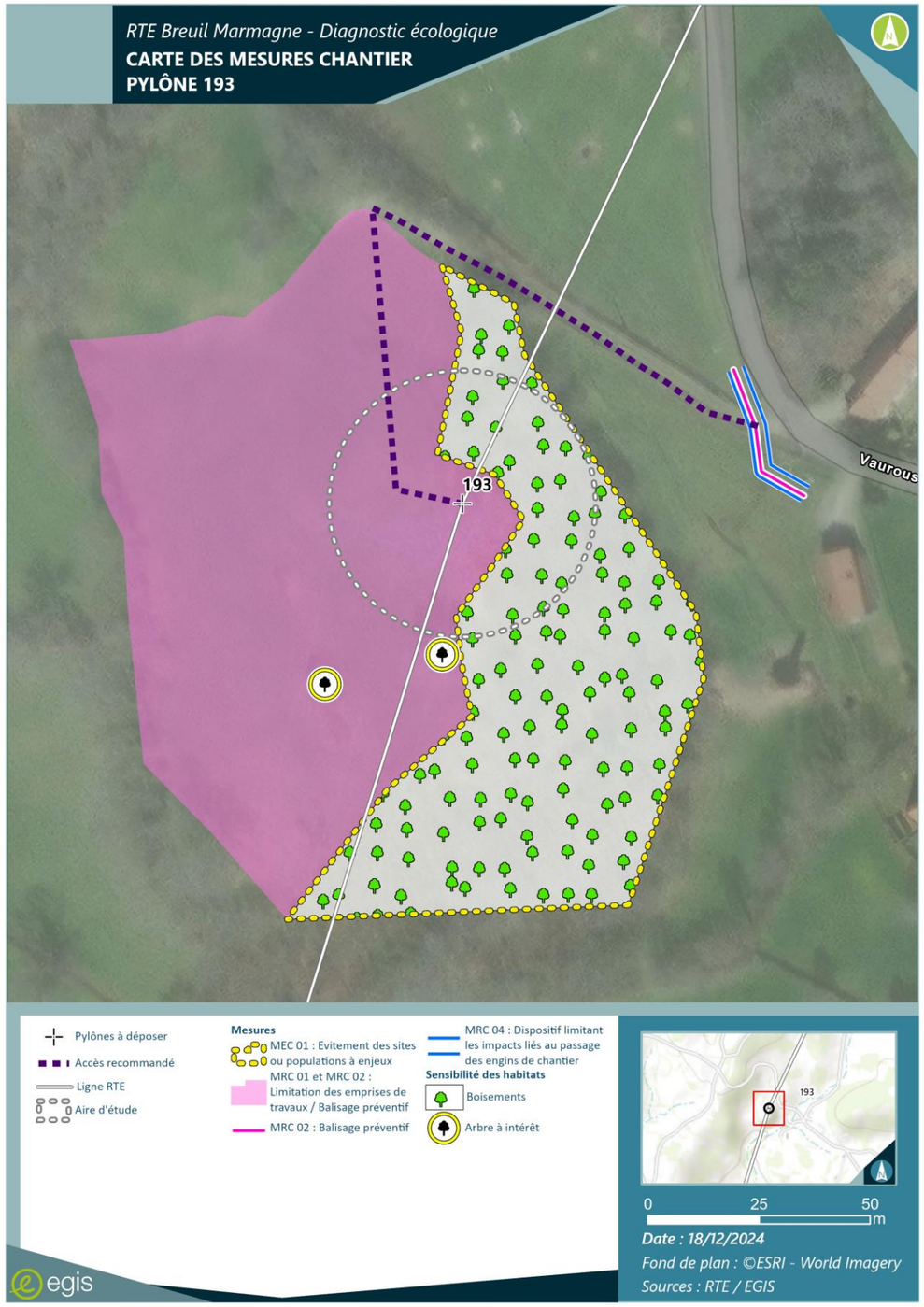








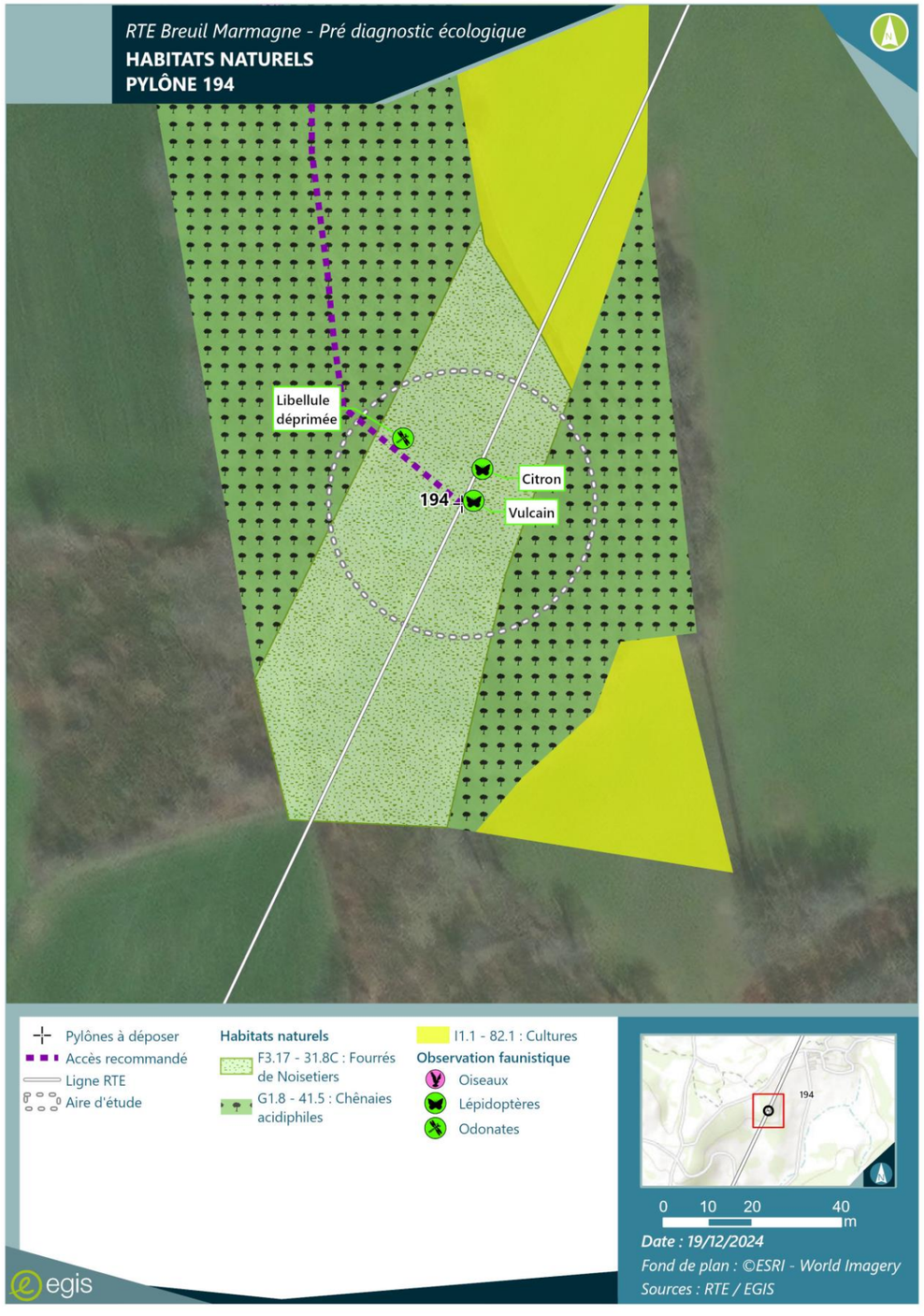
Carte des mesures chantier



9.54 Pylône 194

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Saint-Médard-la-Rochette	N° pylône 194
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Autour des palombes, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Serin cini, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grimpereau des jardins	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse	
Amphibiens	Données bibliographiques : Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton marbré	
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Si nécessaire, prévoir la zone de stockage dans la zone de fourré ou dans la culture au nord (éviter les boisements)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite - Corneille noire (1)	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





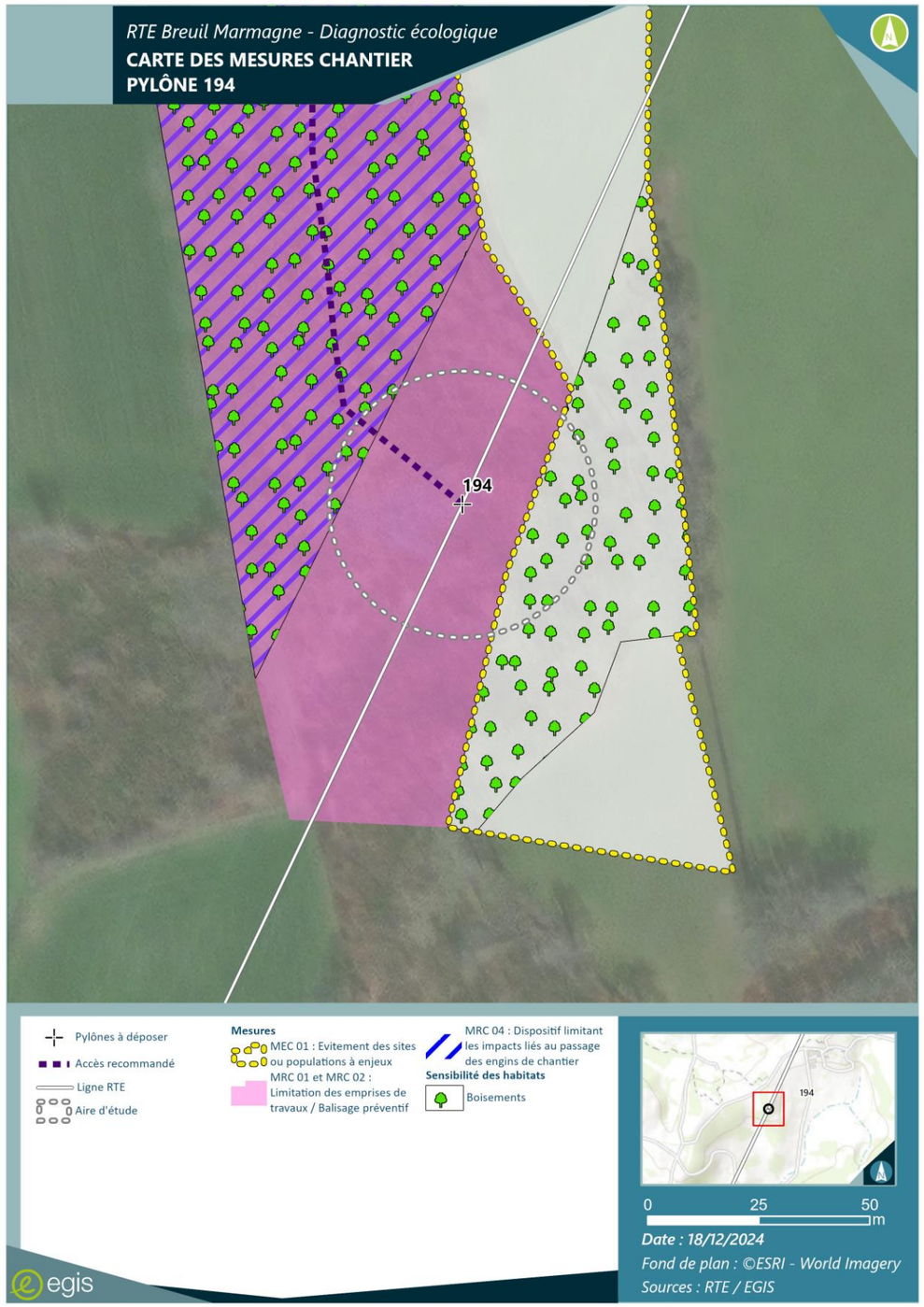








Carte des mesures chantier



9.55 Pylône 195

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Issoudun-Létrieix	N° pylône 195

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	Pipistrelle commune
Mammifères	
Oiseaux	
Reptiles	
Amphibiens	
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Prévoir la zone de stockage dans la pâture où se trouve le pylône, éloignée des arbres et de la haie à enjeu

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Boisements ou haies ; Présence d'au moins un nid sur le pylône ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Coleo ; mammifère terrestre (reproduction) ; Ois

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

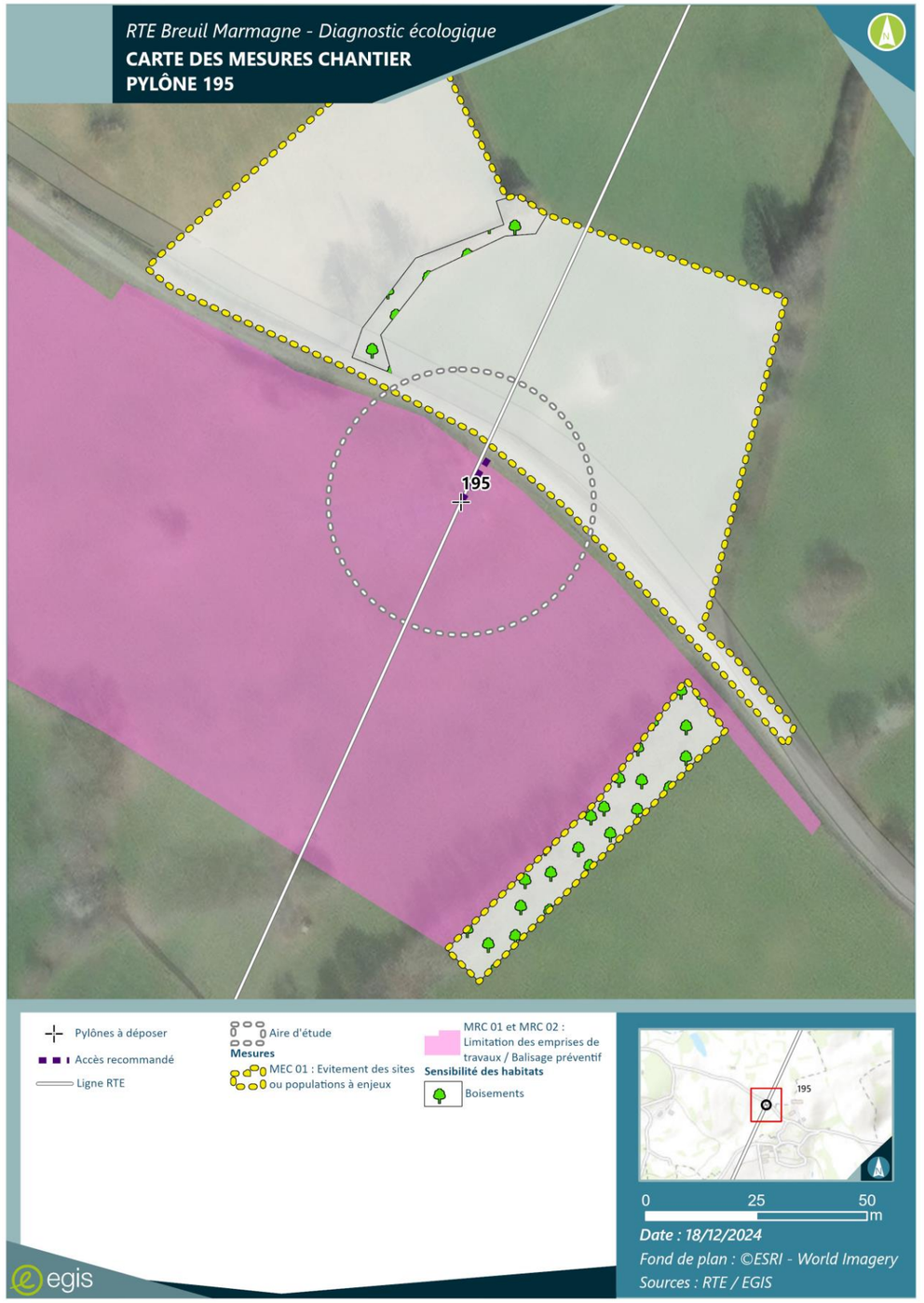
Carte des enjeux biodiversité



Photos



Carte des mesures chantier



9.56 Pylône 203

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Saint-Chabrais	N° pylône 203

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	Noctule commune, Pipistrelle commune
Mammifères	Données bibliographiques : Putois d'Europe
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bruant jaune, Bruant proyer, Caille des blés, Chardonneret élégant, Effraie des clochers, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Milan noir, Pic épeichette, Pic mar, Pie-grièche écorcheur, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Hypolaïs polyglotte, Pic épeiche, Pouillot véloce (ssp. nominale)
Reptiles	Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des souches
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Si nécessaire, prévoir la zone de stockage dans les landes ou les pelouses (éviter les boisements)

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction)reptile (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

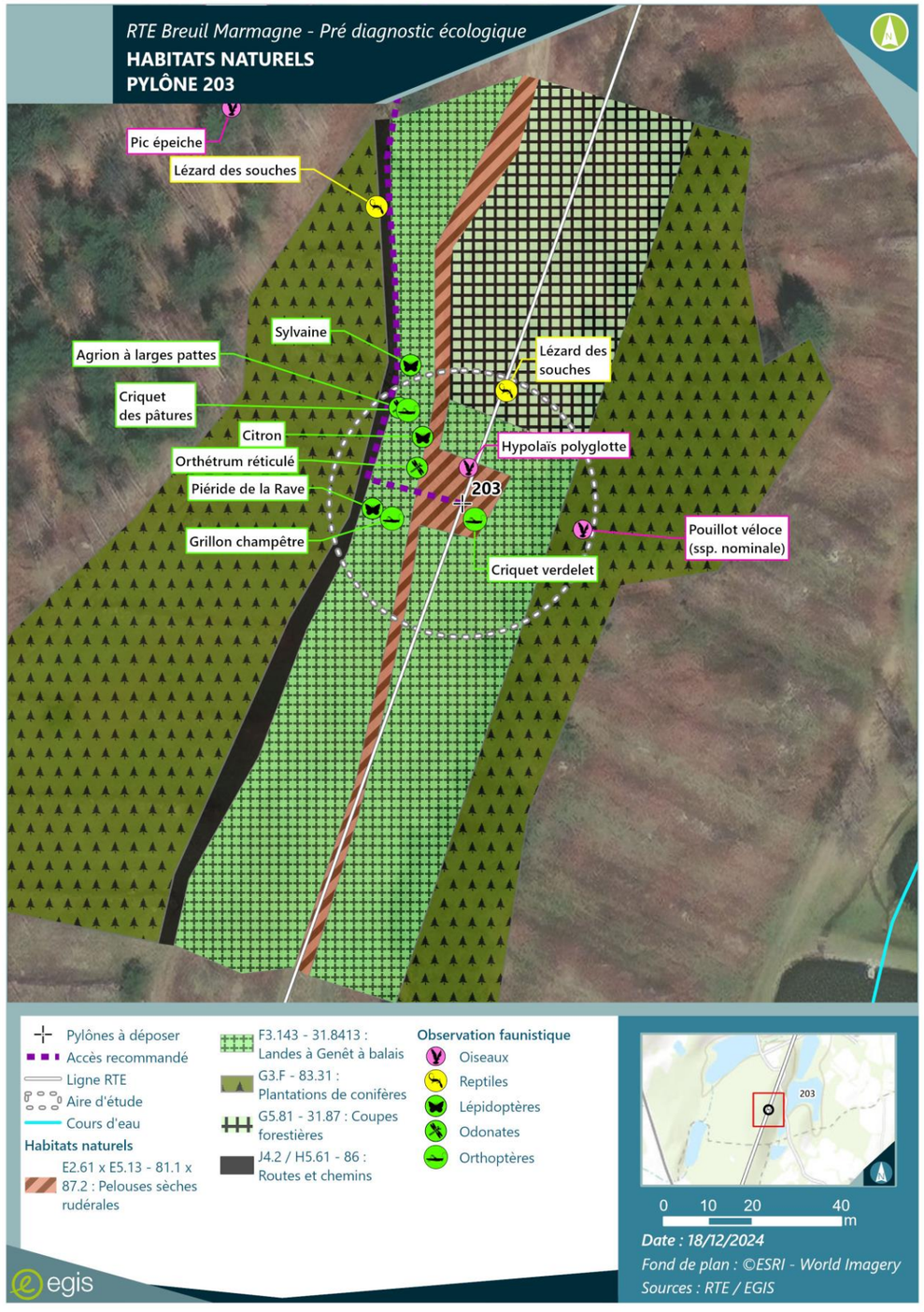
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



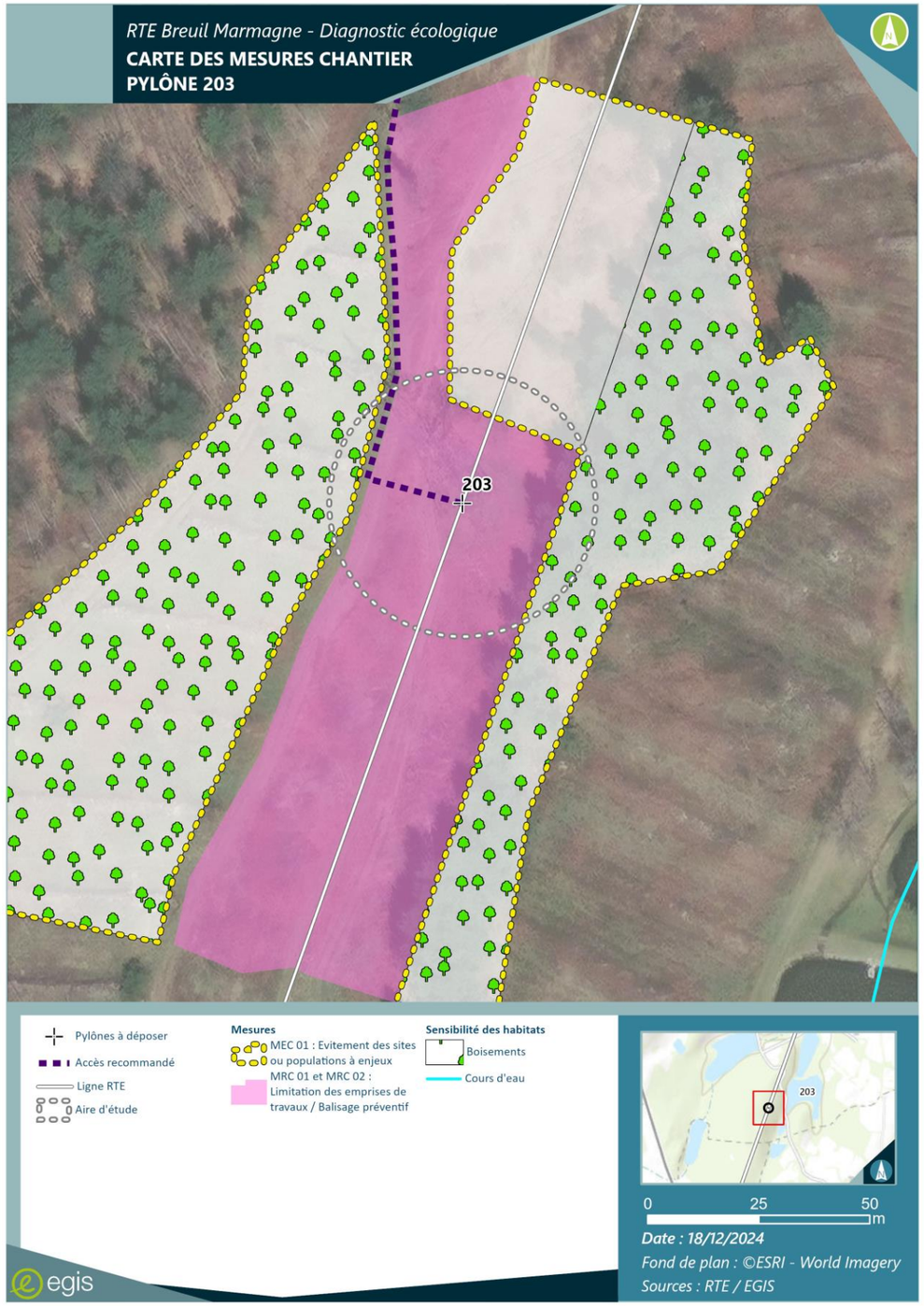
Photos








Carte des mesures chantier



9.57 Pylône 213

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Saint-Chabrais	N° pylône 213

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bruant jaune, Bruant proyer, Caille des blés, Chardonneret élégant, Effraie des clochers, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Pie-grièche écorcheur, Vanneau huppé
Reptiles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur
Insectes	
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

La haie est à préserver autant que possible.

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; Ois

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



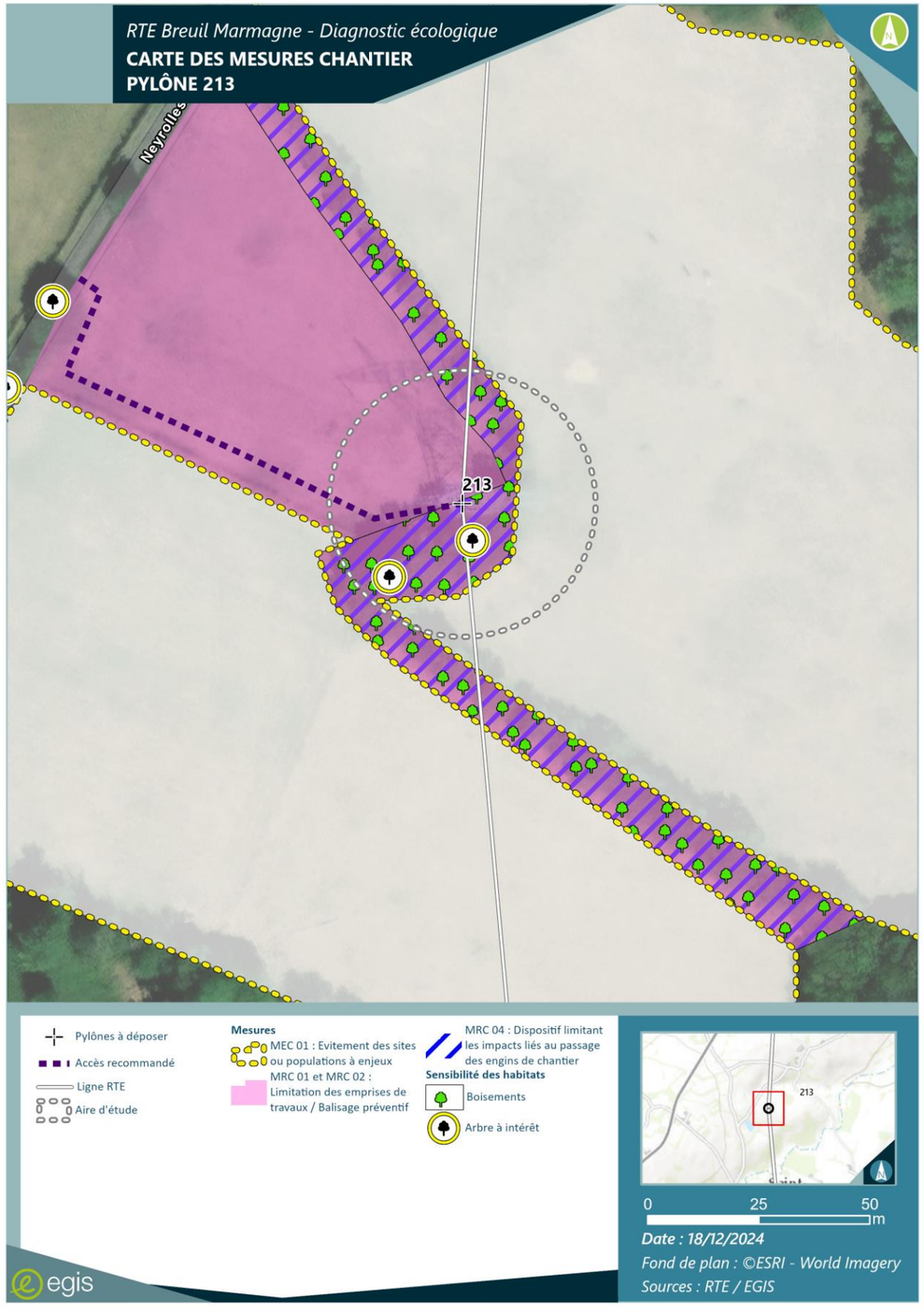
Photos







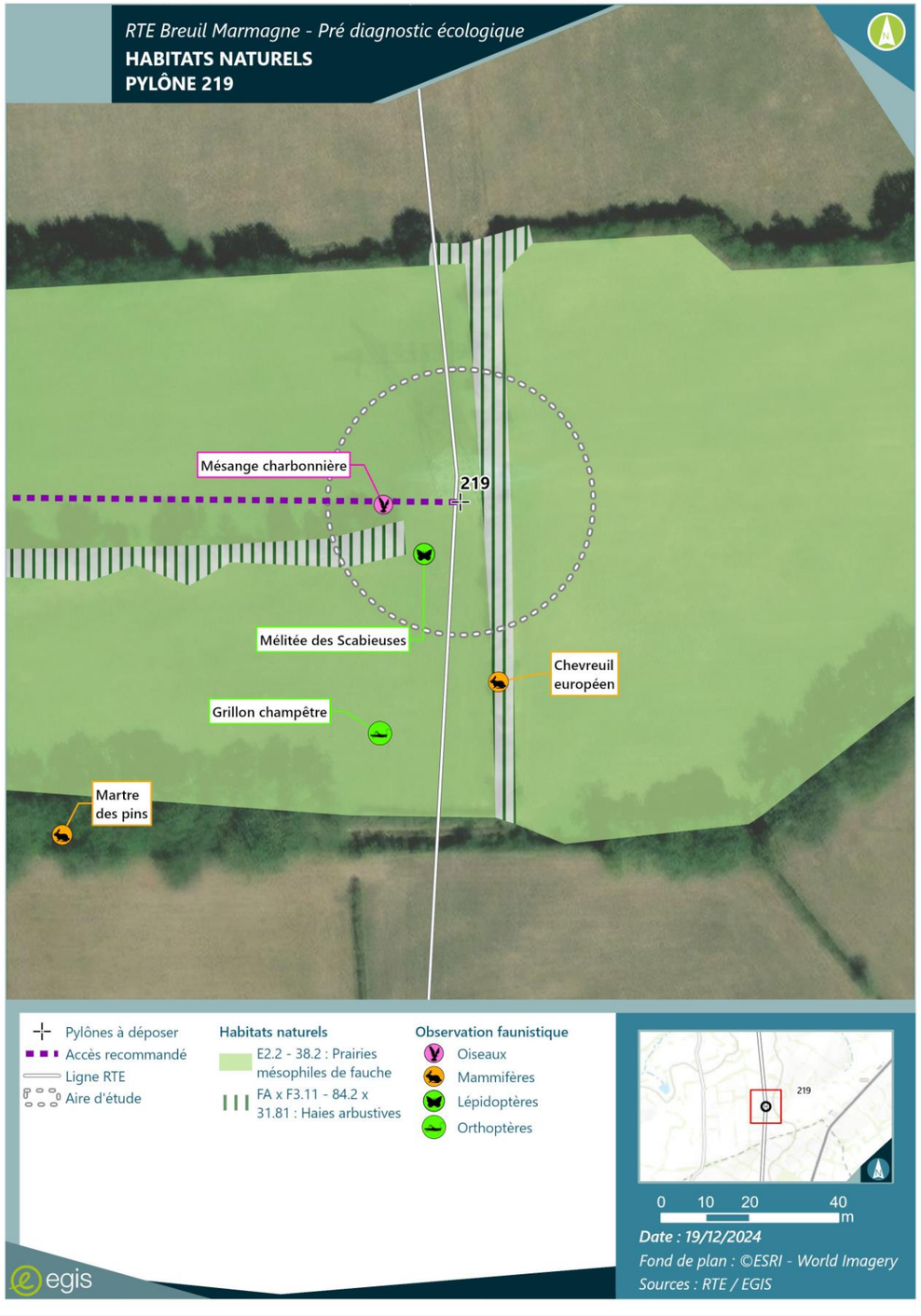

Carte des mesures chantier



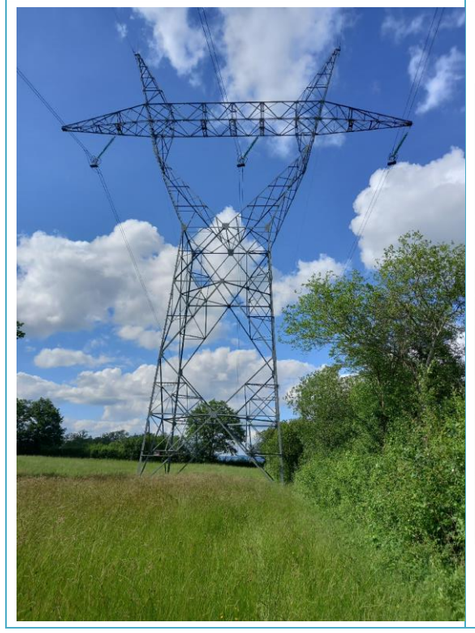
9.58 Pylône 219

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gouzon	N° pylône 219
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc, Hypolaïs polyglotte , Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tarier des prés, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mésange charbonnière	
Reptiles		
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
La haie arbustive le long de l'accès est à éviter totalement		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; Habitats d'intérêt communautaires ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; Ois		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité

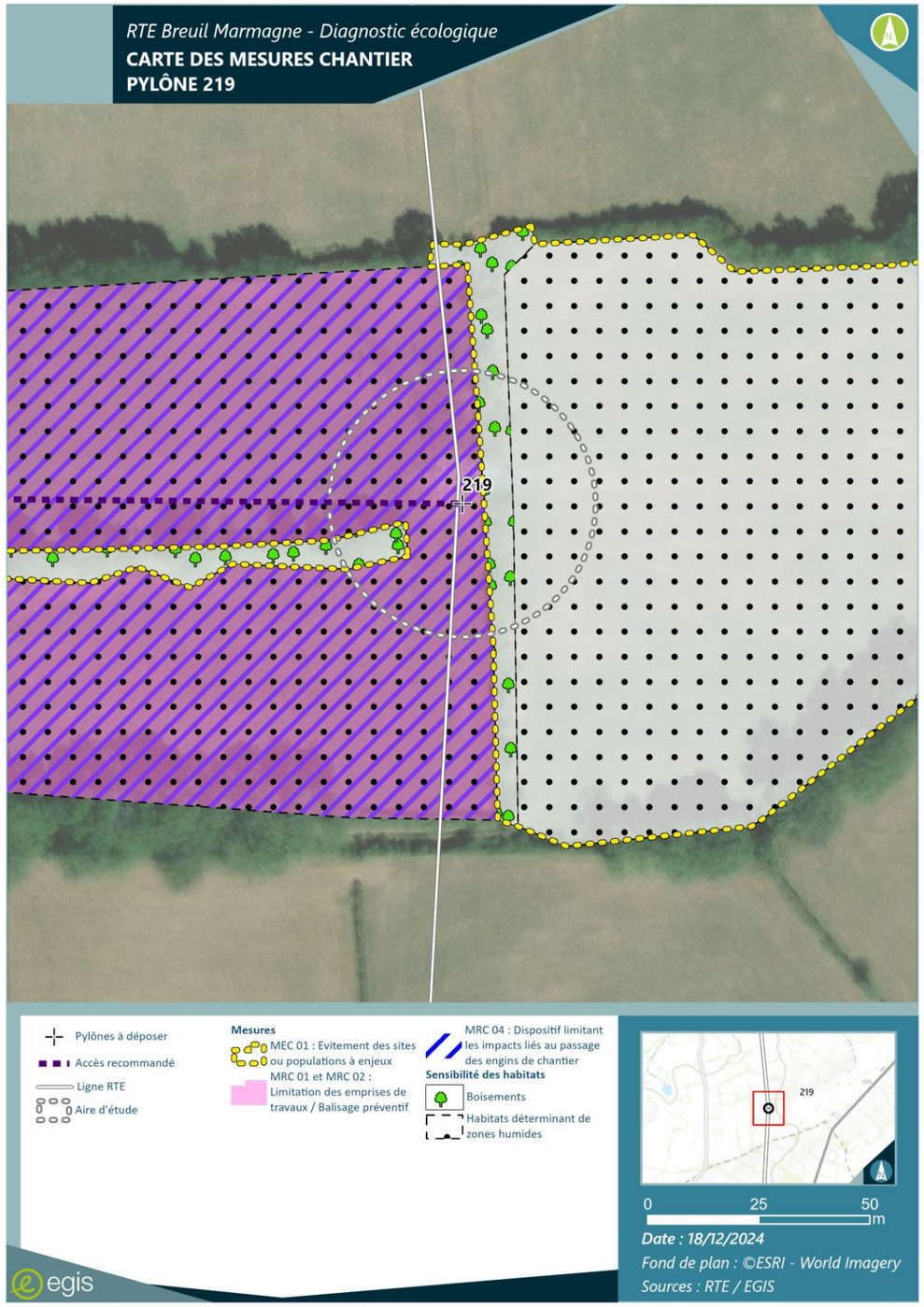


Photos





Carte des mesures chantier



9.59 Pylône 224

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Gouzon	N° pylône 224

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chevêche d'Athéna, Faucon hobereau, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc, Hypolaïs polyglotte, Milan noir, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tarier des prés, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Pouillot véloce, Rossignol philomèle
Reptiles	
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Petite Tortue
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Des enjeux le long de l'accès (arbre à éviter totalement)

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Oui (6)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction)reptile (reproduction) ; amphibien (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

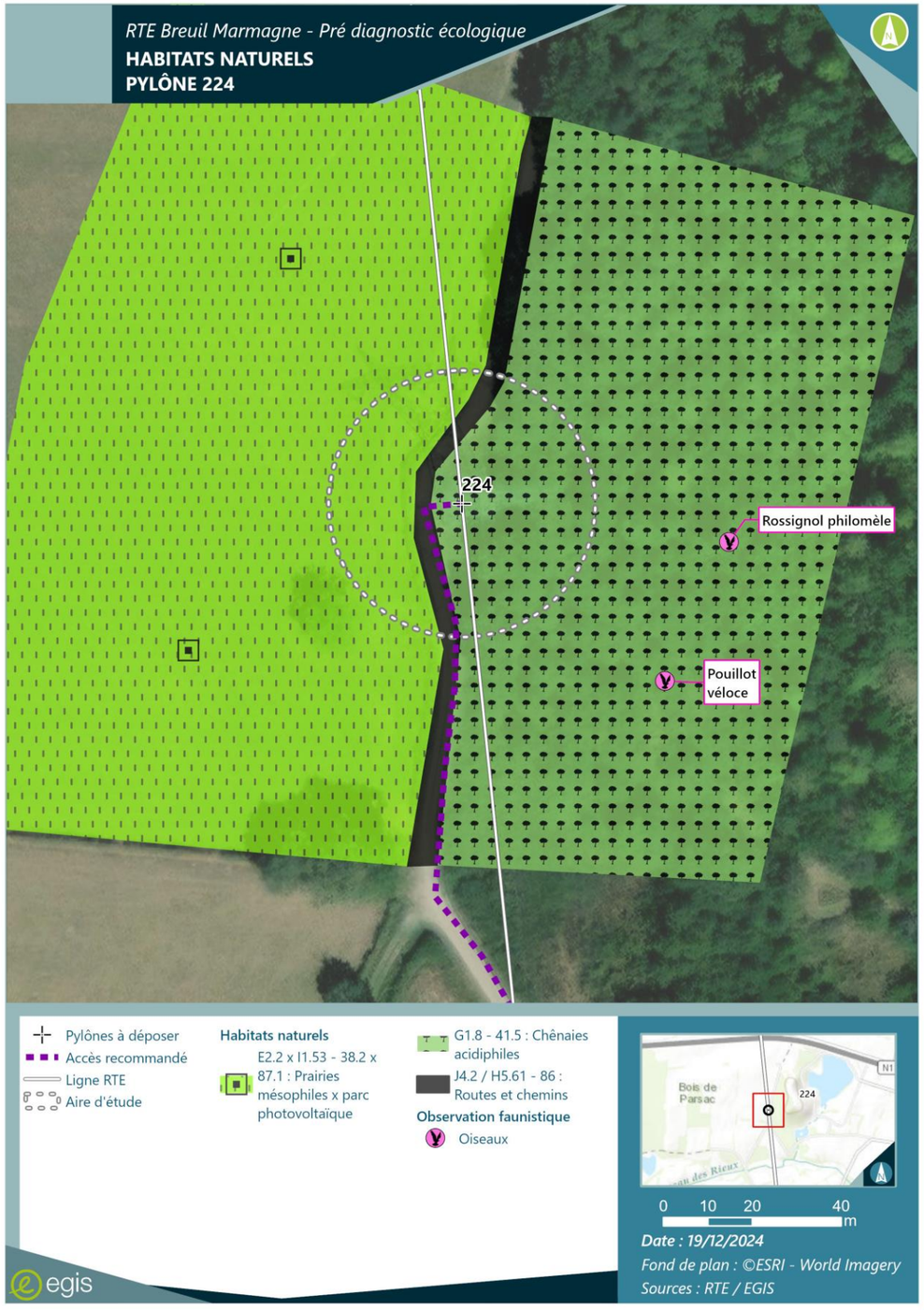
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





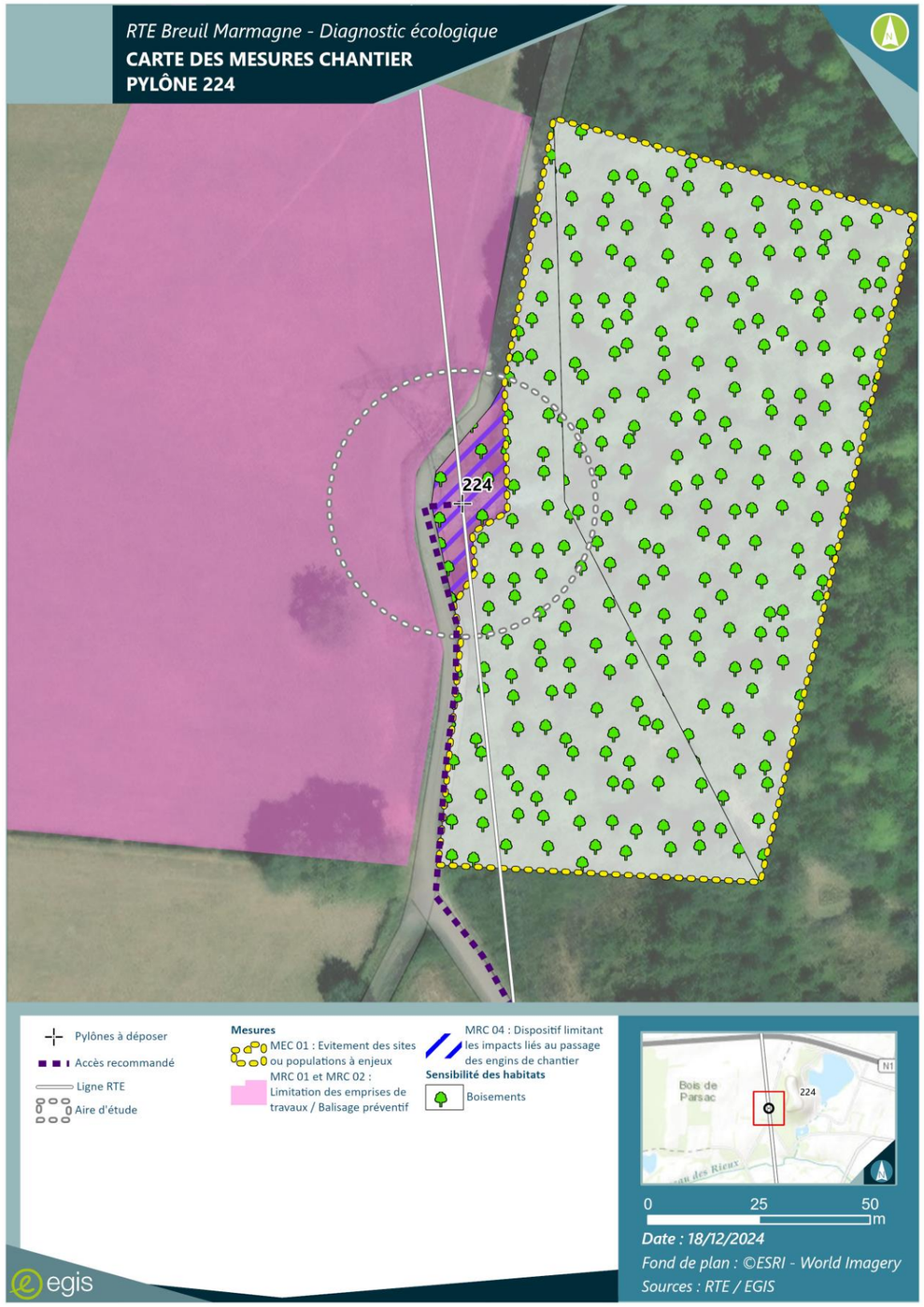








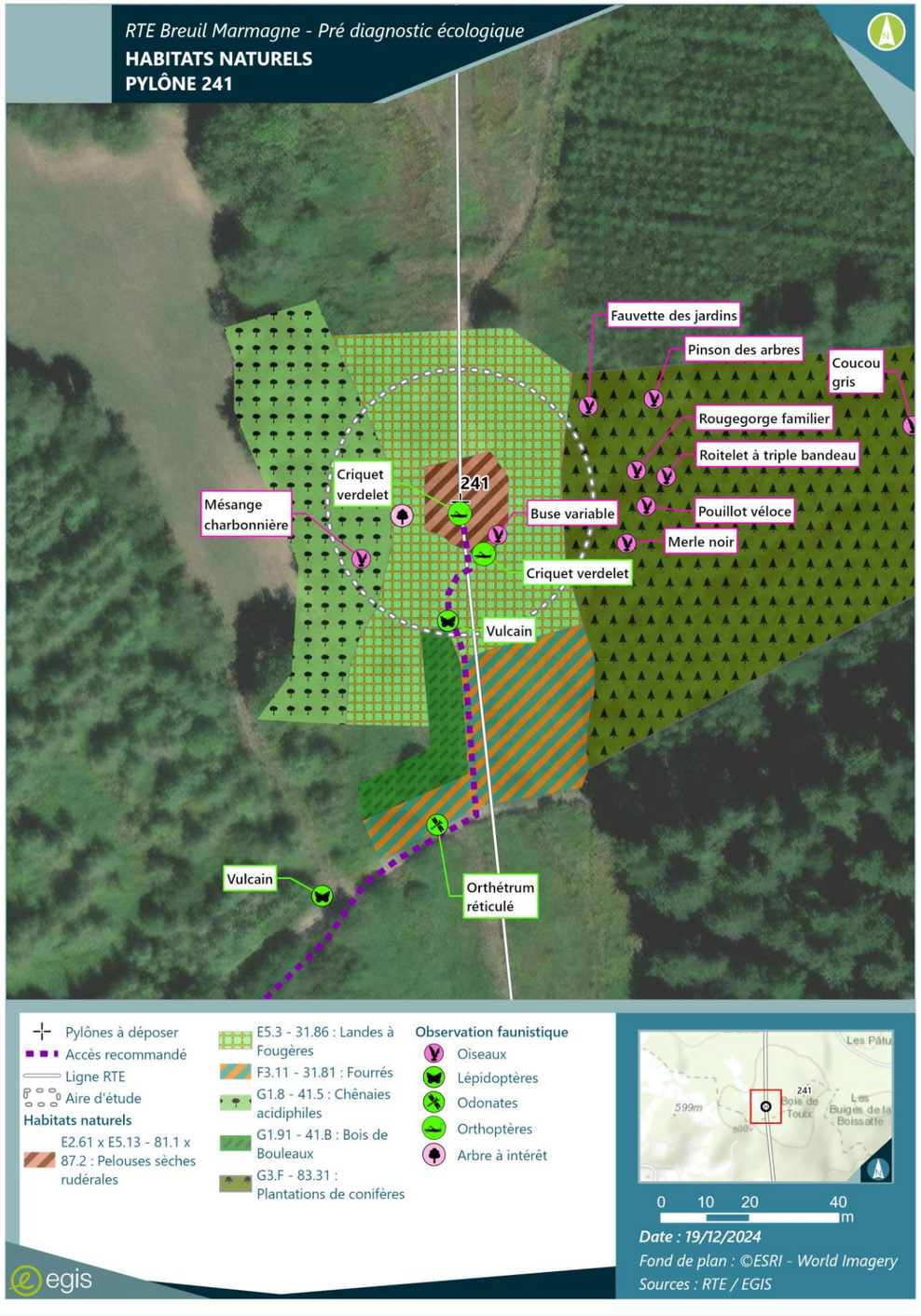
Carte des mesures chantier



9.60 Pylône 241

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Toulx-Sainte-Croix	N° pylône 241
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette lulu, Bec-croisé des sapins, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Fauvette à tête noire, Gobemouche gris, Grand corbeau, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Serin cini, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Coucou gris, Fauvette des jardins, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Sonneur à ventre jaune	
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Mélitée orangée, Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Les boisements sont à éviter totalement (enjeux pour la faune)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction)reptile (reproduction) ; amphibien (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





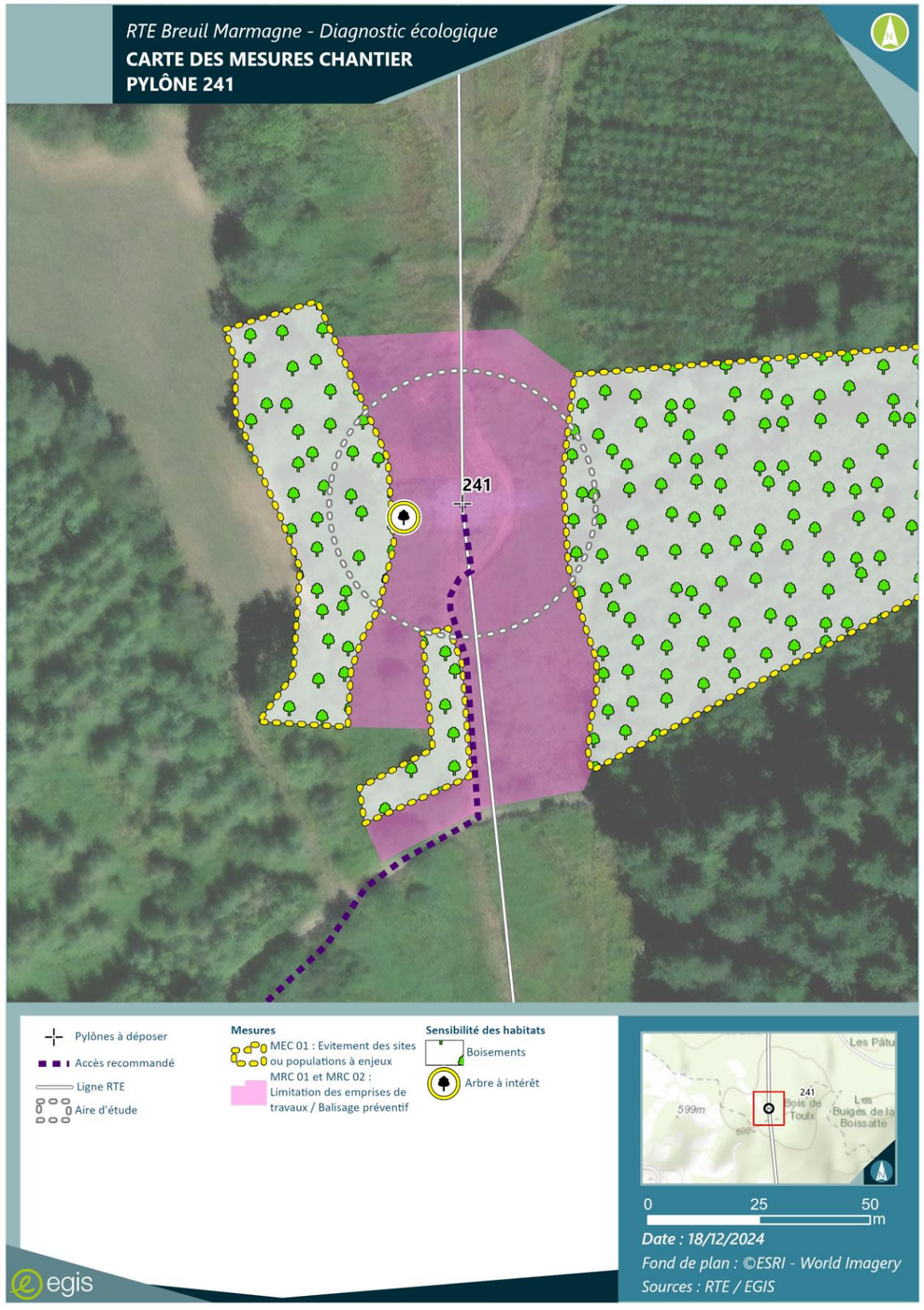








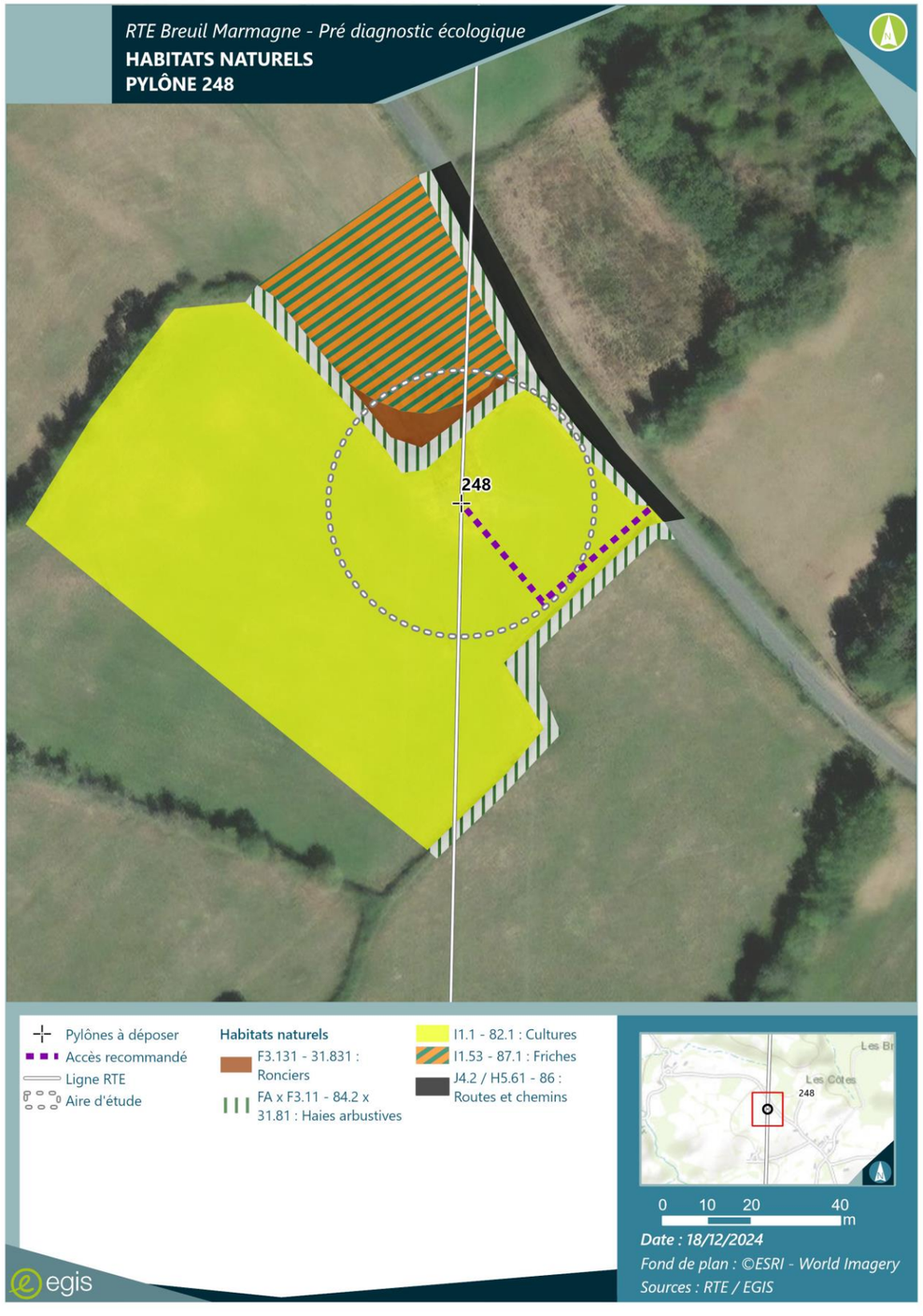
Carte des mesures chantier



9.61 Pylône 248

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Toulx-Sainte-Croix	N° pylône 248
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette lulu, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Effraie des clochers, Fauvette à tête noire, Gobemouche gris, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Serin cini, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard des souches	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Céphale, Gomphocère roux	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Les enjeux se situent aux niveaux des haies arbustives qui peuvent être totalement évitées		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; mammifère terrestre (reproduction) ; Ois		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Carte des enjeux biodiversité



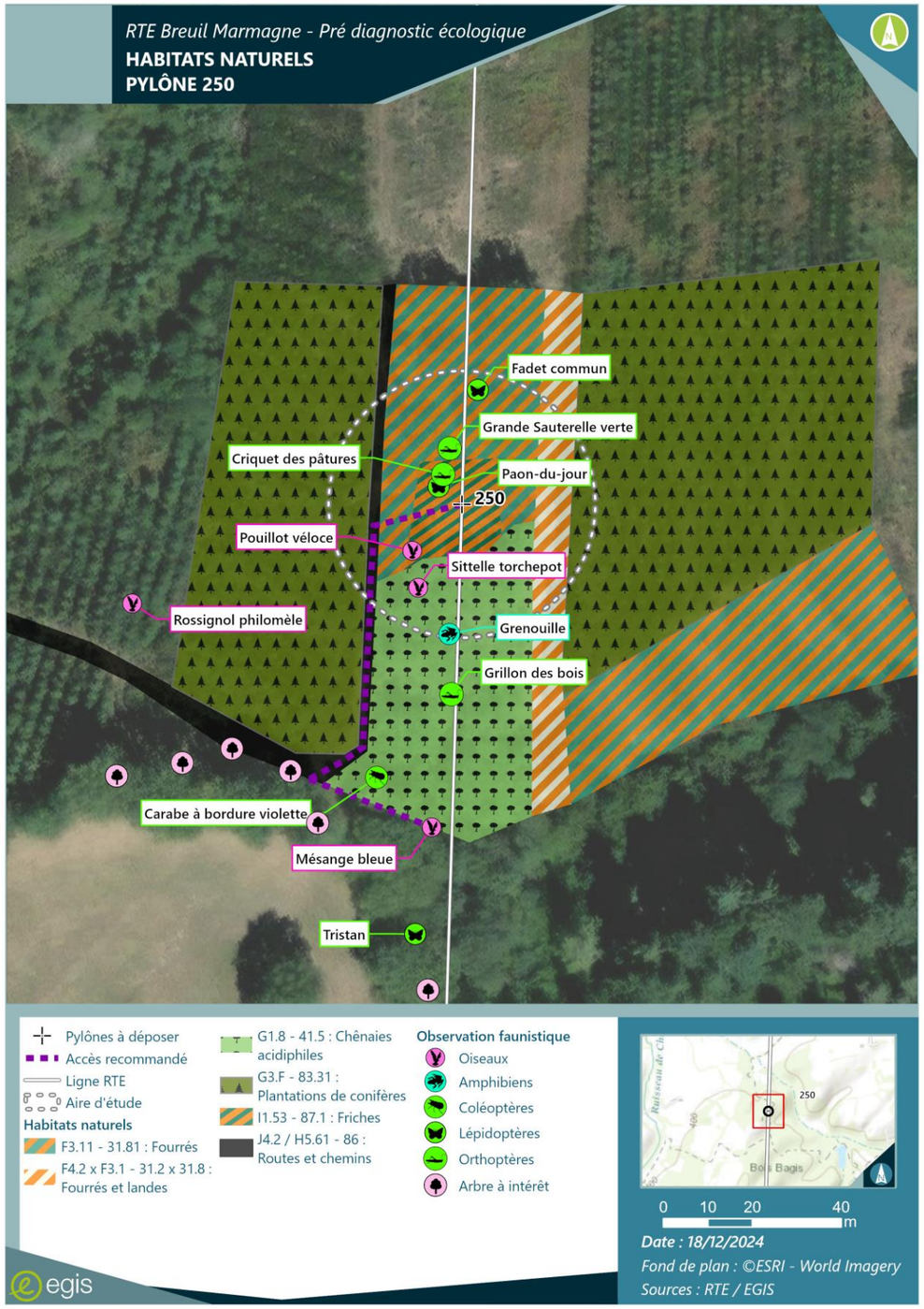
Carte des mesures chantier



9.62 Pylône 250

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Saint-Silvain-Bas-le-Roc	N° pylône 250
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Hérisson d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette lulu, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Gobemouche gris, Grand corbeau, Loriot d'Europe, Mésange noire, Pic épeichette, Pic mar, Pouillot siffleur, Tourterelle des bois Données d'inventaire (2022 – 2024) : Mésange bleue, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Sittelle torchepot	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse	
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune	
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Discuter du déplacement de la zone de stockage dans le layon exclusivement (fourrés). Les arbres d'intérêt proches de l'accès sont à éviter totalement		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; amphibien (reproduction)i ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

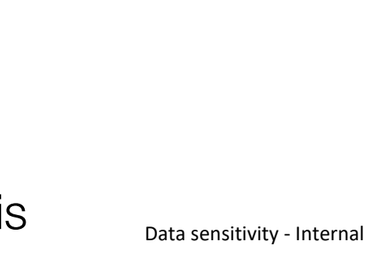
Carte des enjeux biodiversité



Photos



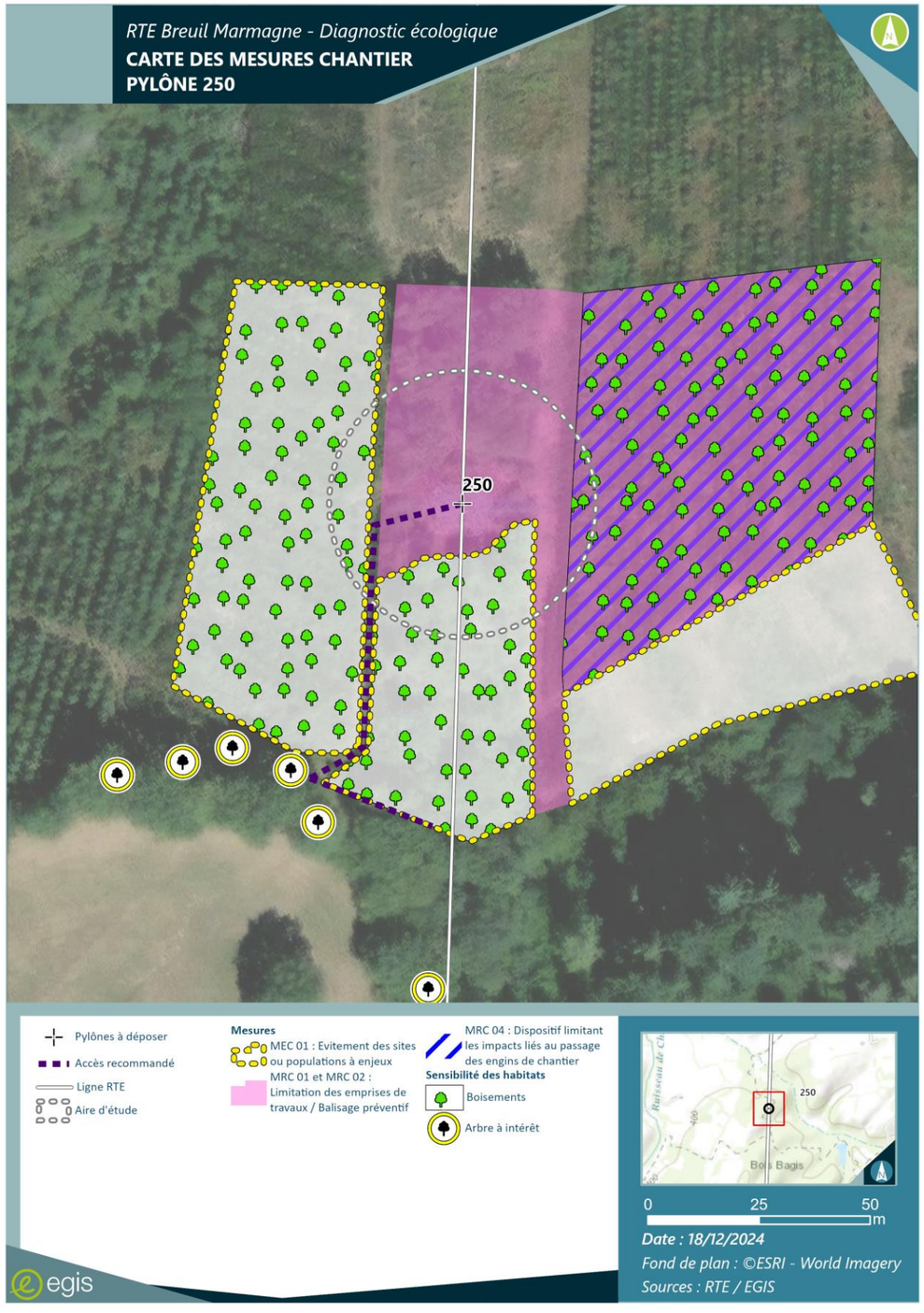








Carte des mesures chantier



9.63 Pylône 286

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Saturnin	N° pylône 286

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chevêche d'Athéna, Guêpier d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Faucon crécerelle
Reptiles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Mélitée orangée, Petite Tortue
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Les arbres d'intérêt proches de l'accès sont à éviter totalement.

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Dans le nichoir à Faucon crécerelle - Faucon crécerelle (1)	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; mammifère terrestre (reproduction) ; arbres

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

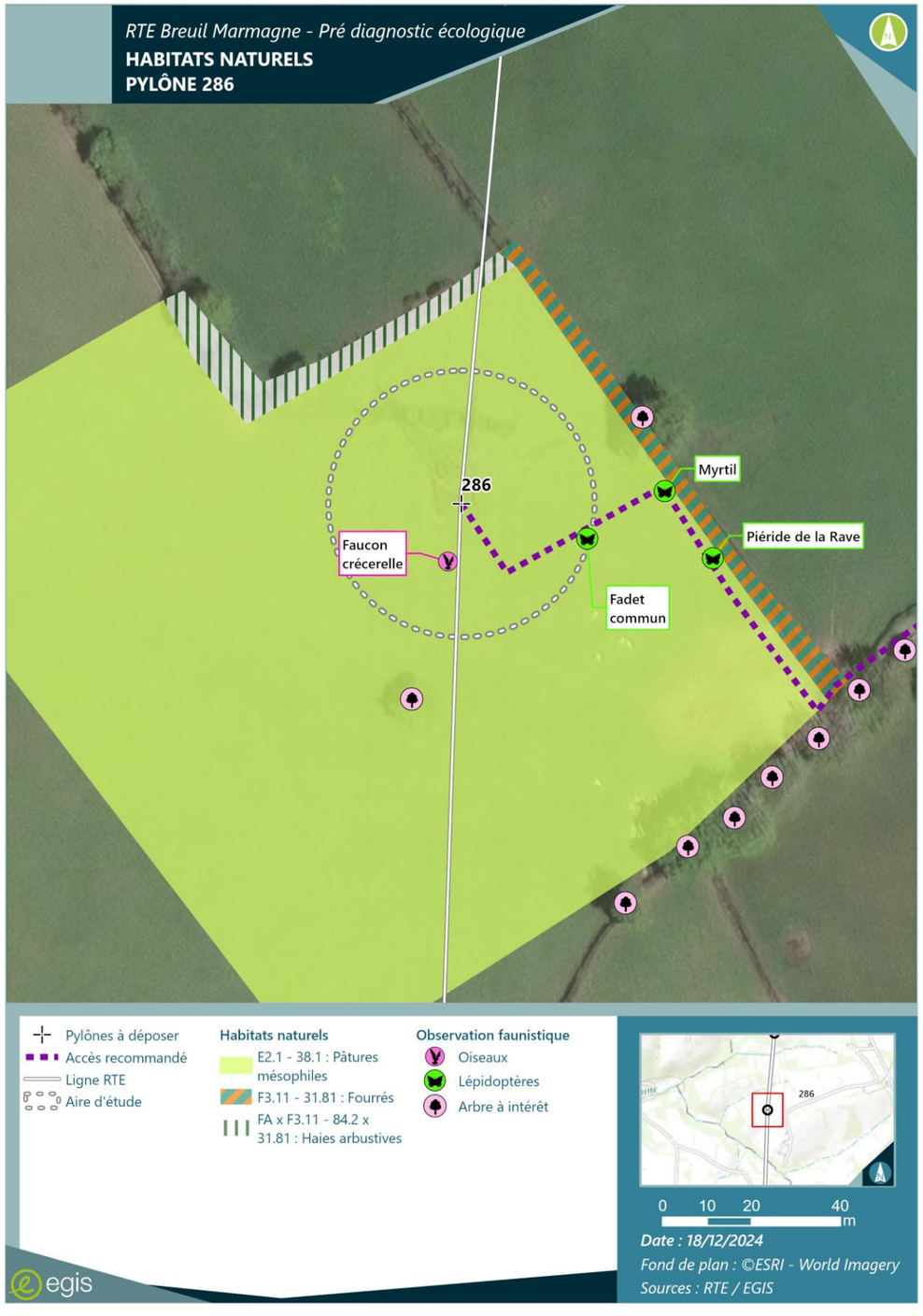
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



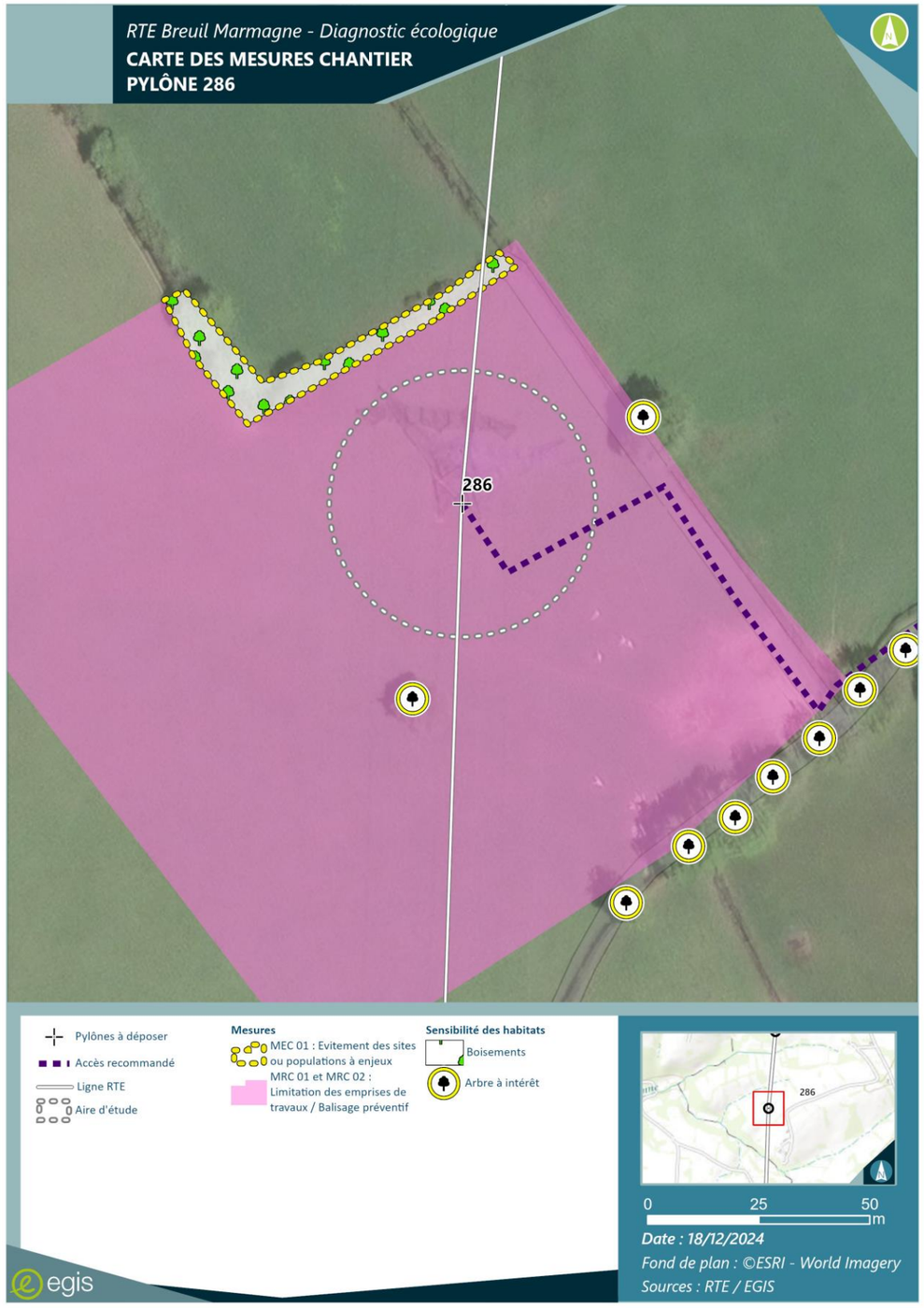
Photos







Carte des mesures chantier



9.64 Pylône 287

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Saturnin	N° pylône 287
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chevêche d'Athéna, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Fauvette grisette, Pouillot véloce	
Reptiles		
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune	
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Lucane cerf-volant, Lucane Cerf-volant, Mélitée orangée, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand Capricorne	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Les arbres d'intérêt proches de l'accès et des zones de travaux sont à éviter totalement.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (2) Phases externes - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; arbres ; Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction)amphibien (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

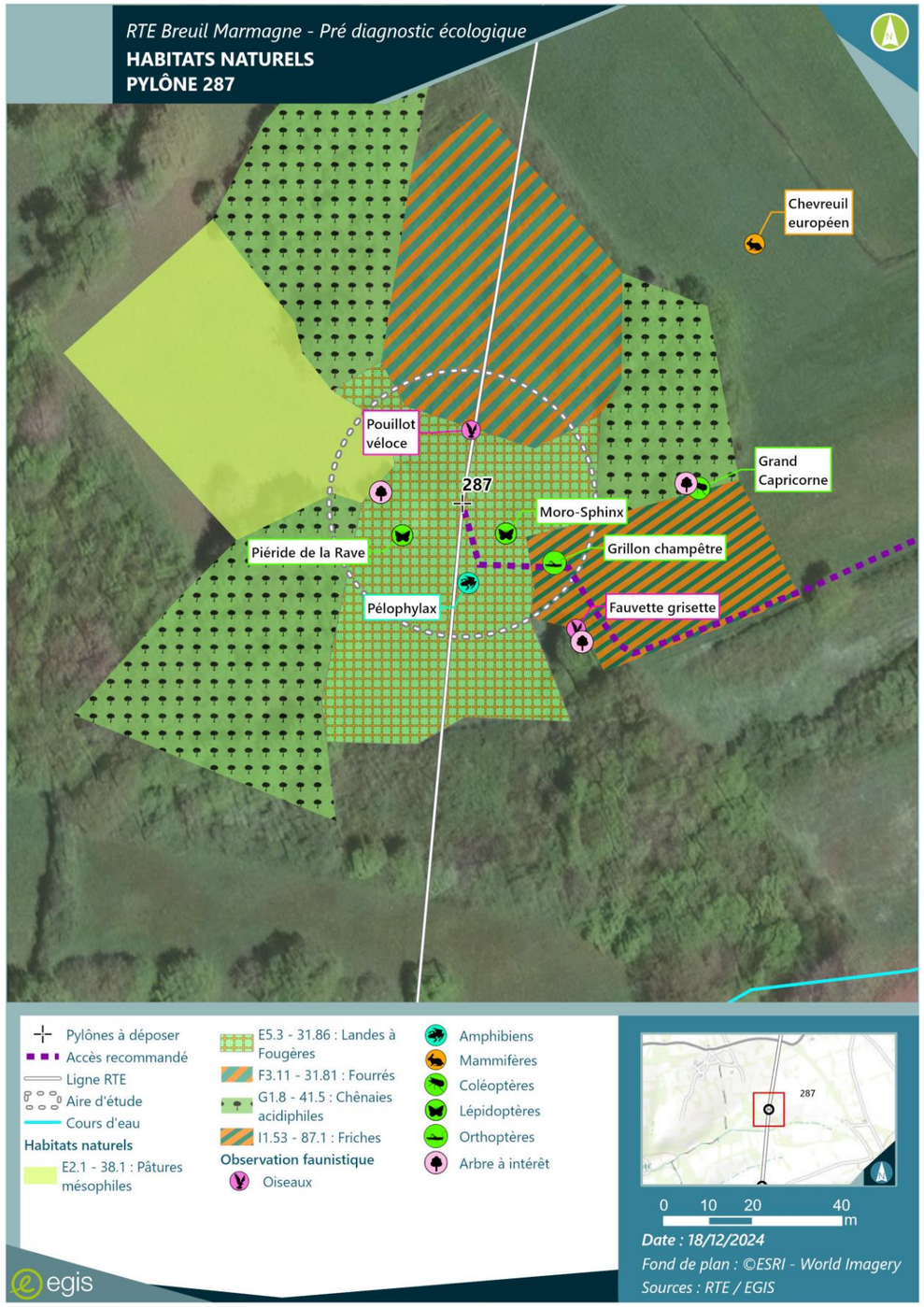
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





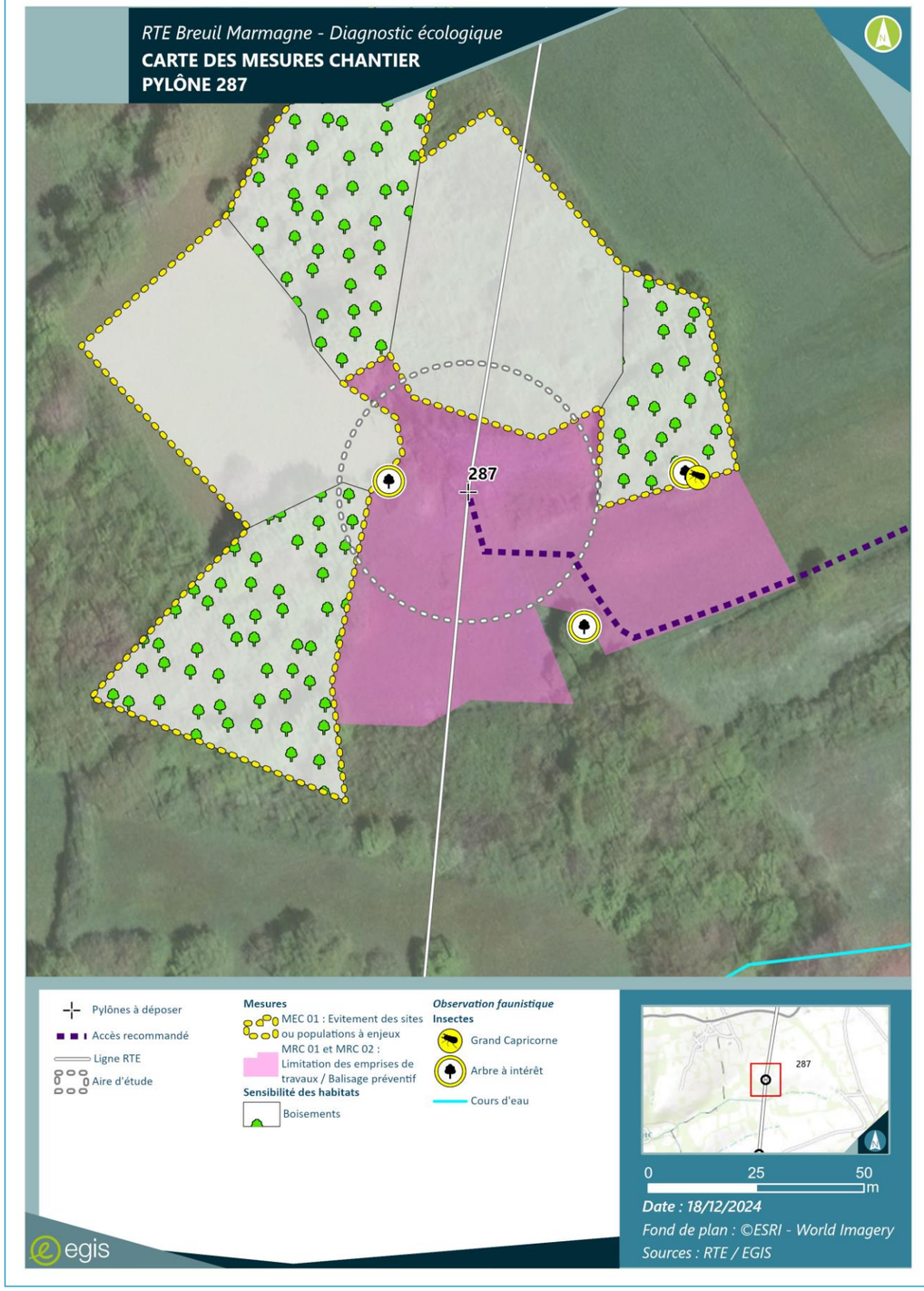








Carte des mesures chantier



9.65 Pylône 292

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Saturnin	N° pylône 292
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chevêche d'Athéna, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	
Reptiles		
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune Données d'inventaire (2022 – 2024) : Salamandre tachetée	
Insectes	Données bibliographiques : Damier de la Succise, Gomphocère roux, Lucane cerf-volant, Lucane Cerf-volant, Mélitée orangée, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Damier de la Succise	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.217 x 38.2 - E3.417 x E2.2 : Prairies méso-hygrophiles ; 37.217 x 38.2 x 31.831 - E3.417 x E2.2 x F3.131 : Prairies méso-hygrophiles x Ronciers	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Ornières sur sentiers, des enjeux tout autour du pylônes, Boisements très riche pour la chasse des chiroptères. Forts enjeux au niveau de la prairie humides où se trouve le pylône.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche vers P293	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; lépidoptère (reproduction) ; odonate (reproduction) ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

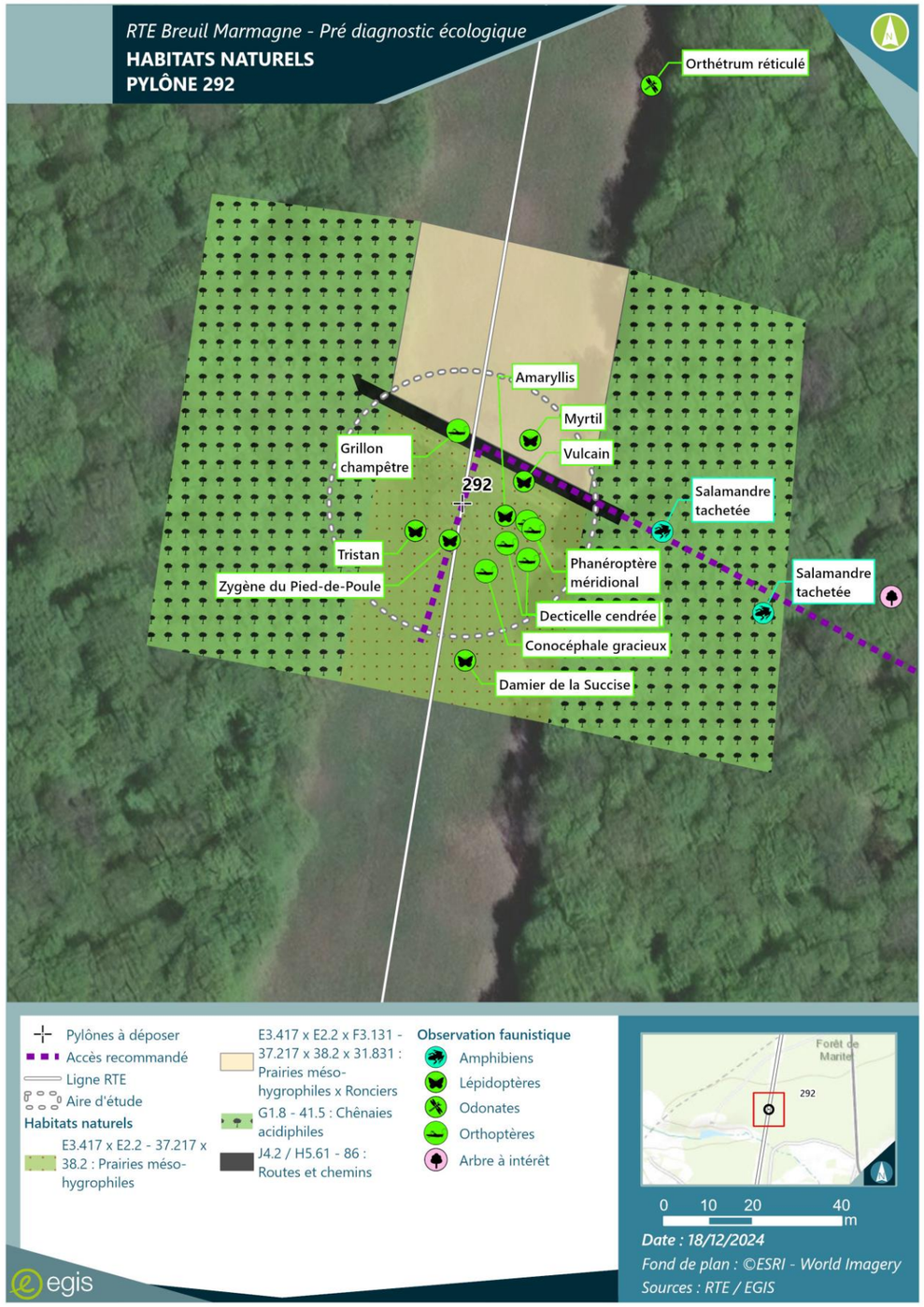
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

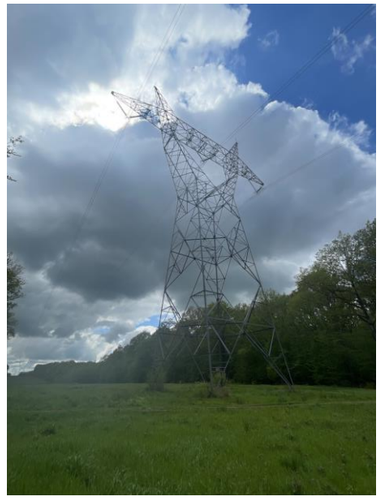
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





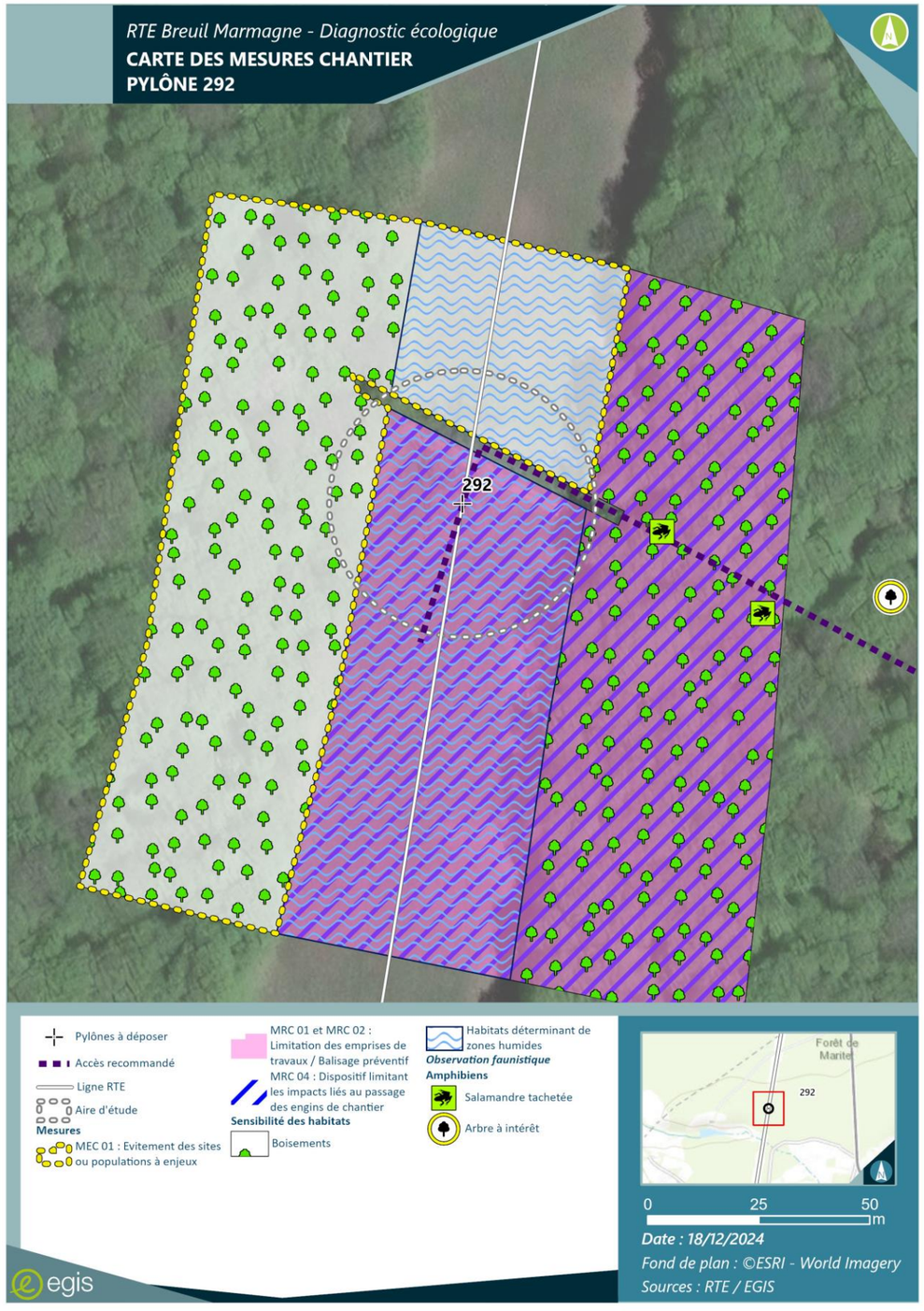








Carte des mesures chantier

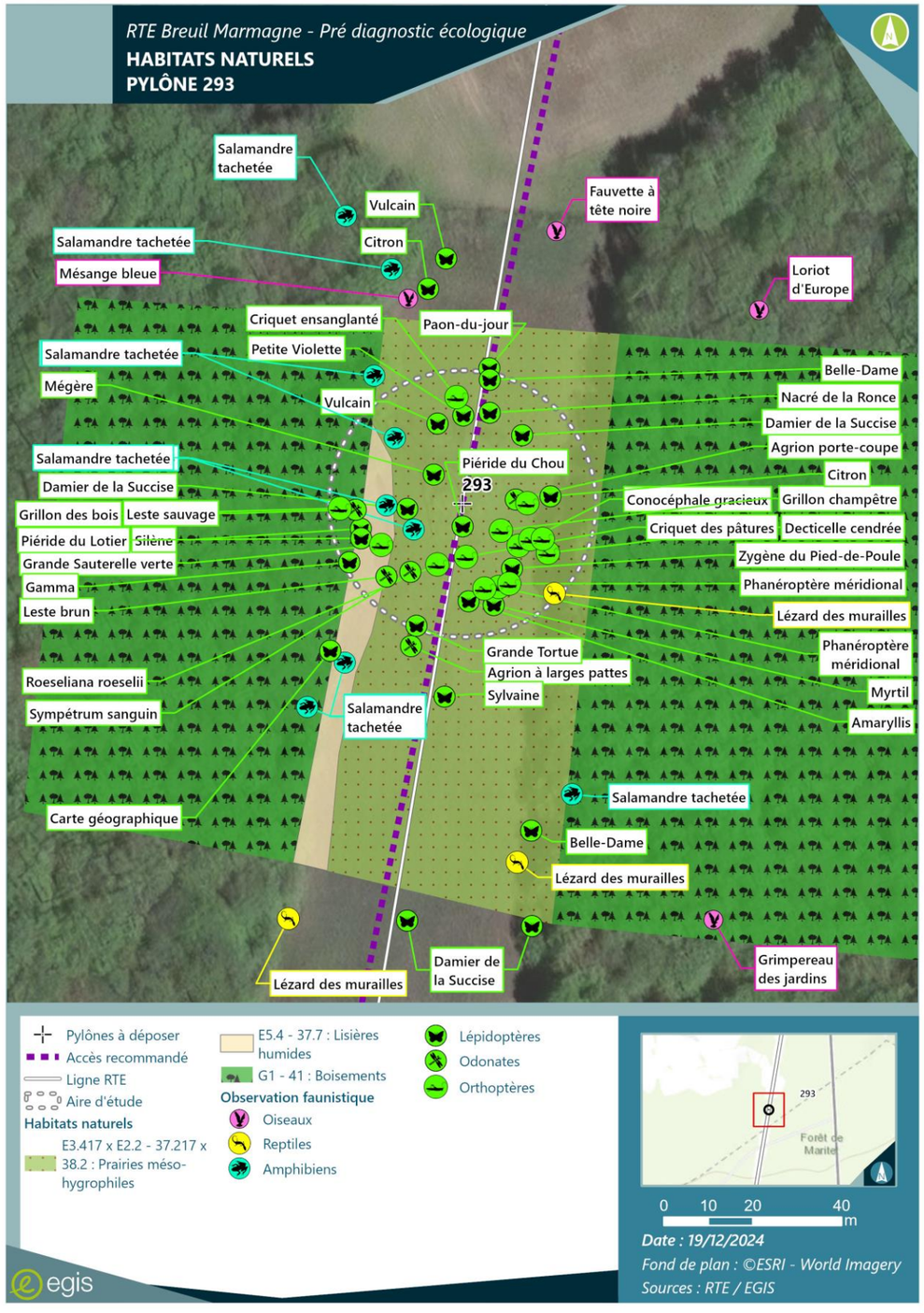


9.66 Pylône 293

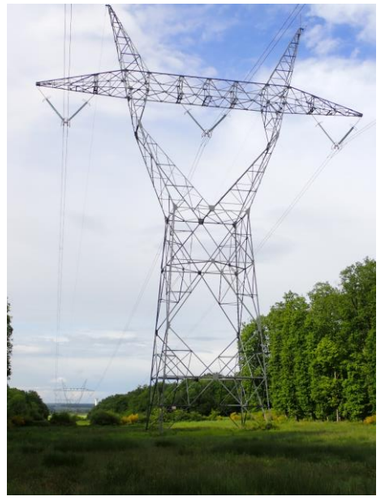
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Châteaumeillant	N° pylône 293
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Lapin de garenne, Loutre d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange bleue, Mésange charbonnière, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Loriot d'Europe, Mésange bleue	
Reptiles	Données bibliographiques : Couleuvre helvétique, Lézard à deux raies Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des murailles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune Données d'inventaire (2022 – 2024) : Salamandre tachetée	
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Mélitée orangée, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Damier de la Succise, Leste sauvage	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.217 x 38.2 - E3.417 x E2.2 : Prairies méso-hygrophiles ; 37.7 - E5.4 : Lisières humides	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
humide tout autour du pylône avec ornières en eau, Boisements très riche pour la chasse des chiroptères. Forts enjeux au niveau de la prairie humides où se trouve le pylône.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; lépidoptère (reproduction) ; odonate (reproduction) ; reptile (reproduction) ; EE		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





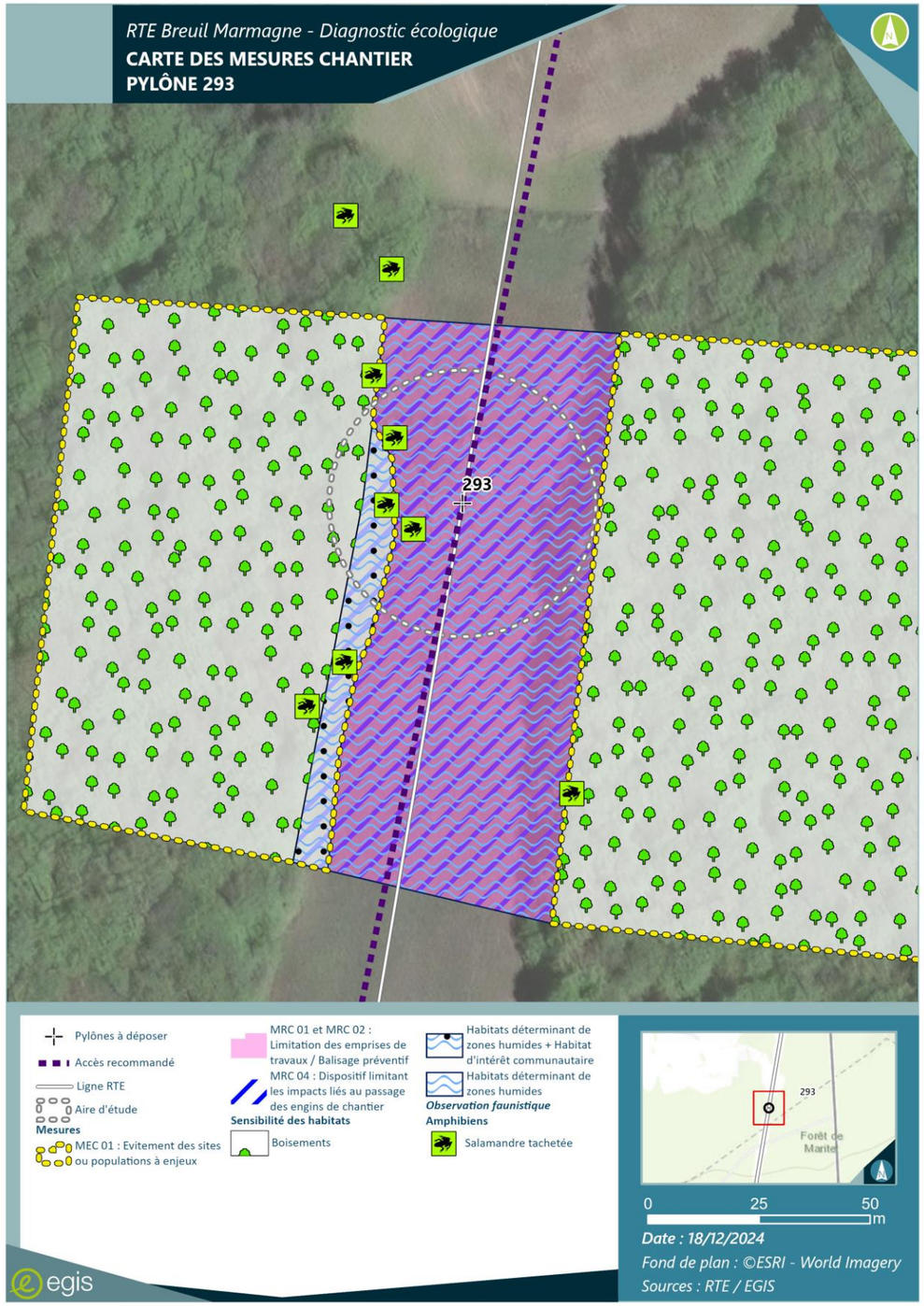








Carte des mesures chantier



9.67 Pylône 294

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Châteaumeillant	N° pylône 294

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chevêche d'Athéna, Coucou gris, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange bleue, Mésange charbonnière, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert , Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grue cendrée
Reptiles	Données bibliographiques : Lézard à deux raies
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune Données d'inventaire (2022 – 2024) : Salamandre tachetée
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Mélitée orangée, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Leste verdoyant septentrional
Flore	Digitale jaune
Habitat naturel de zone humide	37.217 x 38.2 - E3.417 x E2.2 : Prairies méso-hygrophiles

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Très forts enjeux au niveau des accès, Boisements très riche pour la chasse des chiroptères. Forts enjeux au niveau de la prairie humides où se trouve le pylône.

Flore patrimoniale : Digitale jaune (Digitalis lutea), stations très proches du pylône, semble possible à éviter mais un complément d'inventaire et des mesures chantier fortes devront être mises en œuvre = évitement total à prévoir + balisage de la station et de l'habitat.

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1)	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; lépidoptère (reproduction) ; odonate (reproduction) ; reptile (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

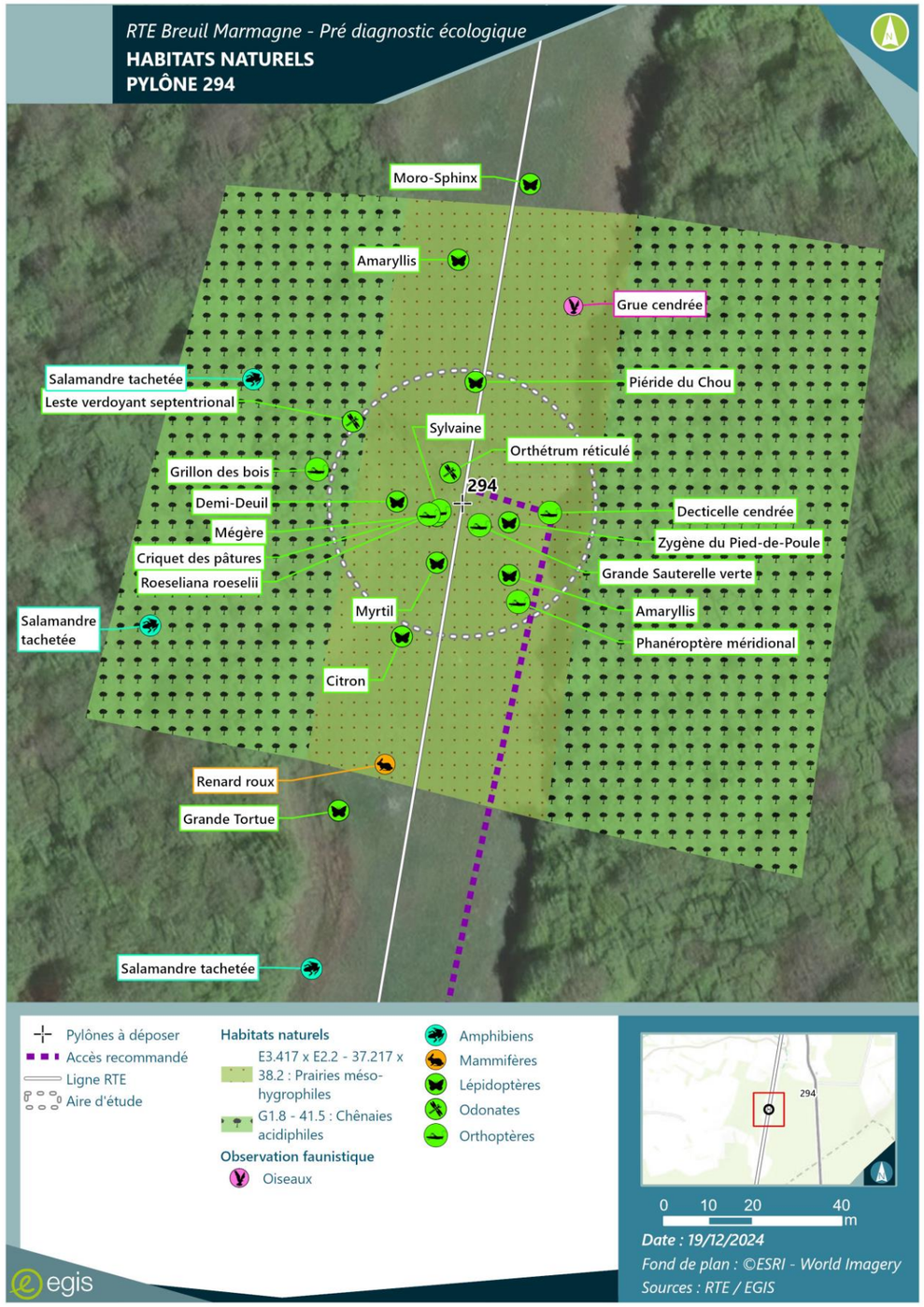
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

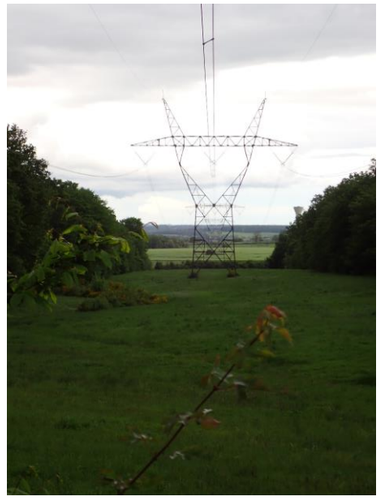
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos









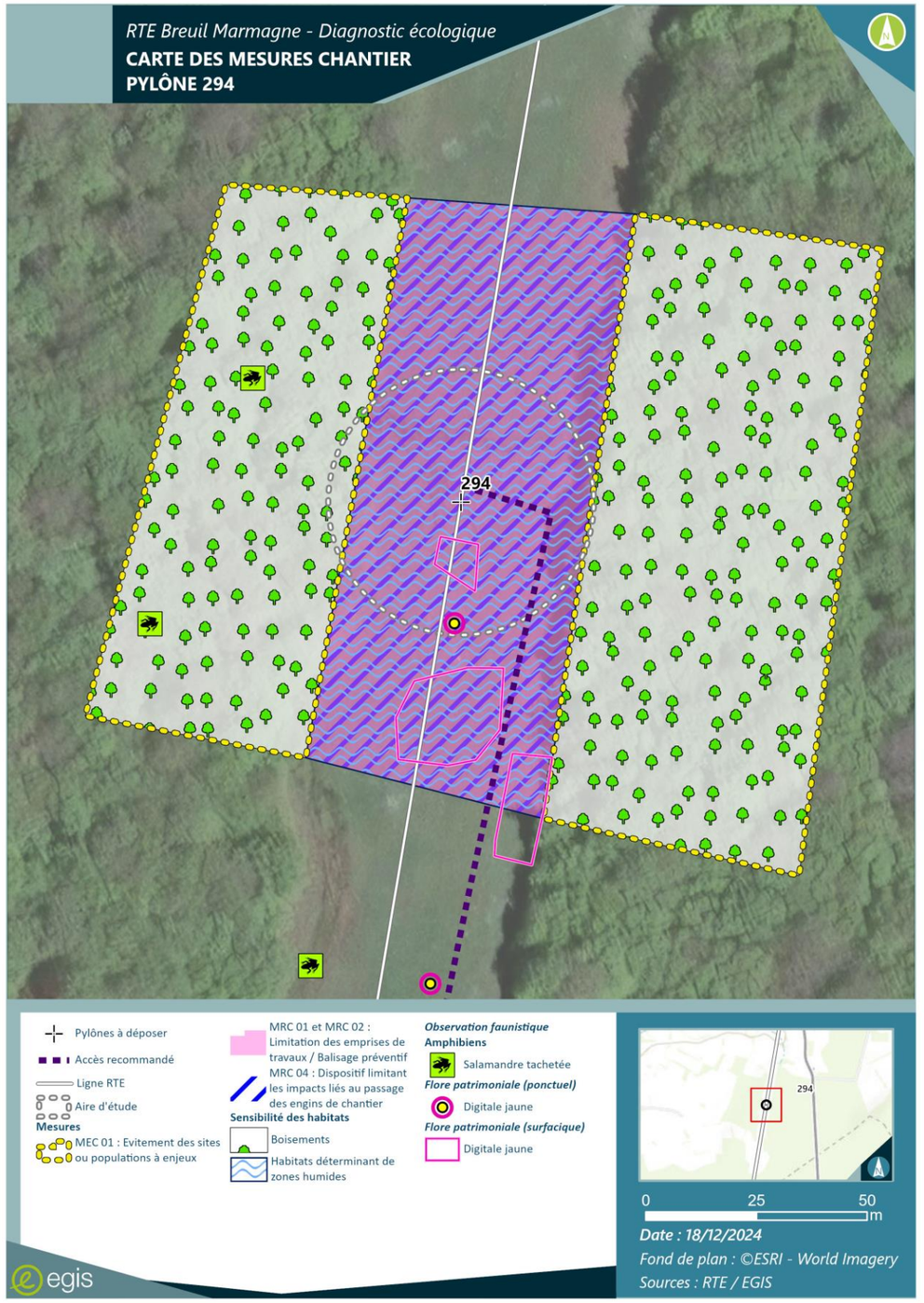








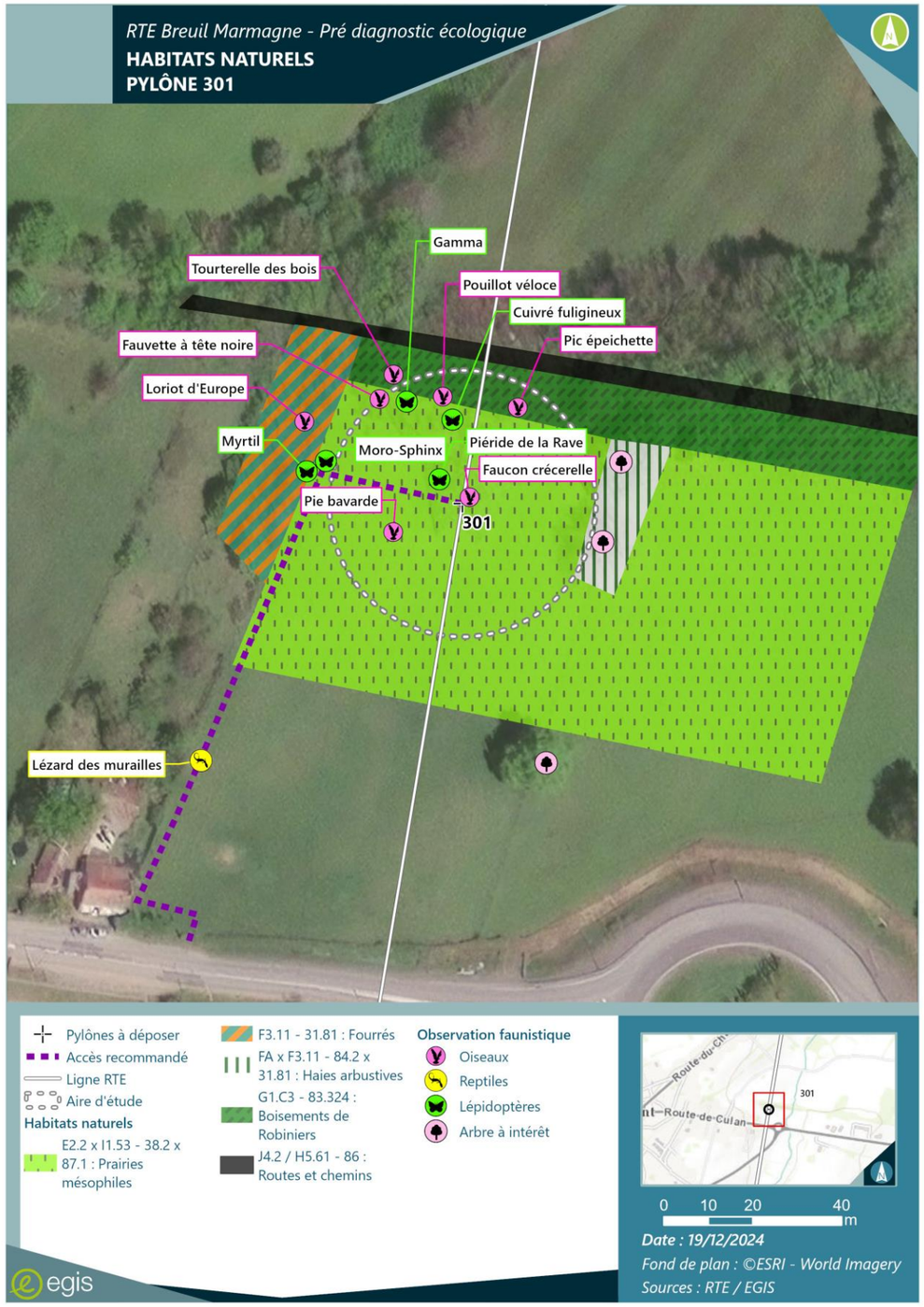
Carte des mesures chantier



9.68 Pylône 301

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Châteaumeillant	N° pylône 301
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Lapin de garenne	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange bleue, Mésange charbonnière, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	
Reptiles	Données bibliographiques : Lézard à deux raies	
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune	
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Mélitée orangée, Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Gestion de foyers d'invasives (présence de Boisements de Robiniers). La zone de stockage doit éviter totalement le boisement de Robiniers et les fourrés à enjeux.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (9) Phases externes + phase centrale - Faucon crécerelle (1)	Données Egis : Oui (5)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Boisements ou haies ; BR ; arbre ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; avifaune (reproduction)EEE		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles		
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos









Carte des mesures chantier



9.69 Pylône 305

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Jeanvrin	N° pylône 305

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Loutre d'Europe
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette lulu, Bécasse des bois, Bergeronnette des ruisseaux, Bondrée apivore, Bouscarle de Cetti, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant zizi, Busard des roseaux, Buse variable, Chardonneret élégant, Coucou gris, Cygne tuberculé, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Milan noir, Pic épeiche, Pic vert , Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Rousserolle effarvatte, Serin cini, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Vanneau huppé
Reptiles	Données bibliographiques : Lézard des murailles, Vipère aspic
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Petite Tortue
Flore	
Habitat naturel de zone humide	37.217 - E3.417 : Prairies humides à joncs ; 37.241 x 38.1 - E3.441 x E2.1 : Pâtures méso-hygrophiles ; 44 - F9 : Fourrés humides ; 44 - G1 : Ripisylves arborées

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Les arbres d'intérêt proches de l'accès sont à éviter totalement. Un cours d'eau passe sous le chemin d'accès à l'est et est à éviter totalement.

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

H x pp ; Boisements ou haies ; odonate (reproduction) ; amphibien (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

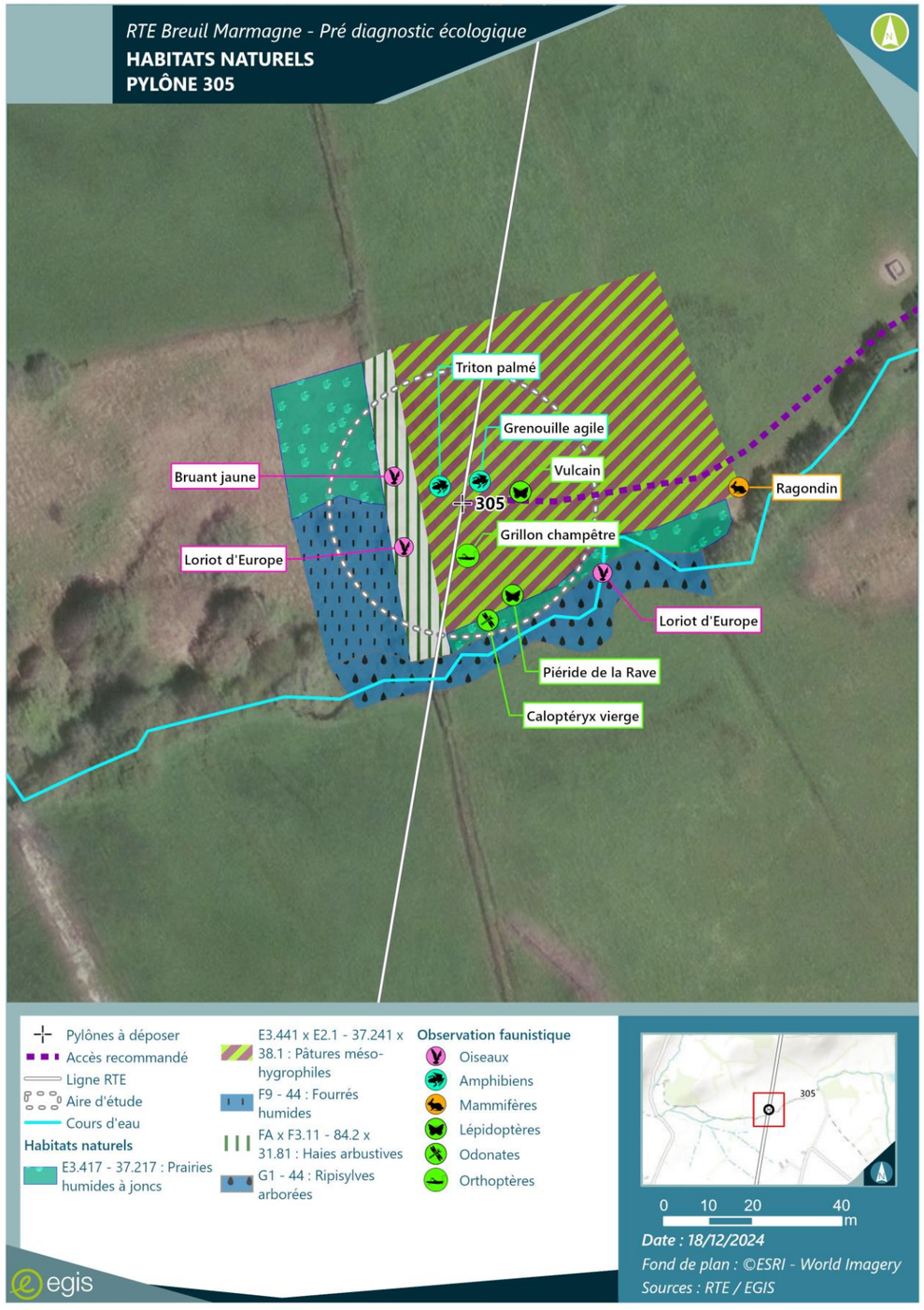
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

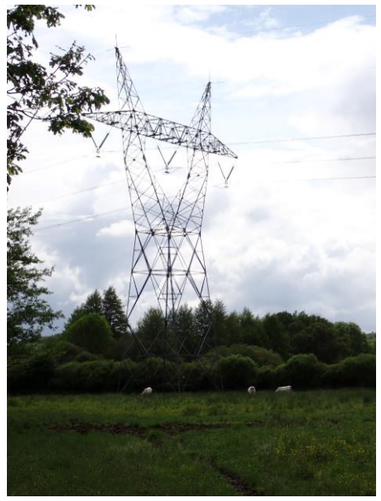
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

Carte des enjeux biodiversité



Photos





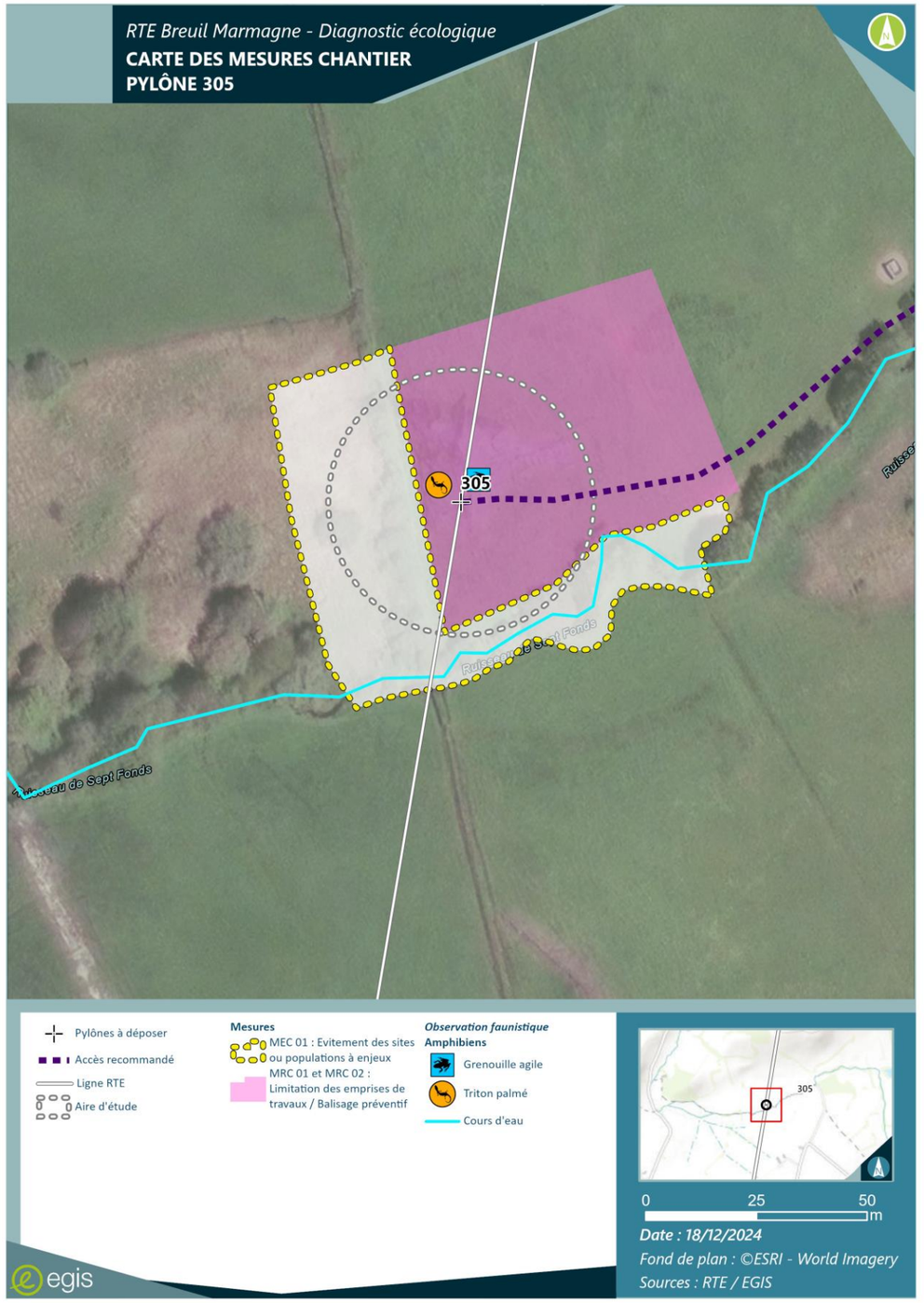








Carte des mesures chantier



9.70 Pylône 315

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Maisonnais	N° pylône 315
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Chevêche d'Athéna, Fauvette grisette, Guêpier d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Locustelle tachetée, Oedicnème criard, Perdrix grise, Pipit farlouse, Tarier des prés, Tarier pâtre, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Élanion blanc	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard des murailles	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand Capricorne	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite vers P316	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
arbre ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





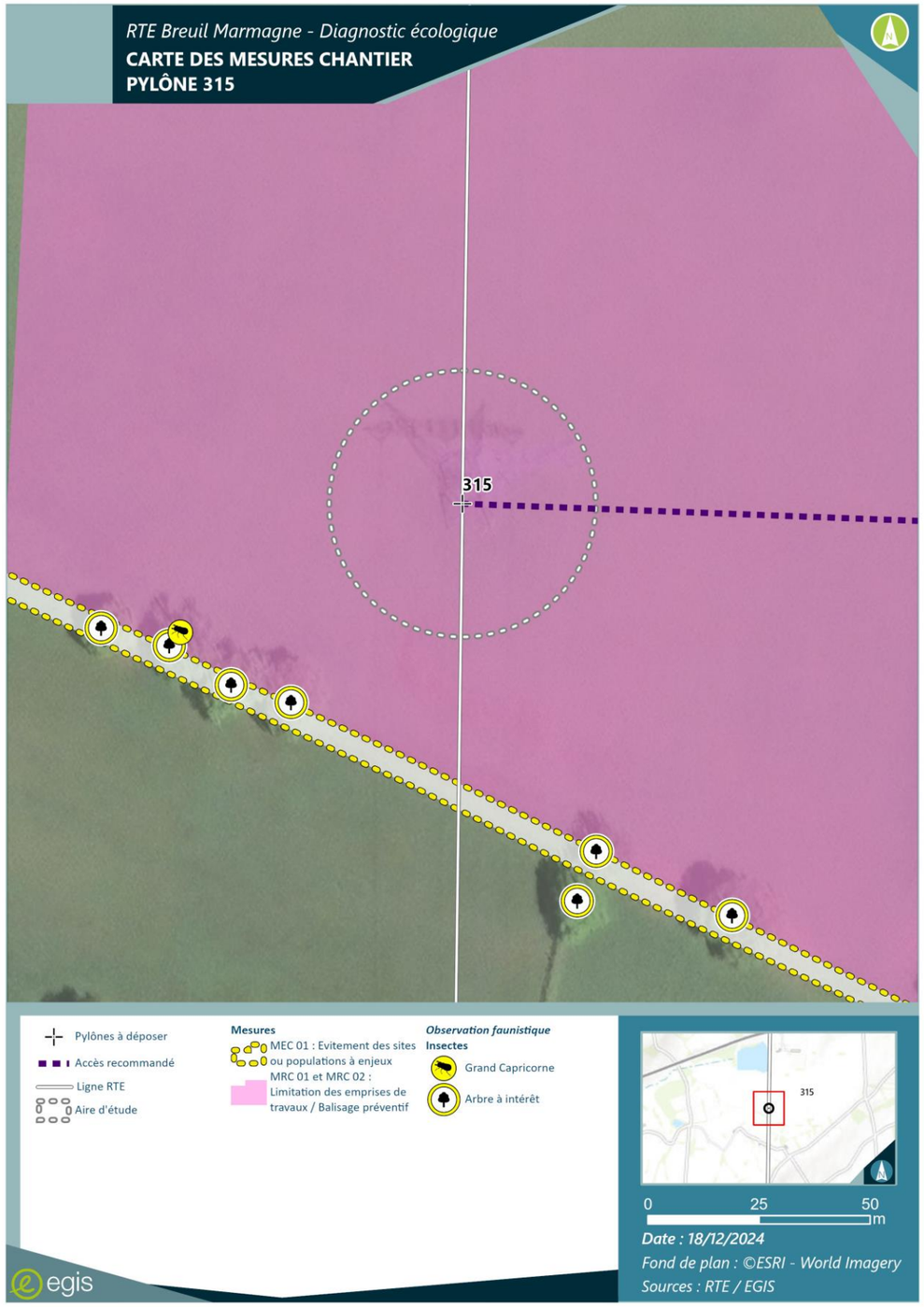








Carte des mesures chantier



9.71 Pylône 324

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Maisonnais	N° pylône 324

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Hérisson d'Europe
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Locustelle tachetée, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Oedicnème criard, Perdrix grise, Pic épeiche, Pic vert , Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Vanneau huppé, Verdier d'Europe
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard des murailles
Amphibiens	Données bibliographiques : Grenouille agile, Salamandre tachetée
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Morio, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand Capricorne
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Les arbres d'intérêt proches de l'accès et des zones de travaux sont à éviter totalement

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche vers P325	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

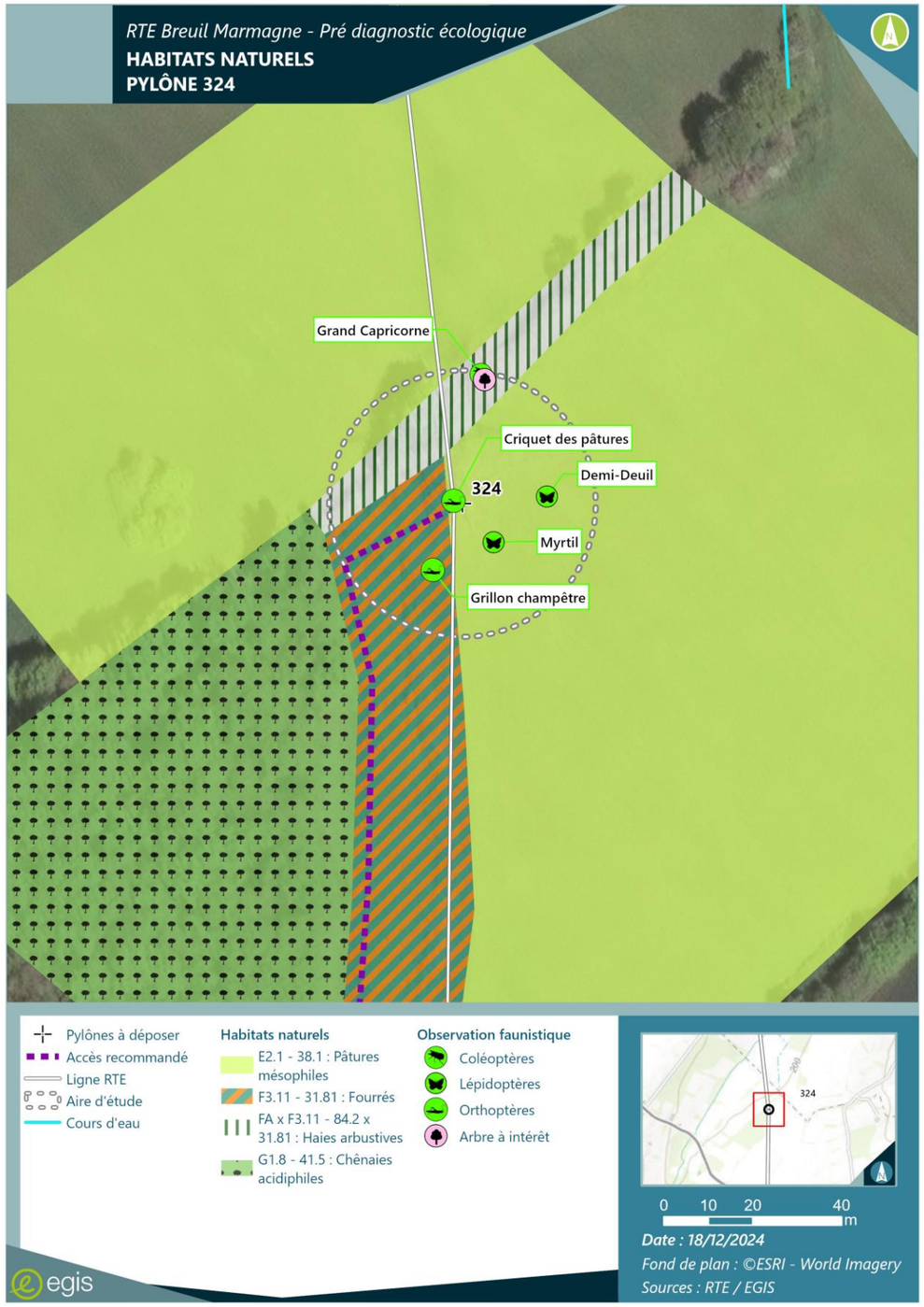
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; arbre ; Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Oiseaux ; amphibien (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos

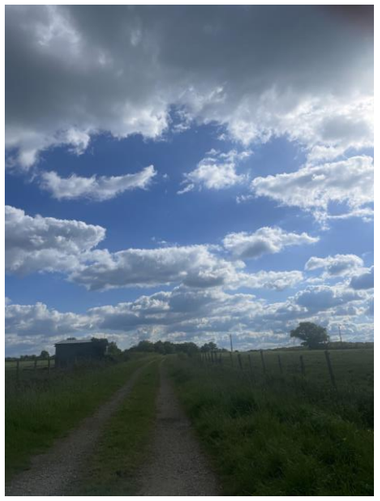




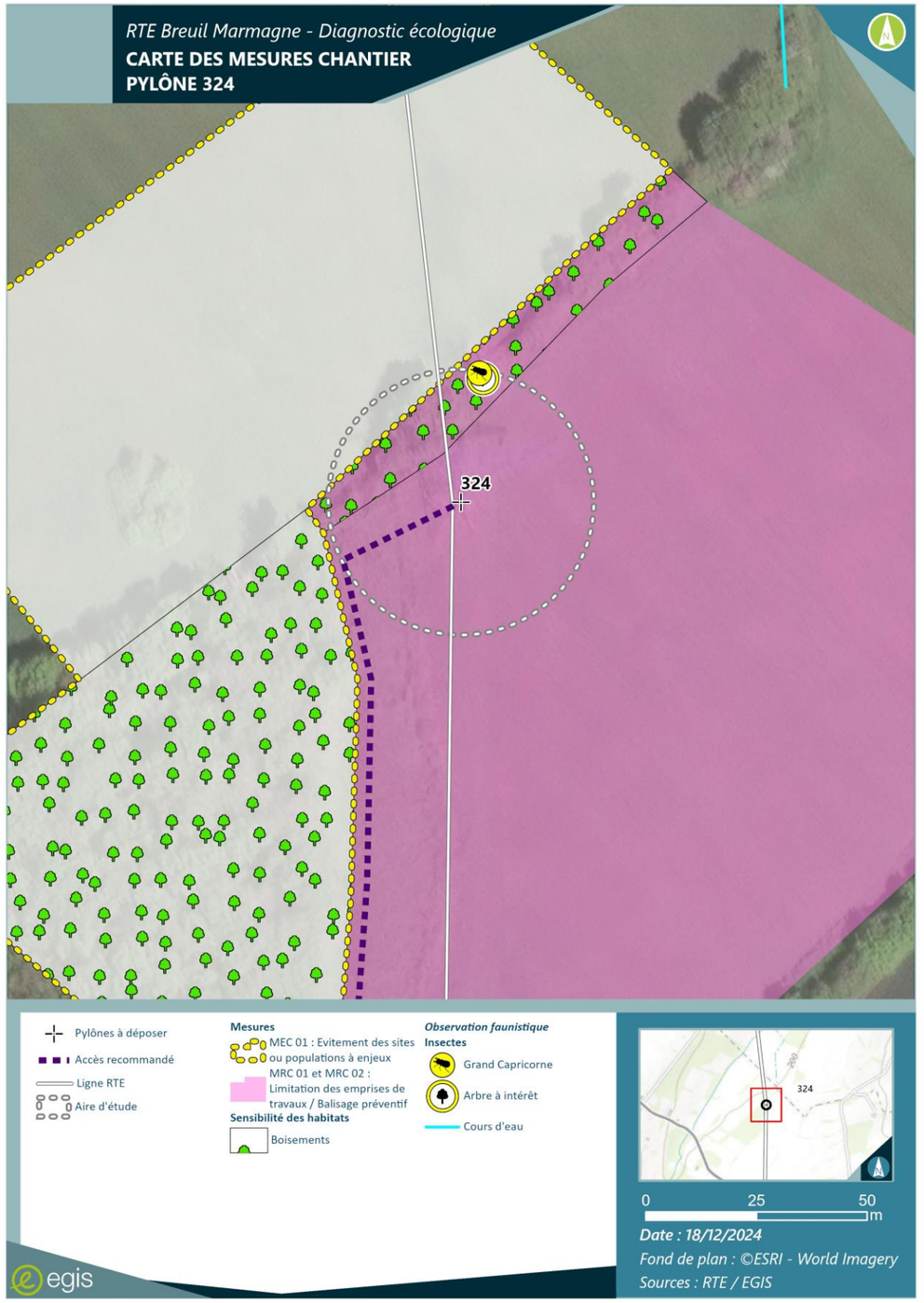








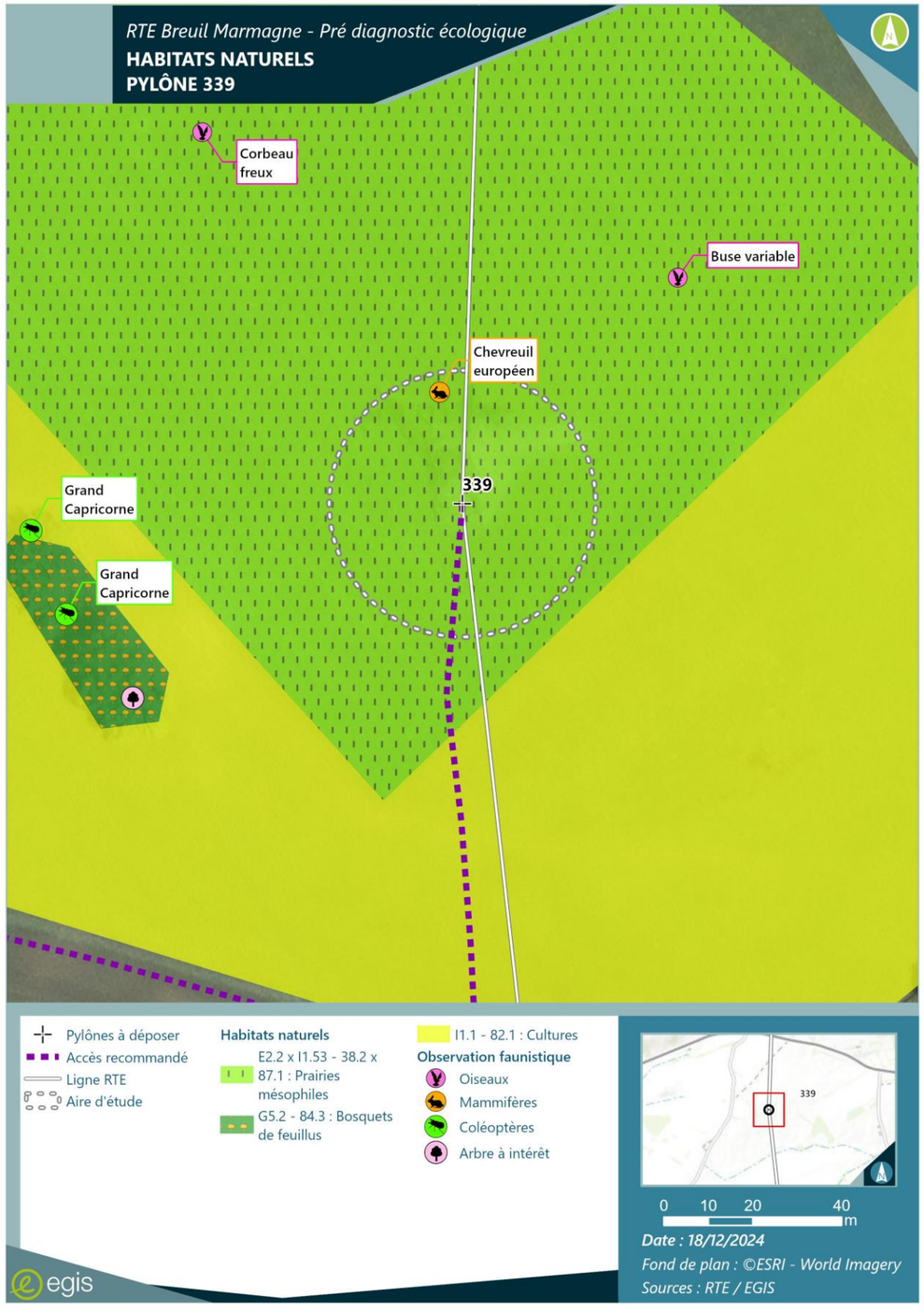
Carte des mesures chantier



9.72 Pylône 339

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Touchay	N° pylône 339
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chevêche d'Athéna, Fauvette grisette, Guêpier d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Oedicnème criard, Petit Gravelot, Pipit farlouse, Tarier des prés, Tarier pâtre, Traquet motteux, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard à deux raies, Lézard des murailles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Sonneur à ventre jaune	
Insectes	Données bibliographiques : Damier de la Succise, Gomphocère roux, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Grand Capricorne	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Enjeux au niveau de la haie et du cours d'eau.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (3) Phase externe gauche + phase centrale - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; arbre ; EE ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)odonate (reproduction) ; Coleo		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques		
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		
Calendrier des périodes d'intervention selon les enjeux biodiversité		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





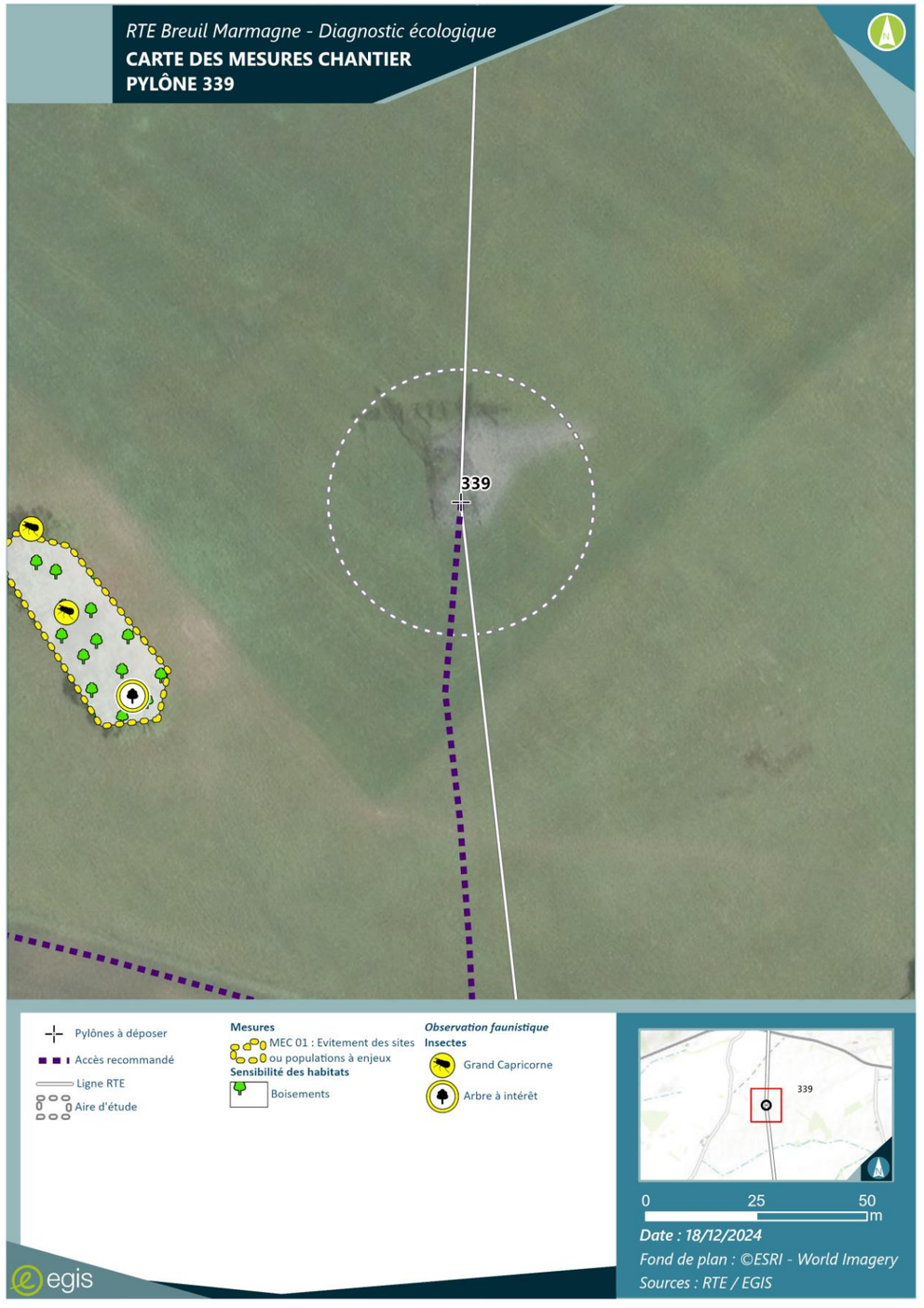








Carte des mesures chantier



9.73 Pylône 364

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Baudel	N° pylône 364

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Bécasse des bois, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Faucon crécerelle, Linotte mélodieuse, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Milan noir, Pinson des arbres, Pouillot siffleur, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Faucon crécerelle, Grimpereau des jardins, Grue cendrée, Loriot d'Europe, Mésange bleue, Pic épeiche, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Sittelle torchepot
Reptiles	Données bibliographiques : Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic Données d'inventaire (2022 – 2024) : Orvet fragile
Amphibiens	
Insectes	Données bibliographiques : Grand Nègre des bois Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bacchante, Grand Nègre des bois, Lucane cerf-volant
Flore	Données bibliographies Lobelia : Rosier de France
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (5) Phases externes + phase centrale - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui (6)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

Sensibilité vis-à-vis des travaux

Présence d'au moins un nid sur le pylône ; arbres ; Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Oiseaux ; amphibien (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques

MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale

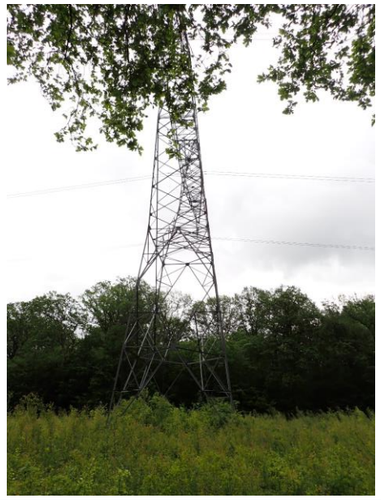
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Photos





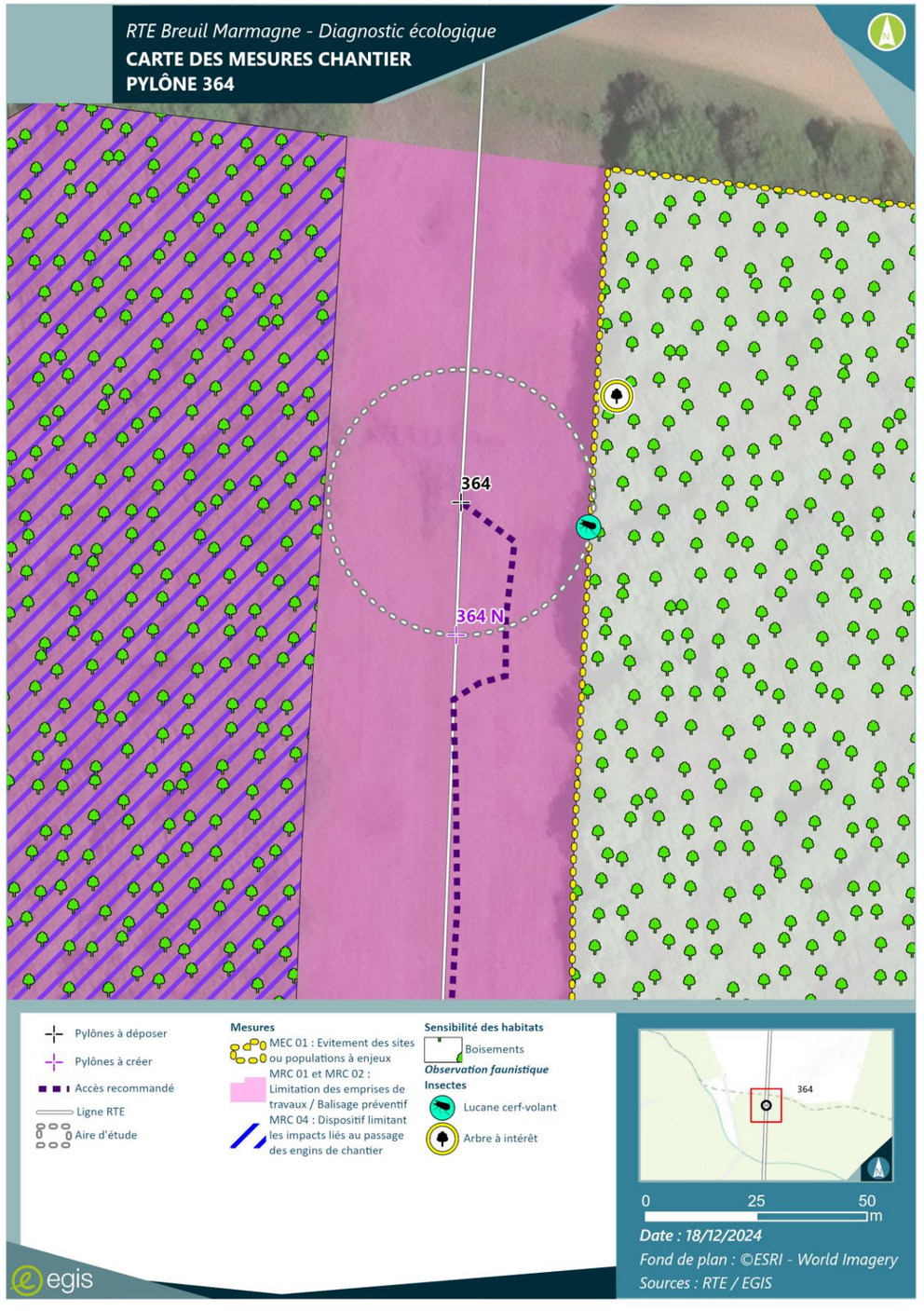








Carte des mesures chantier

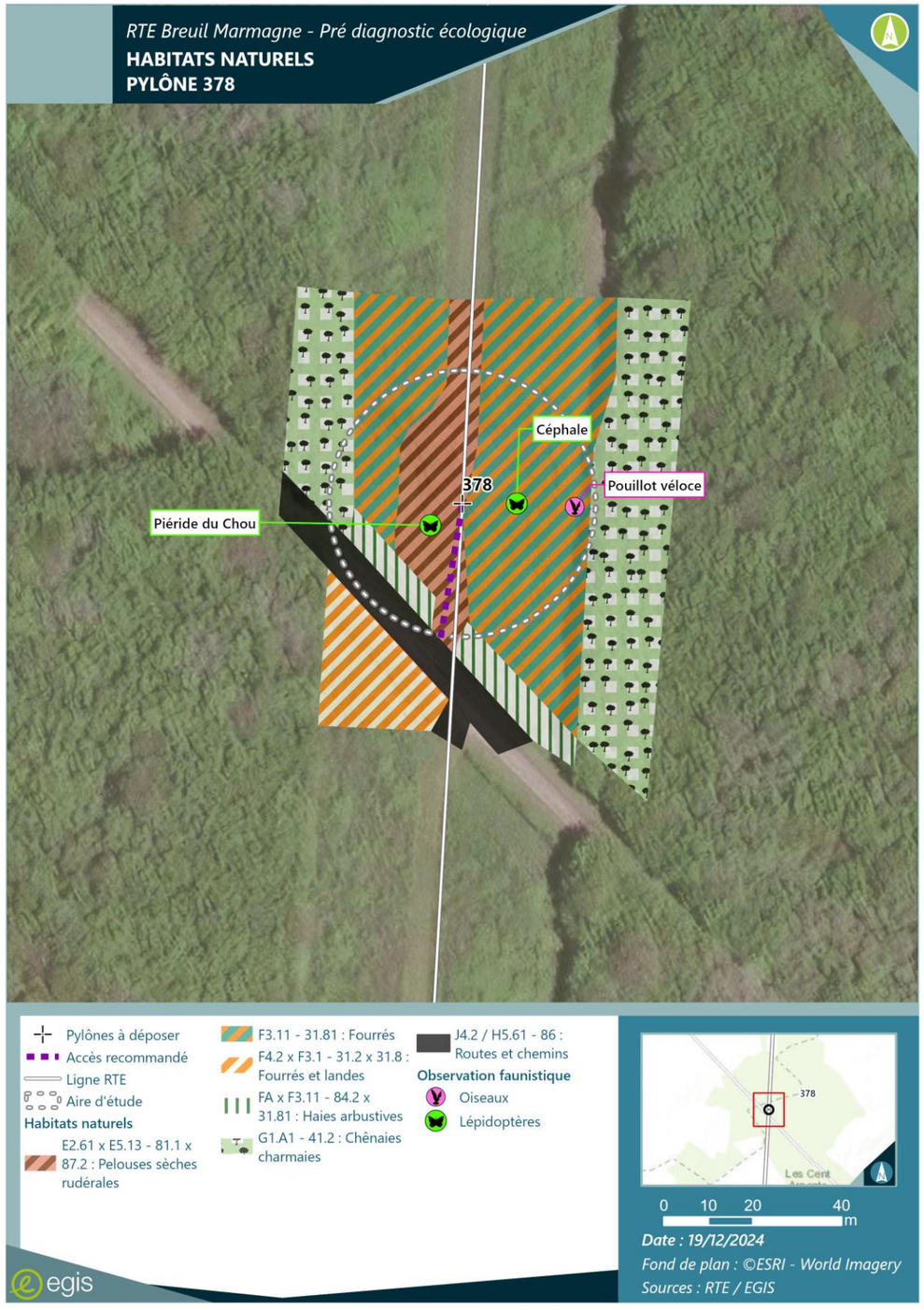


9.74 Pylône 378

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Lunery	N° pylône 378
Travaux prévus		
Renforcement		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères	Murin à moustaches	
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier, Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bécasse des bois, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange noire, Milan noir, Oedicnème criard, Perdrix grise, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarin des aulnes, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Vanneau huppé, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Pouillot véloce	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur	
Insectes	Données bibliographiques : Azuré des Coronilles, Laineuse du Prunellier, Damier de la Succise, Gomphocère roux, Grand Nègre des bois, Hespérie des Potentilles, Œdipode automnale, Petite Tortue Données d'inventaire (2022 – 2024) : Céphale, Aïolope automnale	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche vers P379 - Corneille noire (1)	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; mammifère terrestre (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Ois		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos





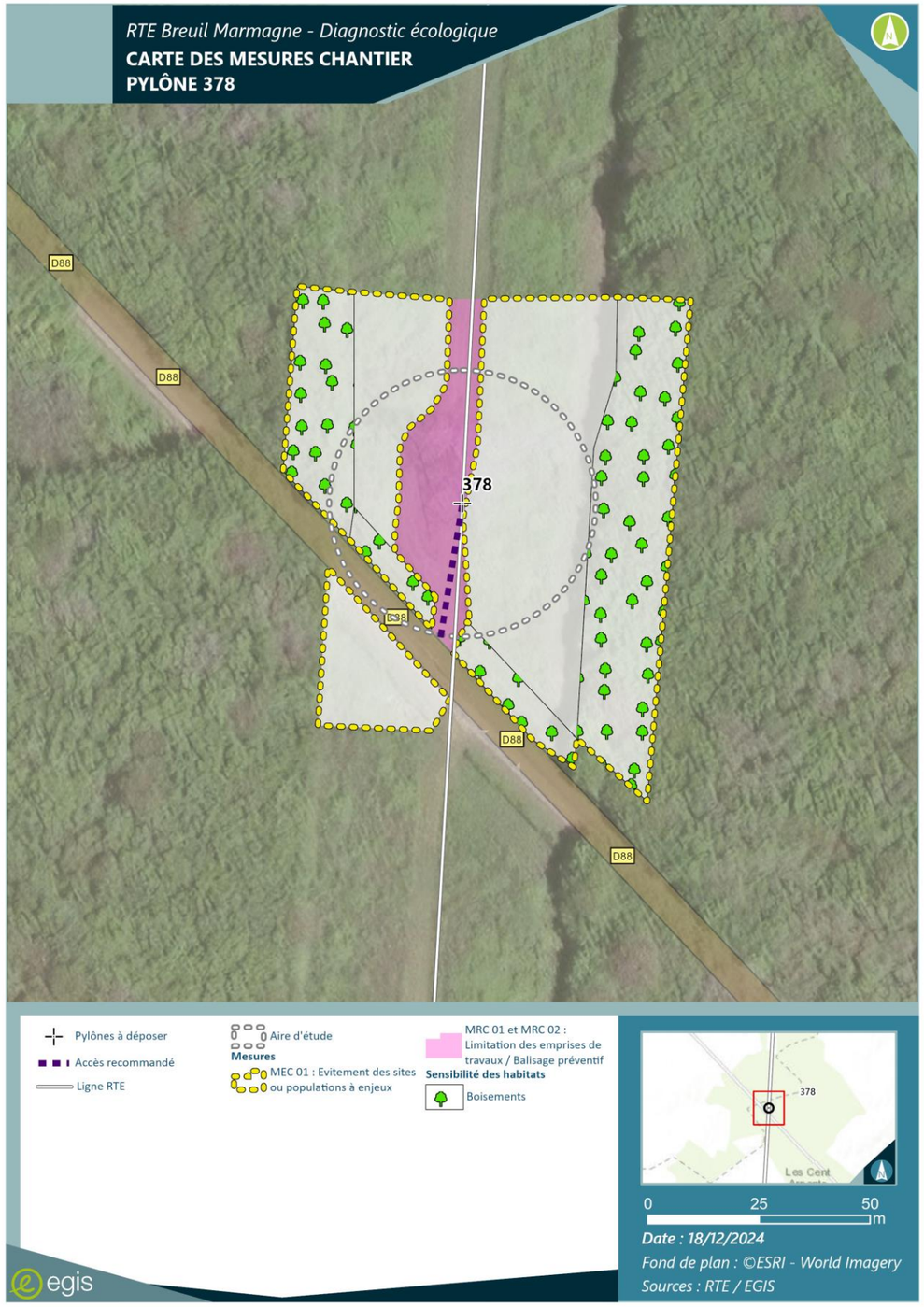








Carte des mesures chantier



9.75 Pylône 383

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Civray	N° pylône 383

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chevêche d'Athéna, Fauvette grisette, Guêpier d'Europe, Linotte mélodieuse, Oedicnème criard, Perdrix grise, Traquet motteux, Vanneau huppé
Reptiles	Données bibliographiques : Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur
Insectes	Données bibliographiques : Damier de la Succise, Grand Nègre des bois, Petite Tortue
Flore	
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Peu d'enjeux pour ce pylône. Limiter les emprises dans la prairie mésophile.

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (2) Phases externes	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux

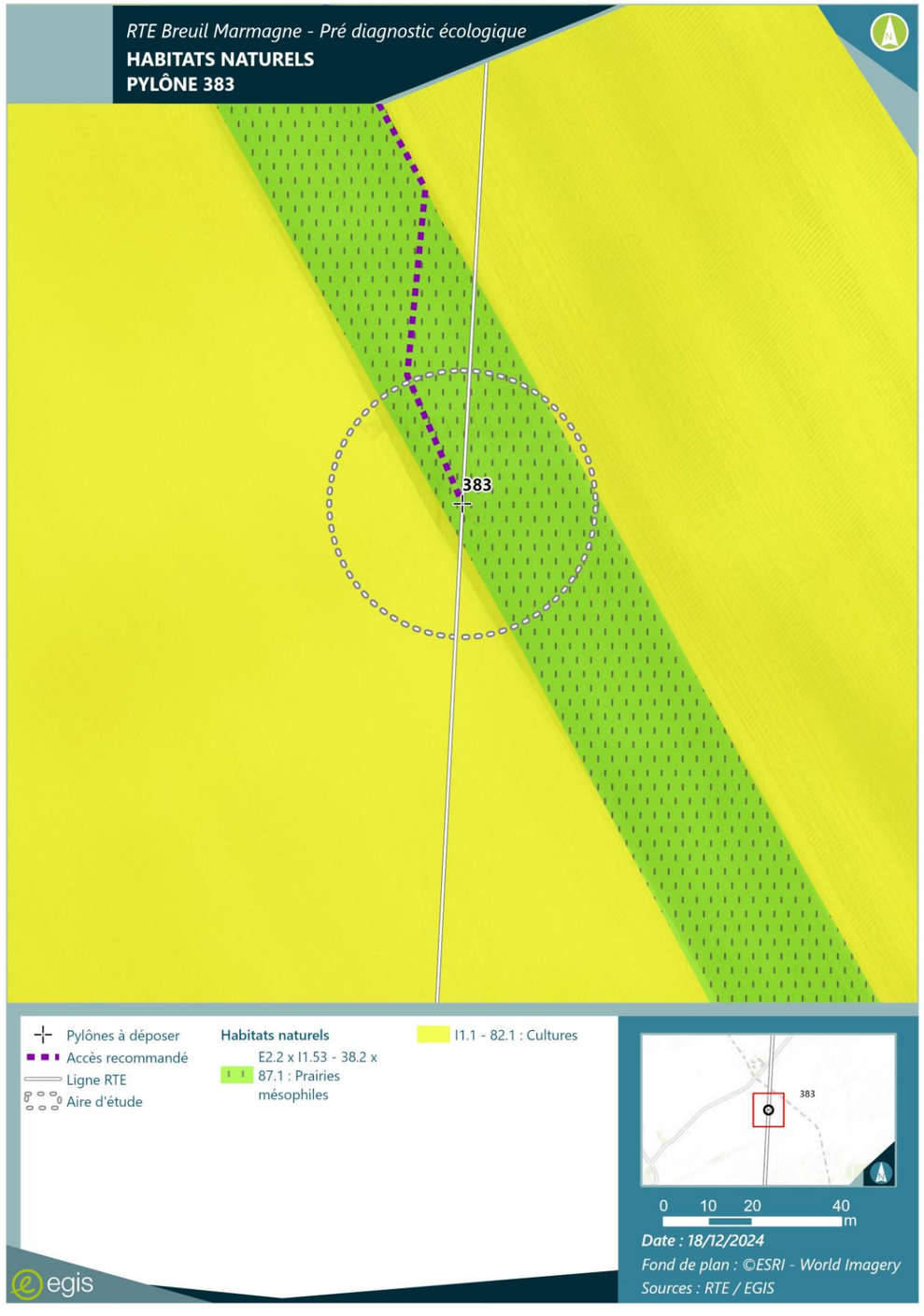
Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

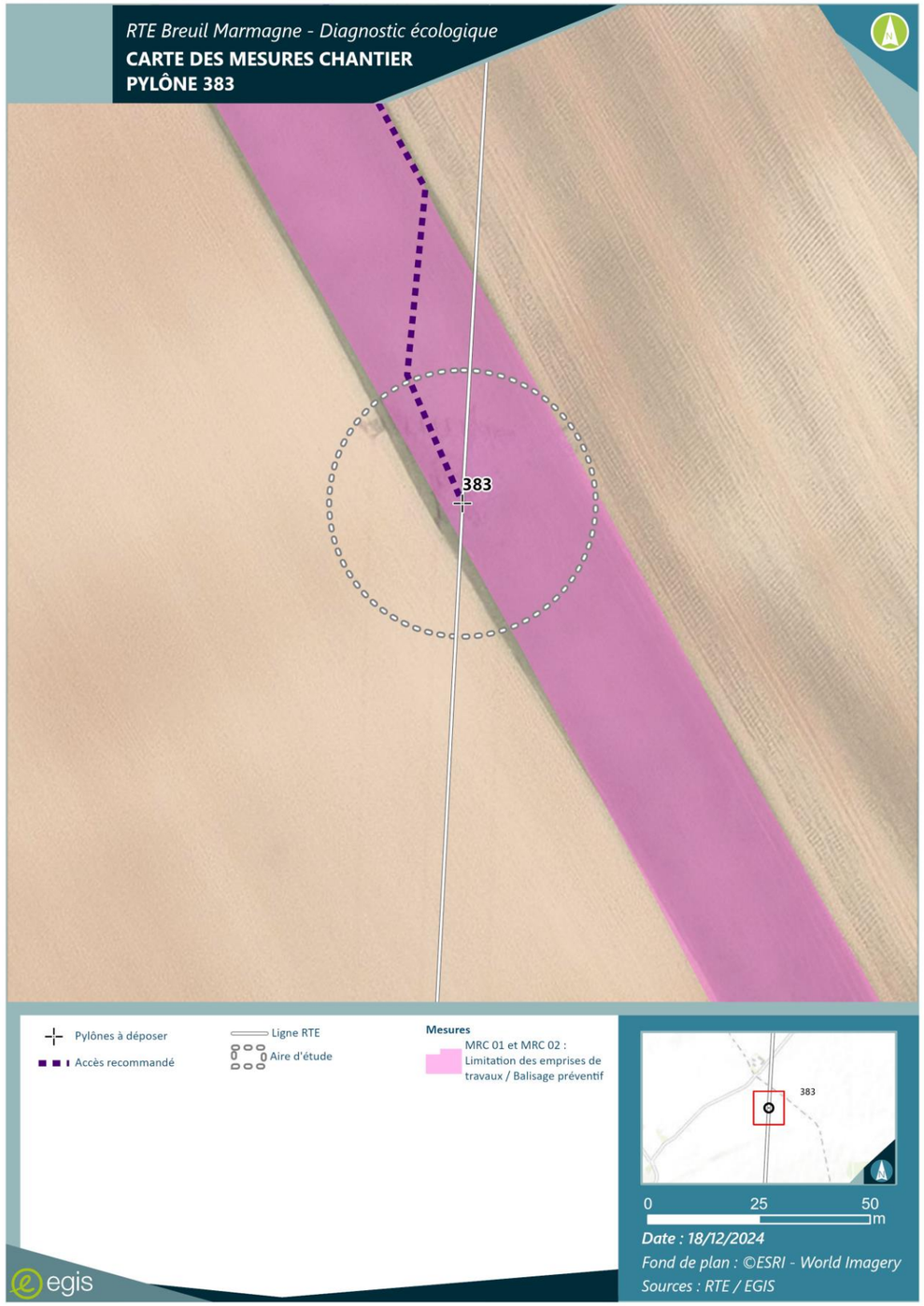
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Carte des enjeux biodiversité



Carte des mesures chantier



9.76 Pylône 386

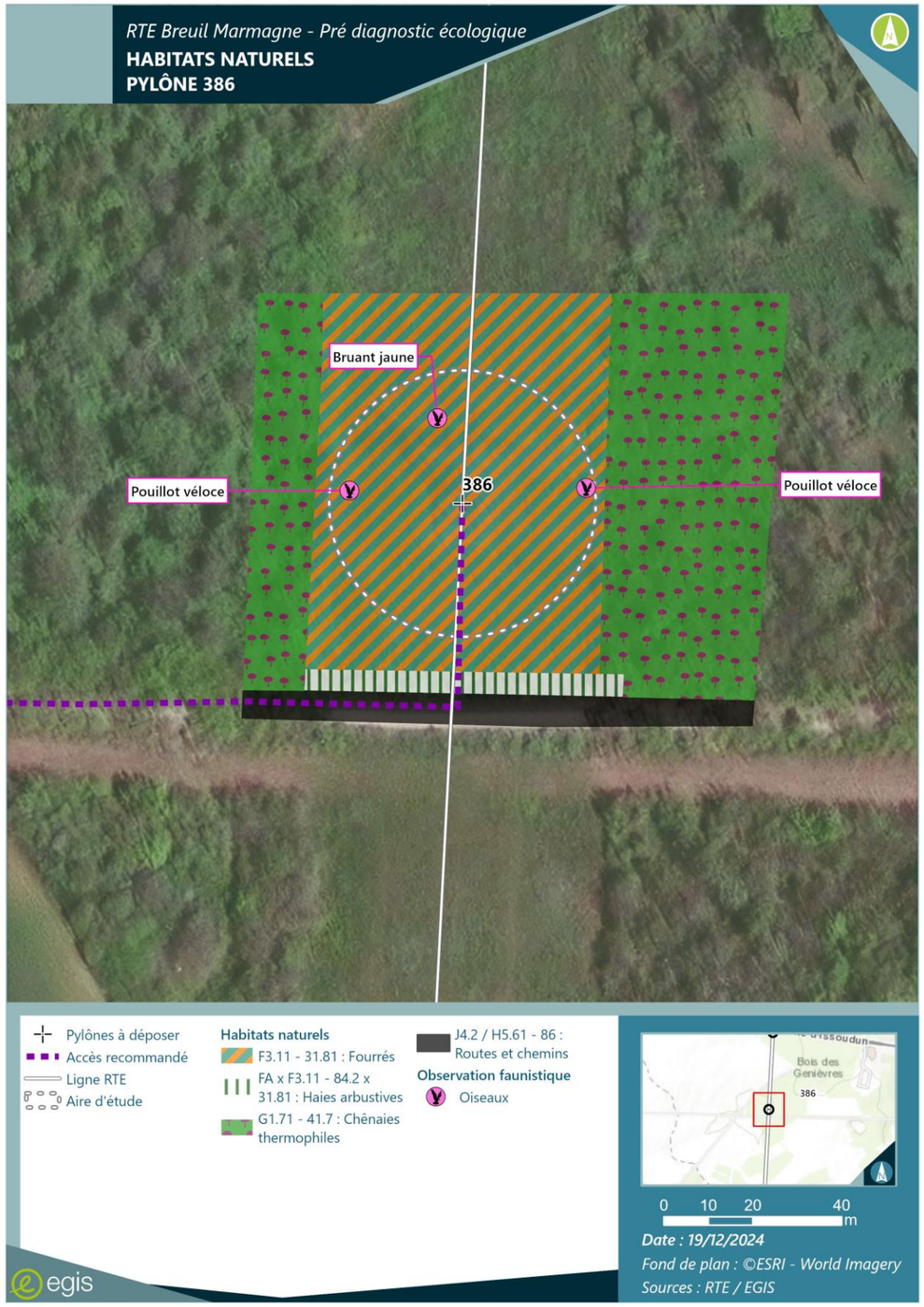
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Florent-sur-Cher	N° pylône 386
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Hérisson d'Europe, Lapin de garenne	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bruant jaune, Pouillot véloce	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Morio, Thécla de l'Yeuse	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Discuter du déplacement de la zone de stockage		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe droite vers P387	Données Egis : Oui (1)
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit

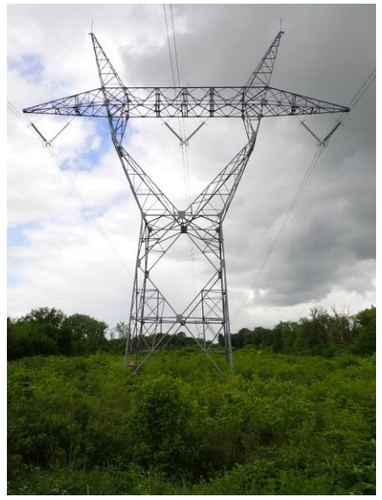
Sensibilité vis-à-vis des travaux
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; avifaune (reproduction)mammifère terrestre (reproduction)

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos











Carte des mesures chantier

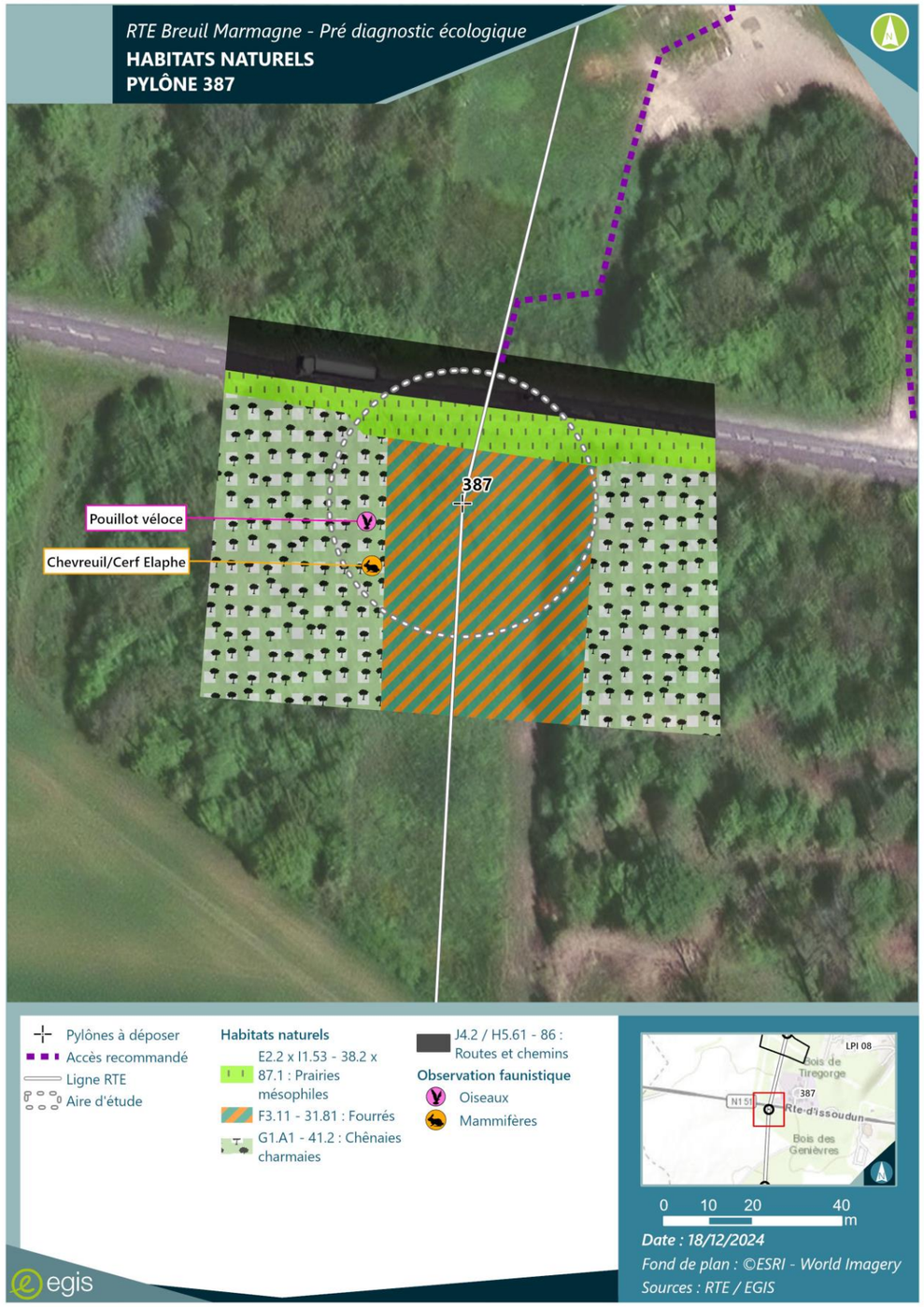


9.77 Pylône 387

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Florent-sur-Cher	N° pylône 387
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange noire, Milan noir, Oedicnème criard, Perdrix grise, Pic épeiche, Pic mar, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Vanneau huppé, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Pouillot véloce	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite	
Insectes	Données bibliographiques : Azuré des Coronilles, Damier de la Succise, Gomphocère roux, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Hespérie du Marrube, Mélitée orangée, Morio, Petite Tortue, Thécla de l'Yeuse	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Peu d'enjeux pour ce pylône. Eviter totalement les boisements		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Présence d'au moins un nid sur le pylône ; Oiseaux ; amphibien (reproduction) ; chiroptères (reproduction/hibernation)		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Photos













Carte des mesures chantier

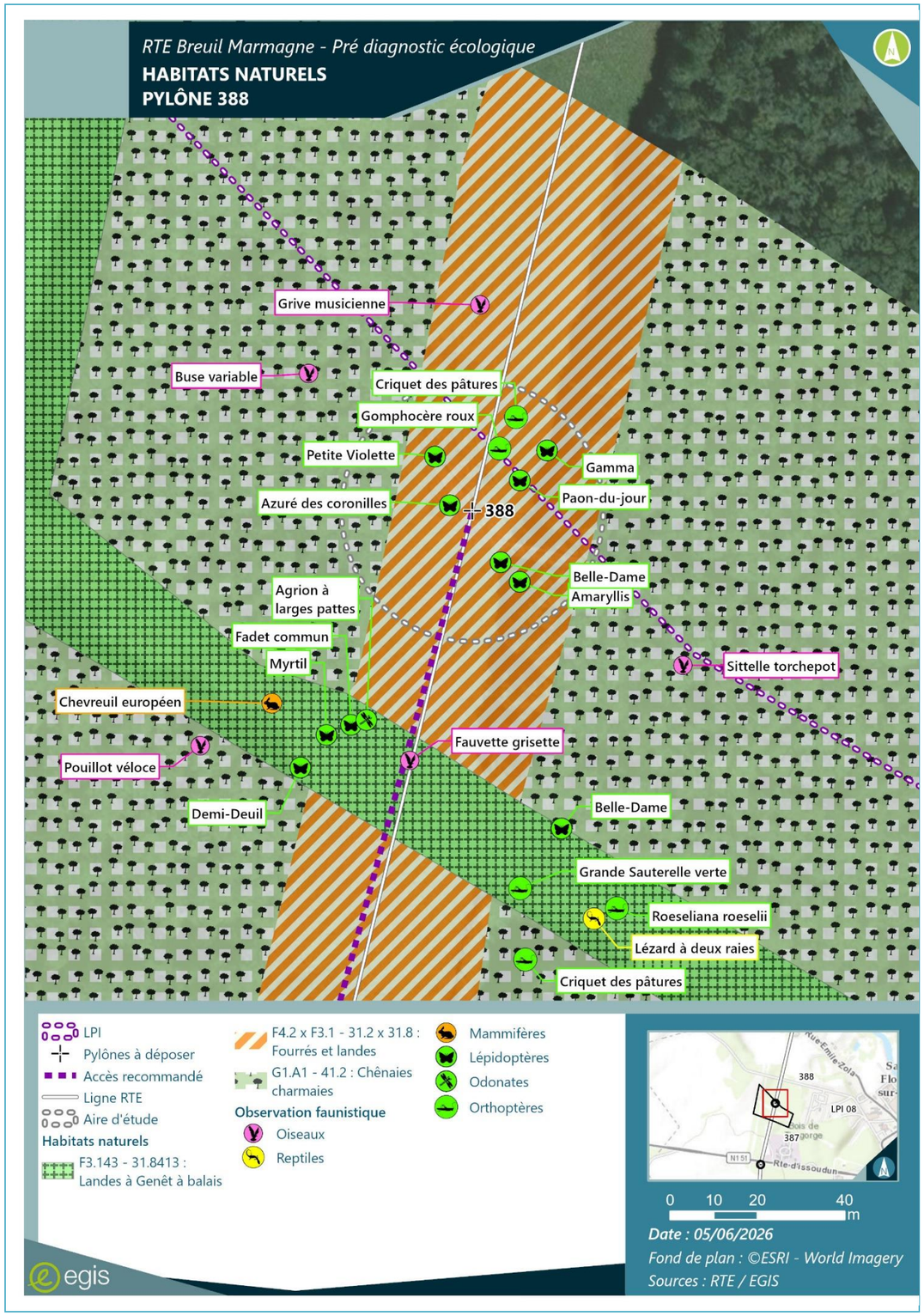


9.78 Pylône 388

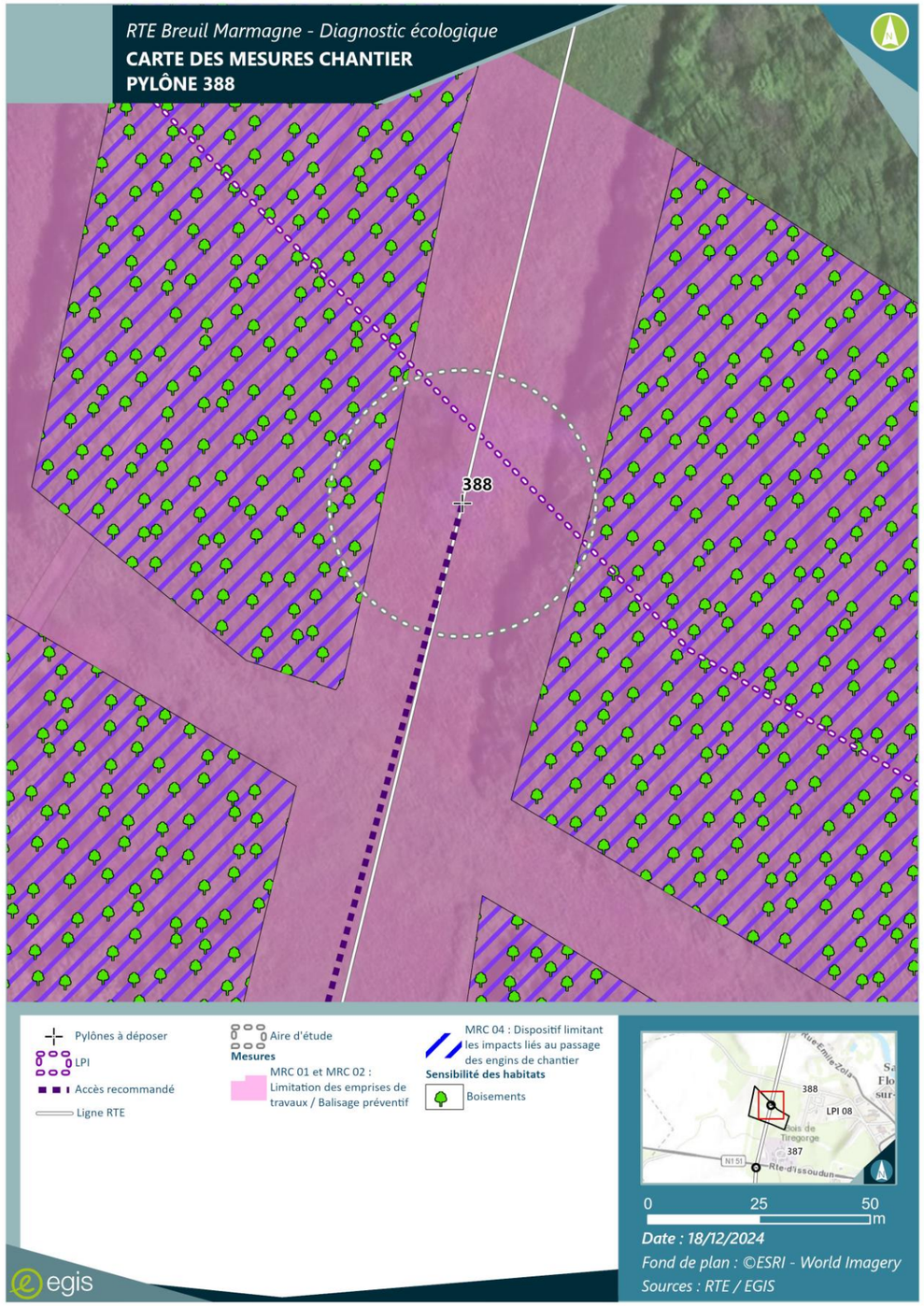
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Saint-Florent-sur-Cher	N° pylône 388
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange noire, Milan noir, Pic épeiche, Pic mar, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Sittelle torchepot	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Azuré bleu-céleste, Azuré de l'Ajonc, Azuré des Cytises, Azuré du Serpolet, Azuré du Thym, Caloptène italien, Céphale, Gomphocère roux, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Mercure, Miroir, Morio, Thécla de l'Yeuse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Azuré des coronilles, Gomphocère roux	
Flore	Orchis pyramidal	
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Gestion d'invasives omniprésentes au nord de la LPI 08 (Renouée du Japon) Flore patrimoniale : Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), le long de l'accès nord qui était proposé par RTE = évitement total à prévoir + balisage de la station et de l'habitat.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (2) Phases externes	Données Egis : Absence de nid lors des passages
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		

Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Oiseaux ; amphibien (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ;
Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité


RTE Breuil Marmagne - Pré diagnostic écologique
HABITATS NATURELS
PYLÔNE 388
Grive musicienne
Buse variable
Criquet des pâtures
Gomphocère roux
Petite Violette
Gamma
Paon-du-jour
Azuré des coronilles
388
Agrion à larges pattes
Belle-Dame
Amaryllis
Fadet commun
Myrtil
Sittelle torchepot
Chevreuil européen
Fauvette grisette
Pouillot véloce
Demi-Deuil
Belle-Dame
Grande Sauterelle verte
Roeseliana roeselii
Lézard à deux raies
Criquet des pâtures
LPI
Pylônes à déposer
Accès recommandé
Ligne RTE
Aire d'étude
Habitats naturels
F3.143 - 31.8413 : Landes à Genêt à balais
F4.2 x F3.1 - 31.2 x 31.8 : Fourrés et landes
G1.A1 - 41.2 : Chênaies charmaies
Observation faunistique
Oiseaux
Reptiles
Mammifères
Lépidoptères
Odonates
Orthoptères
egis
Rue-Emile-Zola
388
LPI 08
387
N151
Rte-d'Issoudun
0 10 20 40
m
Date : 05/06/2026
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : RTE / EGIS

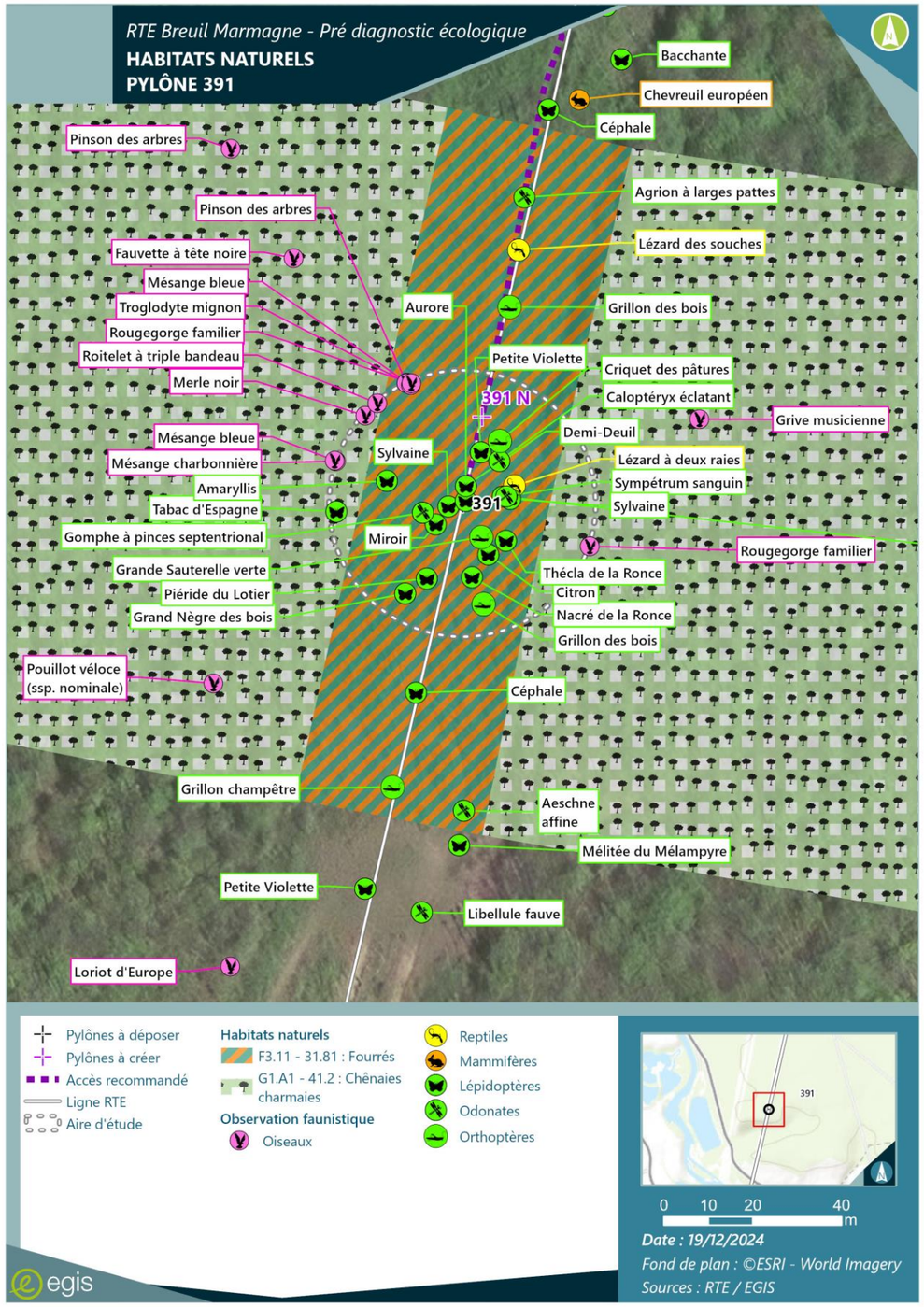
Carte des mesures chantier



9.79 Pylône 391

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Villeneuve-sur-Cher	N° pylône 391
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bruant jaune, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Tarin des aulnes, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Fauvette à tête noire, Loriot d'Europe, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce (ssp. nominale), Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Troglodyte mignon	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies, Lézard des souches	
Amphibiens	Données bibliographiques : Crapaud commun	
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Œdipode automnale Données d'inventaire (2022 – 2024) : Aeschne affine, Bacchante, Céphale, Grand Nègre des bois, Miroir, Laineuse du Prunelier	
Flore	Géranium sanguin / Orchis brûlé / Rosier très épineux / Orchis pyramidal	
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Gîtes à chiroptères favorables dans les boisements, ne pas y faire passer l'accès. Flore patrimoniale : Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis) = évitement total à prévoir + balisage de la station et de l'habitat, station très proche de l'accès, à caler sur le terrain au plus juste. Géranium sanguin (Geranium sanguineum) = évitement total à prévoir + balisage de la station et de l'habitat, 1 station très proche de l'accès, à caler sur le terrain au plus juste. Orchis brulé (Neotinea ustulata) = station proche des accès et pylône un complément d'inventaire et des mesures chantier fortes devront être mises en œuvre, aire de stockage à déterminer finement		
Rosier très épineux (Rosa spinosissima) = station éloignée mais évitement total à prévoir + balisage de la station et de l'habitat		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Oui	Utilisation hors reproduction : Chasse /transit
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Oiseaux ; mammifère terrestre (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

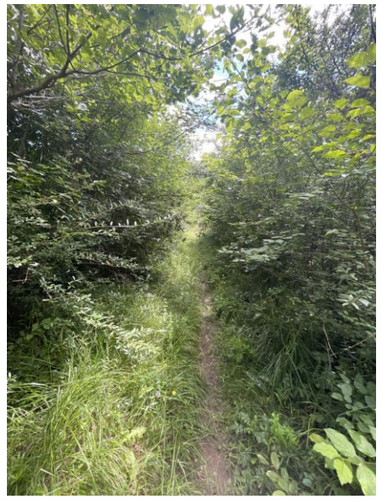
Carte des enjeux biodiversité



Photos





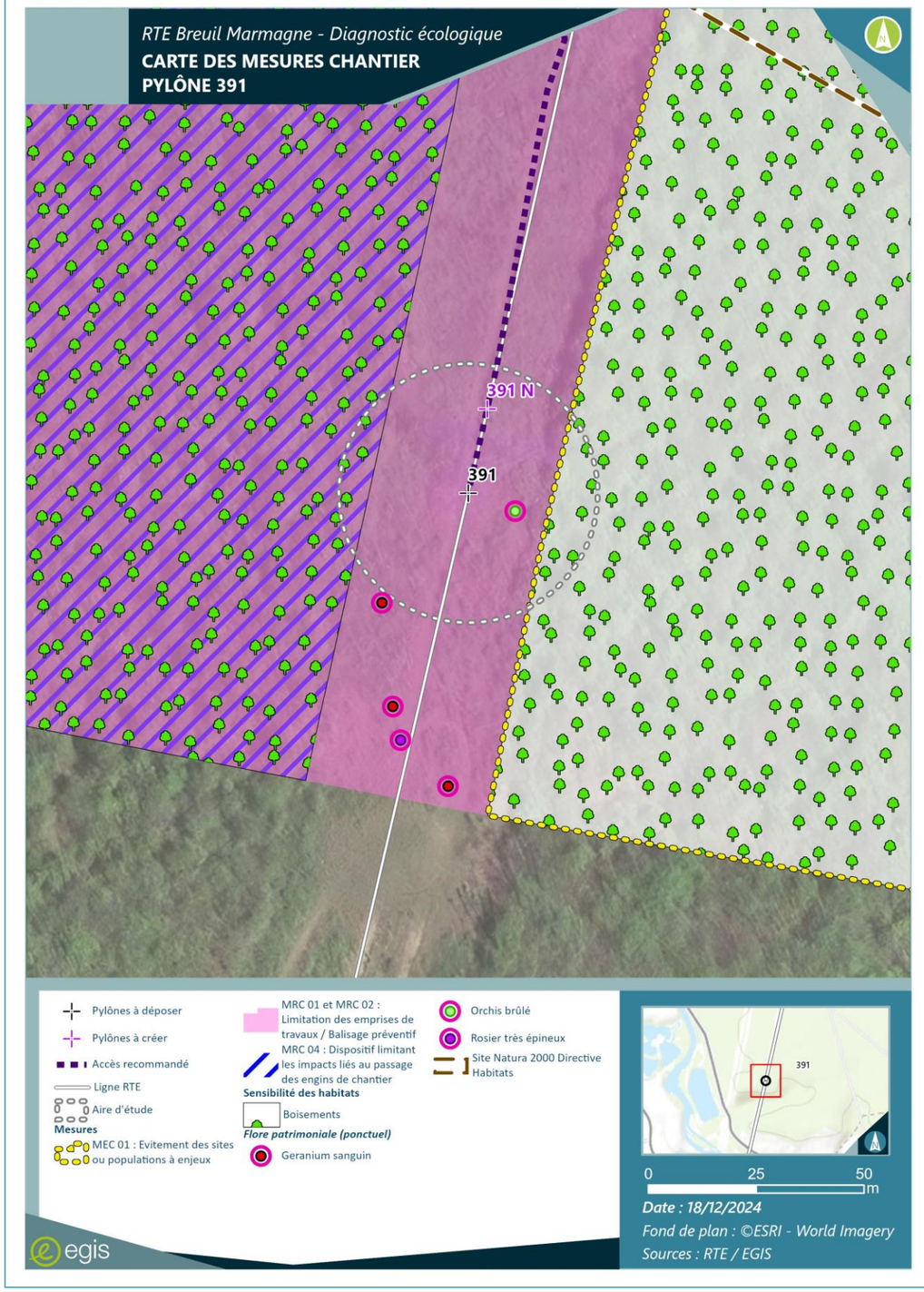








Carte des mesures chantier

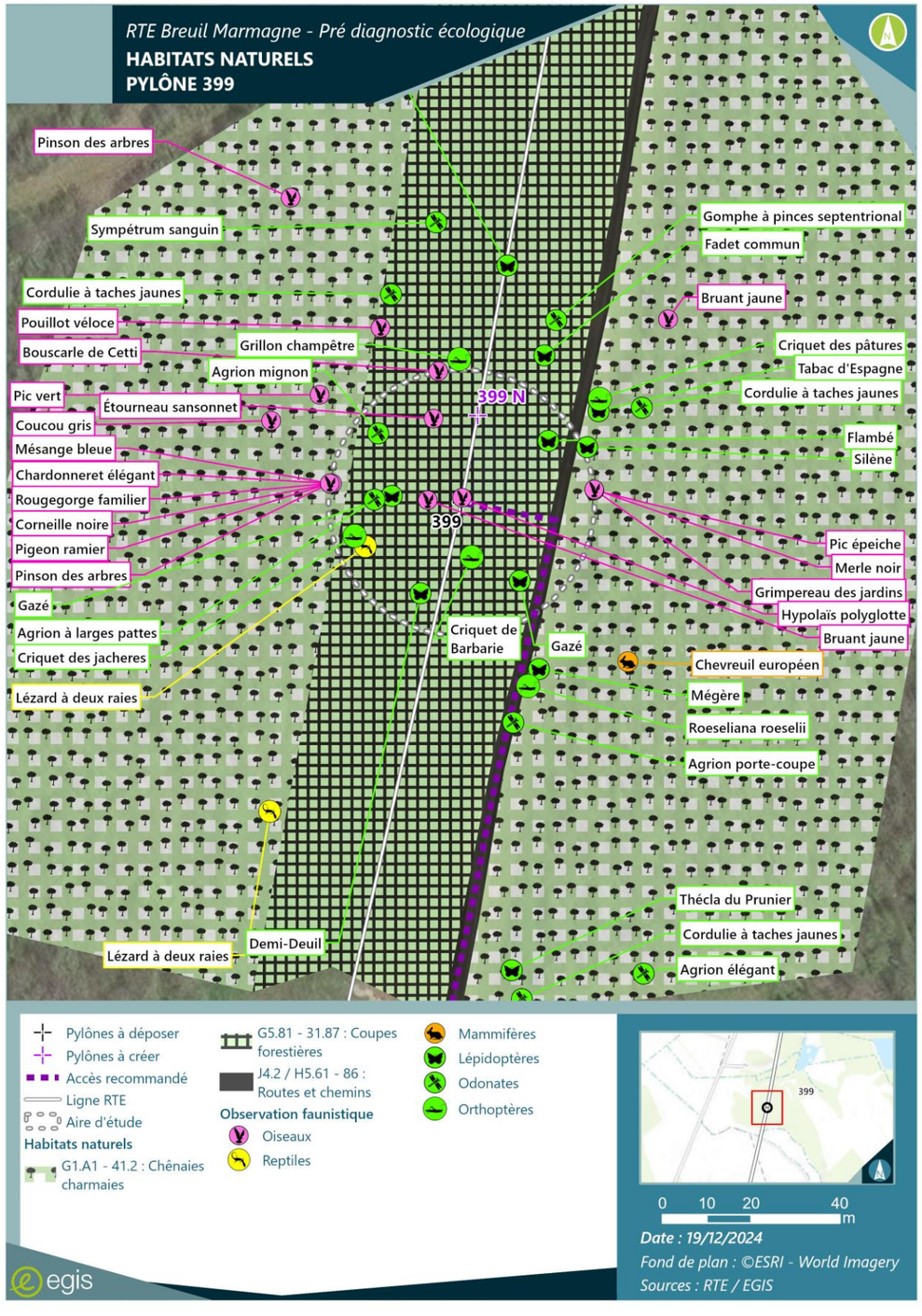


9.80 Pylône 399

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Morthomiers	N° pylône 399
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier, Écureuil roux, Hérisson d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Bécasse des bois, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange noire, Milan noir, Pic épeiche, Pic mar, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Tarin des aulnes, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Coucou gris, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte, Mésange bleue, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier	
Reptiles	Données bibliographiques : Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Laineuse du Prunellier, Gomphocère roux, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Hespérie des Potentilles Données d'inventaire (2022 – 2024) : Azuré bleu-céleste, Cordulie à taches jaunes, Criquet de Barbarie	
Flore	Pulsatille commune / Rosier très épineux / Orchis pyramidal / Orchis brûlé Données bibliographiques Lobelia : Scille d'automne	
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Enjeux pour les reptiles au pied du pylône dans la zone embroussaillée. Flore patrimoniale : Rosier très épineux (Rosa spinosissima = de nombreux pieds dispersés proches des accès et pylône un complément d'inventaire et des mesures chantier fortes devront être mises en œuvre, aire de stockage à déterminer finement Pulsatille rouge (Pulsatilla rubra) = station proche des accès et pylône un complément d'inventaire et des mesures chantier fortes devront être mises en œuvre, aire de stockage à déterminer finement Uniquement proche de l'accès nord qui était proposé par RTE : Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis) et Orchis brulé (Neotinea ustulata), éloignée mais présente à une vingtaine de mètres de l'accès = évitement total à prévoir (proposition d'un nouvel accès par EGIS).		

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Oui (1) Phase externe gauche vers P400	Données Egis : Oui
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Oiseaux ; mammifère terrestre (reproduction) ; Présence d'au moins un nid sur le pylône ; reptile (reproduction)		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier		

Carte des enjeux biodiversité



Photos





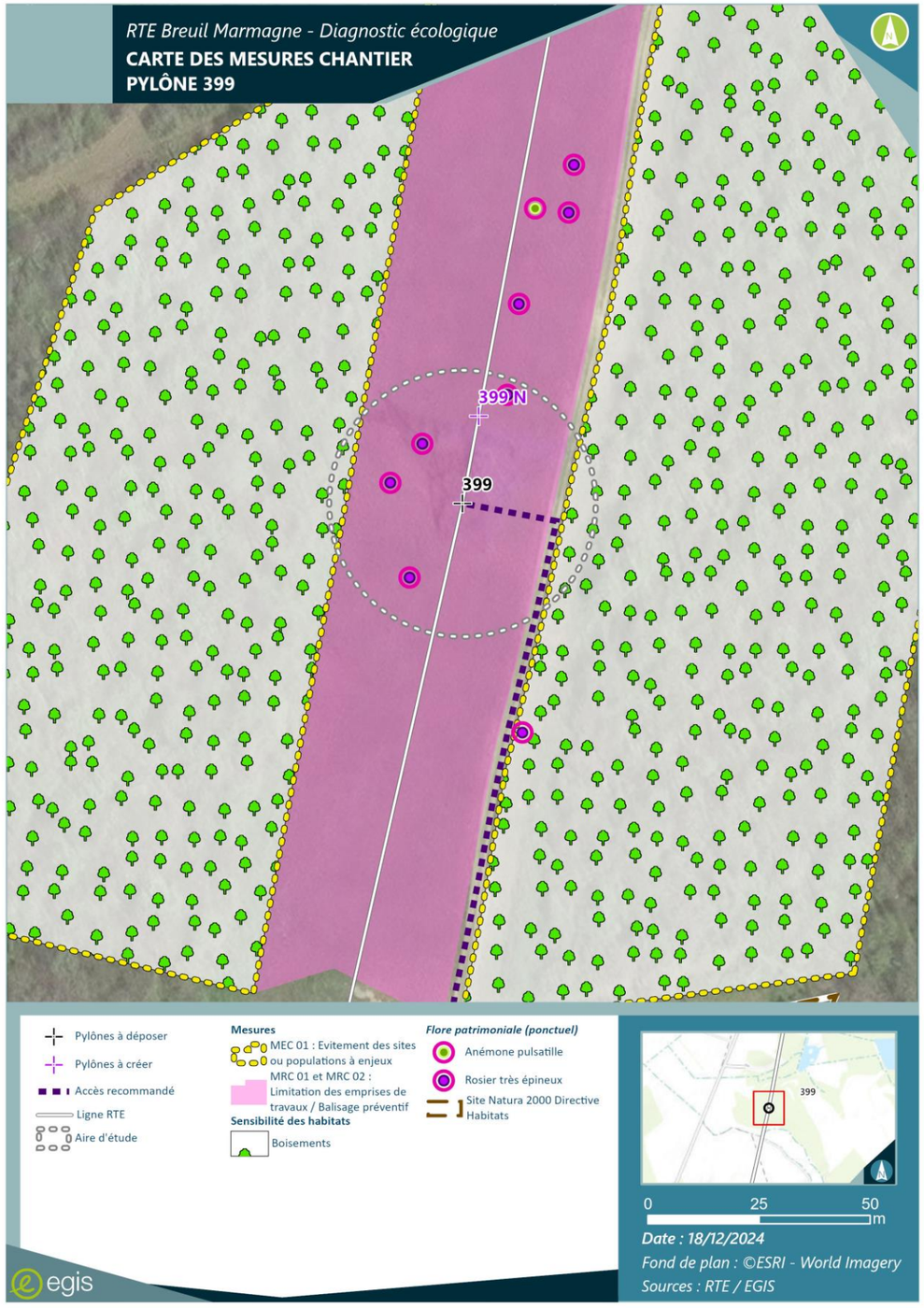








Carte des mesures chantier

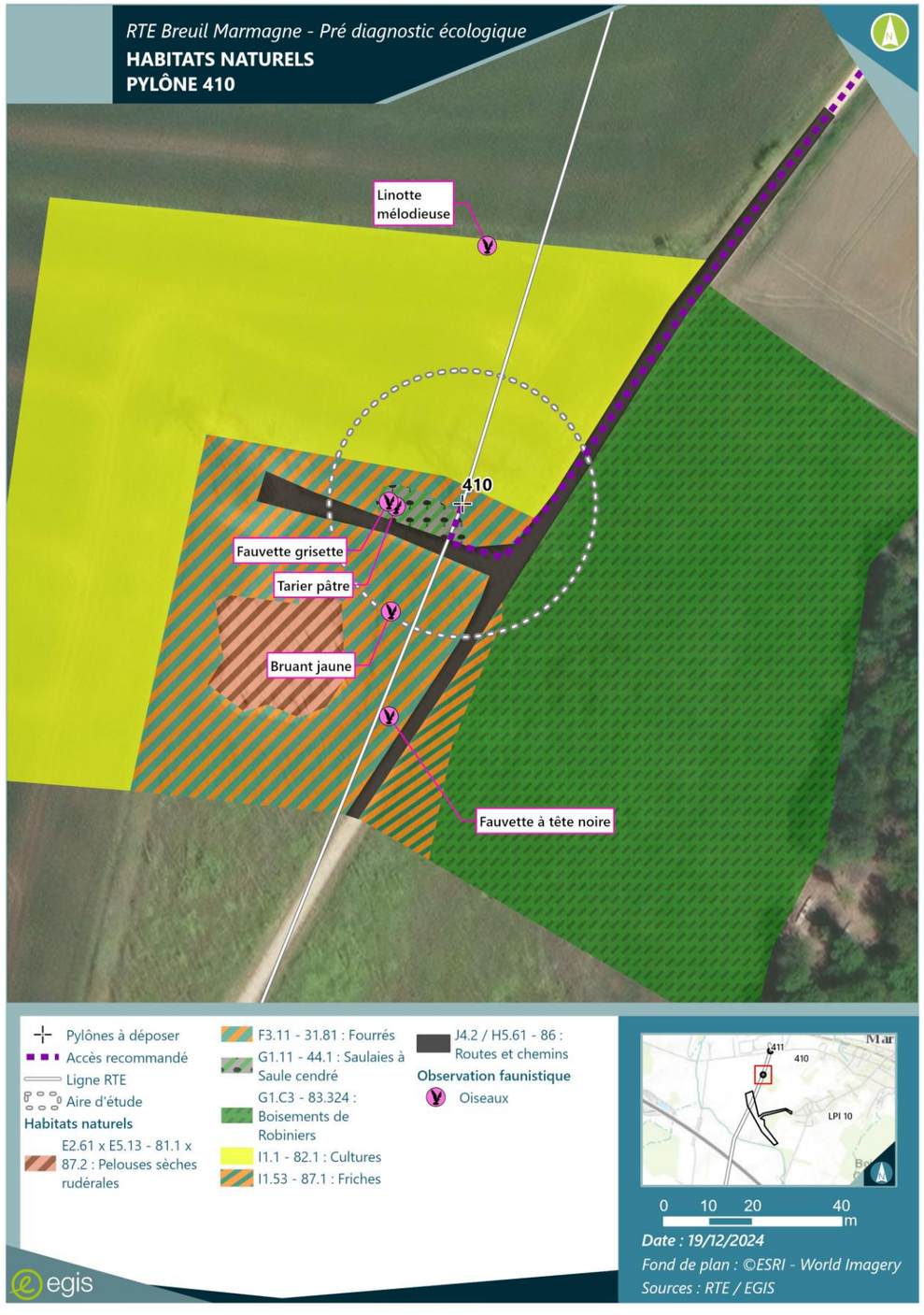


9.81 Pylône 410

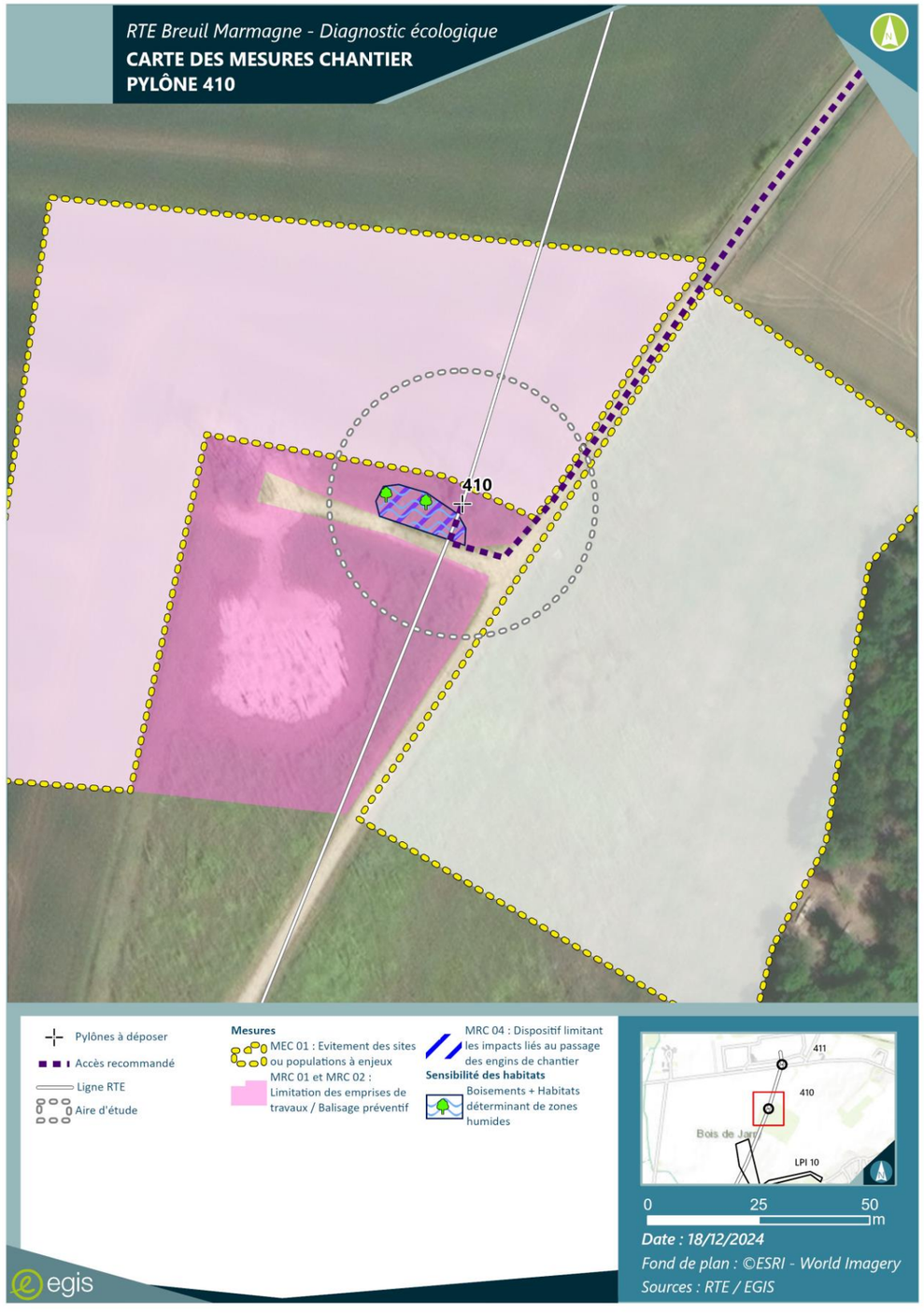
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Marmagne	N° pylône 410
Travaux prévus		
Remplacer		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches	
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier, Écureuil roux, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bécasse des bois, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Cisticole des joncs, Coucou gris, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Milan noir, Oedicnème criard, Perdrix grise, Petit Gravelot, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Bruant jaune, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard des murailles, Orvet fragile	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Caloptène italien, Céphale, Gomphocère roux, Hespérie des Potentilles, Lucane cerf-volant, Miroir, Morio	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	44.1 - G1.11 : Saulaies à Saule cendré	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Gestion de foyers d'invasives (présence de Boisements de Robiniers). Réduire autant que possible les impacts sur la zone humide à proximité immédiate du pylône.		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; chiroptères (reproduction/hibernation) ; Oiseaux ; mammifère terrestre (reproduction) ; Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
MRC06 - Gestion des arbres à abattre favorables aux chiroptères ou aux insectes saproxyliques
MRC07 - Adaptation des périodes de travaux selon la biodiversité locale
MRC08 - Défavorabilisation immédiate de toute stagnation d'eau en zone chantier

Carte des enjeux biodiversité



Carte des mesures chantier



9.82 Pylône 411

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Marmagne	N° pylône 411

Travaux prévus

Remplacer

Zonages du patrimoine naturel directement concernés

Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)

Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Barbastelle, Murin à moustaches
Mammifères	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Cisticole des joncs, Coucou gris, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Oedicnème criard, Perdrix grise, Petit Gravelot, Pic épeiche, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé, Verdier d'Europe
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard des murailles, Orvet fragile
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite
Insectes	Données bibliographiques : Caloptène italien, Céphale, Gomphocère roux, Hespérie des Potentilles, Miroir, Morio
Flore	Orchis pyramidal
Habitat naturel de zone humide	

Remarques ou autres enjeux potentiels constatés

Réduire les emprises au niveau du jardin.

Flore patrimoniale :

Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis) = évitement total à prévoir + balisage de la station et de l'habitat, stations situées en bordure de route

Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : Non	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : Non	Utilisation hors reproduction : Non

Sensibilité vis-à-vis des travaux

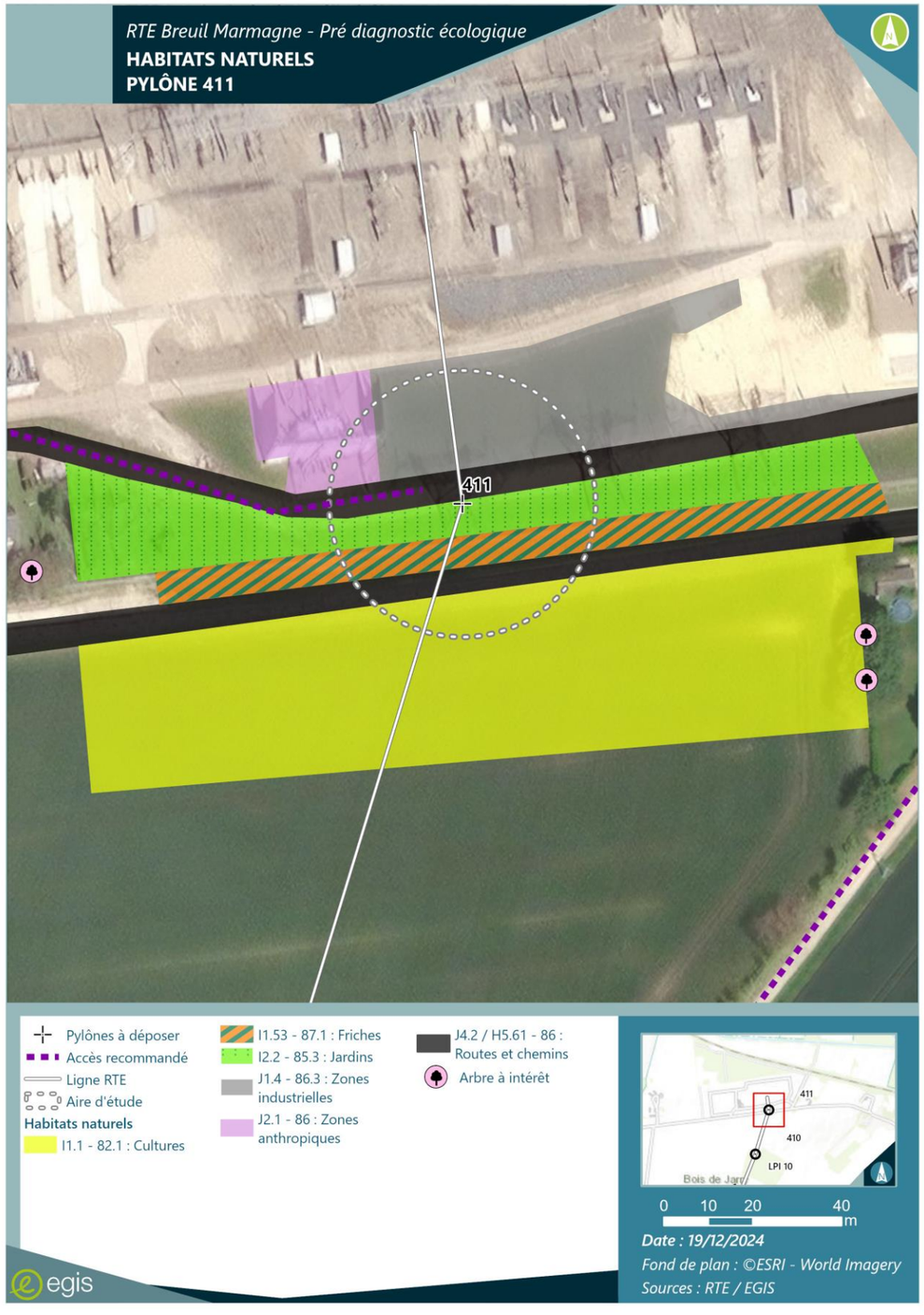
Mesures chantier et leurs suivis

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

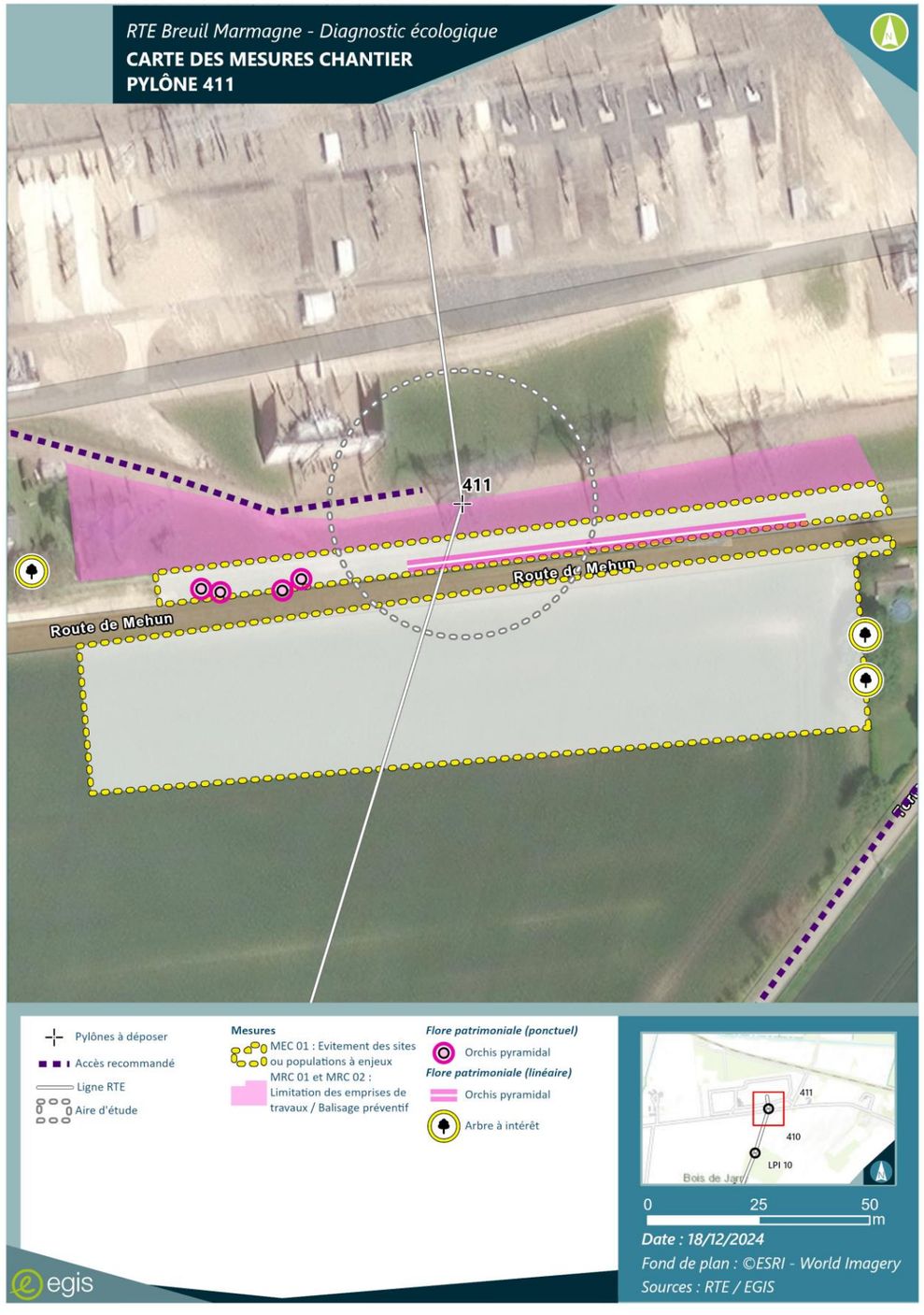
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Carte des enjeux biodiversité



Carte des mesures chantier



10 LPI

10.1 LPI 04

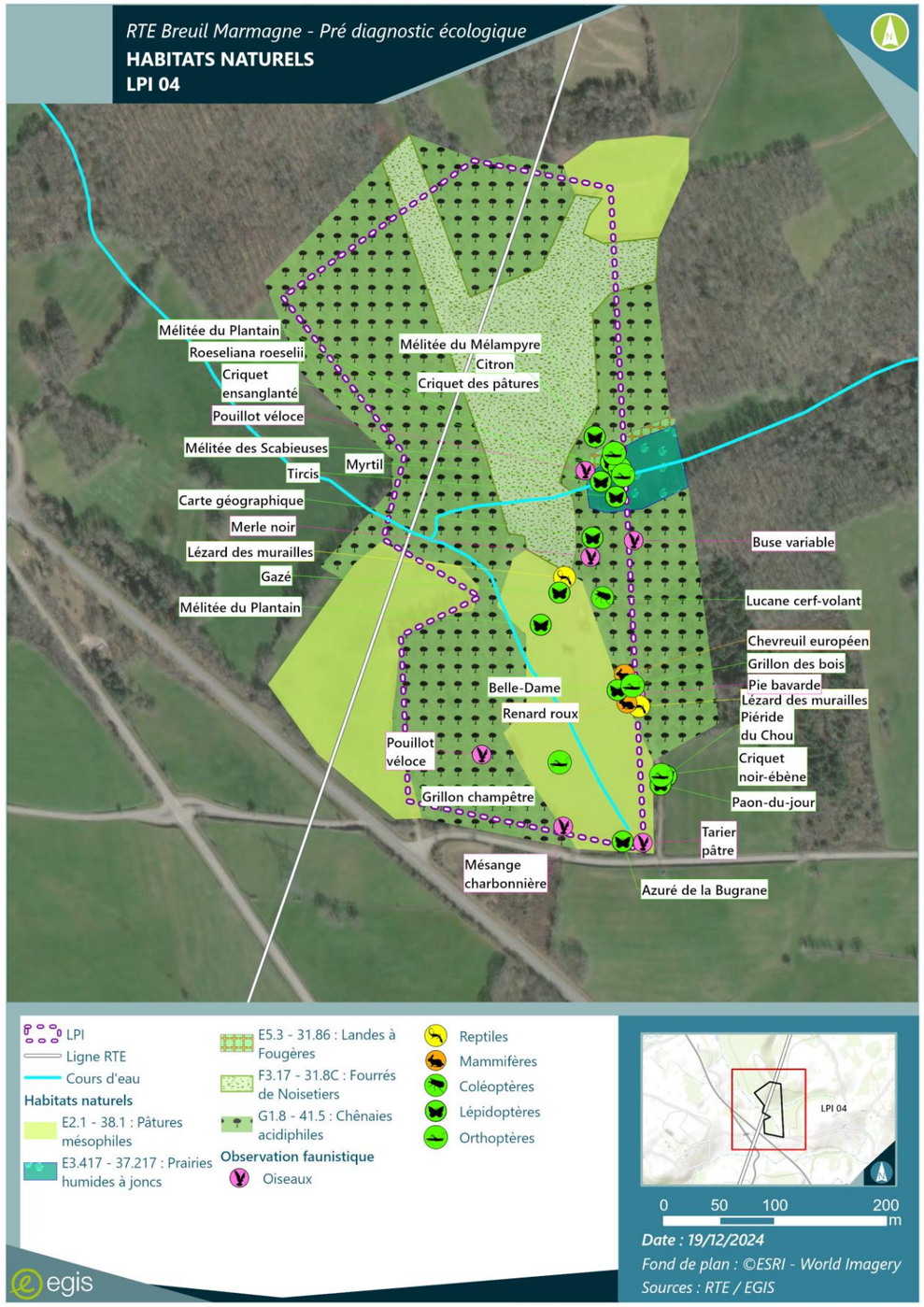
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 23 Commune : Saint-Médard-la-Rochette	N° pylône LPI 04
Travaux prévus		
Liaisons provisoires		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Loutre d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Perdrix grise, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Tarier pâtre	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard des murailles	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton marbré	
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lucane cerf-volant	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.217 - E3.417 : Prairies humides à joncs	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
De forts enjeux sur cette LPI échanger sur la possibilité de réduire les emprises le plus possible		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : /	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : /	Utilisation hors reproduction : /
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; B ; arbre ; Coleo ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; reptile (reproduction) ; EE		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Carte des enjeux biodiversité



Photos





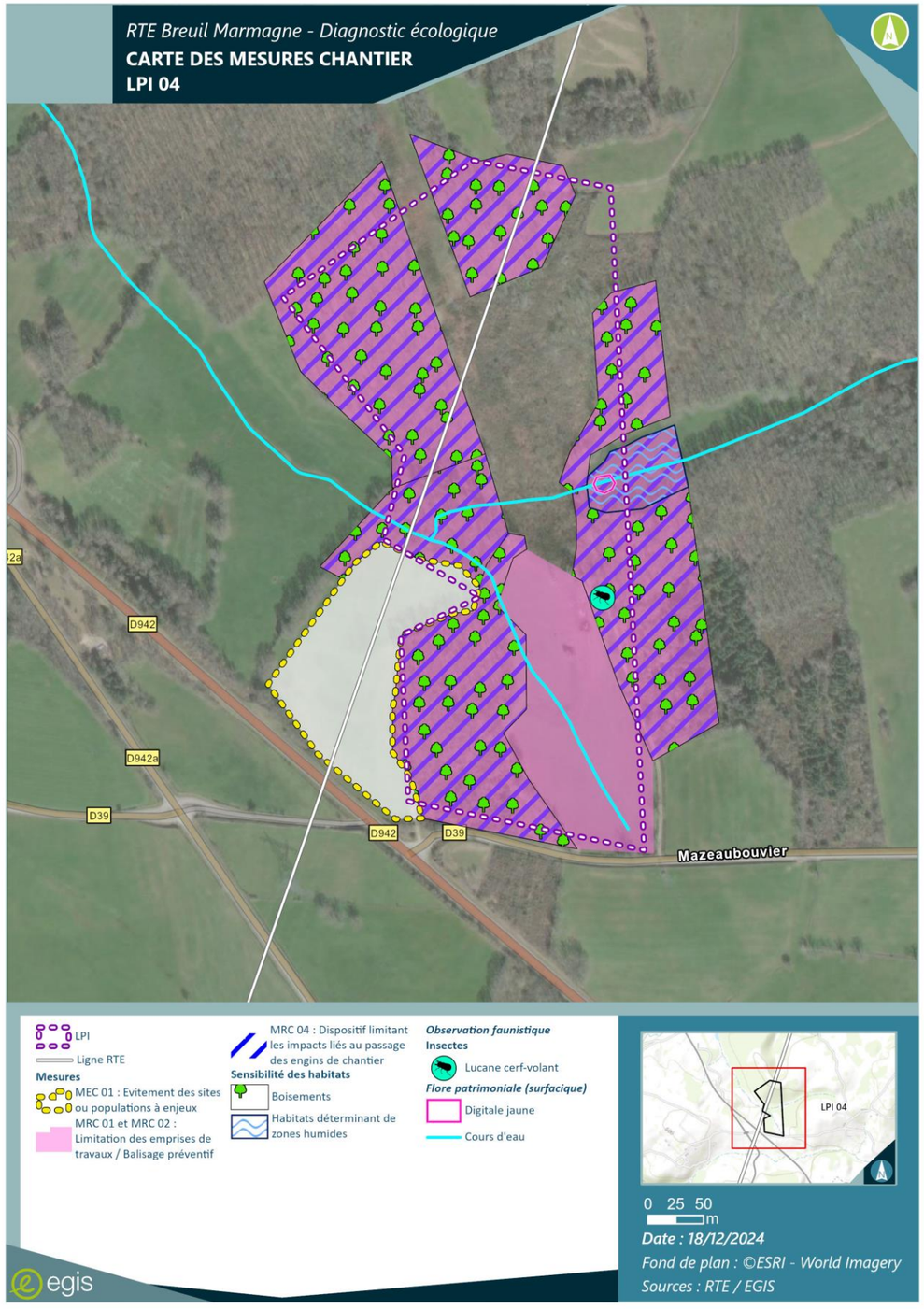








Carte des mesures chantier



10.2 LPI 05

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne **Projet de grosses réparations**	**Département : 23** **Commune : Boussac-Bourg**	**N° pylône** **LPI 05**
Travaux prévus		
Liaisons provisoires		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Loriot d'Europe , Milan noir, Oedicnème criard, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Vanneau huppé Données d'inventaire (2022 – 2024) : Alouette des champs, Fauvette à tête noire, Pinson des arbres	
Reptiles		
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur	
Insectes	Données bibliographiques : Lucane cerf-volant	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : /	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : /	Utilisation hors reproduction : /
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; B ; arbre ; Coleo ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; reptile (reproduction) ; EE		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Carte des enjeux biodiversité



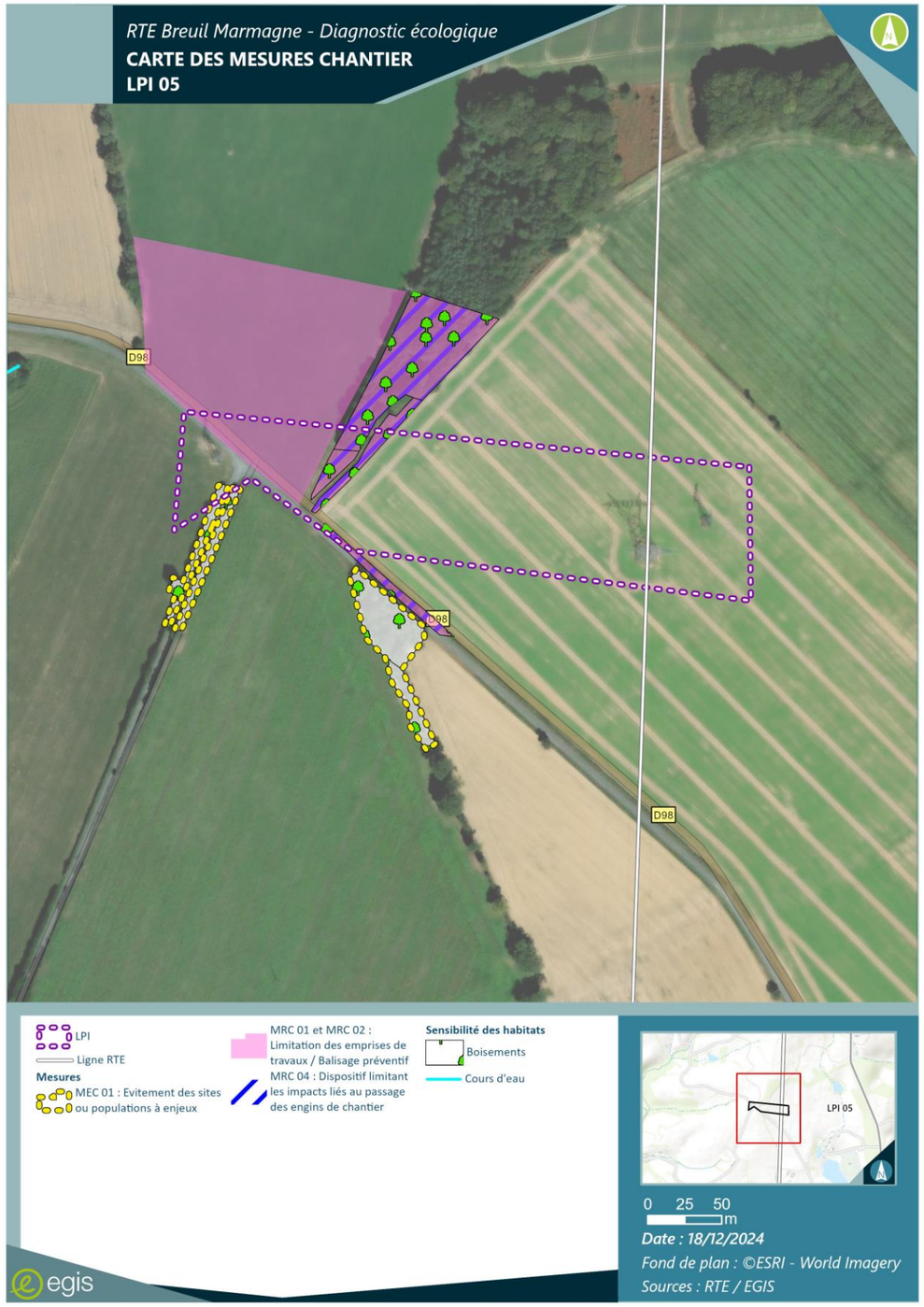
Photos








Carte des mesures chantier



10.3 LPI 06

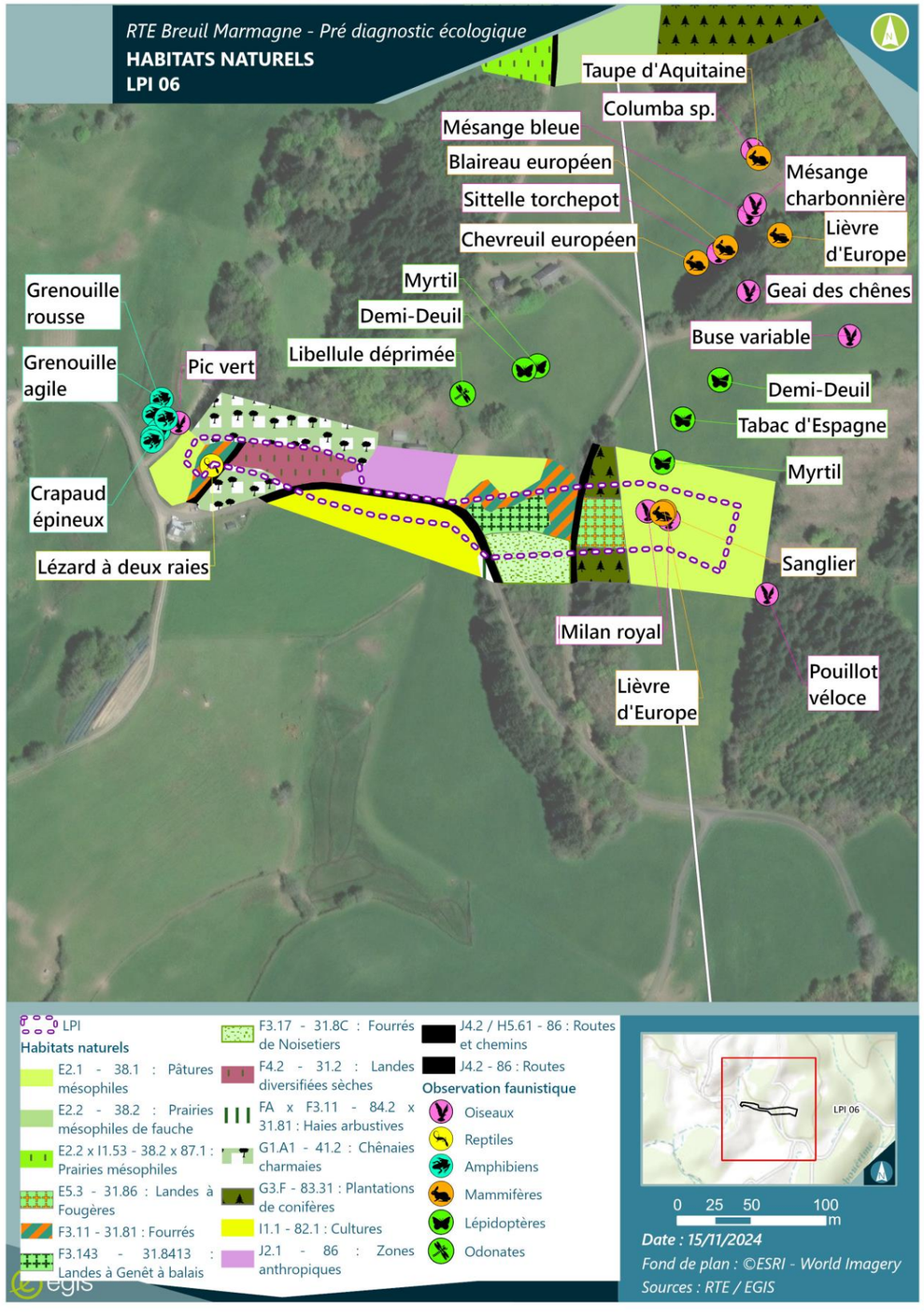
Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Neuvic	N° pylône LPI 06
Travaux prévus		
Liaisons provisoires		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Chat forestier, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Gobemouche gris, Grand corbeau, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange noire, Milan noir, Petit Gravelot, Pic épeiche, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Milan royal, Pic vert, Pouillot véloce, Sittelle torchepot	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape, Lézard des souches Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rousse	
Insectes	Données bibliographiques : Caloptène ochracé, Criquet de la Palène, Cuivré mauvin, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : /	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : /	Utilisation hors reproduction : /
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitats d'intérêt communautaires ; Boisements ou haies		
Mesures chantier et leurs suivis		

MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité

MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles

MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

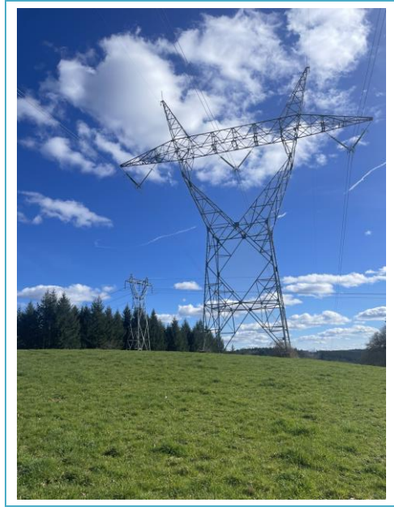
Carte des enjeux biodiversité



Photos

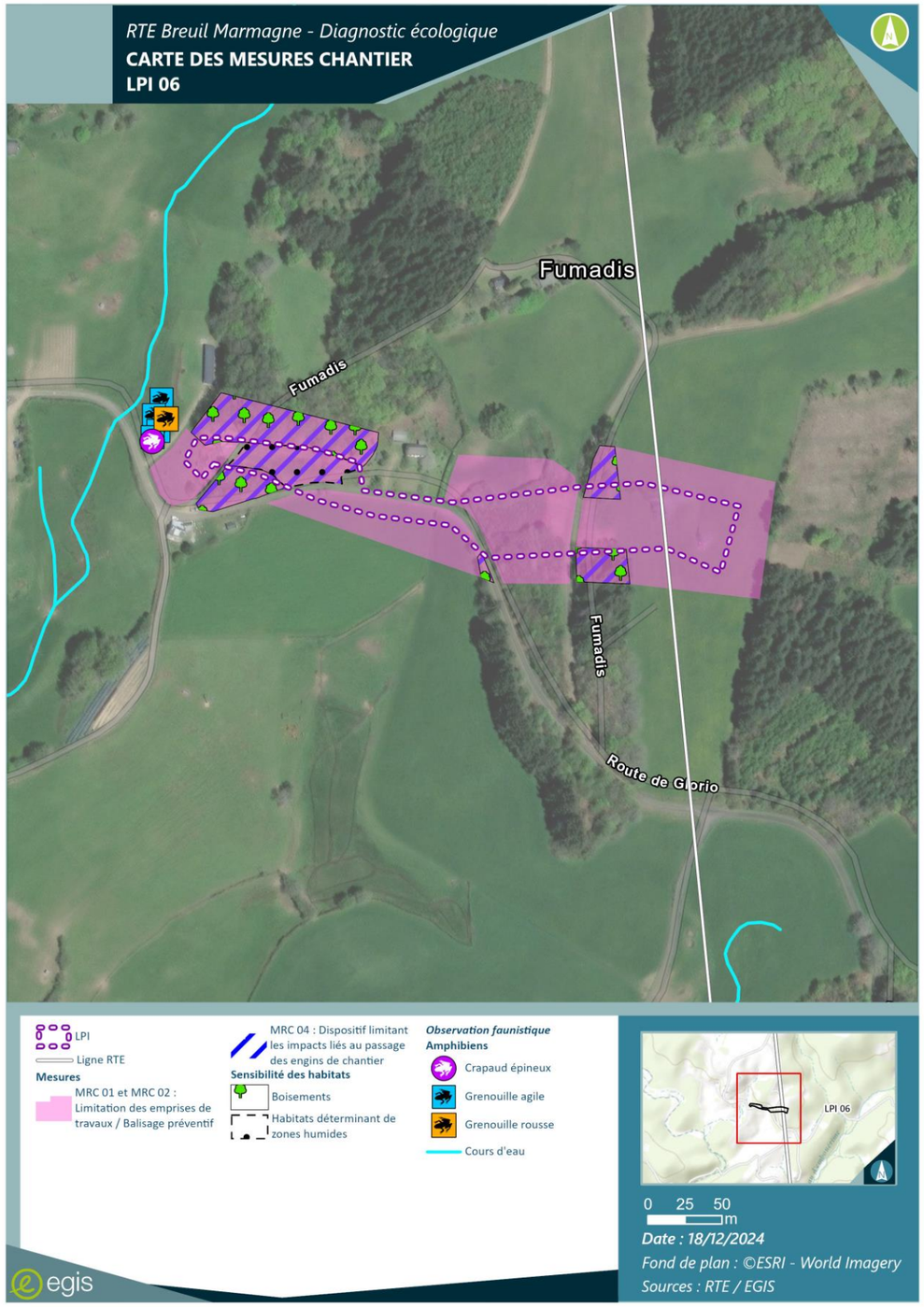








Carte des mesures chantier

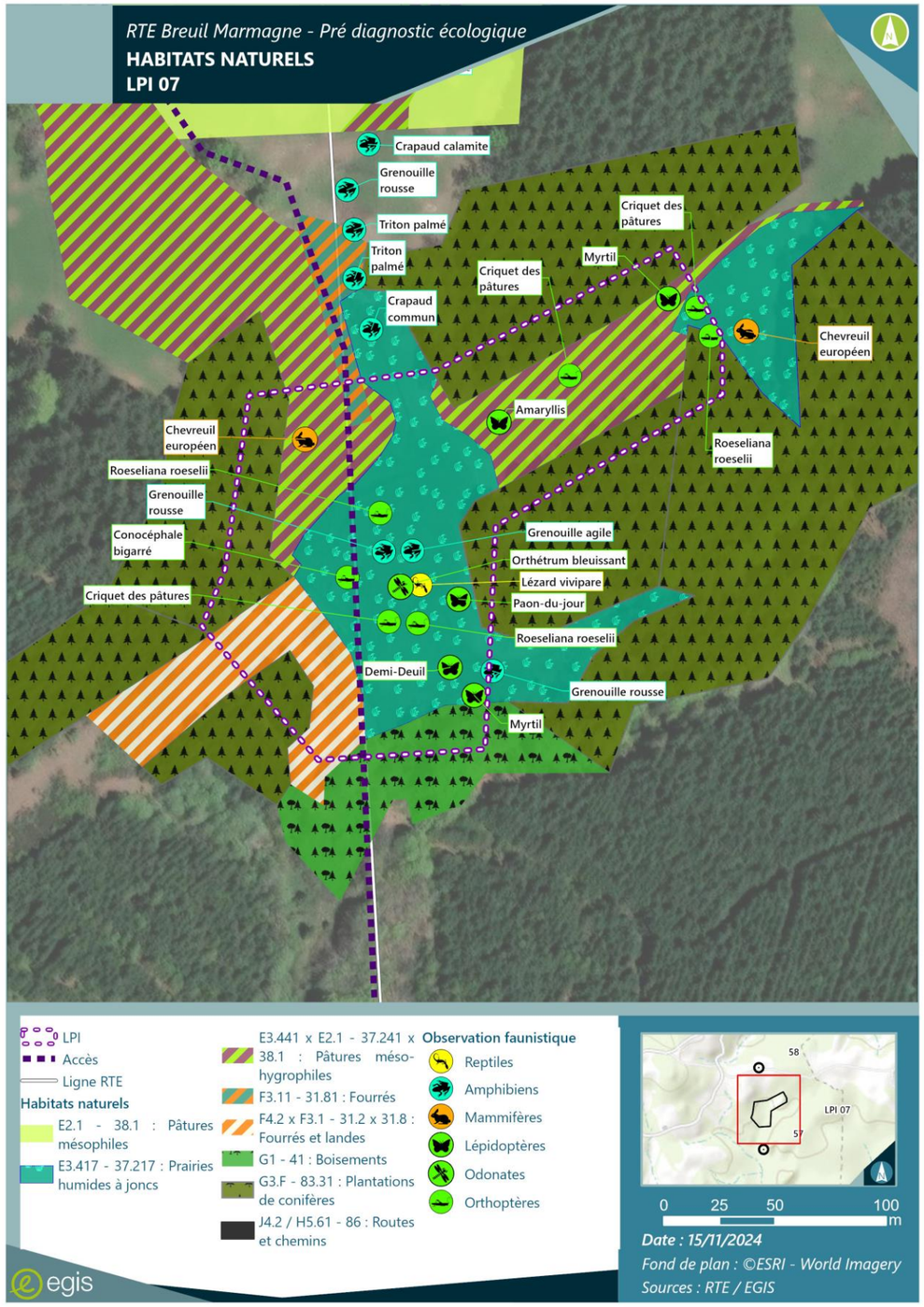


10.4 LPI 07

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 19 Commune : Meymac	N° pylône LPI 07
Travaux prévus		
Liaisons provisoires		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Campagnol amphibie, Chat forestier, Loutre d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Autour des palombes, Bec-croisé des sapins, Bécasse des bois, Bergeronnette printanière, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Coucou gris, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Grimpereau des bois, Grimpereau des jardins, Hibou moyen-duc, Mésange boréale, Mésange huppée, Mésange noire, Milan noir, Pic épeichette, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard des souches, Vipère péliade Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard vivipare	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Crapaud calamite, Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Azuré du Genêt, Azuré du Thym, Caloptène italien, Caloptène ochracé, Criquet de la Palène, Criquet palustre, Criquet rouge-queue, Criquet tacheté, Cuivré mauvin, Decticelle des bruyères, Dectique verrucivore, Grand collier argenté, Lucane cerf-volant, Mélitée orangée, Morio, Œdipode automnale, Petite Tortue, Sténobothre de la Palène, Sténobothre nain Données d'inventaire (2022 – 2024) : Orthétrum bleuissant	
Flore		
Habitat naturel de zone humide	37.217 - E3.417 : Prairies humides à joncs ; 37.241 x 38.1 - E3.441 x E2.1 : Pâtures méso-hygrophiles	
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Très forts enjeux sur cette LPI, échanger sur la réduction des emprises travaux		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : /	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : /	Utilisation hors reproduction : /
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Habitat naturel de zone humide ; Boisements ou haies ; arbre ; Coleo ; amphibien (reproduction) ; avifaune (reproduction)odonate (reproduction) ; lépidoptère (reproduction) ; reptile (reproduction) ; EE		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

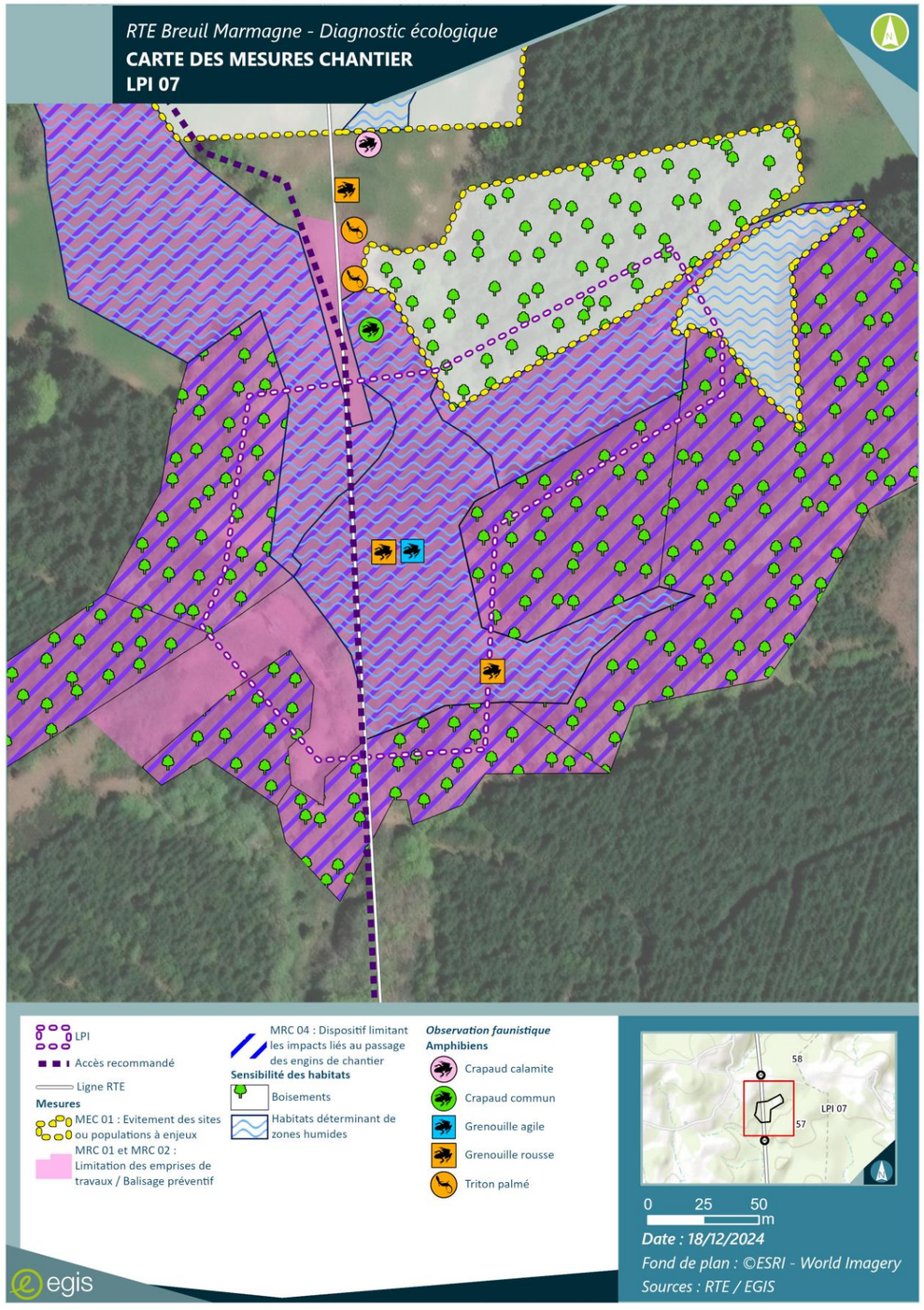
Carte des enjeux biodiversité



Photos



Carte des mesures chantier



10.5 LPI 08

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne **Projet de grosses réparations**	**Département : 18** **Commune : Saint-Florent-sur-Cher**	**N° pylône** **LPI 08**
Travaux prévus		
Liaisons provisoires		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères	Données bibliographiques : Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne, Putois d'Europe	
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Buse variable, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange noire, Milan noir, Oedicnème criard, Perdrix grise, Pic épeiche, Pic mar, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Vanneau huppé, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Buse variable, Fauvette grisette, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Sittelle torchepot	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile, Vipère aspic Données d'inventaire (2022 – 2024) : Lézard à deux raies	
Amphibiens		
Insectes	Données bibliographiques : Azuré bleu-céleste, Azuré de l'Ajonc, Azuré des Cytises, Azuré du Serpolet, Azuré du Thym, Caloptène italien, Céphale, Gomphocère roux, Grand collier argenté, Grand Nègre des bois, Mercure, Miroir, Morio, Thécla de l'Yeuse Données d'inventaire (2022 – 2024) : Azuré des coronilles, Gomphocère roux	
Flore	Orchis pyramidal	
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Gestion de foyers d'invasives (présence de Renouée du Japon)		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : /	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : /	Utilisation hors reproduction : /
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Amphibien (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction) ; avifaune (reproduction)chiroptères (reproduction/hibernation) ; Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		
Mesures chantier et leurs suivis		
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes		

Photos





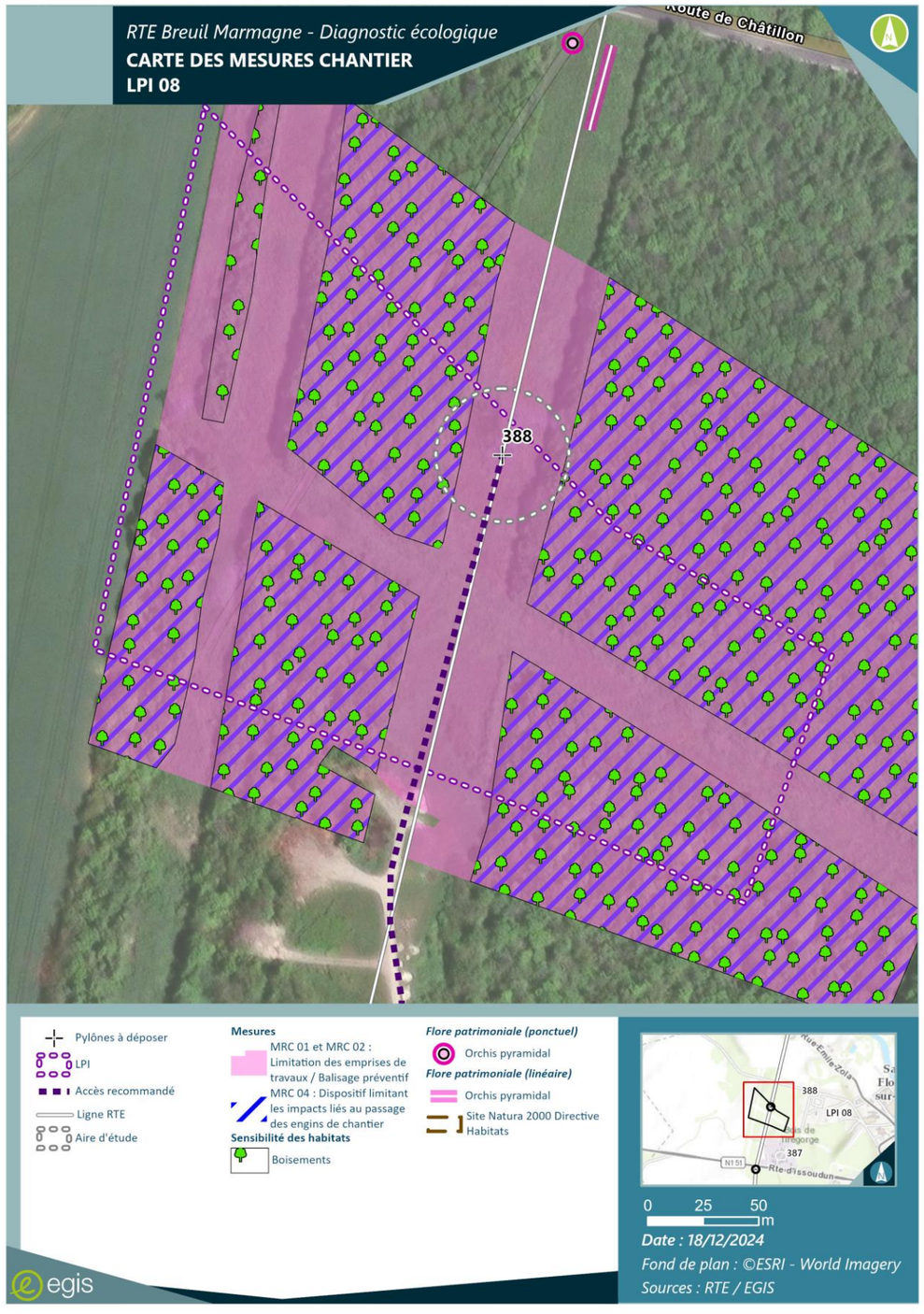








Carte des mesures chantier

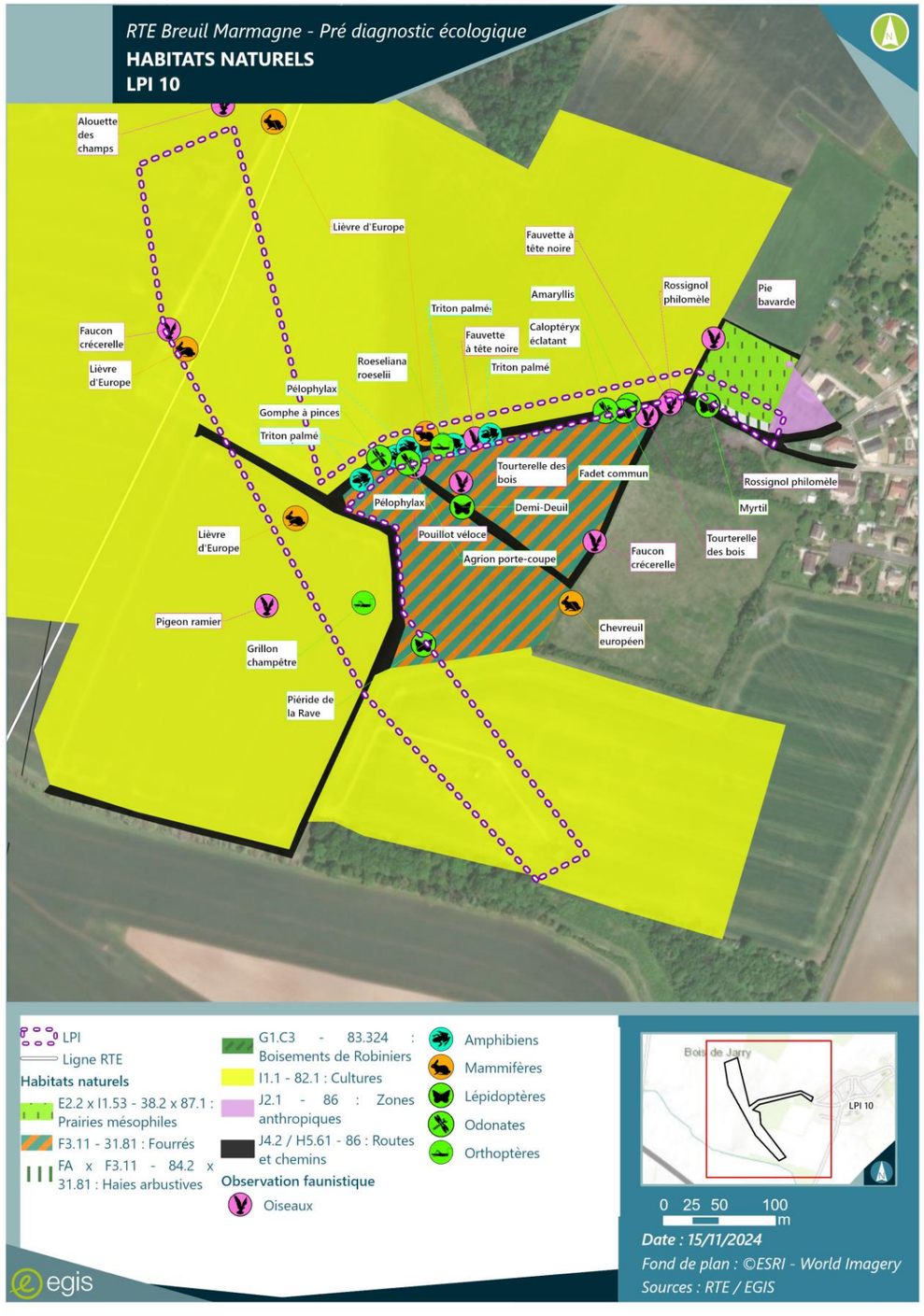


10.6 LPI 10

Liaison électrique aérienne 400 kV Breuil-Marmagne Projet de grosses réparations	Département : 18 Commune : Marmagne	N° pylône LPI 10
Travaux prévus		
Liaisons provisoires		
Zonages du patrimoine naturel directement concernés		
Espèces patrimoniales et/ou protégées à considérer (basé sur la bibliographie et l'expertise de terrain)		
Chiroptères		
Mammifères		
Oiseaux	Données bibliographiques : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Choucas des tours, Chouette hulotte, Cisticole des joncs, Coucou gris, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Gros-bec casse-noyaux, Guêpier d'Europe, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte , Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Loriot d'Europe , Mésange à longue queue , Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Oedicnème criard, Perdrix grise, Petit Gravelot, Pic épeiche, Pic vert , Pie-grièche écorcheur, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux, Troglodyte mignon, Vanneau huppé, Verdier d'Europe Données d'inventaire (2022 – 2024) : Alouette des champs, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Tourterelle des bois	
Reptiles	Données bibliographiques : Coronelle lisse, Lézard des murailles, Orvet fragile	
Amphibiens	Données bibliographiques : Alyte accoucheur, Crapaud calamite Données d'inventaire (2022 – 2024) : Triton palmé	
Insectes	Données bibliographiques : Gomphocère roux, Hespérie des Potentilles, Morio, Petite Tortue	
Flore		
Habitat naturel de zone humide		
Remarques ou autres enjeux potentiels constatés		
Éviter les fourrés à l'est si c'est possible techniquement		
Présence de nid(s) sur le pylône	Données LPO : /	Données Egis : /
Intérêt de l'aire d'étude pour les chiroptères	Gîtes à proximité : /	Utilisation hors reproduction : /
Sensibilité vis-à-vis des travaux		
Amphibien (reproduction) ; mammifère terrestre (reproduction)		

Mesures chantier et leurs suivis
MRC01 - Positionnement des zones chantiers et des accès et adaptation des installations de chantier pour tenir compte des enjeux biodiversité
MRC02 - Balisage préventif divers ou mise en défens des espaces sensibles
MRC03 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Carte des enjeux biodiversité



Photos













Carte des mesures chantier

