

**Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale**  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

**Cadre réservé à l'autorité environnementale**

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

2020-10407

**1. Intitulé du projet**

**2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)**

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET

Forme juridique

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

**3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet**

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <b>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</b>

**4. Caractéristiques générales du projet**

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

## 4.2 Objectifs du projet

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?  
 La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)  
**d'implantation**

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, **38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :**

Point de départ :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui  Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets **négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments)** :

### 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

### 8. Annexes

#### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

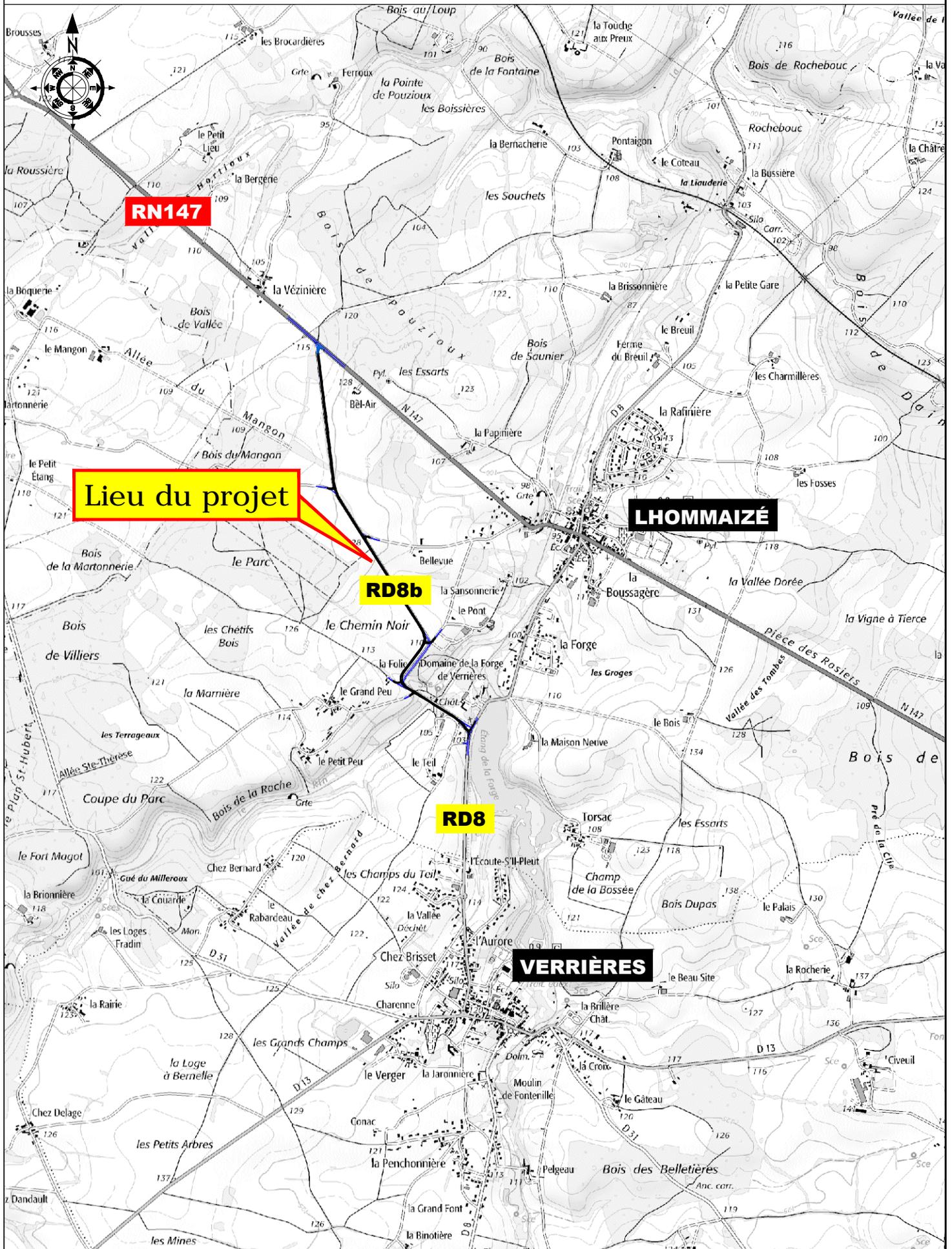
Fait à

le,

Signature

# ANNEXE 2

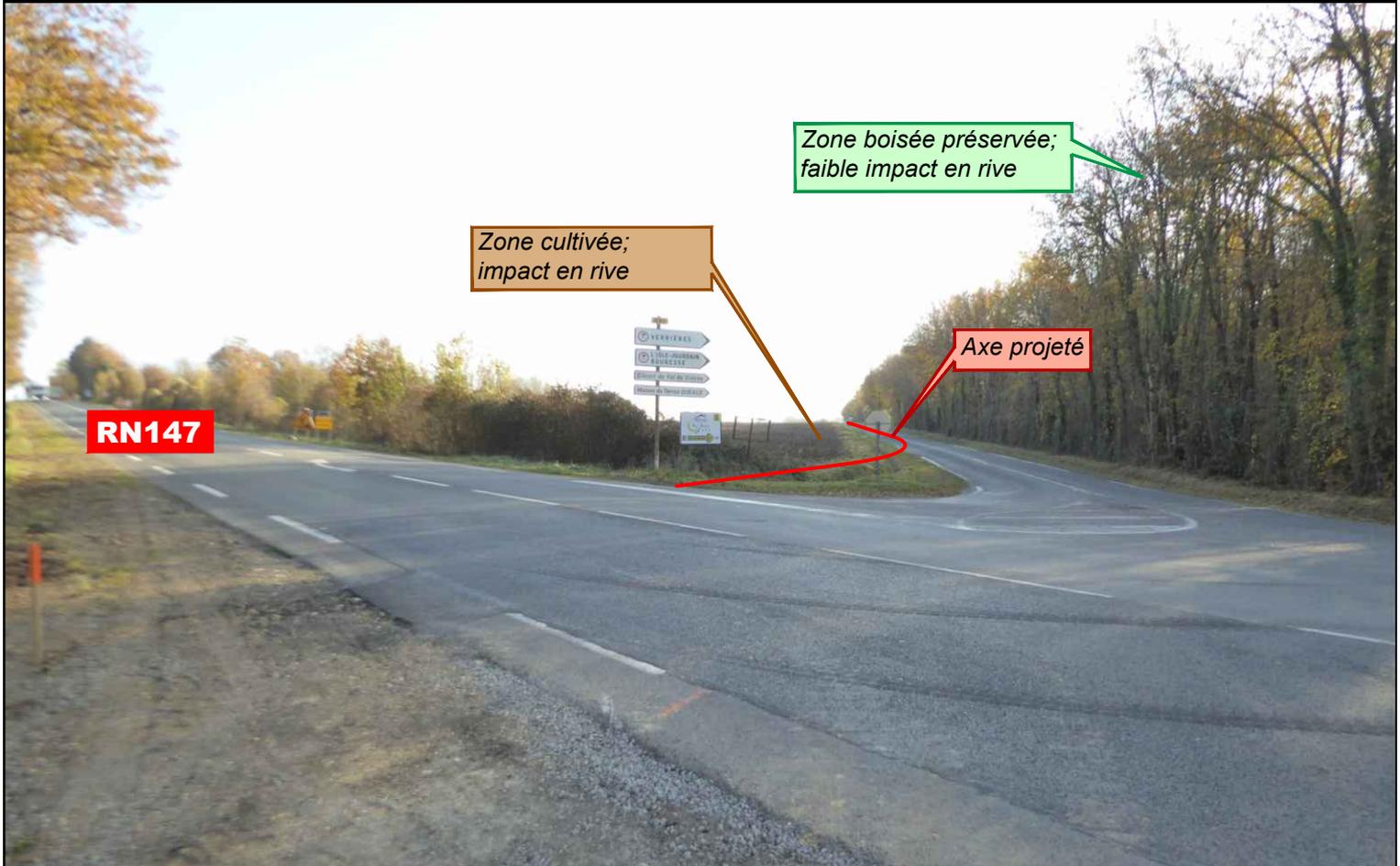
Plan de situation - Planche 1/1 - Échelle: 1/25 000e



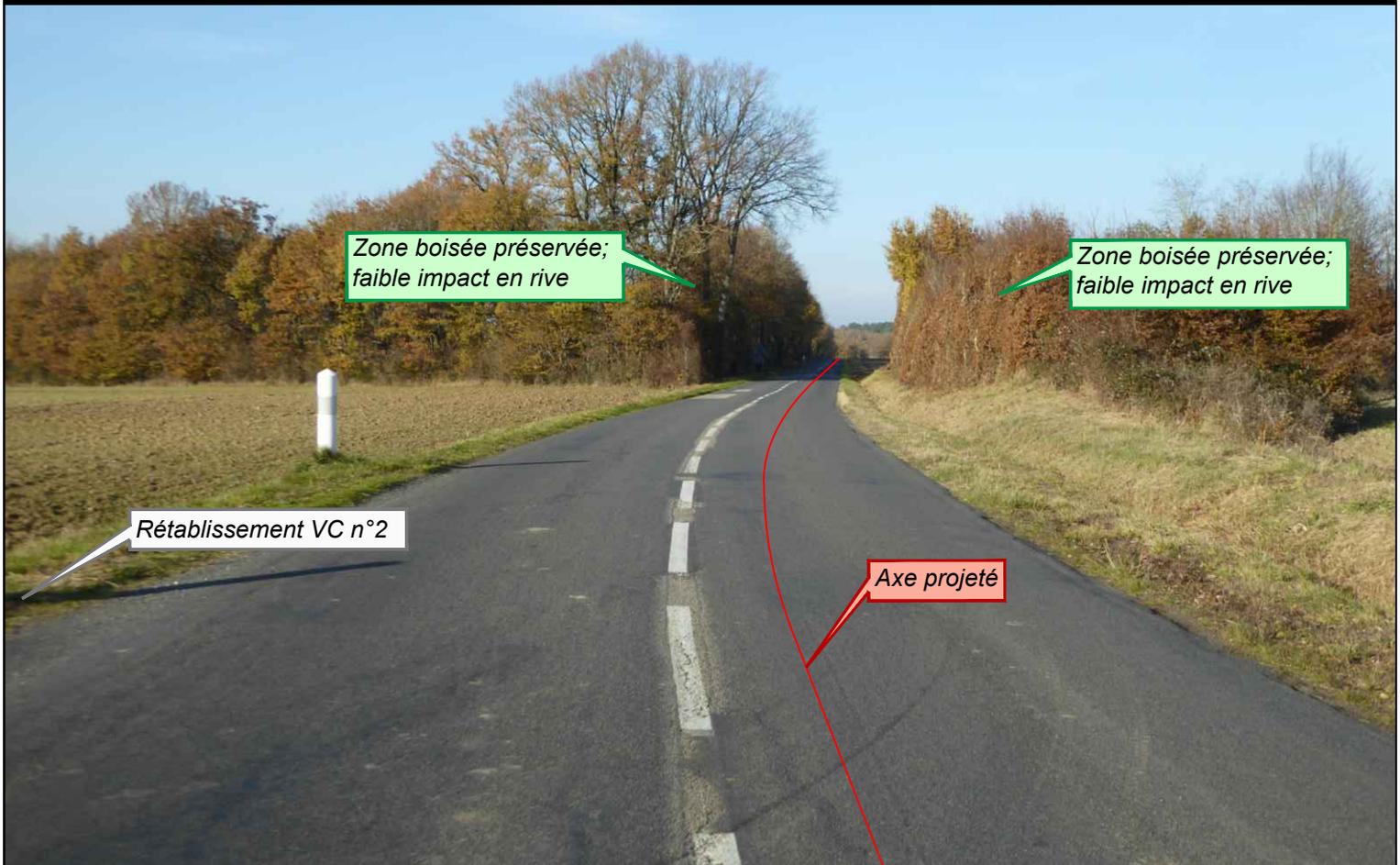
# ANNEXE 3

## Planches photographiques d'état des lieux - Planche 1/4

Photographie 1 - RD8b depuis le carrefour avec la RN147



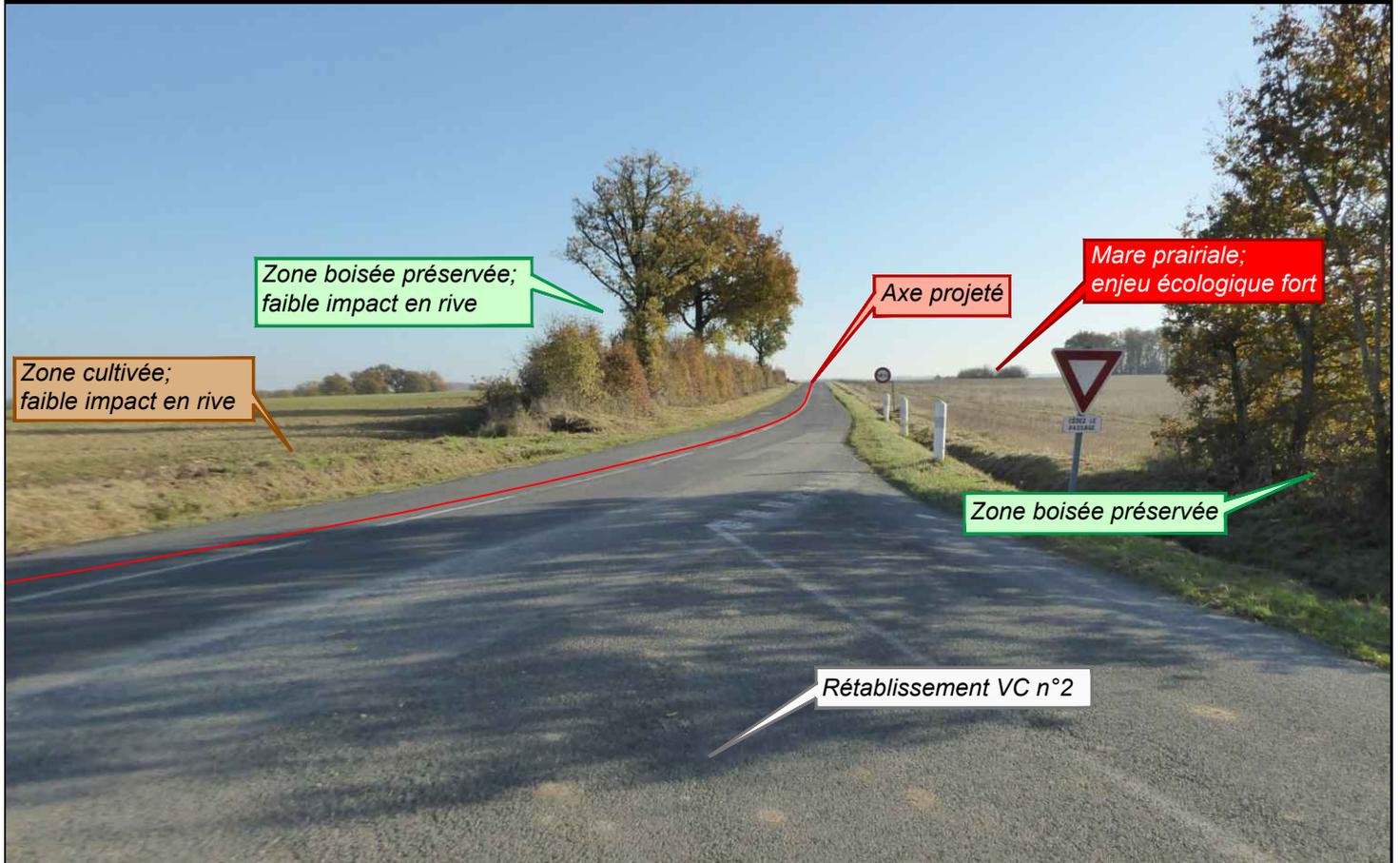
Photographie 2 - RD8b depuis la VC n°2 (coté Dienné) vers le carrefour avec la RN147



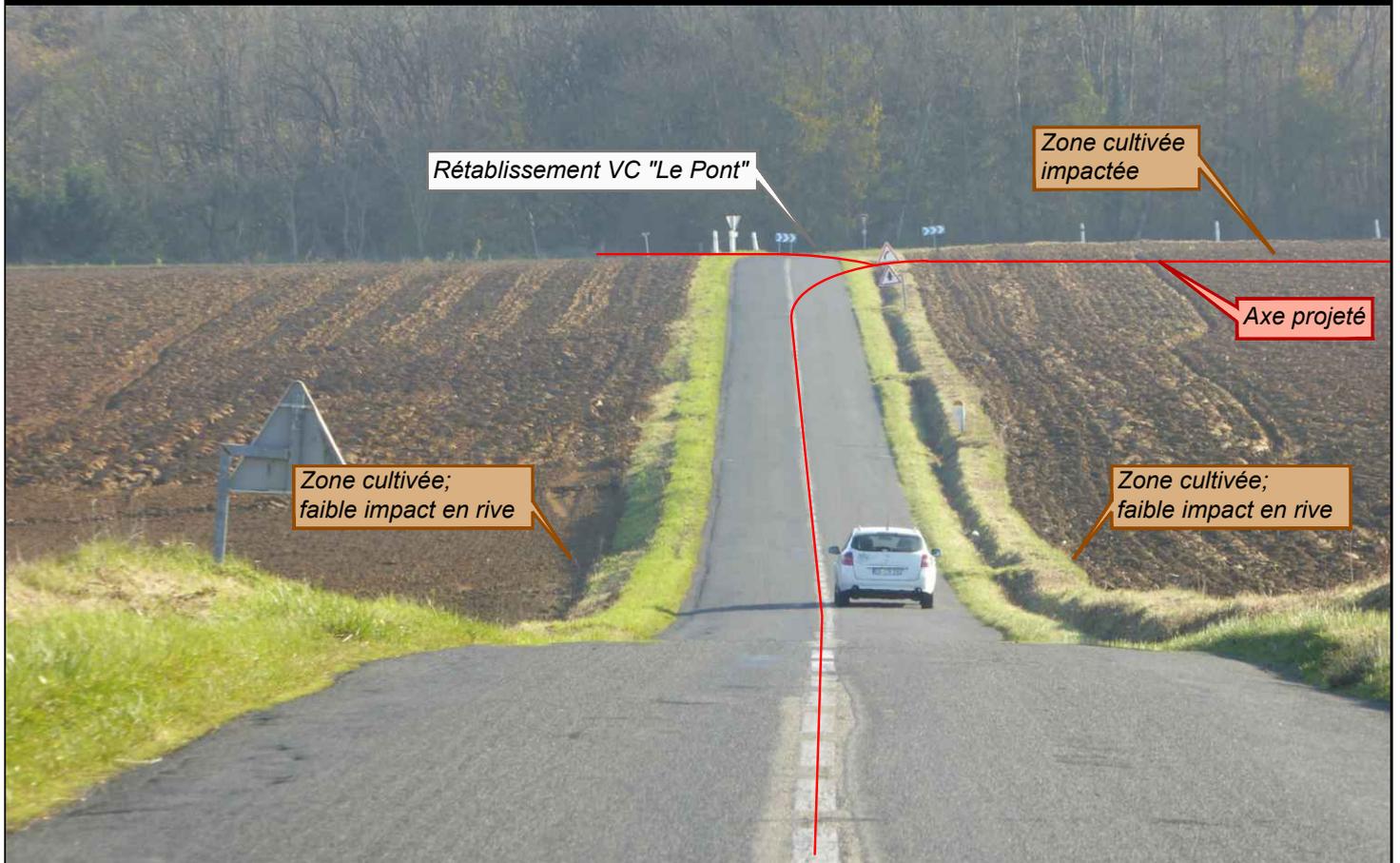
# ANNEXE 3

## Planches photographiques d'état des lieux - Planche 2/4

Photographie 3 - RD8b depuis la VC n°2 (Dienné) vers le carrefour avec VC n°2 (Lhonnaizé)



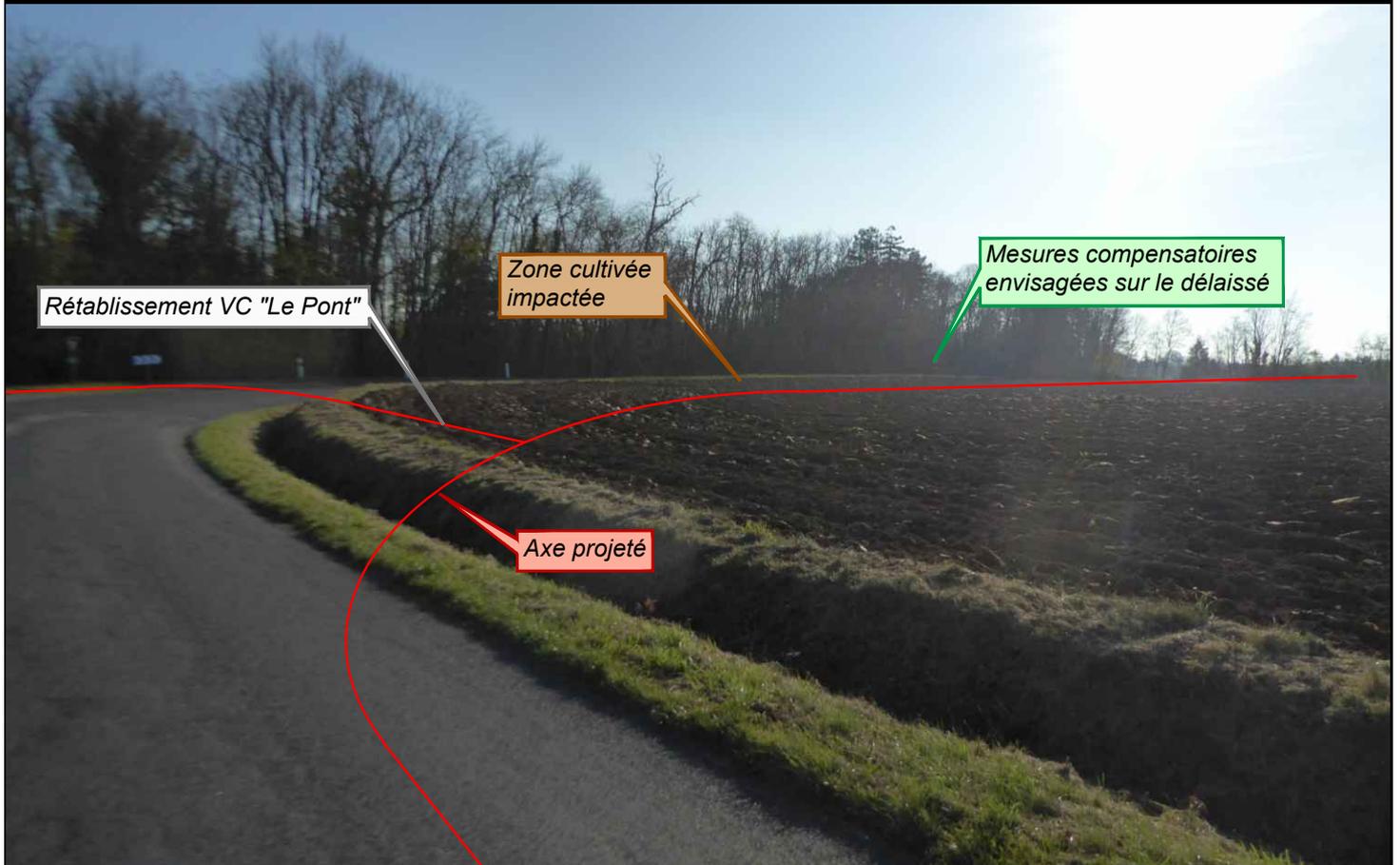
Photographie 4 - RD8b depuis le point haut vers le virage "Le Pont"



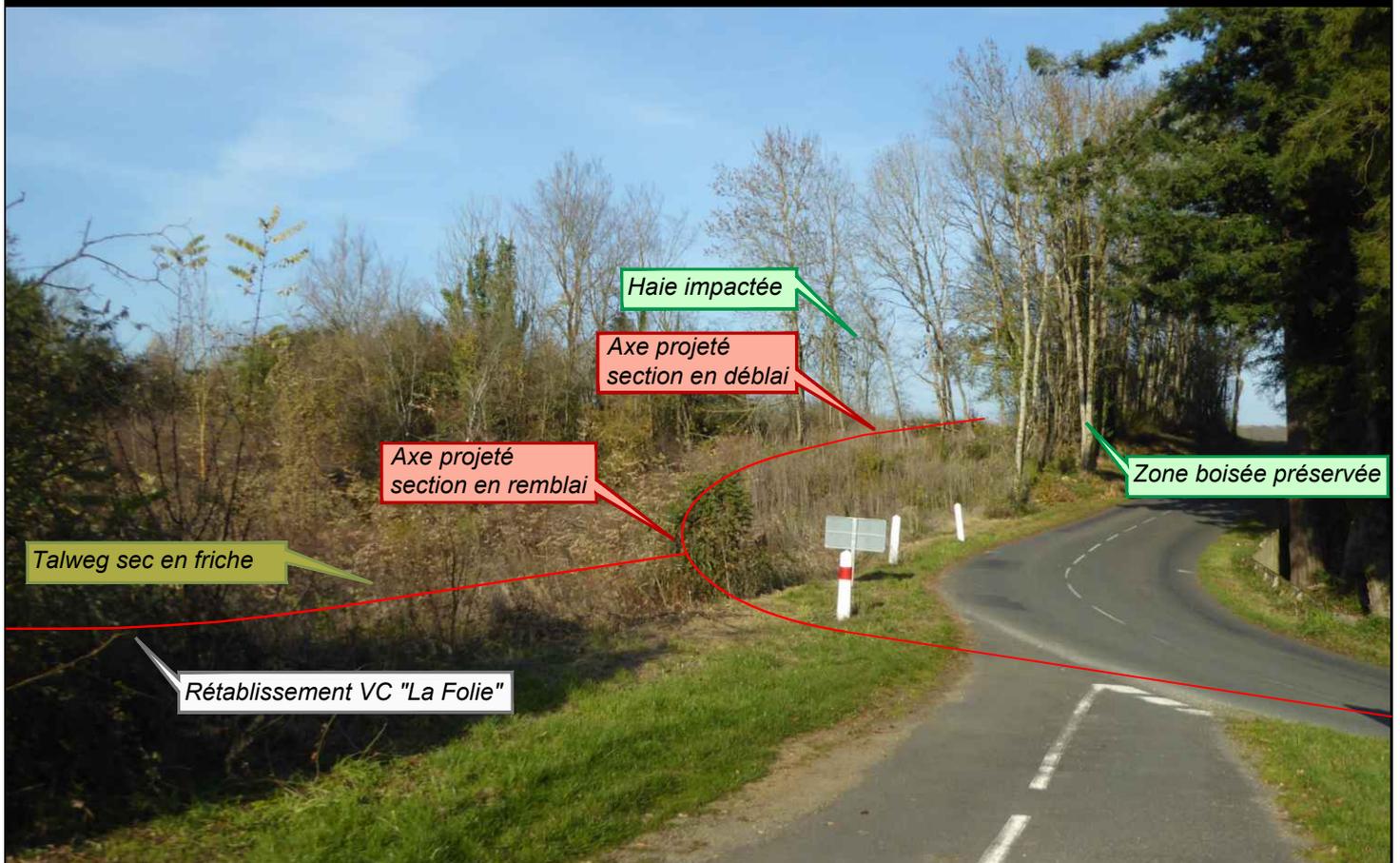
# ANNEXE 3

## Planches photographiques d'état des lieux - Planche 3/4

Photographie 5 - RD8b depuis le virage "Le Pont" vers le virage "La Folie"



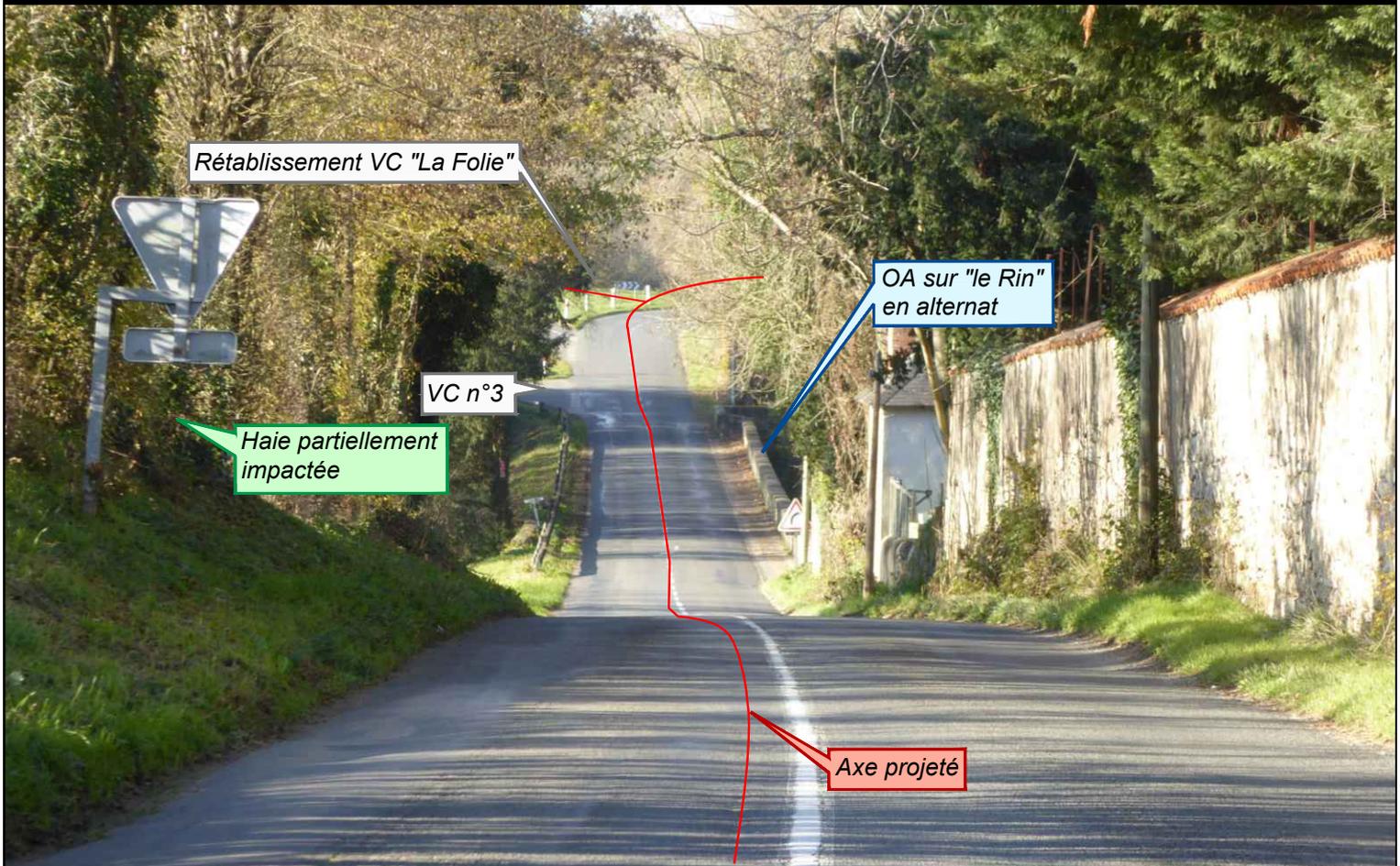
Photographie 6 - RD8b depuis le virage "La Folie" vers le virage "Le Pont"



# ANNEXE 3

## Planches photographiques d'état des lieux - Planche 4/4

Photographie 7 - RD8b depuis l'ouvrage sur le "Rin" vers le virage "La Folie"

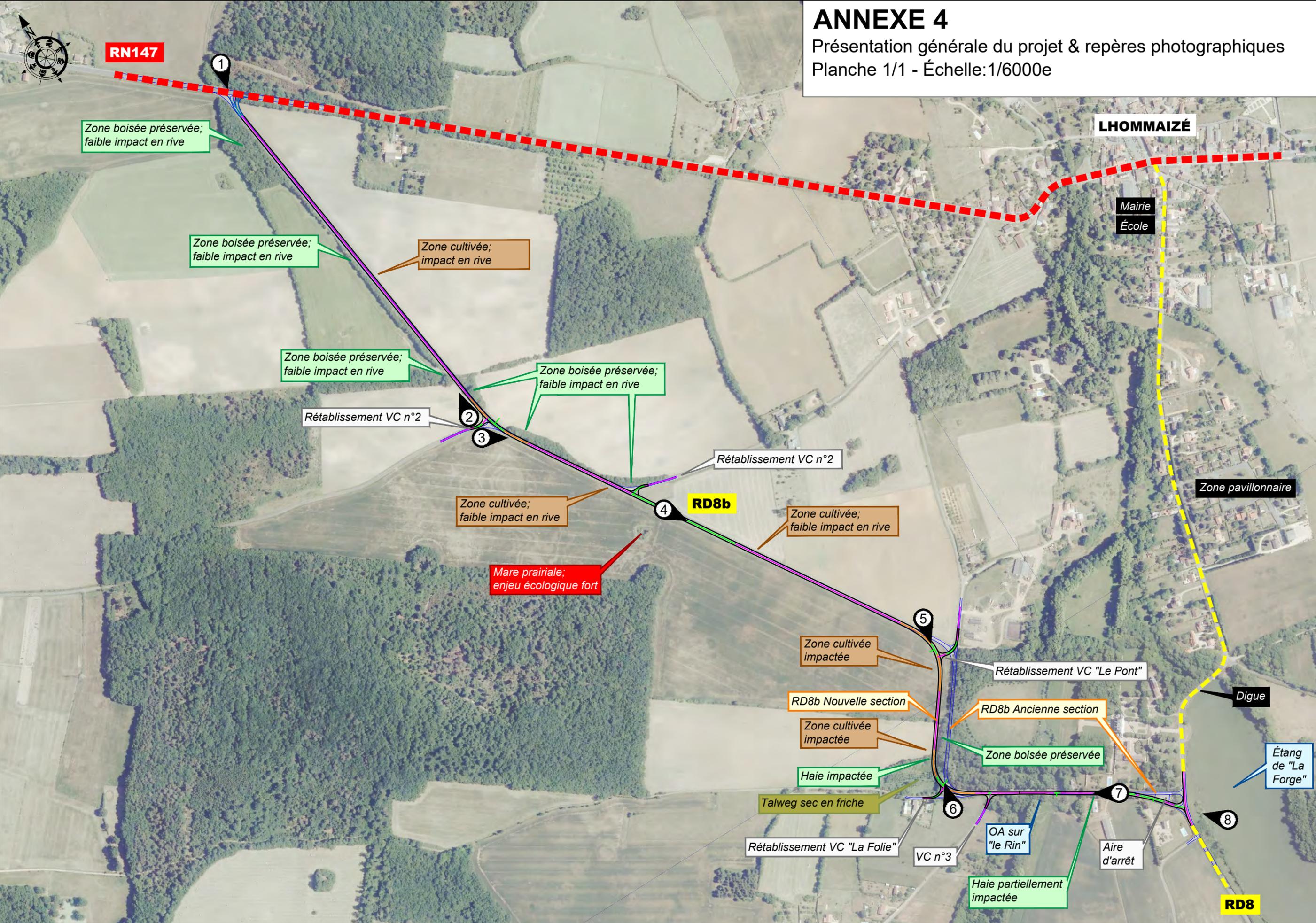


Photographie 8 - RD8b depuis le carrefour avec la RD8



# ANNEXE 4

Présentation générale du projet & repères photographiques  
Planche 1/1 - Échelle:1/6000e



# ANNEXE 5

## 7. Auto-évaluation (facultatif)

*Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.*

- Le projet devrait pouvoir être dispensé d'une étude d'impact.
- En effet, il s'appuie en quasi-totalité sur une infrastructure déjà existante (élargissement de la chaussée de 5.40m à 6.00), excepté la création de 300m de nouvelle voie afin d'améliorer 2 courbes de très faible rayon ("Le Pont" R=30m, "La Folie" R=40m) sans impacter le site patrimonial classé jouxtant l'actuelle RD8b.
- Dans le choix de son tracé, une attention particulière s'est portée sur la préservation, autant que possible, des haies bocagères et des espaces boisés (nouvelle section décalée de 25m de l'ancienne voie pour préserver une haie contiguë).
- L'impact sur les zones cultivées reste minime sur une grande partie du linéaire, l'axe de chaussée reprenant au mieux l'axe actuel, il est certes modéré au droit la nouvelle section. Ces emprunts supporteront la nouvelle voie, ses dépendances et ses dispositifs d'assainissement ; ils recevront les ouvrages hydrauliques de régulation, le cas échéant, et se verront végétalisés de haies champêtres et bocagères au titre des mesures compensatoires.
- Les dispositifs d'assainissement, déjà existants de part et d'autre, seront calibrés, et complétés le cas échéant. Le profil en long de la voie projetée accompagne au mieux la voie existante et sera optimisé dans la nouvelle section. L'écoulement des eaux de surface et du bassin versant ne sera pas perturbé.
- Des mesures de protection des chiroptères seront mises en œuvre au droit de l'ouvrage d'art de franchissement du ruisseau « Le Rin ».
- La synthèse des impacts proposée dans l'analyse environnementale jointe au dossier, fait état d'impacts faibles à modérés. Les impacts identifiés comme forts se trouvent en dehors de la zone de travaux et distants de celle-ci d'une cinquantaine de mètres (mare prairiale sur parcelles G0230 et G0291).

# « Calibrage et renforcement RD8 bis »



Commune de Lhommaizé

Département de la Vienne (86)

Dossier de Demande **d'examen au cas par cas**



**AEPE  
Gingko**

Atelier d'écologie paysagère  
& environnementale

7, rue de la Vilaine  
Saint-Mathurin-sur-Loire  
49 250 LOIRE-AUTHION

02 41 68 06 95  
[www.aepe-gingko.fr](http://www.aepe-gingko.fr)  
[contacts@aepe-gingko.fr](mailto:contacts@aepe-gingko.fr)

Analyse environnementale

Novembre 2020

## SOMMAIRE

IX.8. LES REGLES D'URBANISME .....	119
IX.9. LES CONTRAINTES ET LES SERVITUDES TECHNIQUES .....	120
<b>X. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX.....</b>	<b>126</b>
<b>PARTIE 4 - DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>128</b>
<b>XI. PRÉSENTATION DU PROJET.....</b>	<b>129</b>
XI.1. OBJET DE L'OPÉRATION .....	129
XI.2. DESCRIPTION DE L'OPÉRATION.....	129
<b>PARTIE 5 - LES IMPACTS ET MESURES POTENTIELS.....</b>	<b>132</b>
<b>XII. LE MILIEU NATUREL .....</b>	<b>133</b>
XII.1. LA FLORE ET LES HABITATS .....	133
XII.2. LES ZONES HUMIDES.....	133
XII.3. LA FAUNE.....	133
<b>XIII. LES MILIEUX HUMAIN ET PHYSIQUE .....</b>	<b>138</b>
XIII.1. LA COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATION .....	138
XIII.2. LES VOIES DE COMMUNICATION .....	138
XIII.3. POPULATION, HABITATS ET ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES.....	139
XIII.4. LES RISQUES NATURELS .....	139
<b>XIV. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES POTENTIELS.....</b>	<b>140</b>
<b>PARTIE 6 - BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE .....</b>	<b>141</b>
<b>PARTIE 7 - ANNEXES.....</b>	<b>143</b>

<b>PHOTO 1 : ACTUELLE RD8B ET SON PAYSAGE .....</b>	<b>7</b>
<b>PHOTO 2: LA RD8B S'ÉTANT SUR LE PLATEAU HAUT DE LA VALLÉE DE LA DIVE. LE RELIEF EST PLAN SUR DE LA RN147 A L'INTERSECTION AVEC LA ROUTE DU BOIS BARREAU .....</b>	<b>18</b>
<b>PHOTO 3: VUE DEPUIS L'INTERSECTION AVEC LA ROUTE DU BOIS BARREAU OU LE RELIEF DESCENDANT VERS LA VALLÉE DU RIN PERMET DES VUES LOINTAINES.....</b>	<b>18</b>
<b>PHOTO 4: LA RN147 PRÉSENTE UN PROFIL PLUS VALLONNÉ ET DESCENDANT VERS LA VALLÉE DE LA DIVE.....</b>	<b>18</b>
<b>PHOTO 5 : AU NORD, LA RD8B EST LONGÉE PAR UNE HAÏE BOCAGÈRE QUI FERME LES VUES D'UN CÔTÉ ET PAR UNE PARCELLE CULTIVÉE PLUS OUVERTE DE L'AUTRE .....</b>	<b>21</b>
<b>PHOTO 6 : LE LAC DE LA FORGE, PLAN D'EAU D'IMPORTANCE A L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....</b>	<b>21</b>
<b>PHOTO 7 : LES ABORDS DE LA RD8B SONT À DOMINANTE AGRICOLE AVEC TOUTÉFOIS CERTAINS BOISEMENTS OU HAÏES QUI BLOQUENT LE REGARD RAPIDEMENT. ....</b>	<b>21</b>
<b>PHOTO 8 : LES CHAMPS SONT PONCTUÉS DE BOISEMENTS DE TAILLE DIVERSE. EN SITUATION TOPOGRAPHIQUE PLUS BASSE, LA RIPISYLVE DES VALLÉES DE LA DIVE ET DU RIN TRONQUENT LES VUES LOINTAINES. ....</b>	<b>21</b>
<b>PHOTO 9 : PRAIRIE PERMANENTE DE FAUCHE (A GAUCHE) ET PRAIRIE REENSEMENCÉE (A DROITE) OBSERVÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE.....</b>	<b>50</b>
<b>PHOTO 10 : FORÊT RIVERAINE OBSERVÉE SUR L'AIRE D'ÉTUDE .....</b>	<b>50</b>
<b>PHOTO 11 : ZONE DE COUPE FORESTIÈRE OBSERVÉE SUR L'AIRE D'ÉTUDE .....</b>	<b>51</b>
<b>PHOTO 12 : MARE PRAIRIALE OBSERVÉE SUR L'AIRE D'ÉTUDE .....</b>	<b>51</b>
<b>PHOTO 13 : LE LUCANE CERF-VOLANT (© C. FOURREY) .....</b>	<b>58</b>
<b>PHOTO 14 : ADULTE DE GRENOUILLE VERTE .....</b>	<b>61</b>
<b>PHOTO 15 : RAINETTE VERTE (© C. FOURREY).....</b>	<b>62</b>
<b>PHOTO 16 : TRITON PALME (© C. FOURREY).....</b>	<b>62</b>
<b>PHOTO 17 : LEZARD DES MURAILLES (© C. FOURREY, AEPE-GINGKO).....</b>	<b>65</b>
<b>PHOTO 18 : BUSARD SAINT-MARTIN FEMELLE (© C. FOURREY).....</b>	<b>71</b>
<b>PHOTO 19 : AIGRETTE GARZETTE EN VOL (© V. LOMBARD).....</b>	<b>72</b>
<b>PHOTO 20 : ALOUETTE DES CHAMPS (© P. BELLION).....</b>	<b>73</b>
<b>PHOTO 21 : ALOUETTE LULU (© F. JALLU).....</b>	<b>74</b>
<b>PHOTO 22 : BRUANT JAUNE (© V. LOMBARD, AEPE-GINGKO) .....</b>	<b>75</b>
<b>PHOTO 23 : LINOTTE MÉLODIEUSE (© CLÉMENT FOURREY).....</b>	<b>76</b>

PHOTO 24 : SERIN CINI (© CLEMENT CAIVEAU) .....	77
PHOTO 25 : VERDIER D'EUROPE (AEPE-GINGKO, © C. FOURREY) .....	78
PHOTO 26: LE RELIEF PRESENTE DE LEGERES ONDULATIONS. LES VALLEES SONT FACILEMENT REPERABLES PAR LE RELIEF PLUS MARQUE QU'ELLES GENERENT ET LEUR DENSE RIPISYLVE. ....	103
PHOTO 27: L'UNITE EST A DOMINANTE AGRICOLE MAIS PONCTUEE DE MULTIPLES MOTIFS VEGETAUX : HAIES, ARBRES ISOLEES, BOISEMENTS... L'HABITAT EST DISCRET ET EPARS DANS LE PAYSAGE.....	103
PHOTO 28: DU PATRIMOINE BATI S'INSTALLE DANS LA VALLEE DE LA DIVE. ICI LE CHATEAU DE LA FORGE DE VERRIERES ET UN CHATEAU PRIVE A VERRIERES. ....	103
PHOTO 29: LE CENTRE-VILLE DE LHOMMAIZE TRAVERSE PAR LA RN147.....	106
PHOTO 30: LE CENTRE-VILLE DE VERRIERES TRAVERSE PAR LA RD8. ....	106
PHOTO 31: LES HABITATIONS DES HAMEAUX LE PONT, BELLEVUE ET LHOMMAIZE SONT VISIBLES DEPUIS LA RD8B. ....	106
PHOTO 32: LES HABITATIONS DU HAMEAU LE PONT SONT VISIBLES DEPUIS LA RD8B.....	106
PHOTO 33: VUE DEPUIS LE HAMEAU BELLEVUE EN DIRECTION DE LA RD8B.....	106
PHOTO 34: VUE DEPUIS LA RN147 EN AMONT DE LHOMMAIZE. ....	107
PHOTO 35: VUE DEPUIS LE CROISEMENT ENTRE LA RN147 ET LA RD8B. ....	107
PHOTO 36: VUE DEPUIS LA RD8 ENTRE LE CHATEAU DE LA FORGE ET VERRIERES.....	107
PHOTO 37: VUE DEPUIS LE CROISEMENT ENTRE LA RD8B ET LA RD8. ....	107
PHOTO 38 : VUE DEPUIS LE CROISEMENT ENTRE LA RD8B ET LA ROUTE COMMUNALE ALLANT A DIENNE.....	107
PHOTO 39 : VUE DEPUIS LE CROISEMENT ENTRE LA ROUTE DE BELLEVUE ET LA RD8B.....	108
PHOTO 40: LE HAMEAU BEL AIR NICHE DANS LA VEGETATION ET LE HAMEAU LE GRAND PEU. ....	108
PHOTO 41: UNE MAISON DU HAMEAU LE THEIL JUXTAPOSE LA RD8B A SON INTERSECTION AVEC LA RD8.....	108
PHOTO 42: DES HABITATIONS SONT COMPRISES ENTRE LE PERIMETRE DU DOMAINE PARTIELLEMENT INSCRIT-CLASSES DE LA FORGE ET LA RD8B. ....	108
PHOTO 43: LE DOMAINE DE DIENNE .....	112
PHOTO 44: VUE DEPUIS LE DOMAINE DE DIENNE EN DIRECTION DU PROJET. LA MICROTOPOGRAPHIE ET LES MOTIFS BOISES BLOQUENT LES VUES.....	112
PHOTO 45: LE CHATEAU DE LA FORGE DE VERRIERES. ....	112
PHOTO 46: VUE DEPUIS LE CROISEMENT DE LA RD8B ET DE LA RD8 FAISANT FACE AU LAC DE LA FORGE. L'ENTREE DU CHATEAU EST EGALEMENT VISIBLE. ....	112
PHOTO 47 : PANNEAU SIGNALETIQUE DU SENTIER LOCAL ET VUE DEPUIS LA BOUCLE 7 AU NORD DU HAMEAU LE THEIL OU LES BOISEMENTS PROCHES FERMENT LES VUES. ....	113
PHOTO 48 : LA BOUCLE 4 LONGEANT LA RD8 ET PASSANT DEVANT L'ETANG DE LA FORGE ET L'INTERSECTION AVEC LA RD8B. ....	113
PHOTO 49: VUE DEPUIS LA BOUCLE 4 SUR LES HAUTEURS DU COTEAU EST DE LA DIVE. LES HAIES BOCAGERES OU LES BOISEMENTS EPARS EMPECHENT LA VISIBILITE DE LA RD8B DEPUIS CES SENTIERS. ....	113
PHOTO 50: CHATEAU DE LA FORGE ET SA CLOTURE EN FER FORGE CLASSEE. ....	122
PHOTO 51: DEPENDANCES DU CHATEAU A GAUCHE ET ENCEINTES DU DOMAINE VISIBLE DEPUIS LA RD8B A DROITE. ....	122

## TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : PROFIL EN LONG DE LA DIVE DE MORTHEMER (SOURCE : VIENNE.GOUV.FR) .....	25
FIGURE 2 : DEBIT MENSUEL MOYEN EN M <sup>3</sup> /S DE LA VIENNE (STATION DE NOUATRE).....	25
FIGURE 3 : CALENDRIER DES PHASES AQUATIQUES DES DIFFERENTES ESPECES D'AMPHIBIENS .....	60
FIGURE 4 : CRITERES RETENUS POUR L'EVALUATION DU STATUT DE REPRODUCTION (HAGEMEIJER ET BLAIR, 1997).....	69
FIGURE 5 : EXEMPLE D'ARBRES FAVORABLES AUX CHIROPTERES (PENICAUD ET AL, 2000).....	95
FIGURE 6 : LOGO DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VIENNE ET GARTEMPE.....	102
FIGURE 7 : LE PROFIL TYPE RDL 1 .....	131

## TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LA LISTE DES ORGANISMES ET DES PRINCIPAUX SITES INTERNET CONSULTES .....	12
TABLEAU 2 : LA MOYENNE DES PRECIPITATIONS MENSUELLES ENTRE 1981 ET 2020 (SOURCE : INFOCLIMAT) .....	14
TABLEAU 3 : LA MOYENNE DES TEMPERATURES MENSUELLES EN °C ENTRE 1981 ET 2020 (SOURCE : INFOCLIMAT) .....	14
TABLEAU 4 : LA MOYENNE D'ENSOLEILLEMENT MENSUEL ENTRE 1981 ET 2020 (SOURCE : INFOCLIMAT).....	14
TABLEAU 5 : LES MOYENNES MENSUELLES DES JOURS DE GELEE RECENSEES ENTRE 1981 ET 2020 (SOURCE : INFOCLIMAT) .....	14
TABLEAU 6 : LES PRINCIPAUX RISQUES RECENSES SUR LA COMMUNE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	31
TABLEAU 7 : LES ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE .....	31
TABLEAU 8 : LES CAVITES RECENSEES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE (BRGM) .....	33
TABLEAU 9 : LES ESPECES D'OISEAUX PATRIMONIAUX OBSERVEES SUR LA COMMUNE DE LHOMMAIZE .....	43
TABLEAU 10 : CALENDRIER DES INVENTAIRES REALISES SUR LE PROJET .....	44
TABLEAU 11 : CATEGORIES UICN DES LISTES ROUGES.....	47

TABLEAU 12 : TYPOLOGIE DES HAIES INVENTORIEES.....	48
TABLEAU 13 : TABLEAU DE CLASSEMENT DES TYPES DE HAIES OBSERVEES.....	48
TABLEAU 14 : LISTE DES HABITATS NATURELS EUNIS IDENTIFIES.....	49
TABLEAU 15 : NOTES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICE DE PATRIMONIALITE .....	53
TABLEAU 16 : NOTES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICE DE PATRIMONIALITE DES HABITATS .....	53
TABLEAU 17 : NOTES UTILISEES POUR LE CALCUL DE LA SENSIBILITE LOCALE A LA DESTRUCTION DES HABITATS .....	53
TABLEAU 18 : CROISEMENT DES INDICES DE PATRIMONIALITE ET DE SENSIBILITE A LA DESTRUCTION DE LA FLORE.....	53
TABLEAU 19 : CROISEMENT DES INDICES DE PATRIMONIALITE ET DE SENSIBILITE A LA DESTRUCTION DES HABITATS .....	53
TABLEAU 20 : HIERARCHISATION DES ENJEUX CONCERNANT LES HABITATS .....	54
TABLEAU 21 : LES ESPECES D'INVERTEBRES OBSERVEES SUR LE SITE.....	57
TABLEAU 22 : LES ESPECES D'AMPHIBIENS OBSERVEES SUR LE SITE .....	61
TABLEAU 23 : LES ESPECES DE REPTILES OBSERVEES SUR LE SITE .....	65
TABLEAU 24 : CALENDRIER DES INVENTAIRES AVIFAUNISTIQUES SELON LES PERIODES D'ACTIVITE .....	66
TABLEAU 25 : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES EN PERIODE D'HIVERNAGE SUR LE SITE .....	68
TABLEAU 26 : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES EN PERIODE DE MIGRATION SUR LE SITE.....	68
TABLEAU 27 : LISTE DES ESPECES OBSERVEES EN PERIODE DE NIDIFICATION SUR LE SITE.....	69
TABLEAU 28 : NOTES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICE DE PATRIMONIALITE .....	79
TABLEAU 29 : EXEMPLE DU CALCUL DE L'INDICE DE PATRIMONIALITE POUR LE BRUANT JAUNE .....	79
TABLEAU 30 : NOTES UTILISEES POUR LE CALCUL DE LA SENSIBILITE LOCALE A LA DESTRUCTION DES HABITATS .....	79
TABLEAU 31 : EXEMPLE DE CALCUL DE LA SENSIBILITE LOCALE A LA DESTRUCTION DES HABITATS .....	80
TABLEAU 32 : ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS POUR L'AVIFAUNE PATRIMONIALE – TABLEAU DE CROISEMENT DES INDICES DE PATRIMONIALITE ET DE SENSIBILITE A LA DESTRUCTION DES HABITATS .....	80
TABLEAU 33 : CALCUL DES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS POUR L'AVIFAUNE PATRIMONIALE .....	81
TABLEAU 34 : HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS POUR L'AVIFAUNE PATRIMONIALE.....	82
TABLEAU 35 : LES ESPECES DE MAMMIFERES TERRESTRES OBSERVEES SUR LE SITE .....	84
TABLEAU 36 : LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES, CLASSEES PAR ORDRE D'INTENSITE D'EMISSION DECREISSANTE, AVEC LEUR DISTANCE DE DETECTION ET LE COEFFICIENT DE DETECTABILITE QUI EN DECOULE SELON QU'ELLES EVOLUENT EN MILIEU OUVERT OU EN SOUS-BOIS (BARATAUD, 2015) .....	86
TABLEAU 37 : LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES RECENSEES AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE .....	87
TABLEAU 38 : LES FREQUENCES D'ACTIVITE PAR POINTS D'ECOUTE (NOMBRE DE CONTACTS/HEURE) .....	88
TABLEAU 39 : NOTES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICE DE PATRIMONIALITE DES CHIROPTERES.....	96
TABLEAU 40 : EXEMPLE DU CALCUL DE L'INDICE DE PATRIMONIALITE POUR LE GRAND MURIN ET LA PIPISTRELLE COMMUNE .....	96
TABLEAU 41 : NOTES UTILISEES POUR LE CALCUL DE LA SENSIBILITE LOCALE A LA DESTRUCTION DES HABITATS POUR LES CHIROPTERES .....	96
TABLEAU 42 : EXEMPLES DE CALCULS DE LA SENSIBILITE A LA DESTRUCTION DES HABITATS POUR LES CHIROPTERES.....	96
TABLEAU 43 : ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS POUR LES CHIROPTERES - CROISEMENT DE LA PATRIMONIALITE ET DE LA SENSIBILITE A LA DESTRUCTION DES HABITATS .....	97
TABLEAU 44 : CALCUL DES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS POUR LES CHIROPTERES.....	97
TABLEAU 45 : HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS POUR LES CHIROPTERES.....	99
TABLEAU 46 : SYNTHESE DES ENJEUX CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS.....	101
TABLEAU 47 : LES DONNEES DE POPULATION (INSEE) .....	105
TABLEAU 48 : EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 2009 ET 2014 (INSEE) .....	105
TABLEAU 49 : LES LOGEMENTS (INSEE) .....	105
TABLEAU 50 : LES DONNEES ECONOMIQUES (INSEE) .....	110
TABLEAU 51 : LES DONNEES AGRICOLES (AGRESTE) .....	110
TABLEAU 52 : LES ICPE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE ET SES ABORDS .....	117
TABLEAU 53 : LA SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET LES RECOMMANDATIONS D'IMPLANTATION.....	126
TABLEAU 54 : LA SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES POTENTIELS.....	140

## TABLE DES CARTES

CARTE 1 : LA SITUATION GENERALE DU PROJET .....	8
CARTE 2 : LA SITUATION DU PROJET.....	9
CARTE 3 : LES AIRES D'ETUDE DU PROJET .....	11
CARTE 4 : LA GEOLOGIE DE LA ZONE D'ETUDE AU 50 000EME .....	17
CARTE 5 : LES COURS D'EAU ET LE RELIEF DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	19
CARTE 6 : LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	20
CARTE 7 : L'OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	22
CARTE 8 : L'OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE .....	23
CARTE 9 : TERRITOIRE DU SAGE VIENNE (ETPB VIENNE) .....	25
CARTE 10 : LE CADRE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF DU PROJET.....	26

CARTE 11 : LA RESSOURCE EN EAU POTABLE : POINT DE CAPTAGE ET PERIMETRES DE PROTECTION.....	28	CARTE 59 : REPARTITION DU SERIN CINI EN PERIODE DE NIDIFICATION 2005-2012 (ISSA ET MULLER (COORD.), 2015, ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE. LPO/SEOF/MNHN).....	77
CARTE 12 : PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES (AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE).....	29	CARTE 60 : REPARTITION DU SERIN CINI DANS LA VIENNE (SOURCE : LPO VIENNE) .....	77
CARTE 13 : PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES A PROXIMITE IMMEDIATE DU SITE (SOURCE : EPTB VIENNE).....	30	CARTE 61 : LES HABITATS FAVORABLES AU SERIN CINI SUR LE SITE D'ETUDE .....	77
CARTE 14 : LE ZONAGE SISMIQUE EN VIGUEUR.....	32	CARTE 62 : REPARTITION DU VERDIER D'EUROPE EN FRANCE (SOURCE : ISSA & MÜLLER COORD, 2015) .....	78
CARTE 15 : LA DENSITE DE FOUROIEMENT ANNUEL AU KM <sup>2</sup> (METEORAGE).....	32	CARTE 63 : REPARTITION DU VERDIER D'EUROPE DANS LA VIENNE (SOURCE : LPO VIENNE).....	78
CARTE 16 : L'EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX .....	34	CARTE 64 : LES HABITATS FAVORABLES AU VERDIER D'EUROPE SUR LE SITE D'ETUDE .....	78
CARTE 17 : LES RISQUES NATURELS DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE .....	35	CARTE 65 : ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS CONCERNANT L'AVIFAUNE MIGRATRICE.....	83
CARTE 18 : LES AIRES D'ETUDE DU PROJET .....	36	CARTE 66 : ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS CONCERNANT L'AVIFAUNE NICHEUSE .....	83
CARTE 19 : L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE.....	37	CARTE 67 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE POUR LES CHIROPTERES SUR LE PERIMETRE D'ETUDE .....	87
CARTE 20 : LES ZNIEFF DE TYPE 1 AU SEIN DES AIRES D'ETUDE .....	39	CARTE 68 : LA DIVERSITE SPECIFIQUE DES CHIROPTERES SUR LE PERIMETRE D'ETUDE .....	88
CARTE 21 : ESPACES NATURELS SENSIBLES DE LA VIENNE (SOURCE : DEPARTEMENT DE LA VIENNE).....	40	CARTE 69 : LA REPARTITION DE LA BARBASTELLE D'EUROPE EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2015) .....	89
CARTE 22 : SITUATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE .....	42	CARTE 70 : REPARTITION DE LA BARBASTELLE D'EUROPE EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011) ...	89
CARTE 23 : LES TYPES DE HAIES AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE .....	49	CARTE 71 : REPARTITION DU GRAND RHINOLOPHE EN FRANCE (ARTHUR & LEMAIRE, BIOTOPE, 2015).....	89
CARTE 24 : LES TYPES D'HABITATS NATURELS AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE .....	52	CARTE 72 : REPARTITION DU GRAND RHINOLOPHE EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011).....	89
CARTE 25 : LES ENJEUX CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS .....	54	CARTE 73 : REPARTITION DU MURIN DE DAUBENTON EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2015).....	90
CARTE 26 : LES ENJEUX CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS .....	56	CARTE 74 : REPARTITION DU MURIN DE DAUBENTON EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011) .....	90
CARTE 27 : CARTE DE REPARTITION NATIONALE DU LUCANE CERF-VOLANT, 2017 (© OPIE) .....	58	CARTE 75 : REPARTITION DE L'OREILLARD ROUX EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2015) .....	90
CARTE 28 : LES HABITATS FAVORABLES AU LUCANE CERF-VOLANT AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE.....	59	CARTE 76 : REPARTITION DE L'OREILLARD ROUX EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011) .....	90
CARTE 29 : LES ENJEUX CONCERNANT LE LUCANE CERF-VOLANT AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE .....	60	CARTE 77 : LA REPARTITION DE LA PIPISTRELLE COMMUNE EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2015).....	91
CARTE 30 : REPARTITION DES GRENOUILLES VERTES EN FRANCE (SOURCE : ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE, BIOTOPE, 2012).....	61	CARTE 78 : REPARTITION DE LA PIPISTRELLE COMMUNE EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011).....	91
CARTE 31 : REPARTITION DE LA GRENOUILLE RIEUSE DANS LA VIENNE (INVENTAIRES DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DE LA VIENNE, VIENNE NATURE, 2020) .....	61	CARTE 79 : LA REPARTITION DE LA PIPISTRELLE DE KUHLEN EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2015).....	91
CARTE 32 : REPARTITION DE LA GRENOUILLE DE LESSON (A GAUCHE), DE LA GRENOUILLE COMMUNE (AU MILIEU) ET DE LA GRENOUILLE RIEUSE (A DROITE) EN FRANCE. (SOURCE : ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE, BIOTOPE, 2012).....	61	CARTE 80 : LA REPARTITION DE LA PIPISTRELLE DE KUHLEN EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011)....	91
CARTE 33 : REPARTITION DE LA RAINETTE VERTE EN FRANCE. (SOURCE : ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE, BIOTOPE, 2012) .....	62	CARTE 81 : LA REPARTITION DE LA PIPISTRELLE DE KUHLEN EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2009).....	92
CARTE 34 : REPARTITION DE LA RAINETTE VERTE DANS LA VIENNE (INVENTAIRES DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DE LA VIENNE, VIENNE NATURE, 2020) .....	62	CARTE 82 : LA REPARTITION DE LA PIPISTRELLE DE KUHLEN EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011)....	92
CARTE 35 : REPARTITION DU TRITON PALME EN FRANCE. (SOURCE : ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE, BIOTOPE, 2012) .....	62	CARTE 83 : LA REPARTITION DE LA PIPISTRELLE DE KUHLEN EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2009).....	92
CARTE 36 : REPARTITION DU TRITON PALME DANS LA VIENNE (INVENTAIRES DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DE LA VIENNE, VIENNE NATURE, 2020) .....	62	CARTE 84 : LA REPARTITION DU RHINOLOPHE EURYALE EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011) .....	92
CARTE 37 : LES HABITATS FAVORABLES AUX AMPHIBIENS AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE.....	63	CARTE 85 : LA REPARTITION DE LA NOCTULE COMMUNE EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2015) .....	93
CARTE 38 : LES ENJEUX CONCERNANT LES AMPHIBIENS AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE .....	64	CARTE 86 : LA REPARTITION DE LA NOCTULE COMMUNE EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011)....	93
CARTE 39 : REPARTITION DU LEZARD DES MURAILLES EN FRANCE. (SOURCE : ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE, BIOTOPE, 2012) .....	65	CARTE 87 : LA REPARTITION DE LA SEROTINE COMMUNE EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2015) .....	93
CARTE 40 : REPARTITION DU LEZARD DES MURAILLES DANS LA VIENNE (INVENTAIRES DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DE LA VIENNE, VIENNE NATURE, 2020) .....	65	CARTE 88 : LA REPARTITION DE LA SEROTINE COMMUNE EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011) ...	93
CARTE 41 : LES POINTS D'INVENTAIRE AVIFAUNE .....	67	CARTE 89 : LA REPARTITION DE LA NOCTULE DE LEISLER EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2009).....	94
CARTE 42 : REPARTITION DU BUSARD SAINT-MARTIN EN FRANCE EN PERIODE D'HIVERNAGE DE NIDIFICATION (ISSA & MULLER (COORD), 2015, ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE, LPO/SEOF/MNHN) .....	71	CARTE 90 : LA REPARTITION DE LA NOCTULE DE LEISLER EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011) ....	94
CARTE 43 : LES HABITATS FAVORABLES AU BUSARD SAINT-MARTIN SUR LE SITE D'ETUDE.....	71	CARTE 91 : LA REPARTITION DE L'OREILLARD GRIS EN FRANCE (SOURCE : ARTHUR ET LEMAIRE, 2009).....	94
CARTE 44 : LA REPARTITION DE L'AIGRETTE GARZETTE EN PERIODE DE NIDIFICATION EN 2005 ET 2012 (ISSA & MÜLLER COORD., 2015).....	72	CARTE 92 : LA REPARTITION DE L'OREILLARD GRIS EN POITOU-CHARENTES ENTRE 1985 ET 2008 (SOURCE : PREVOST ET GAILLED RAT, 2011).....	94
CARTE 45 : REPARTITION DE L'AIGRETTE GARZETTE DANS LA VIENNE (SOURCE : LPO VIENNE) .....	72	CARTE 93 : LES HABITATS FAVORABLES POUR LES CHIROPTERES AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE.....	95
CARTE 46 : LES HABITATS FAVORABLES A L'AIGRETTE GARZETTE SUR LE SITE D'ETUDE .....	72	CARTE 94 : LES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS POUR LES CHIROPTERES .....	100
CARTE 47 : REPARTITION DE L'ALOUETTE DES CHAMPS EN FRANCE (SOURCE : ISSA & MÜLLER COORD, 2015).....	73	CARTE 95 : LA SYNTHESE DES ENJEUX POUR LES MILIEUX NATURELS .....	100
CARTE 48 : REPARTITION DE L'ALOUETTE DES CHAMPS DANS LA VIENNE DE 2009 A 2012 (SOURCE : LPO VIENNE) .....	73	CARTE 96 : LE CONTEXTE ADMINISTRATIF DU PROJET .....	102
CARTE 49 : LES HABITATS FAVORABLES A L'ALOUETTE DES CHAMPS SUR LE SITE D'ETUDE .....	73	CARTE 97 : LES UNITES PAYSAGERES A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	104
CARTE 50 : REPARTITION DE L'ALOUETTE LULU EN FRANCE (SOURCE : ISSA & MÜLLER COORD, 2015) .....	74	CARTE 98 : LA MISE EN VALEUR AGRICOLE DES PARCELLES DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE .....	111
CARTE 51 : REPARTITION DE L'ALOUETTE LULU DANS LA VIENNE (SOURCE : LPO VIENNE).....	74	CARTE 99 : LES ACTIVITES DE LOISIRS A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE. ....	114
CARTE 52 : LES HABITATS FAVORABLES A L'ALOUETTE LULU SUR LE SITE D'ETUDE .....	74	CARTE 100 : LES ACTIVITES DE LOISIRS A PROXIMITE DU TRONÇON ROUTIER. ....	115
CARTE 53 : REPARTITION DU BRUANT JAUNE EN PERIODE DE NIDIFICATION 2005-2012 (ISSA ET MULLER (COORD.), 2015, ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE. LPO/SEOF/MNHN) .....	75	CARTE 101 : COMMUNES CONCERNEES PAR LE PPI DE CIVAUX.....	117
CARTE 54 : REPARTITION DU BRUANT JAUNE DANS LA VIENNE (SOURCE : LPO VIENNE).....	75	CARTE 102 : LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	118
CARTE 55 : LES HABITATS FAVORABLES AU BRUANT JAUNE SUR LE SITE D'ETUDE.....	75	CARTE 103 : CARTE DES SITES A ENJEUX DU SCOT SUD VIENNE .....	119
CARTE 56 : REPARTITION DE LA LINOTTE MELODIEUSE EN FRANCE EN PERIODE DE NIDIFICATION (ISSA ET MULLER (COORD.), 2015, ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE, LPO/SEOF/MNHN) .....	76	CARTE 104 : LES SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES DE LA ZONE D'ETUDE .....	121
CARTE 57 : REPARTITION DE LA LINOTTE MELODIEUSE DANS LA VIENNE (SOURCE : LPO VIENNE).....	76	CARTE 105 : LE PATRIMOINE PROTEGE A PROXIMITE DU TRONÇON ROUTIER. ....	123
CARTE 58 : LES HABITATS FAVORABLES A LA LINOTTE MELODIEUSE SUR LE SITE D'ETUDE .....	76	CARTE 106 : ENSEMBLE PROTEGE DU DOMAINE DE LA FORGE DE VERRIERES AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES. ....	124
		CARTE 107 : SYNTHESE DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX. ....	125
		CARTE 108 : LE PROJET RETENU .....	130
		CARTE 109 : LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET .....	134
		CARTE 110 : LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET .....	134
		CARTE 111 : LES MESURES POTENTIELLES DU PROJET .....	135

# PARTIE 1 - LE CADRAGE PREALABLE

## I. LE DEMANDEUR

### LE PORTEUR DU PROJET

#### Département de la Vienne

Direction Générale des Services Départementaux  
Direction Générale Adjointe Aménagement du Territoire  
Direction des Routes - Subdivision de Montmorillon

2 avenue Jean Moulin  
86500 Montmorillon  
Tél. 05 49 83 80 82



## II. LES AUTEURS DES ETUDES

La rédaction finale de l'étude d'impact a été réalisée par AEPE-Gingko. Les rédacteurs des différentes études spécifiques sont présentés ci-après.

<b>Étude d'impact</b>	<b>AEPE Gingko</b> Victor DANIEAU - chargé d'études en environnement 7, rue de la Vilaine 49250 LOIRE AUTHION Tél : 02 41 68 06 95	
<b>Étude naturaliste</b>	<b>AEPE Gingko</b> Baptiste AUBOUIN - chargé d'études naturaliste 7, rue de la Vilaine 49250 LOIRE AUTHION Tél : 02 41 68 06 95	
<b>Étude paysagère</b>	<b>AEPE Gingko</b> Roxane LEULIER - chargée d'études paysagiste 7, rue de la Vilaine 49250 LOIRE AUTHION Tél : 02 41 68 06 95	

### III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet de calibrage et renforcement de la RD8 bis ne fait pas l'objet d'une étude d'impact systématique. En effet, conformément au décret 2016-1110 du 11/08/2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, le projet est soumis à la **procédure d'examen au cas par cas au titre de la rubrique 6 du tableau figurant en annexe de l'article R 122-2 du code de l'environnement.**

#### III.1. LA PROCEDURE DE CAS PAR CAS

Le ministère est responsable, dans le cadre des directives européennes, de la définition et du suivi de la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'évaluation environnementale des projets et des documents de planification. Dans ce cadre, il a mis en place une procédure d'examen au cas par cas des projets, des plans et programmes, dans le but d'adapter la prise en compte de l'environnement en fonction des enjeux environnementaux des projets, des plans et des programmes. Ainsi, des évaluations environnementales ne sont requises que lorsqu'elles sont jugées nécessaires par l'autorité environnementale.

Les catégories de projets visés à l'article R.122-2 du Code de l'environnement peuvent relever, en fonction de seuils et de critères, d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas.

Lorsqu'un projet relève du champ de l'examen au cas par cas, l'autorité environnementale apprécie si le projet en question est susceptible ou non d'avoir un impact notable sur l'environnement. Elle procède à cet examen en se fondant sur une liste de critères portant sur les caractéristiques du projet, sa localisation et les caractéristiques de l'impact potentiel.

La décision de soumettre ou non le projet à évaluation environnementale se fonde donc sur l'analyse du formulaire de demande d'examen dans lequel le maître d'ouvrage précise les principales caractéristiques du projet.

Un formulaire d'examen au cas par cas et son annexe d'informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire sont à renseigner par les porteurs de projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

L'autorité environnementale pourra retourner le formulaire si certains renseignements ou pièces sont manquants, dans un délai de 15 jours à compter de sa réception.

L'autorité environnementale dispose d'un délai de 35 jours à compter de la réception du formulaire complet pour informer, par décision motivée, le porteur de projet de la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale.

L'absence de décision à l'issue du délai réglementaire vaut décision tacite de soumission à évaluation environnementale. Elle implique que le porteur de projet doit réaliser une étude d'impact.

**Au vu des contraintes environnementales recensées dans le cadre de la présente analyse environnementale, le projet de calibrage et renforcement de Lhommaizé ne sera a priori pas soumis à étude d'impact.**

### IV. SITUATION GENERALE

Le projet de calibrage et renforcement de la RD8b se localise dans la région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Vienne (86). Le projet s'inscrit sur la commune de Lhommaizé.

L'opération s'inscrit dans les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du SCoT Sud Vienne qui vise à renforcer la mobilité sur le territoire et vers/depuis l'extérieur.

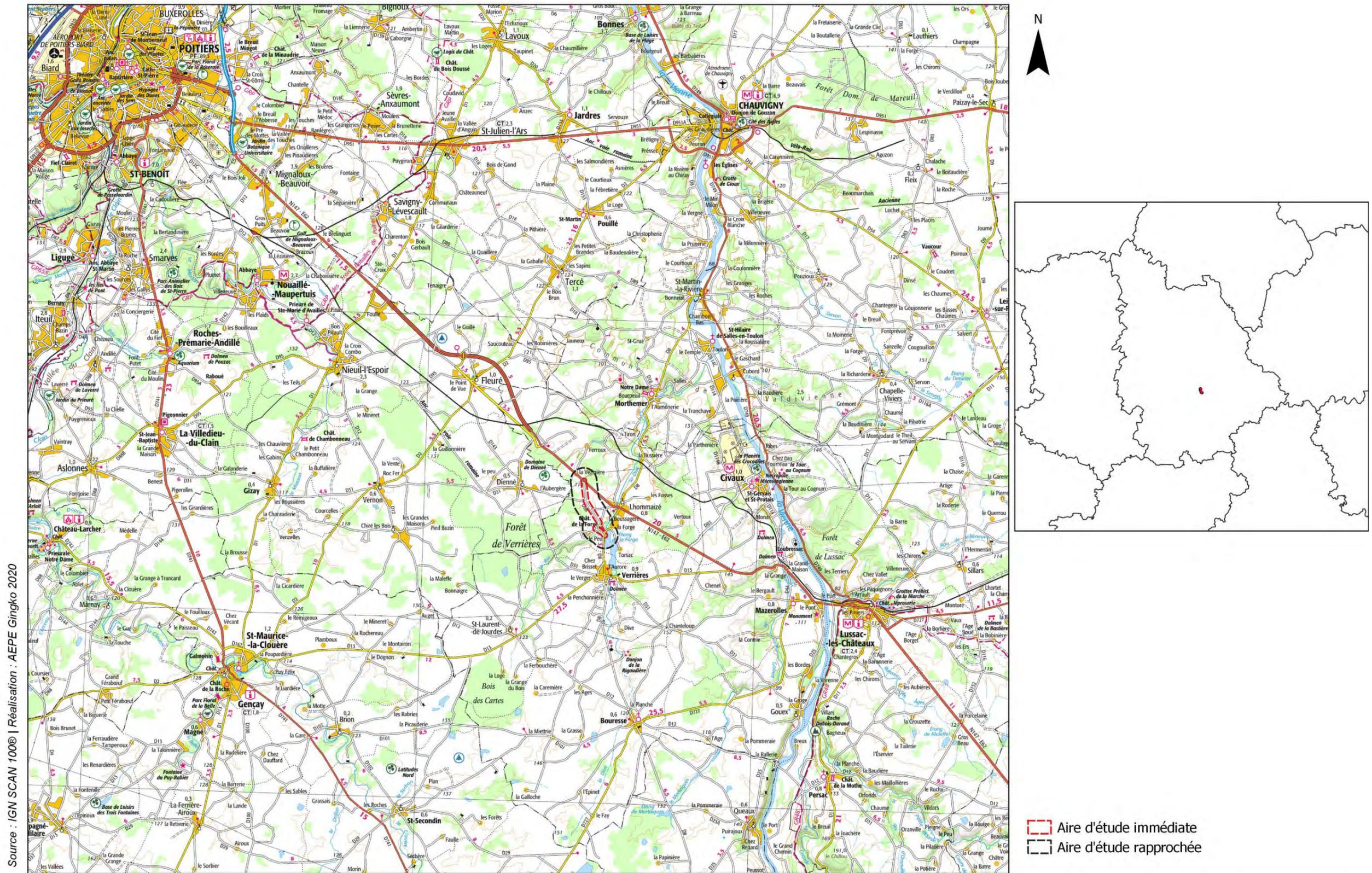
Les travaux sur la mobilité ont identifié certains enjeux dont un qui révèle le déséquilibre entre l'Ouest Vienne, bien irrigué par la RN10 et l'Est Vienne, toujours dans l'attente d'un investissement fort sur la RN147. Celle-ci relie Limoges à Poitiers en passant par Lhommaizé.

De par son projet de renforcement et de recalibrage et sa liaison directe avec la RN147, la RD8b est en accord avec les objectifs et enjeux identifiés.

Les objectifs d'aménagement de cette liaison portent sur la sécurité et l'amélioration des conditions de dépassement tout en modifiant les accès aux chemins desservant des habitats, des parcelles agricoles et forestières.



*Photo 1 : Actuelle RD8b et son paysage*

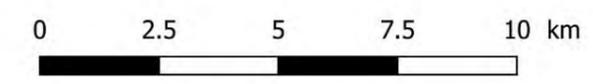


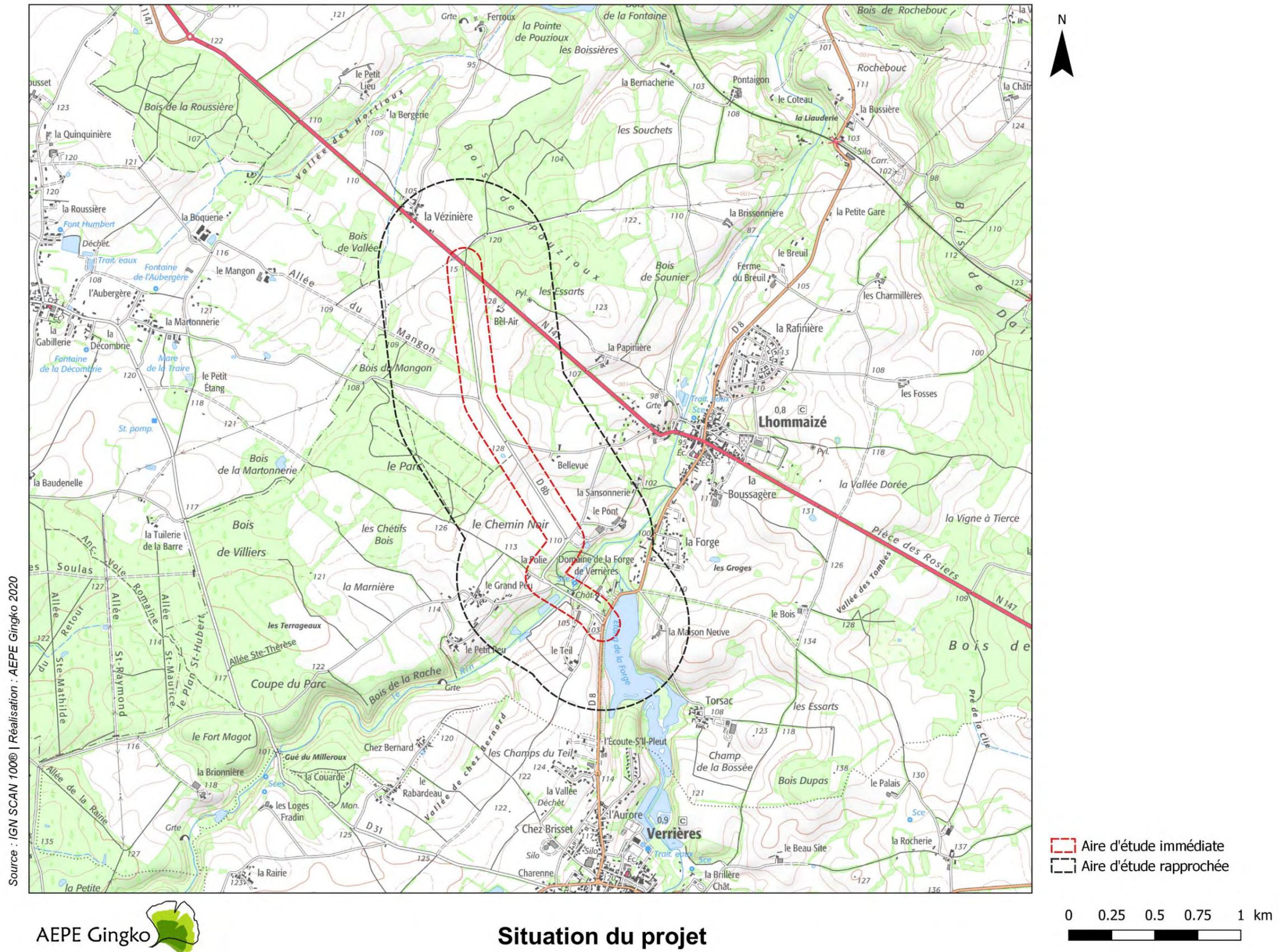
Source : IGN SCAN 1000 | Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Situation générale du projet

Carte 1 : La situation générale du projet





Source : IGN SCAN 1000 | Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Situation du projet

Carte 2 : La situation du projet

# PARTIE 2 - DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES

## V. LA PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE

Les éléments présentés ci-après concernent la démarche générale de définition des aires d'étude. Pour chaque thématique, les aires d'étude peuvent faire l'objet d'une adaptation de leur périmètre afin de prendre en considération les enjeux du territoire. En cas d'adaptation pour une des thématiques abordées (milieu physique, milieu naturel, milieu humain, paysage & patrimoine), la définition précise des aires d'étude modifiée est présentée en introduction de l'état initial de la thématique concernée.

Les limites maximales des aires d'étude sont généralement définies par l'impact potentiel ayant les répercussions notables les plus lointaines. Elles peuvent varier en fonction de la thématique abordée (paysage et patrimoine, biodiversité...). Ainsi, la présence d'un élément inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, de couloirs migratoires des oiseaux, d'établissements sensibles aux nuisances sonores peut faire varier significativement un périmètre. Ceci n'implique pas d'étudier chacun des thèmes avec le même degré de précision sur la totalité de l'aire d'étude maximale ainsi définie. Il est donc utile de définir plusieurs aires d'étude. On distinguera ainsi trois aires d'étude, en plus de la zone d'implantation potentielle des éoliennes : les aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée.

### V.1. L'AIRES D'ETUDE IMMEDIATE (AEI)

Cette zone est définie par les emprises potentielles du projet, élargies à 100 m de part et d'autre des emprises potentielles du projet. Elle permet d'étudier en détails les qualités et l'organisation des éléments paysagers et écologiques présents sur site, notamment la trame végétale existante. Elle intervient pour la réalisation fine des inventaires floristique et faunistique. Ce périmètre doit permettre la définition des aires de vie des espèces végétales et animales (habitats d'espèces) susceptibles d'être directement impactées.

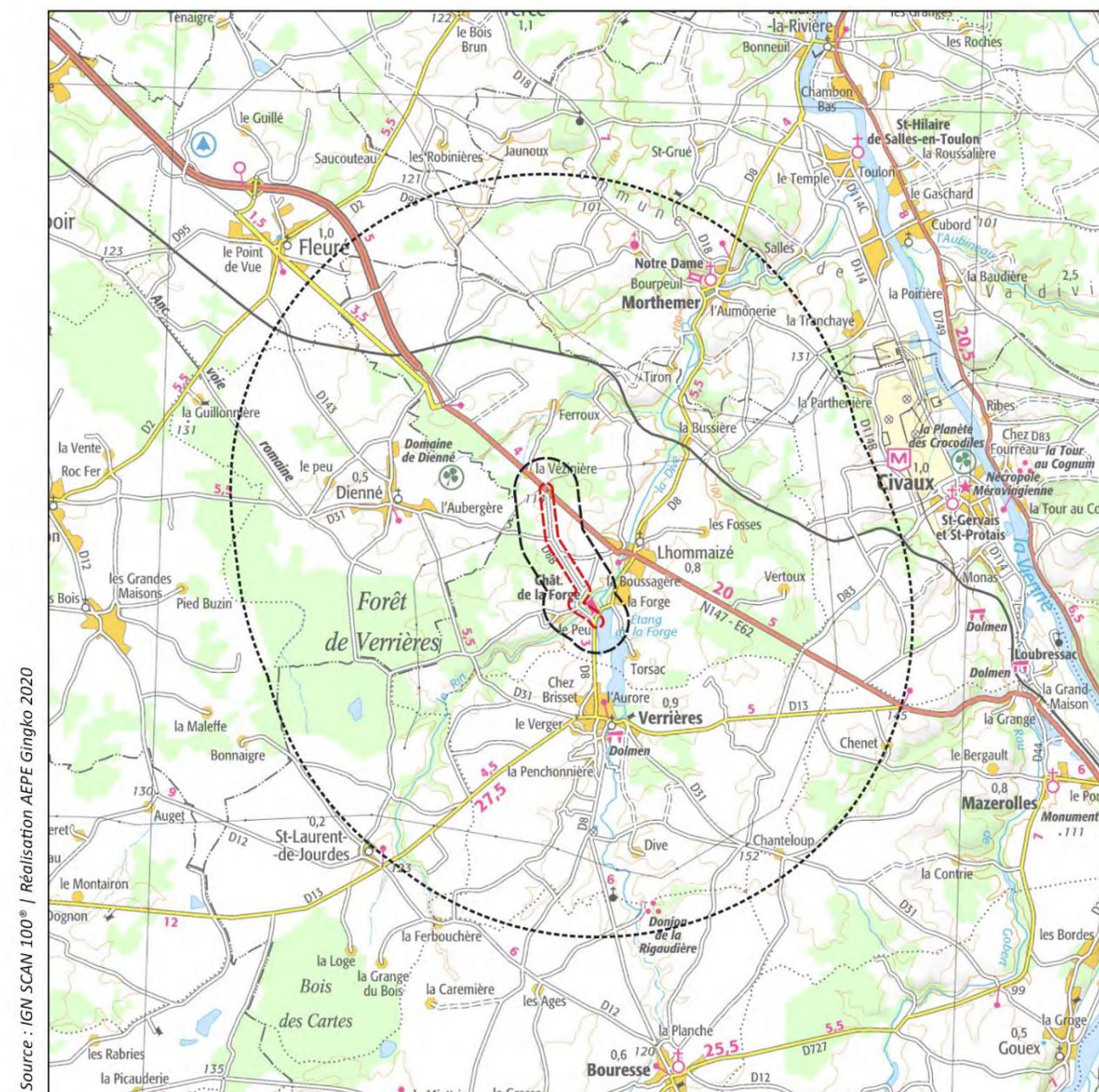
### V.2. L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE (AER)

D'une largeur de 500 m de part et d'autre des emprises du projet, l'aire d'étude rapprochée à la zone d'analyse pour des trames verte et bleue (notamment trame bocagère et réseau de mares).

L'aire d'étude rapprochée s'appuie sur la description des structures paysagères (de la ou des unités paysagères concernées), qui sont liées notamment à des usages et véhiculent des valeurs. Cette aire permet également de présenter les lignes de force du paysage, d'identifier des points d'appels et les espaces protégés et de saisir les logiques d'organisation et de fréquentation (et les usages), en pointant les espaces habités, fréquentés ou emblématiques/culturels, et de comprendre le fonctionnement des vues.

### V.3. L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE (AEE)

L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels du projet. Ce périmètre, de 5 km de rayon autour des emprises du projet, correspond à l'aire dans laquelle l'étude bibliographique des différents zonages réglementaires (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO, ENS...) est effectuée. D'un point de vue environnemental, il permet de prendre en compte des données naturalistes afin d'estimer les points vitaux et les couloirs de déplacement de la faune, et spécifiquement ceux de l'avifaune et des chiroptères. D'un point de vue paysager, ce périmètre d'étude intègre les données visuelles portant sur les éléments du grand paysage (orientation du relief, organisation du territoire), ainsi que les covisibilités du projet avec les sites remarquables du paysage.



AEPE Gingko

### Les aires d'étude du projet

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

0 2.5 5 7.5 km

Carte 3 : Les aires d'étude du projet

## VI. LE RECUEIL DES INFORMATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

La première étape de l'analyse environnementale concerne la recherche bibliographique. Cette démarche préalable, fondée sur les données déjà existantes de connaissance du territoire, permet de rassembler les informations répertoriées nécessaires à la connaissance du site et au montage du projet (servitudes techniques auprès des organismes détenteurs ou via leur base de données, données d'inventaires écologiques déjà réalisés, inventaire du patrimoine...),

### VI.1. LES PRINCIPAUX ORGANISMES ET SITES INTERNET CONSULTÉS

Les sources de données proviennent de la consultation de différents organismes et sites Internet listés dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : La liste des organismes et des principaux sites Internet consultés

Thématique	Organismes consultés
Climat	Météo France, Météo Climat <a href="http://www.windatlas.ademe.fr/">http://www.windatlas.ademe.fr/</a>
Géologie, Sismicité et autres risques naturels	Notice géologique du BRGM <a href="http://infoterre.brgm.fr/">http://infoterre.brgm.fr/</a> <a href="http://www.georisques.gouv.fr">http://www.georisques.gouv.fr</a>
Hydrologie	Les documents de cadrage (SDAGE/SAGE) <a href="http://www.adeseaufrance.fr/">http://www.adeseaufrance.fr/</a> <a href="http://www.sandre.eaufrance.fr/">http://www.sandre.eaufrance.fr/</a> <a href="http://www.gesteau.fr/">http://www.gesteau.fr/</a> <a href="http://www.inondationsnappes.fr/donnees.asp?DPT=35">http://www.inondationsnappes.fr/donnees.asp?DPT=35</a>
Captage AEP	Agence Régionale de la Santé (ARS)
<b>Qualité de l'air</b>	Asso locale qualité air <a href="http://www.srcae.fr">http://www.srcae.fr</a>
Patrimoine environnemental	DREAL Nouvelle-Aquitaine <a href="https://inpn.mnhn.fr/accueil/index">https://inpn.mnhn.fr/accueil/index</a>
Sites archéologique	DRAC – Ministère de la Culture
Architecture, Patrimoine	UDAP – Ministère de la Culture
Tourisme	Office du tourisme
Socio-économie	<a href="http://agreste.agriculture.gouv.fr">http://agreste.agriculture.gouv.fr</a> <a href="https://www.inao.gouv.fr">https://www.inao.gouv.fr</a> <a href="https://www.insee.fr">https://www.insee.fr</a>
Règles d'urbanisme	DDTM xxxx Communes de Lhonnaizé
Servitudes techniques	<a href="http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr">http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr</a>

Thématique	Organismes consultés
	Gestionnaires et exploitants d'ouvrages, réseaux et canalisations
Servitudes aéronautiques	Aviation civile et Aviation militaire
Servitudes radioélectriques	<a href="http://servitudes.anfr.fr">http://servitudes.anfr.fr</a> <a href="https://www.cartoradio.fr/cartoradio/web/">https://www.cartoradio.fr/cartoradio/web/</a>
Risques industriels et technologiques	Dossier départemental des risques majeurs <a href="http://basias.brgm.fr/">http://basias.brgm.fr/</a> <a href="http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/">http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/</a>
Infrastructures routières	Conseil départemental de la Vienne

### VI.2. LES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Sans être exhaustif, les références listées ci-dessous sont les principales sources bibliographiques qui ont été consultées pour la réalisation de la présente étude d'impact sur l'environnement :

- Plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes du Montmorillonais,
- Schéma de cohérence territoriale du Sud Vienne,
- Dossier départemental des risques majeurs du département de la Vienne,
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire-Bretagne
- ...

### VI.3. LES BASES DE DONNEES CARTOGRAPHIQUES

Plusieurs éléments cartographiques ont été collectés dans le cadre de l'étude. Ils sont essentiellement issus des sources suivantes :

- Cartographies et orthophotographies aériennes issues de Géoportail (IGN),
- BD Carthage,
- Cartographie géologique d'Infoterre (BRGM),
- Site de l'Atlas des patrimoines,
- Recensement Parcellaire Graphique (RPG),
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

# PARTIE 3 - L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## VII. LE MILIEU PHYSIQUE

### VII.1. LE CLIMAT

Les données présentées ci-après sont issues de données de la station météorologique de Poitiers (source Infoclimat).

#### VII.1.1. LES PRÉCIPITATIONS

Le site d'étude est localisé dans la partie ouest du territoire métropolitain français, secteur soumis à un climat océanique relativement marqué. Le département de la Vienne est globalement assez pluvieux du fait de la présence d'entrées maritimes ouest qui induisent des précipitations régulières toute l'année. La pluviosité est de l'ordre de 740 mm par an. Les précipitations les plus élevées se manifestent d'octobre à décembre avec un pic au mois d'octobre. Les mois de mars, juillet et août sont les mois les plus secs.

Tableau 2 : La moyenne des précipitations mensuelles entre 1981 et 2020 (Source : Infoclimat)

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Précipitations (mm)	66,5	55,6	51,8	57,5	70,4	58,9	53,1	45,5	54,8	78,9	74,2	73,5	740,7

#### VII.1.2. LES TEMPERATURES

Les températures sont relativement douces tout au long de l'année. La moyenne annuelle est de l'ordre de 12°C. L'hiver est assez peu marqué (4,9°C en janvier) et l'été est doux (19,9°C pour le mois de juillet). L'effet régulateur thermique de l'océan atlantique est donc assez présent malgré l'éloignement de la façade maritime.

Tableau 3 : La moyenne des températures mensuelles en °C entre 1981 et 2020 (Source : Infoclimat)

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Température minimale	2,0	1,4	3,3	5,2	8,7	11,9	13,7	13,3	10,6	8,5	4,6	2,5	7,1
Température maximale	8,0	9,3	13,0	15,9	19,6	23,3	25,9	25,8	22,4	17,5	11,7	8,5	16,8
Température moyenne	4,9	5,3	8,1	10,6	14,2	17,7	19,9	19,6	16,5	12,9	8,0	5,4	11,9

#### VII.1.3. L'ENSOLEILLEMENT

La durée annuelle d'ensoleillement varie en France métropolitaine entre 1 500 et 2 900 h. Le site d'étude dispose d'un ensoleillement d'environ 1 900 h par an ce qui le place dans la fourchette moyenne à l'échelle du territoire français. Par ailleurs, l'ensoleillement est très nettement concentré sur la période de mai à août avec une moyenne mensuelle de 210 h ou plus, soit environ 7 h de soleil par jour. A contrario les mois d'hiver sont très peu ensoleillés : moins de 72 h de soleil en moyenne pour les mois de décembre et janvier, soit environ 2 h de soleil par jour.

Tableau 4 : La moyenne d'ensoleillement mensuel entre 1981 et 2020 (Source : Infoclimat)

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Ensoleillement (h)	67,3	103,4	158,8	184,2	213,4	232,5	247,4	240,7	196,9	128,3	83,5	75,2	1931,6

#### VII.1.4. LES JOURS DE GEL

Le climat océanique de la zone d'étude induit un nombre de jours de gel relativement limité. Toutefois, le site est légèrement éloigné de l'océan et de la douceur hivernale qui l'accompagne. Les fortes gelées (température inférieure à 5°C) sont recensées environ 17 jours par an en moyenne. Elles se concentrent particulièrement sur les mois de décembre, janvier et février. Les températures de grand froid (inférieure à -10°C) sont quant à elles recensées environ 10 jour par an en moyenne.

Tableau 5 : Les moyennes mensuelles des jours de gelée recensés entre 1981 et 2020 (Source : Infoclimat)

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Gelée (Tn<=0°C)	11	11,8	7,3	2,9	1,0	0	0	0	0	2,8	6,3	10,3	53,4
Forte Gelée (Tn<=-5°C)	3,7	4,0	1,6	1,0	0	0	0	0	0	2,0	2,2	2,8	17,3
Grand Froid (Tn<=-10°C)	3,2	3,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	2,5	10,7

#### ENJEUX

**Le climat du site est influencé par la proximité de la façade atlantique. Les précipitations sont régulières sur l'année et les températures sont modérées. Ces conditions climatiques n'induisent pas d'enjeu particulier dans le cadre du projet.**

## VII.2. LA QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air extérieur se mesure par la concentration dans l'air de différents polluants atmosphériques :

- Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) essentiellement émis lors des phénomènes de combustion. Les principales sources de NO<sub>2</sub> sont les moteurs de véhicules et les installations de combustion ou encore les pratiques agricoles et industrielles.
- Les particules fines (PM10 et PM 2.5), particules en suspension dans l'air qui se différencient selon leur taille.
- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) principalement émis par les secteurs de la production d'énergie (raffinage du pétrole, production d'électricité) et de l'industrie manufacturière (entreprises chimiques).
- Le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), seul composé organique volatil (COV) réglementé. Il est essentiellement émis par le secteur résidentiel/tertiaire, en particulier du fait de la combustion du bois, suivi du transport routier.
- L'ozone (O<sub>3</sub>), polluant secondaire, il se forme sous l'effet catalyseur du rayonnement solaire à partir de polluants émis notamment par les activités humaines.

D'après le bilan annuel de la qualité de l'air en Nouvelle-Aquitaine de 2017 (publié le 21 juin 2018), la qualité de l'air est la plus bonne sur la région, même si quelques polluants dépassent les seuils réglementaires.

En matière d'exposition chronique, aucun dépassement de valeur limite n'a été constaté parmi toutes les mesures de la région en 2017. Seuls des objectifs de qualité relatifs à l'ozone et aux particules fines PM<sub>2,5</sub> ont été dépassés. Au niveau de l'exposition aiguë, seuls 4 polluants ont dépassé ponctuellement les seuils réglementaires :

- Le dioxyde d'azote a connu quelques dépassements du seuil d'information et de recommandations en situation sous influence du trafic, sans nécessairement conduire à des procédures préfectorales (les mesures sous influence trafic sont représentatives d'une situation locale mais ne reflètent pas une exposition globale de la population en situation de fond, c'est pourquoi elles n'entrent pas dans le dispositif d'alerte),
- La dioxyde de soufre a connu quelques dépassements du seuil d'information et de recommandations en situation sous influence industrielle (sur la zone industrielle de Lacq).
- L'ozone a connu quelques dépassements du seuil d'information et de recommandations (sur la métropole bordelaise),
- Enfin, les particules en suspension PM10 ont connu des dépassements du seuil d'information et de recommandations sur l'ensemble des départements, voire du seuil d'alerte sur certains d'entre eux.

Pour la Vienne, la station de mesure de la qualité de l'air est située à Poitiers. En 2017, 85,4% des indices de qualité de l'air de cette station ont été qualifiés de très bons à bons contre seulement 1,4% classés comme mauvais à très mauvais. La comparaison globale des indices avec ceux des années antérieures montre que le bilan 2017 est, dans l'ensemble, l'un des meilleurs depuis 2012.

La commune de Lhonnaizé ne fait pas partie des 105 communes sensibles à la dégradation de la qualité de l'air ciblées dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

Le projet est localisé dans un secteur rural assez peu concerné par les principales émissions de polluants. Aucun enjeu de pollution local de la qualité de l'air ne peut donc être mis en évidence, hormis les émissions liées à l'activité agricole intensive.

### ENJEUX

**La Vienne possède une qualité de l'air relativement bonne. Les principales sources de pollutions sont situées au sein de la communauté urbaine du Grand Poitiers. Le site se localise donc en dehors des principales sources de pollution de l'air identifiées.**

## VII.3. LA GEOLOGIE ET LA PEDOLOGIE

### VII.3.1. LE CONTEXTE GEOLOGIQUE GENERAL

La zone du projet se situe dans la partie est du seuil du Poitou, en bordure du Limousin. Le Poitou est caractérisé par un seuil mettant en relation les bassins parisien et aquitain. Il s'agit d'une bande d'environ 55 km de large, constituée par des terrains sédimentaires d'âge jurassique, bordée au NW et au SE par les terrains anciens des massifs sud-armoricain et central, altimétriquement plus élevés. Les terrains cristallins primaires qui affleurent en Gâtine et en Limousin forment sous le seuil un bombement anticlinal (direction NW-SE) entre le bassin de Paris et le bassin d'Aquitaine. Du S-SW vers le N-NE, affleurent successivement les calcaires avec ou sans silex des étages Aalénien, Bajocien, Bathonien, Callovien et Oxfordien. Le plateau est entaillé principalement par les vallées du Clain et de la Vienne. Il est constitué par des terrains sédimentaires marins d'âge jurassique, eux-mêmes recouverts par des formations lacustres et continentales d'âge tertiaire, puis par des dépôts éoliens et alluviaux d'âge quaternaire. Ces terrains s'appuient sur le socle cristallin du Limousin qui affleure au Sud-Est.

### VII.3.2. LES COUCHES GEOLOGIQUES DU SITE

L'aire d'étude immédiate est située sur les feuilles géologiques de Chauvigny (N°590) et de Gençay (N°613) du BRGM<sup>1</sup>. Elle est concernée par plusieurs couches géologiques décrites ci-après.

#### FEUILLE DE CHAUVIGNY (590)

**p. Plio - Quaternaire. Dépôts alluviaux (0,50 à 10 m).** Argiles bariolées blanches et rouges, sableuses, à graviers de quartz et pisolithes ferrugineuses.

**g1a. Oligocène. Marne et calcaire lacustre « sannoisiens » (0 à 15 m).** Marnes blanches, riches en CO<sub>3</sub>CA (45 à 80 %), à nodules carbonatés d'aspect nacré et petites amandes siliceuses jaunes.

**j1. Jurassique moyen. Bajocien. Calcaire graveleux à entroques, calcaire dolomitique (63 m d'épaisseur).** 7 m de calcaire gris clair, grenu, oolithique, fossilifère, avec interlits plus argileux ; 26,50 m de calcaire gris, grenu, fossilifère ; 22,50 m de calcaire blanc, oolithique à silex ; 7 m de calcaire blanc, oolithique. \*

**j2. Jurassique moyen. Bathonien. Calcaire oolithique, calcaire fin (40 à 60 m d'épaisseur).** La barre de calcaires à silex (40 m) de la vallée du Clain passe latéralement dans la vallée de la Vienne à des calcaires crayeux et oolithiques (60 m).

#### FEUILLE DE GENÇAY (613)

**Cm-p. Quaternaire. Colluvions, mio-pliocènes des plateaux.** Les éléments proviennent des formations détritiques mio-pliocènes. Colluvions alimentées par les faciès lacustres et par les formations détritiques post-oligocènes.

**e-g. Eocène - Oligocène. Marnes et calcaires (0 à plus de 15 m).** Calcaires blancs pulvérulents et argiles à lentilles de calcaires lacustres.

**j1. Jurassique moyen (Dogger). Bajocien.** Calcaires bioclastiques et graveleux à silex. Calcaires dolomitiques, dolomies, calcaires sublithographique de Gouex, calcarénites à entroques.

**j2. Jurassique moyen (Dogger). Bathonien.** Calcaires à oncolithes et à oolithes.

**AegS. Eocène - Oligocène. Argiles à meulière.**

**m-pQ. Mio-Pliocène (à Pléistocène inférieur). Faciès à galets de quartz (0 à plus de 15 m).** Argiles bariolées et sables argileux plus ou moins grossiers, rougeâtres ou grisâtres, contenant des galets de quartz laiteux, rosâtres ou grisâtres, fortement usés, de tailles très variées (épaisseur comprise entre 1 et 5 m, peut dépasser 15 m sur certains plateaux).

**hydro.** Réseau hydrologique.

### VII.3.3. LES SOLS DU SITE

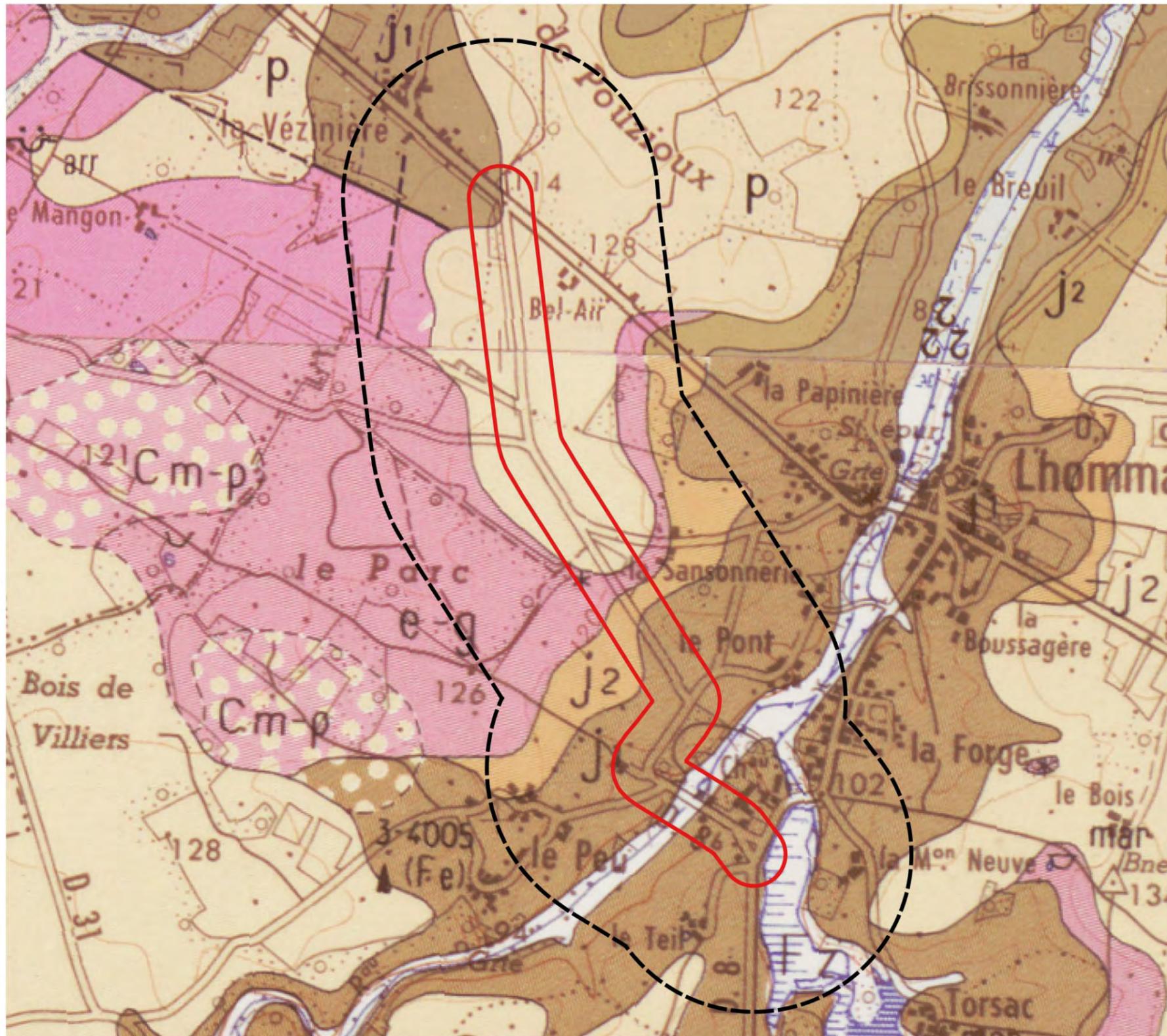
Malgré quelques variantes apportées par la topographie et la végétation, la composition et la morphologie des sols reflètent très largement la nature des roches-mères et les conditions climatiques du bassin de la Vienne.

Le bassin de la Vienne traverse trois grands types de sols dont le point commun est l'acidité. La zone des sources s'étend sur des sols bruns marqués par la podzolisation et riches en matières organiques. Sur le bassin intermédiaire, on trouve des sols brunifiés et hydromorphes. Enfin, à partir de la confluence avec le Taurion, la vallée traverse la châtaigneraie limousine aux sols bruns acides et très pauvres. Assez peu fertiles, ces sols sont peu propices aux cultures et constituent un lieu d'élevage extensif, d'herbage ou de forêt.

#### ENJEUX

**La géologie du site ne présente pas d'enjeu particulier pour le projet. La zone du projet s'inscrit au sein d'une formation principalement calcaire et marneuse où se trouvent élevages extensifs, herbages et forêts.**

<sup>1</sup> BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières



- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

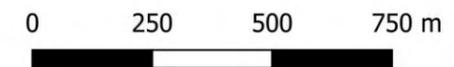
**Feuille de Chauvigny (590)**

- p. Dépôts alluviaux
- g1a. Marne et calcaire lacustre "sannoisiens"
- j1. Calcaire graveleux à entroques, calcaire dolomitique
- j2. Calcaire oolithique, calcaire fin

**Feuille de Gençay (613)**

- Cm-p. Colluvions, mio-pliocènes des plateaux
- e-g. Marnes et calcaires
- j1. Calcaires bioclastiques et graveleux à silex
- j2. Calcaires à oncolithes et à oolithes
- AegS. Argiles à meulière
- m-pQ. Faciès à galets de quartz

hydro. Réseau hydrologique



Source : carte géologique au 50 000ème ; BRGM | Réalisation : AEPE Gingko 2020

## La géologie de la zone d'étude

Carte 4 : La géologie de la zone d'étude au 50 000ème

## VII.4. LA TOPOGRAPHIE ET OCCUPATION DU SOL

### VII.4.1. LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE GENERAL

Le projet se situe dans l'ancienne région Poitou-Charentes. Elle rassemble de nombreux faciès de plaine : plaines de cultures, vallonnées ou boisées, d'après le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (CREN). Le relief y est peu marqué. Les points les plus élevés du relief peuvent atteindre 370 m sur le socle granitique des deux extrémités des massifs anciens tandis que les isohypses les plus basses rejoignent le niveau de la mer. L'altitude moyenne du territoire est de l'ordre de 140 m.

### VII.4.2. LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE DU SITE

La topographie de la zone du projet est représentée sur les cartographies ci-après.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée (2km autour de la zone de projet), le relief autour du tracé de la RD8b présente globalement les caractéristiques d'un plateau s'affaissant vers l'est en direction de la vallée de la Dive et vers le sud en direction de la vallée du Rin. Entre son intersection avec la RN147 au nord et la route communale du Bois Barreau, desservant Lhonnaizé, la RD8b s'étend sur la crête du coteau ouest de la vallée de la Dive. Le tracé y est globalement plan mais la déclinaison du relief en direction de l'est permet quelques vues vers la vallée de la Dive et son coteau adverse. Au sud, du croisement avec la route du Bois Barreau, la topographie s'incline vers la vallée du Rin, autorisant des vues lointaines vers le coteau opposé des vallées du Rin et de la Dive.

La RN147 présente quant à elle un profil vallonné qui décline vers Lhonnaizé et la vallée de la Dive.

La zone du projet se localise au sud-est de Poitiers. Les différences d'altitude ne sont pas très élevées et ne provoquent pas de fronts importants. Sans que l'on puisse qualifier le relief de vallonné, les cartes suivantes mettent en évidence la présence d'un point haut au nord et d'un point bas au sud. Le site est jalonné de cours d'eau principalement orientés sud-nord. L'altimétrie de l'aire d'étude immédiate varie entre 97 et 126 m NGF.



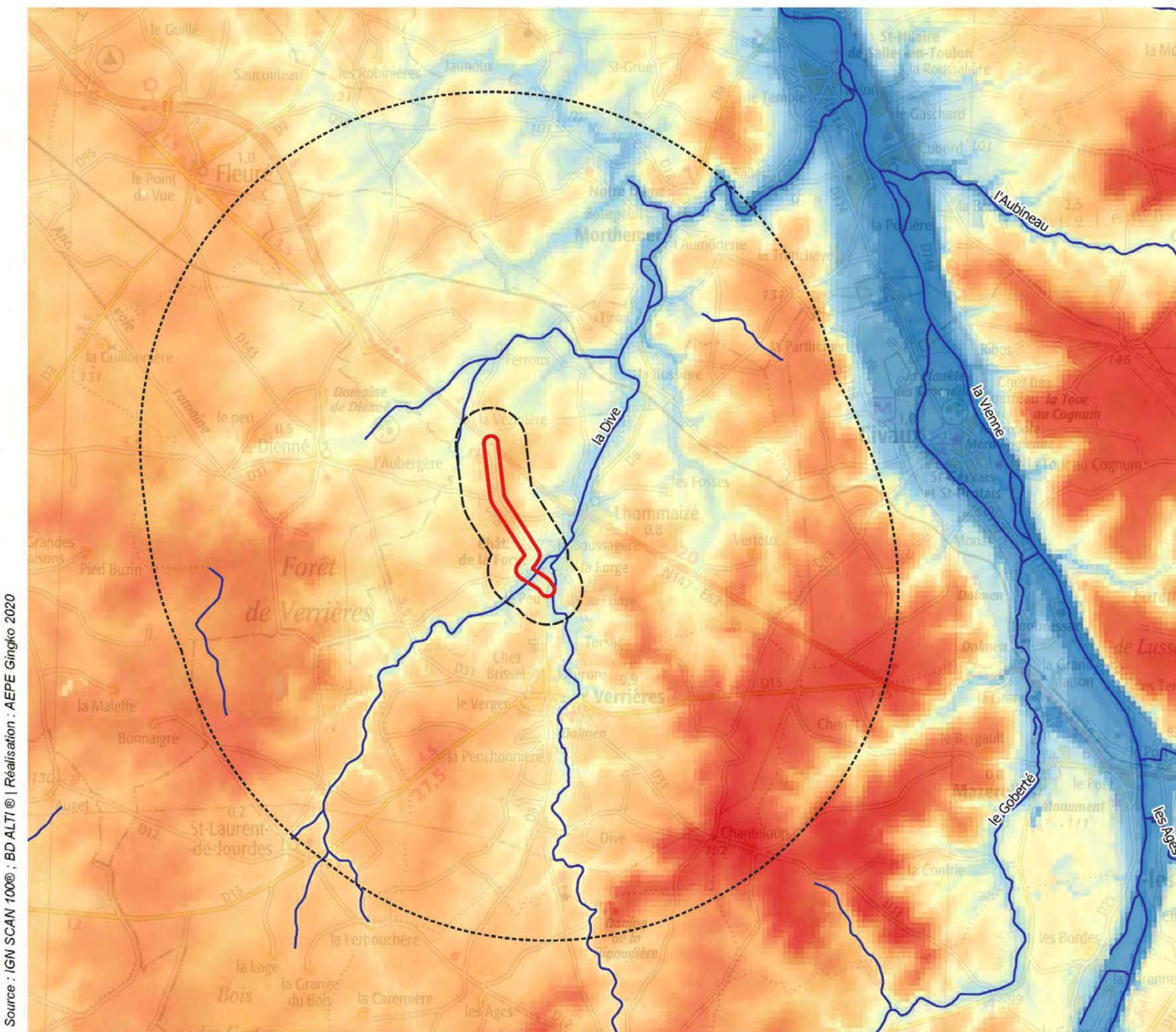
Photo 2: La RD8b s'étant sur le plateau haut de la vallée de la Dive. Le relief est plan sur de la RN147 à l'intersection avec la route du Bois Barreau



Photo 3: Vue depuis l'intersection avec la route du Bois Barreau où le relief descendant vers la vallée du Rin permet des vues lointaines



Photo 4: La RN147 présente un profil plus vallonné et descendant vers la vallée de la Dive



- Aire d'étude immédiate
  - Aire d'étude rapprochée
  - Aire d'étude éloignée
  - Cours d'eau
- Altimétrie :
- de 70 m à 90 m
  - de 90 m à 110 m
  - de 110 m à 130 m
  - de 130 m à 150 m
  - 150m ou plus

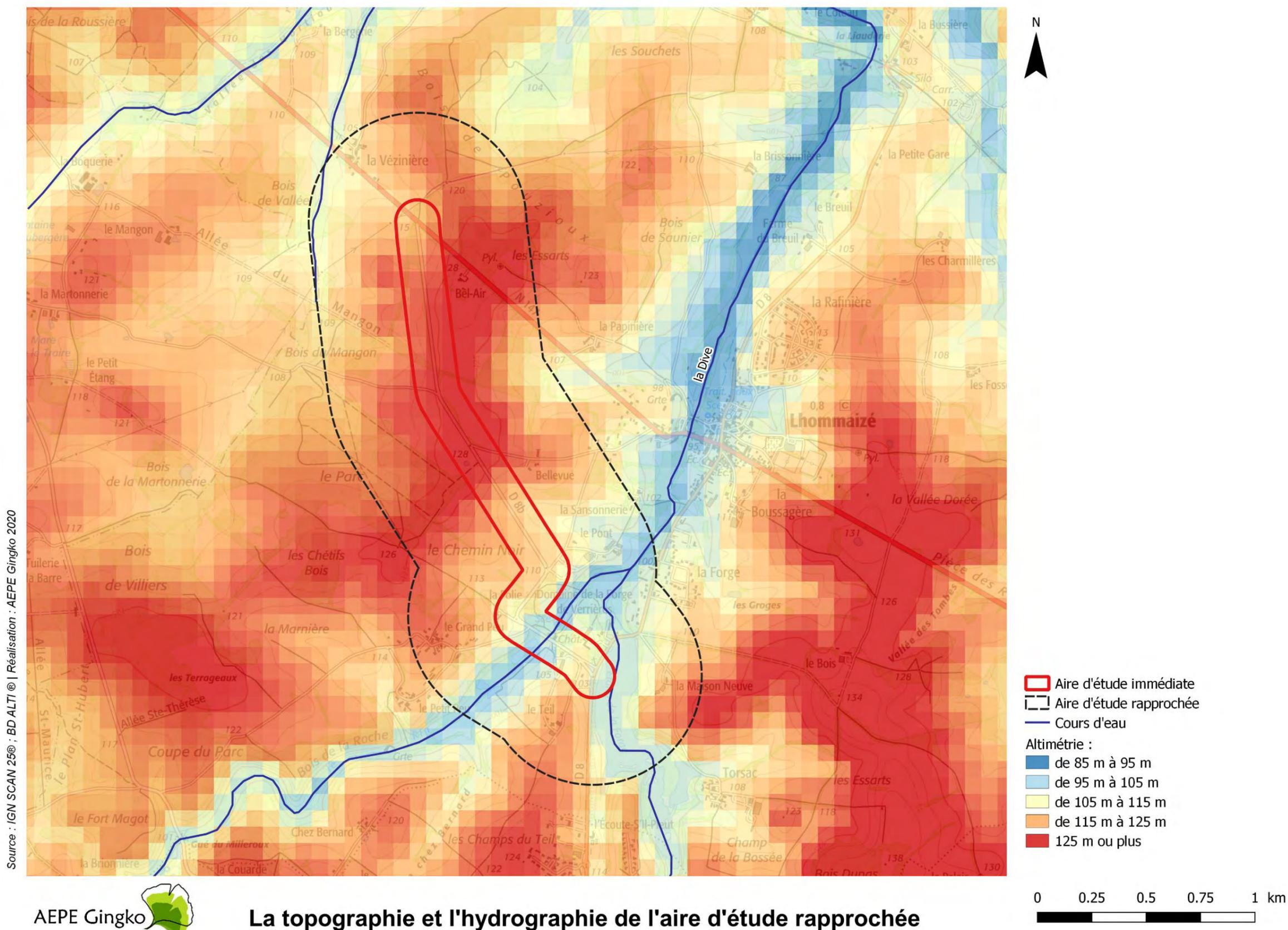


Source : IGN SCAN 100® ; BD ALTI © | Réalisation : AEPE Gingko 2020



### La topographie et l'hydrographie de l'aire d'étude éloignée

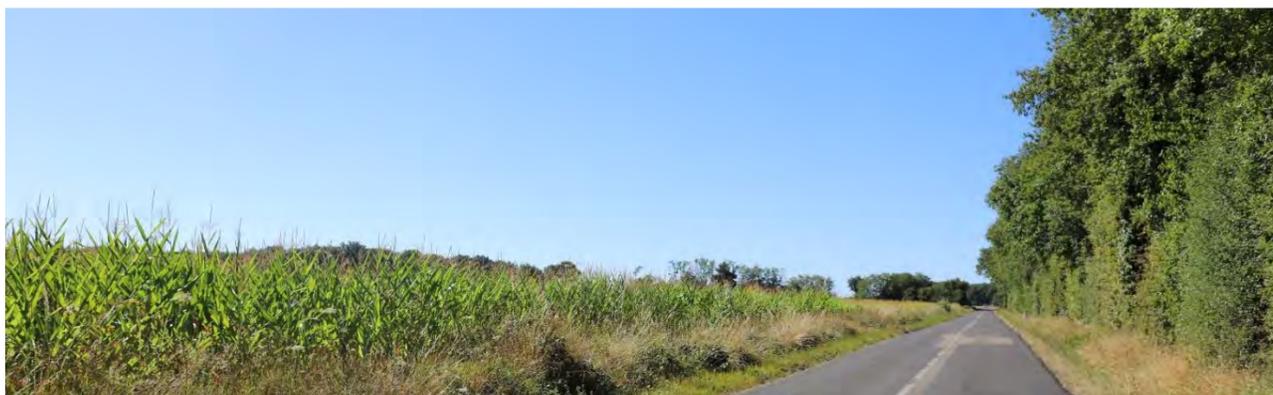
Carte 5 : Les cours d'eau et le relief de l'aire d'étude éloignée



### VII.4.3. OCCUPATION DU SOL

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, l'utilisation du sol est à dominante agricole, avec la présence de grandes parcelles cultivées sur les plateaux et des prairies à proximité du réseau hydrographique. La présence de plusieurs massifs forestiers est également à noter, avec le Bois de Villiers, le Bois de la Martonnerie, le Bois Chétifs, le Parc et le Bois de la Roche au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée, le Bois de Pouillondin au sud-est, les bois de Pouzioux, de la Roussière, de la Fontaine et du Loup au nord et le Domaine de la Forge au sud de la RD8b. Les surfaces urbanisées se concentrent autour de Lhommaizé et Verrières. Le reste de l'habitat se compose de hameaux épars. Aux abords du tracé en projet, l'occupation du sol est majoritairement agricole. Toutefois, le contexte boisé prend une place importante dans le paysage ; l'extrémité nord du tracé de la RD8b traverse une portion du Bois de Pouziou et la partie sud du tracé longe la lisière ouest du Domaine de la Forge. Même si la quasi-totalité de la RD8b traverse des parcelles cultivées ouvertes, le regard bloque rapidement sur une ligne boisée qu'elle soit bocagère ou forestière.

Le lac de la Forge est également un élément important dans la composition du sol à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Il marque le paysage par sa taille et l'ouverture qu'il confère.



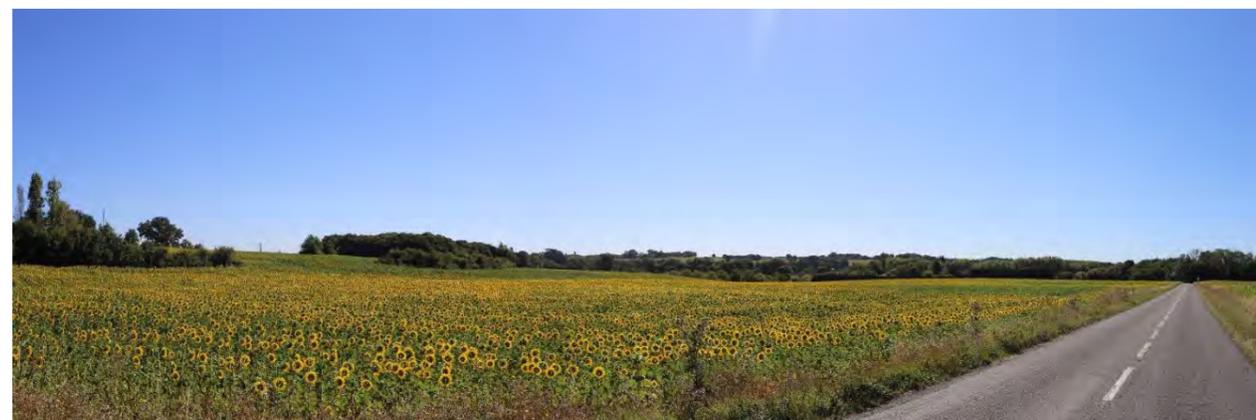
*Photo 5 : Au nord, la RD8b est longée par une haie bocagère qui ferme les vues d'un côté et par une parcelle cultivée plus ouverte de l'autre*



*Photo 6 : Le lac de la Forge, plan d'eau d'importance à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.*



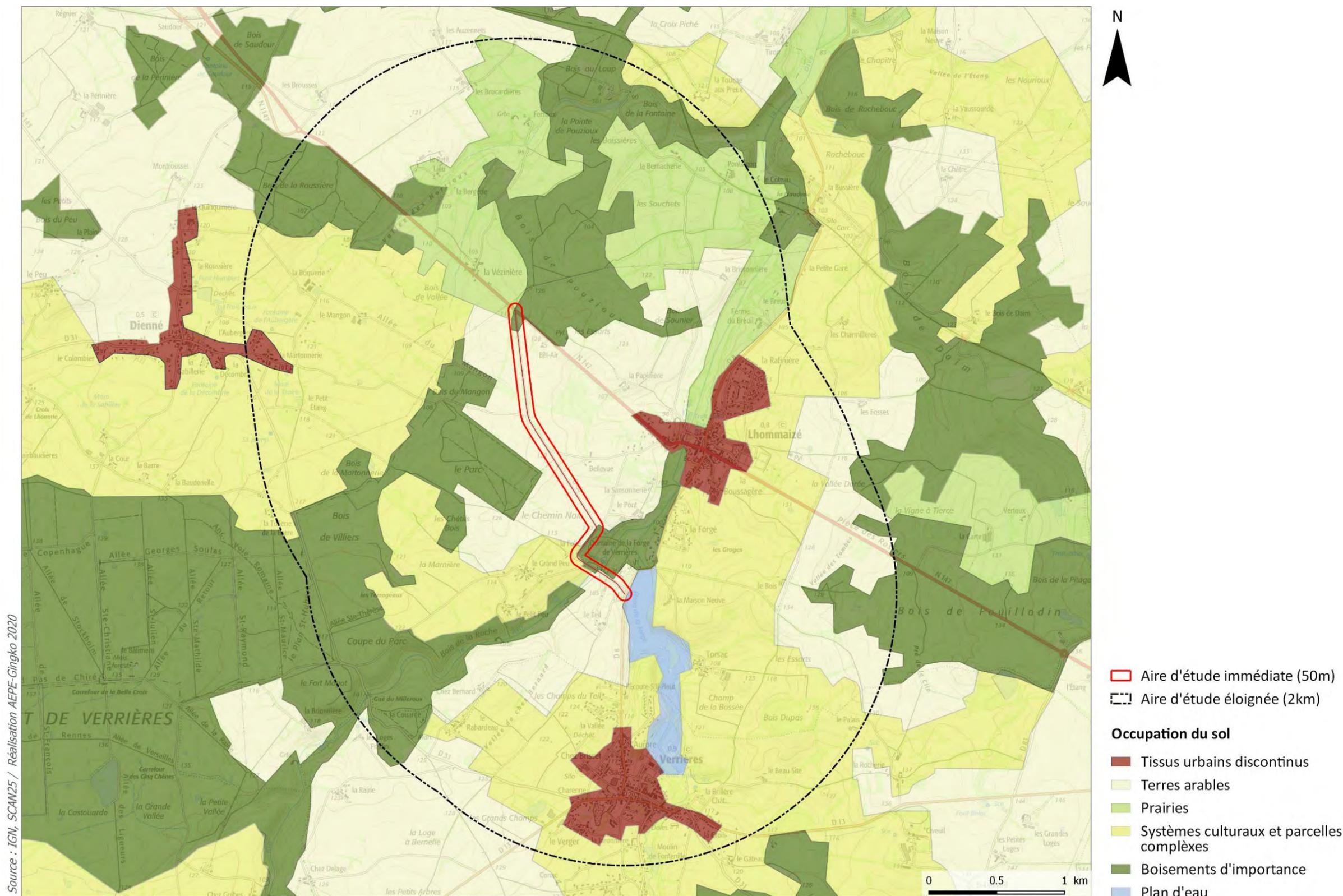
*Photo 7 : Les abords de la RD8b sont à dominante agricole avec toutefois certains boisements ou haies qui bloquent le regard rapidement.*



*Photo 8 : Les champs sont ponctués de boisements de taille diverse. En situation topographique plus basse, la ripisylve des vallées de la Dive et du Rin tronquent les vues lointaines.*

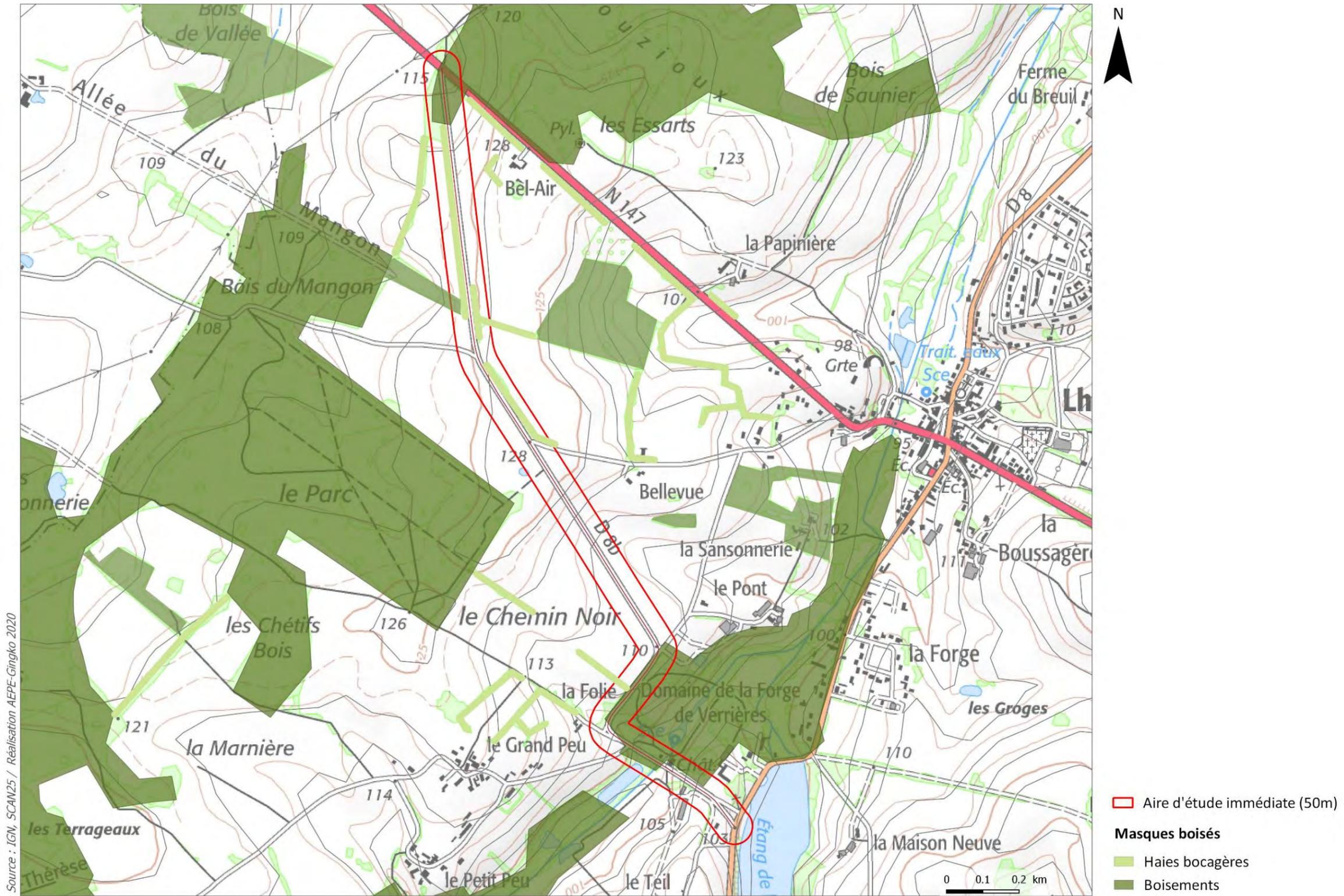
#### ENJEUX

**Ce type de topographie est en lui-même plutôt favorable à l'aménagement, en ce sens qu'aucun relief particulier et inconnu ne vient introduire de contrainte supplémentaire à la réalisation du projet.**



### L'occupation du sol

Carte 7 : L'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



### L'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

Carte 8 : L'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

## VII.5. L'HYDROLOGIE

### VII.5.1. LE CADRE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF

#### VII.5.1.1. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le projet s'inscrit dans le périmètre du SDAGE Loire Bretagne. La version 2016-2021 de ce document de cadrage a été adoptée par le comité de bassin Loire Bretagne le 4 novembre 2015 et publiée par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015. Il vise plusieurs objectifs :

- Définir les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau,
- Fixer les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral,
- Déterminer les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Il s'articule autour de 14 grandes orientations dont plusieurs sont susceptibles de concerner le présent projet :

- 1 - repenser les aménagements de cours d'eau,
- 5 - maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses,
- 7 - préserver les zones humides,
- 11 - préserver les têtes de bassin versant

Le projet devra être compatible avec les orientations de ce document.

#### VII.5.1.2. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le projet s'inscrit intégralement dans le périmètre du SAGE Vienne approuvé par arrêté préfectoral du 8 mars 2013.

Le périmètre du SAGE de la Vienne s'étend sur une superficie de 7 060 km<sup>2</sup>, depuis les sources de la Vienne sur le plateau de Millevaches jusqu'à la confluence avec la Creuse ; le bassin du Clain étant exclu.

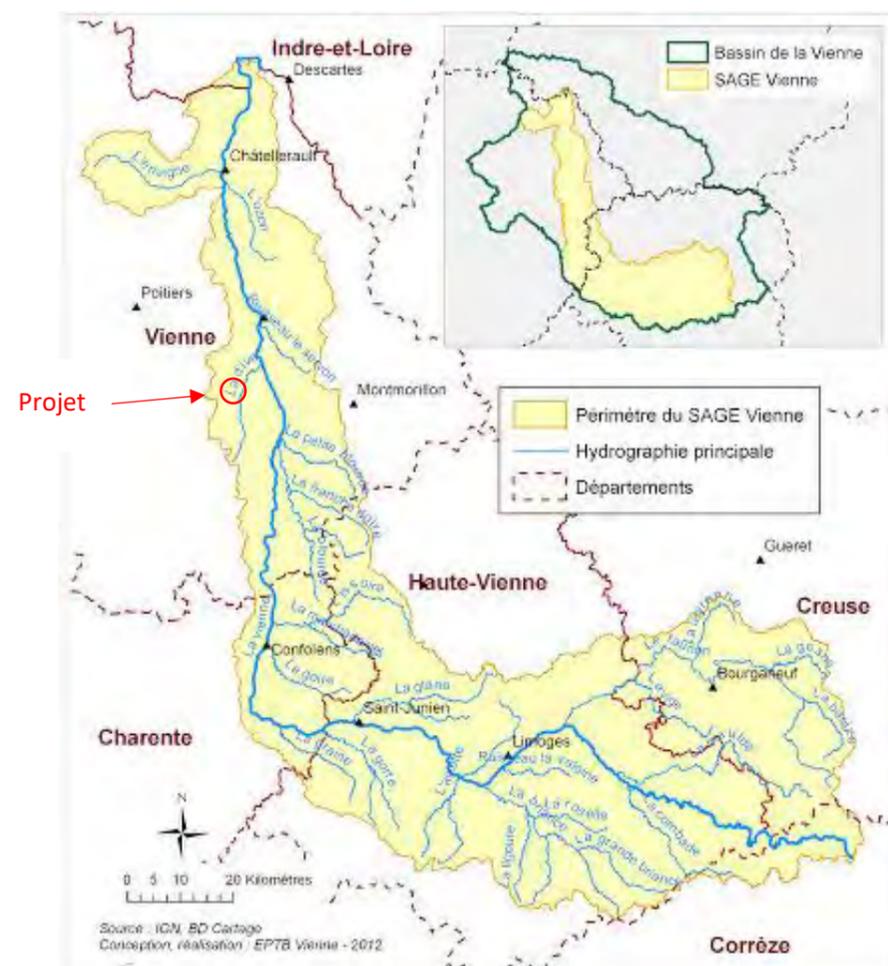
Le SAGE comprend 310 communes des départements de la Corrèze, Creuse, Haute-Vienne, Charente et Vienne, ainsi que de l'Indre-et-Loire (3 communes) ; il s'étend donc en majorité sur les régions Poitou-Charentes et Limousin et dans une moindre mesure sur la région Centre.

Les principaux objectifs sont les suivants :

- Améliorer la connaissance de la qualité des eaux,
- Diminuer les flux particuliers de manière cohérente,
- Maîtriser les sources de pollutions dispersées et diffuses,
- Sécuriser les ressources en eau sur la zone cristalline,
- Conserver et compenser les zones d'infiltration naturelles,
- Prévenir les pollutions accidentelles,
- Gérer les déchets flottants à l'échelle du bassin,
- Préserver les têtes de bassin,
- Gérer les étangs et leur création.

Le projet devra être compatible avec le règlement du SAGE :

- Mise en place d'une gestion des eaux pluviales,
- Gestion des plans d'eau,
- Limitation des flux particuliers issus des rigoles et fossés agricoles,
- Gestion des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP),
- Gestion des Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE).



Carte 9 : Territoire du SAGE Vienne (ETPB Vienne)

## VII.5.2. L'HYDROGRAPHIE

### VII.5.2.1. LE CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE GENERAL

L'aire d'étude éloignée est concernée par les bassins versants de la Vienne Creuse et de la Dive de Morthemmer. Les principaux cours d'eau qui s'écoulent à cette échelle sont la Dive dite de Morthemmer, la Vienne et le Rin. De plus, l'étang de la Forge se situe au nord du projet, à l'insertion de la RD8b avec la RD8.

#### LA DIVE DE MORTHEMER

La Dive de Morthemmer est un cours d'eau prenant sa source sur le plateau « Les Brandes du Fay » à environ 140 m d'altitude. D'une longueur de 24,5 km, il est l'un des confluent de la Vienne. Le Rin est son principal affluent. La Dive de Morthemmer présente un profil d'équilibre (figure 1).

Il n'existe aucune station hydrométrique sur le cours d'eau de la Dive de Morthemmer permettant de renseigner des débits qui transitent dans ce cours d'eau. Sur la commune de Lhonnaizé, il n'y a aucune indication concernant les inondations, les crues historiques ou encore l'occupation du sol. L'entretien du cours d'eau a été réalisé entre 2005 et 2006.

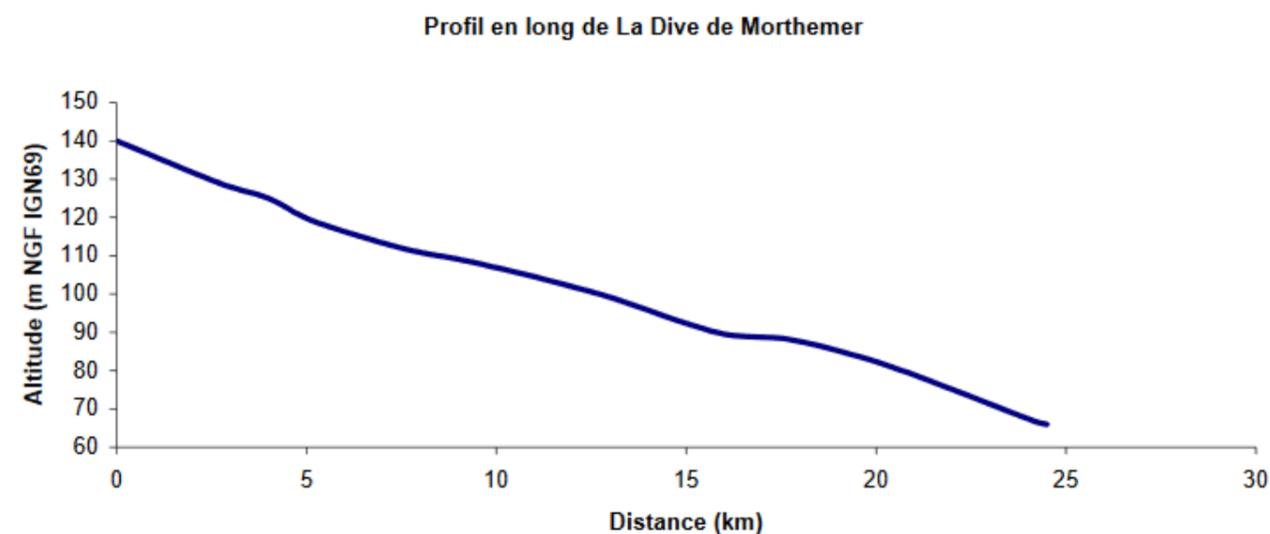


Figure 1 : Profil en long de la Dive de Morthemmer (Source : vienne.gouv.fr)

#### LA VIENNE

La Vienne est une rivière française traversant les départements du même nom et une partie de la Creuse, de la Corrèze, de la Charente, ainsi que d'Indre-et-Loire. D'une longueur de 372 kilomètres, elle est l'un des principaux affluents de la Loire, avec l'Allier et le Cher, et le plus gros en termes de débit. Elle prend sa source sur le plateau de Millevaches, à partir de quatre à cinq petits ruisseaux, au pied du mont Audouze, à une altitude comprise entre 860 et 895 mètres.

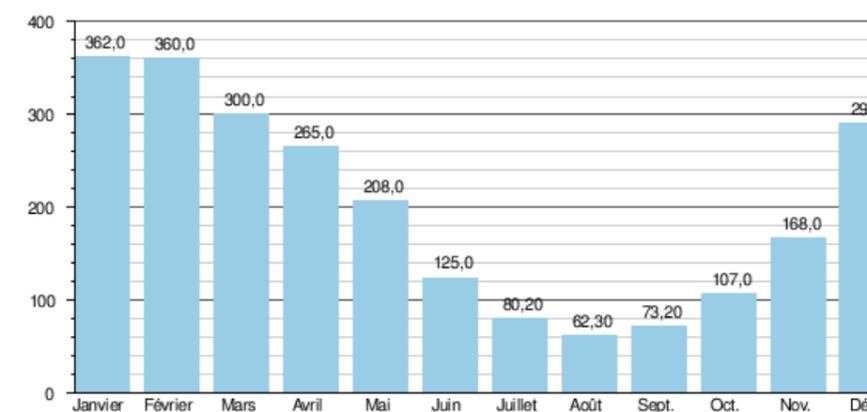
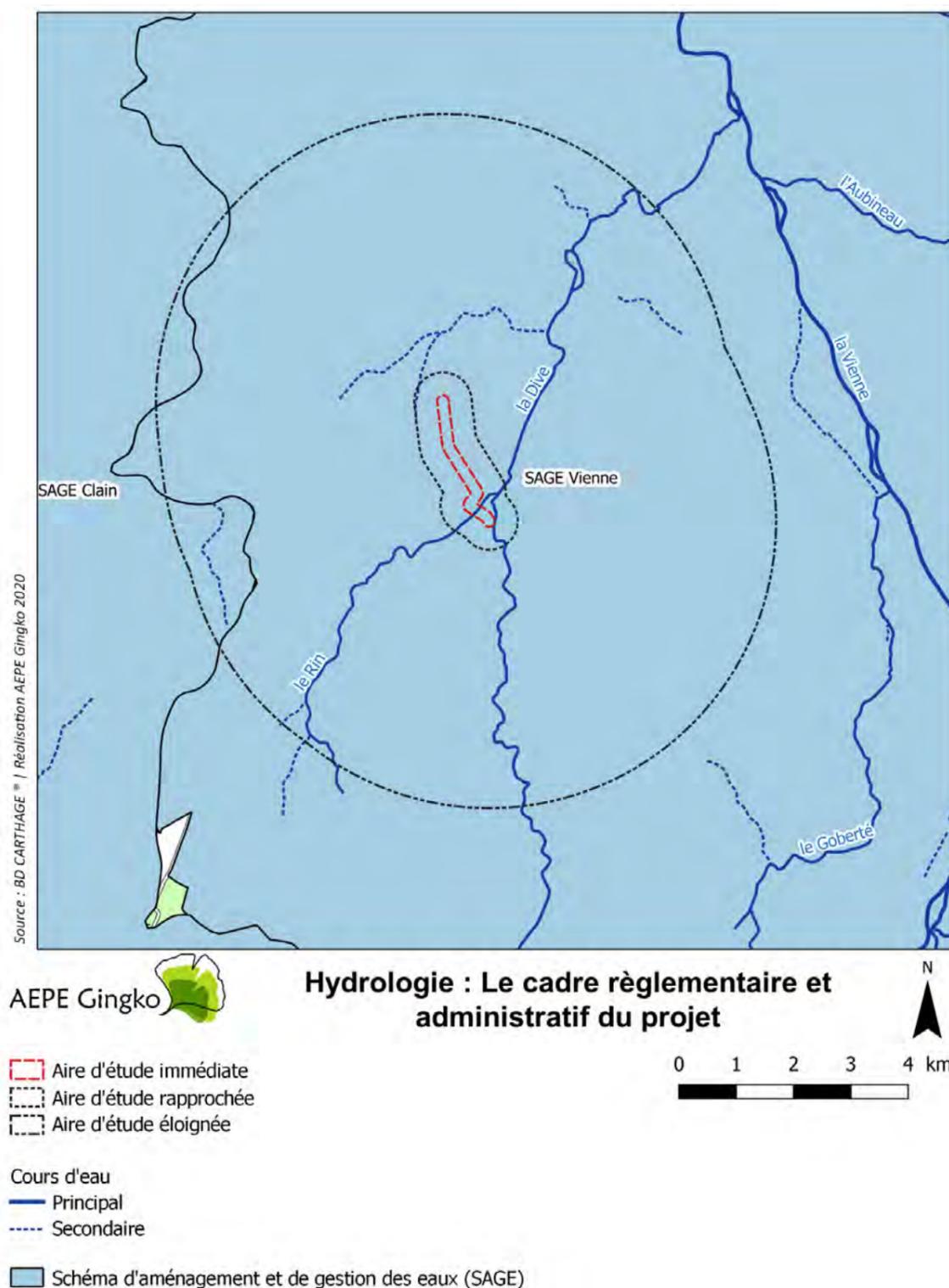


Figure 2 : Débit mensuel moyen en m³/s de la Vienne (station de Nouâtre)

Jusqu'à Etagnac, elle reçoit de nombreux affluents, parmi eux la Glane à Saint-Julien, la Gorre à Saillat-sur-Vienne, qui porte son débit à 71,4 m³/s au niveau du Pont de Pilas. La rivière arrose chabonais, où elle reçoit la Grêne, et bifurque brutalement vers le nord après Exideuil, arrosant Confolens, Availles-Limouzine, l'Isle-Jourdain, Lussac-les-Châteaux, Valdivienne, Chauvigny, et conserve cette direction jusqu'à sa confluence avec le Clain à Cenon-sur-Vienne, quelques kilomètres en amont de Châtelleraul. Elle sert de refroidissement à la centrale nucléaire de Civaux.



Carte 10 : Le cadre réglementaire et administratif du projet

### VII.5.2.2. LE CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE DU SITE

L'aire d'étude rapprochée est traversée par la Dive. A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, le Rin, affluent de la Dive, traverse le projet. Depuis 2006, il montre quelques problèmes d'écoulement. La présence de ce dernier ne présente pas d'enjeu particulier pour le projet.

Au sud de l'aire d'étude immédiate se trouve l'étang de la Forge. Il se présente le long de la RD8.

#### ENJEUX

**Le projet s'inscrit dans le périmètre du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Vienne. La Dive de Morthemer et le Rin sont les deux cours d'eau se situant à proximité du projet.**

## VII.6. L'HYDROGÉOLOGIE

### VII.6.1. LE CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

Le département de la Vienne est concerné par les formations sédimentaires (d'âges secondaires et tertiaire) du Poitou au Nord.

La partie amont du SAGE Vienne appartient au socle cristallin du Massif-Central formé de terrains cristallophylliens peu perméables, ce qui engendre une forte densité du réseau hydrographique. Il peut néanmoins contenir (dans les altérites de surface) des petites nappes en relation directe avec les cours d'eau et alimentant de nombreuses petites sources.

En zone cristalline (socle cristallin), les aquifères exploités sont situés dans les formations arénisées de surface. Ils sont de faibles capacités mais sont bien adaptés aux besoins diffus des zones rurales. Cette ressource est toutefois vulnérable aux périodes de sécheresse prolongées ainsi qu'à la pollution bactériologique. Leurs eaux sont faiblement minéralisées et acides, ce qui peut entraîner des nuisances : attaques des réseaux de distribution, risque pour la santé avec dissolution de métaux comme le plomb ou le cuivre et oblige un équilibrage du pH avant distribution.

Le système aquifère du SAGE Vienne concerné par le projet est l'aquifère Multicouche Lias, Dogger, Jurassique supérieur. Cet aquifère, libre à semi-captif, est principalement constitué de marnes et de calcaires et présente une porosité fissurale à karstique. Au niveau de la vallée de la Dive, de l'étang de la Forge, l'entité hydrogéologique est une unité aquifère. Plus au nord, l'entité hydrogéologique devient une unité imperméable.

### VII.6.2. LES CAPTAGES D'EAU POTABLE

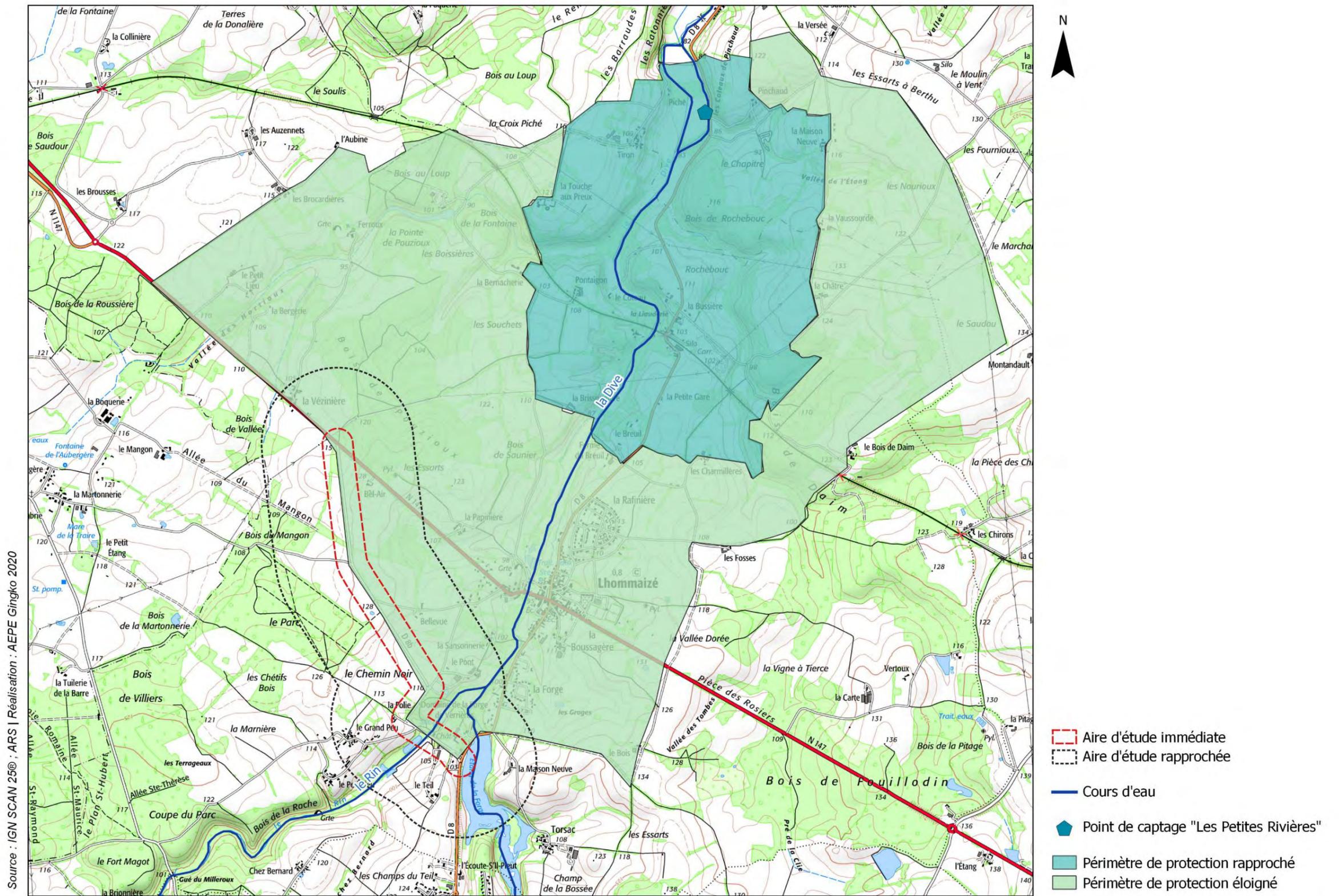
D'après l'Agence Régionale de Santé (ARS), le projet se situe dans un périmètre de protection éloignée de captage d'eau et concerné par son point de captage :

**Périmètre de protection du captage des « Petites Rivières » de la commune de Valdivienne.**

D'une surface d'environ 1 070 hectares, le périmètre de protection éloignée qui constitue une zone de vigilance, s'étend sur une partie des communes de Valdivienne, Lhonnaizé et Civaux. Il n'a pas de prescription spécifique, la réglementation générale s'applique.

#### ENJEUX

**Le projet se situe au sein du périmètre de protection éloignée des « Petites Rivières ».**



### La ressource en eau potable : Point de captage et périmètres de protection

Carte 11 : La ressource en eau potable : Point de captage et périmètres de protection

## VII.7. LA PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES

Différents outils cartographiques à diverses échelles existent afin de localiser les zones humides probables ou certaines.

### VII.7.1. LA PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES DANS L'EX-REGION POITOU-CHARENTES

Grâce à la prélocalisation réalisée par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, un premier aperçu de la localisation des zones humides a été effectué.

Il peut être constaté que des zones humides semblent présentes au sein de l'aire d'étude immédiate du projet.

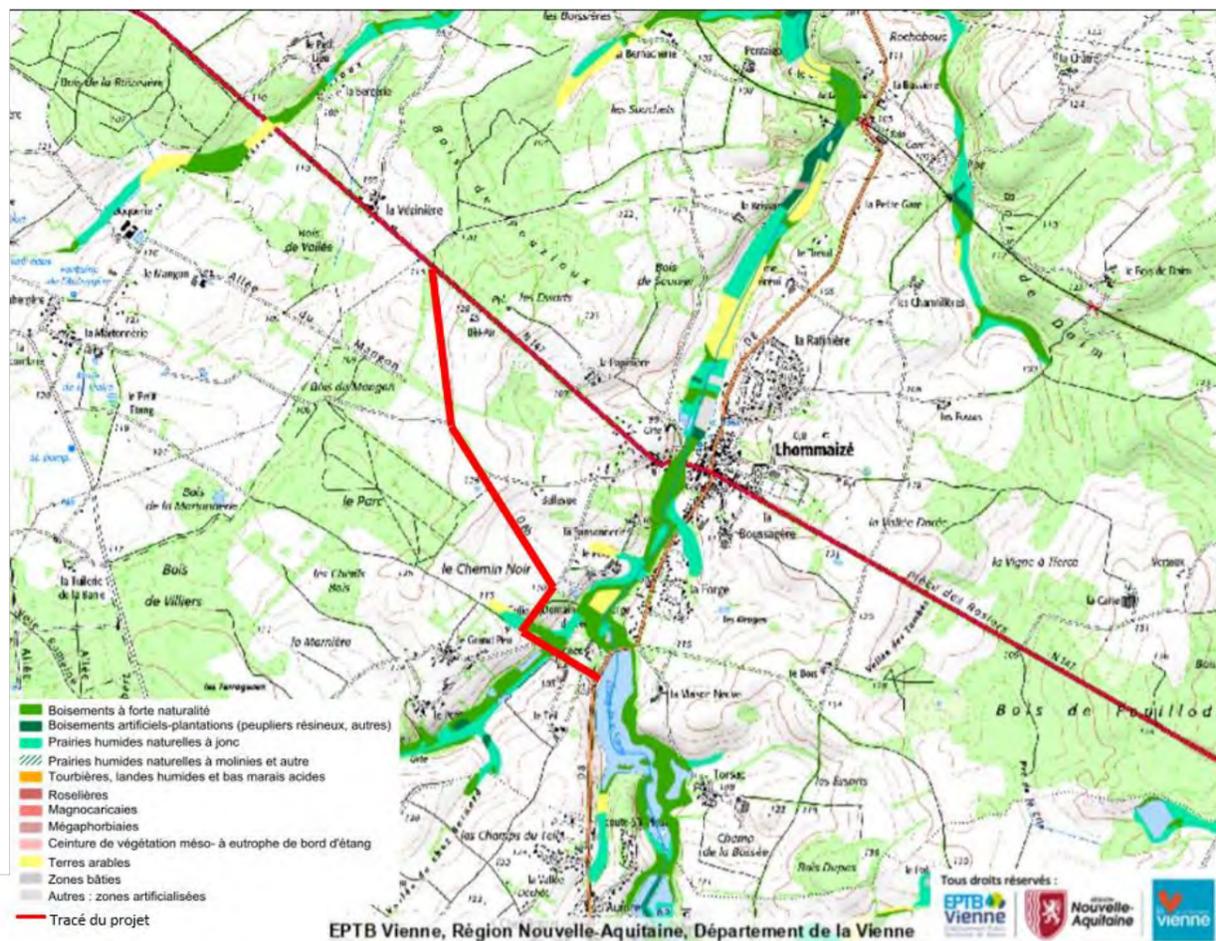


Carte 12 : Prélocalisation des zones humides (Agence de l'eau Loire-Bretagne)

## VII.7.2. LES ZONES HUMIDES IDENTIFIEES SUR LA COMMUNE DE LHOMMAIZE

Le projet est situé dans le périmètre du SAGE Vienne. À travers l'EPTB Vienne, un inventaire et une caractérisation des zones à dominante humide ont été effectués entre mai 2012 et juin 2013.

La carte ci-dessous est extraite du [site internet du SAGE](#) (consulté le 8 avril 2020). Il apparaît que l'emprise du tracé routier et l'aire d'étude du projet semblent s'inscrire dans la prélocalisation des zones humides.



Carte 13 : Prélocalisation des zones humides à proximité immédiate du site (source : EPTB Vienne)

### ENJEUX

**Le tracé routier et l'aire d'étude du projet semblent s'inscrire dans la prélocalisation des zones humides.**

## VII.8. LES RISQUES NATURELS

L'étude des risques naturels s'est concentrée sur les principales communes concernées par l'aire d'étude éloignée du projet susceptible d'accueillir des aménagements liés au projet. Il s'agit des communes de Lhommaizé, Civaux, Verrières et Dienné. Les principaux risques naturels répertoriés sur cette commune par le site <http://www.georisques.gouv.fr> sont listés ci-après.

Tableau 6 : les principaux risques recensés sur la commune de l'aire d'étude immédiate

Commune	Type de risques
Lhommaizé, Civaux, Verrières	Feu de forêt, Inondation, Mouvement de terrain – Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines), Mouvement de terrain – Tassements différentiels, Nucléaire, Phénomènes météorologiques – Tempête et grains (vent), Séisme (zone de sismicité : 2), Transport de marchandises dangereuses
Dienné	Feu de forêt, Mouvement de terrain – Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines), Mouvement de terrain – Tassements différentiels, nucléaire, Phénomènes météorologiques – Tempête et grains (vent), Séisme (zone de sismicité : 3), Transport de marchandises dangereuses

### VII.8.1. LES ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE

Plusieurs catastrophes naturelles ont fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance sur la commune de Lhommaizé.

Tableau 7 : Les arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté du	Communes
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	Lhommaizé, Dienné, Civaux, Verrières
	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	Lhommaizé, Dienné, Civaux, Verrières
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	Lhommaizé, Dienné, Civaux, Verrières
	06/04/1983	10/04/1983	16/05/1983	Dienné
	24/12/1993	11/01/1994	02/02/1994	Civaux
	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	Civaux
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/12/1991	16/08/1993	Dienné
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/05/1989	31/12/1990	27/12/2000	Lhommaizé
	01/01/1995	31/12/1995	19/03/1999	Verrières
	01/01/1996	30/09/1996	08/07/1997	Verrières
	01/10/1996	30/09/1998	23/02/1999	Verrières
	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004	Dienné
	01/07/2003	30/09/2003	27/05/2005	Verrières
	01/07/2005	30/09/2005	26/06/2008	Lhommaizé

Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté du	Communes
	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	Lhommaizé, Dienné
	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	Lhommaizé, Dienné
	01/01/2017	31/12/2017	18/09/2018	Lhommaizé, Dienné, Verrières

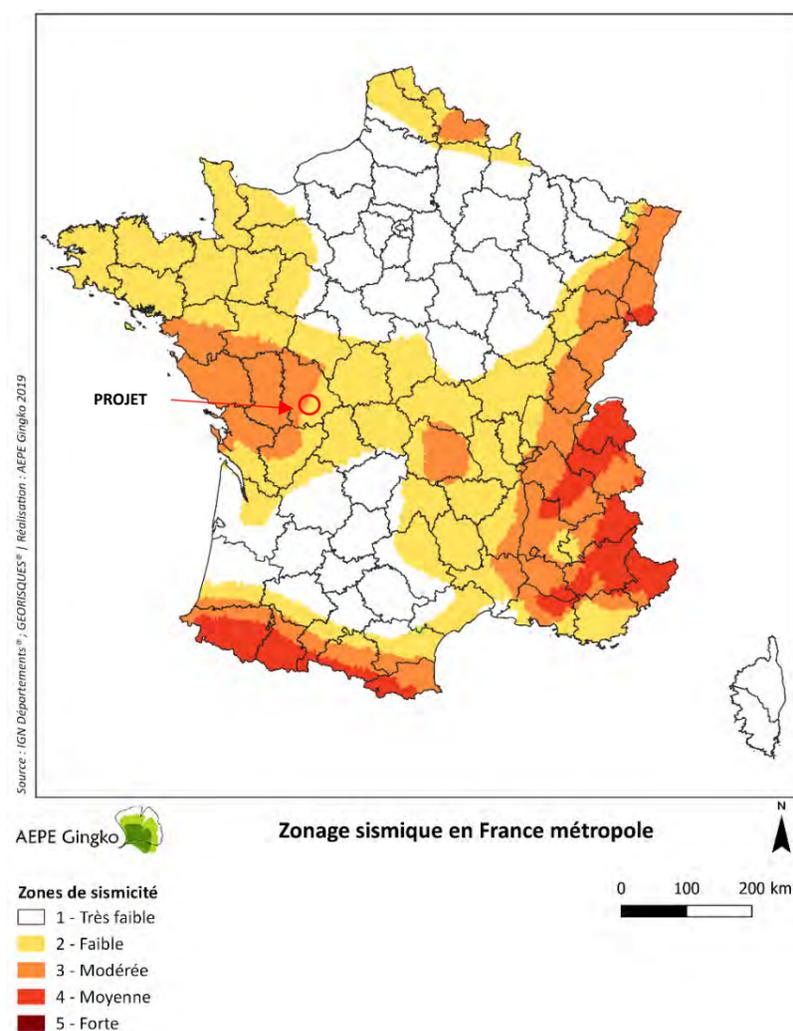
Ces risques concernent les phénomènes suivants :

- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain,
- Inondations et coulées de boue,
- Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse,
- Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

### VII.8.2. LE RISQUE SISMIQUE

Le zonage sismique de la France est défini par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010. Il découpe la France en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

Zonage	Aléa sismique	Règle de construction
Zone 1	Très faible	Règles de construction parasismiques applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières
Zone 2	Faible	
Zone 3	Modéré	
Zone 4	Moyen	
Zone 5	Fort	



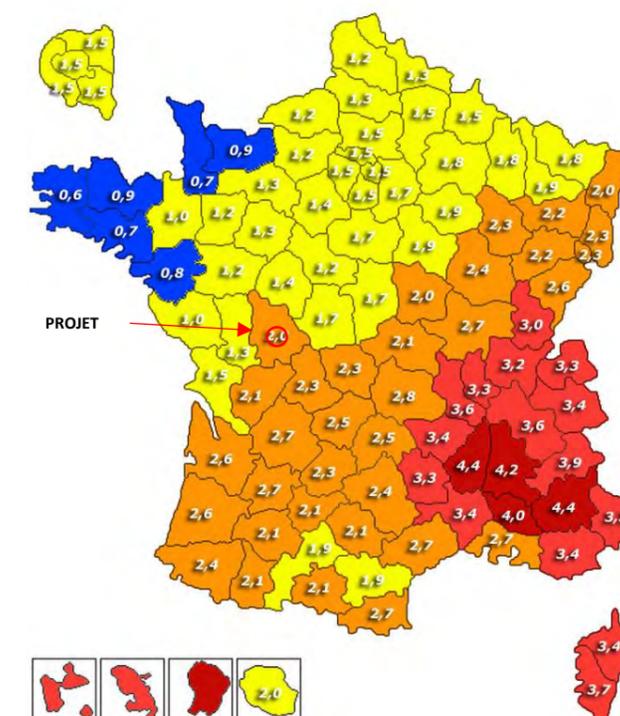
Carte 14 : le zonage sismique en vigueur

La zone d'étude est répertoriée en tant que zone de sismicité 2 à 3, de risque faible à modéré. Ainsi, à Lhonnaizé comme à Dienné, Civaux ou Verrières, les derniers événements sismiques ressentis, datent de 1901, entre IV et VI (sur une échelle de I non ressentis à XII pratiquement tous les bâtiments sont détruits) :

- IV : Ressenti par la plupart, objets vibrent
- V : Frayeur, chutes d'objets
- VI : Dégâts légers (fissuration plâtres)

### VII.8.3. LE RISQUE LIÉ À LA Foudre

Le département de la Vienne présente une densité de foudroiement limitée au regard des données disponibles à l'échelle du territoire français avec un moyenne de l'ordre de 2 impacts de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an.



Carte 15 : la densité de foudroiement annuel au km<sup>2</sup> (Météorage)

### VII.8.4. LE RISQUE DE TEMPÊTE

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. Sur terre, on parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h. L'essentiel des tempêtes touchant la France se forment sur l'océan Atlantique au cours des mois d'automne et d'hiver (tempêtes d'hiver). De diamètre inférieur à 1 000 km, elles progressent vers les terres à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h.

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Vienne, l'aléa « Tempête » est un aléa fréquent dans l'ancienne région Poitou-Charentes du fait de sa position en façade atlantique.

L'essentiel des tempêtes se forme au cours des mois d'automne et d'hiver, progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h. Les dernières tempêtes majeures ont eu lieu, comme dans de nombreuses parties du territoire français :

- En décembre 1999 (tempêtes Lothar et Martin),
- En février 1999 (tempête Klaus),
- En janvier 2010 (tempête Xynthia).

### VII.8.5. LE RISQUE DE FEUX DE FORET

Il est question de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. En plus des forêts au sens strict, les incendies concernent des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue, et les landes. Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt.

D'après le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), l'ensemble des zones boisées du département peuvent être concernées par un incendie. Les communes de Lhommaizé, Dienné, Civaux et Verrières sont soumises au risque de feu de forêt du fait de la présence des forêts de Verrières et de Lussac. La forêt de Verrières se situe dans l'aire d'étude éloignée, à 2 km du projet.

### VII.8.6. LE RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques ou des sols. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs informe que la géologie et la géomorphologie du département de la Vienne permettent à différents mouvements de terrain de se manifester.

D'après le site <http://www.georisques.gouv.fr>, la commune de Civaux recense un mouvement de terrain par effondrement et un mouvement de terrain par éboulement. En revanche, rien n'a été signalé sur les communes de Lhommaizé, de Dienné et de Verrières.

Aucun enjeu particulier propre à ce risque n'est donc identifié.

### VII.8.7. LE RISQUE LIÉ AUX CAVITES

D'après le site <http://www.georisques.gouv.fr>, 11 cavités sont recensées sur les communes concernées par l'aire d'étude éloignée.

Tableau 8 : Les cavités recensées sur l'aire d'étude immédiate (BRGM)

Identifiant	Nom	Commune	Distance à la ZIP
POCAW0011061	Grotte du Bois de la Roche n°1	Lhommaizé	750 m
POCAW0011062	Grotte du Bois de la Roche n°2	Lhommaizé	750 m
POCAW0011066	Grotte de Fort-Magot n°3	Lhommaizé	1,9 km
POCAW0011072	Grotte de La Moutte	Lhommaizé	900 m
POCAW0011064	Grotte de Fort-Magot n°1	Lhommaizé	2,1 km
POCAW0011065	Grotte de Fort-Magot n°2	Lhommaizé	2,1 km
POCAW0011063	Chambre du Prince	Lhommaizé	1,5 km
POCAW0011071	Grottes Ferroux	Lhommaizé	1,25 km

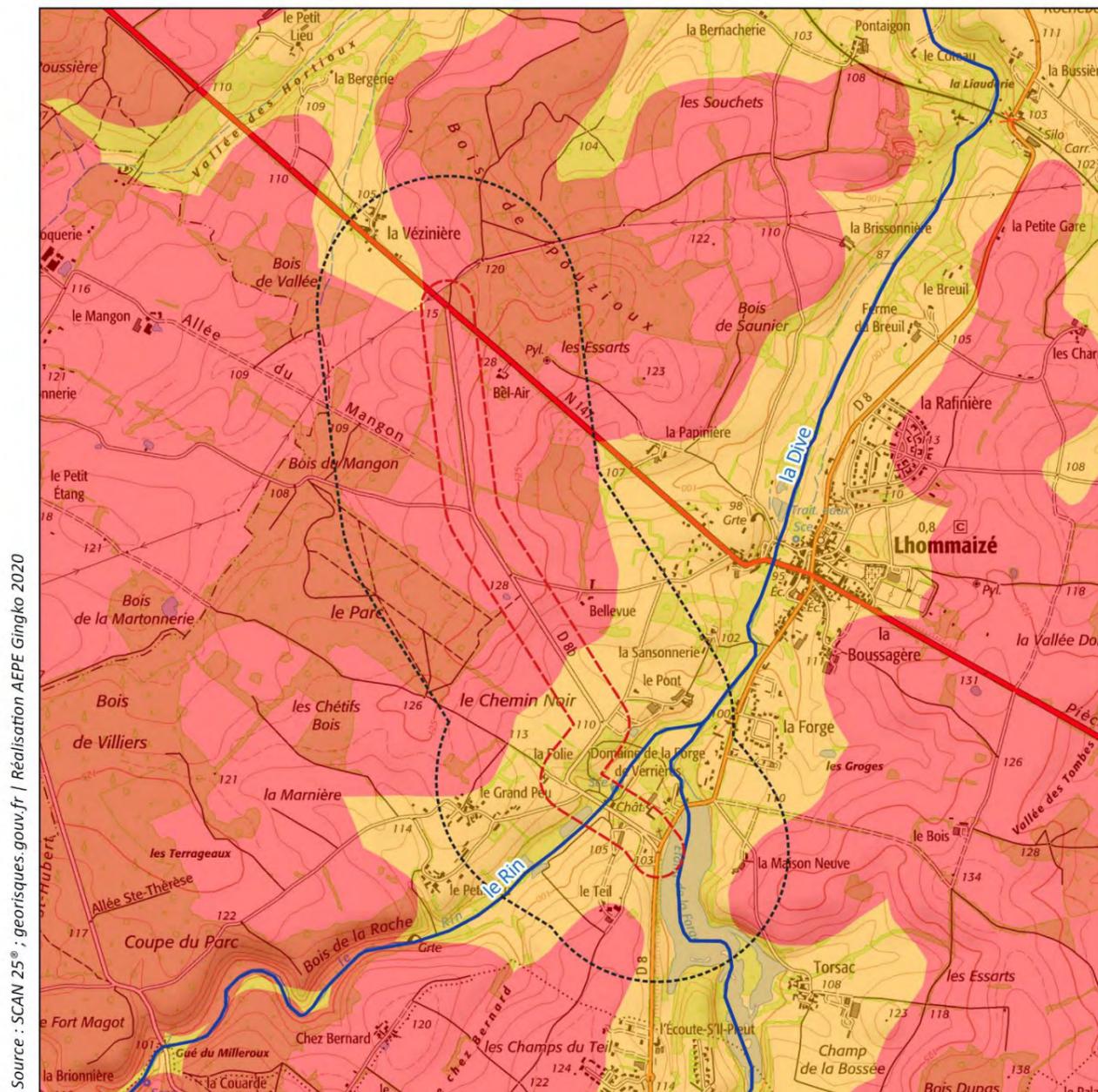
Identifiant	Nom	Commune	Distance à la ZIP
POCAW0011070	Grotte de La Brionnière	Lhommaizé	2,5 km
POCAW0010937	Grotte de la Font Chrétien	Civaux	7 km
POCAW0010965	Gouffre « Le Grand Souby »	Dienné	5,2 km

### VII.8.8. LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

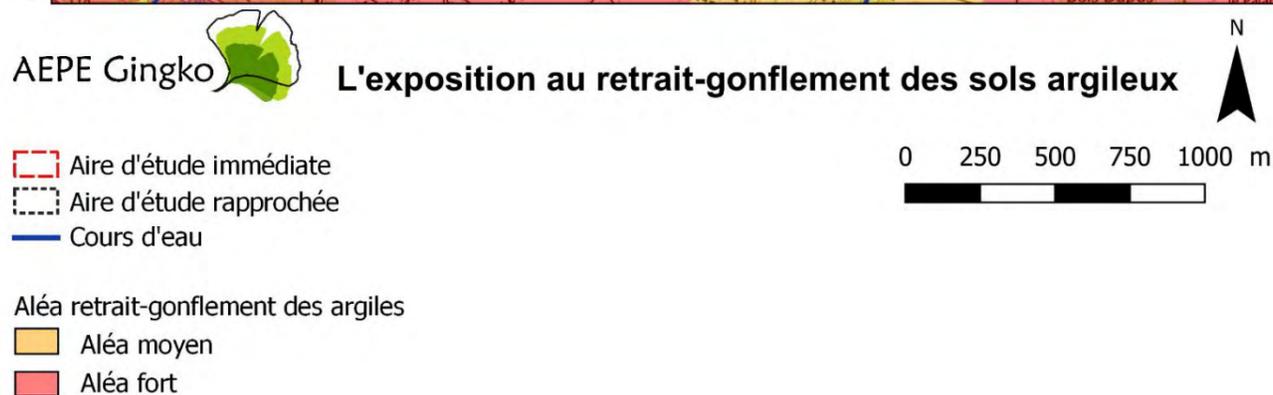
Les données et cartes éditées par le BRGM ont pour but de délimiter toutes les zones qui sont a priori sujettes au phénomène de retrait-gonflement d'argiles et de hiérarchiser ces zones selon un degré d'aléa croissant. Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones où l'aléa est estimé a priori nul, il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface.

D'après la carte d'aléa retrait et gonflement des argiles (échelle de validité : 1/50 000ème), l'aire d'étude immédiate est située en secteur de sensibilité moyenne à forte.

Au nord, à partir de l'insertion du projet sur la N147, le risque est considéré comme fort. Au sud, à partir de l'insertion du projet sur la D8, le risque est considéré comme moyen.



Source : SCAN 25® ; georisques.gouv.fr | Réalisation AEPE Gingko 2020



Carte 16 : L'exposition au retrait-gonflement des sols argileux

## VII.8.9. LE RISQUE DE REMONTEE DE NAPPES

D'après le site [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr), le projet est concerné par les remontées de nappes uniquement sur sa partie sud. Au niveau du domaine de la Forge se trouve une petite zone potentiellement sujette aux inondations de caves.

L'étang de la forge est situé dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe. Cette zone est localisée au sud du projet, à l'intersection entre la RD8b et la RD8. Au nord-ouest du projet, une zone potentiellement sujette aux inondations de cave est à proximité du projet. Quelques zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes sont localisées aux abords du projet. Toutefois, elles ne présentent aucun enjeu particulier vis-à-vis du projet.

## VII.8.10. LE RISQUE D'INONDATION

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes :

- l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître par résurgence (remontée),
- l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

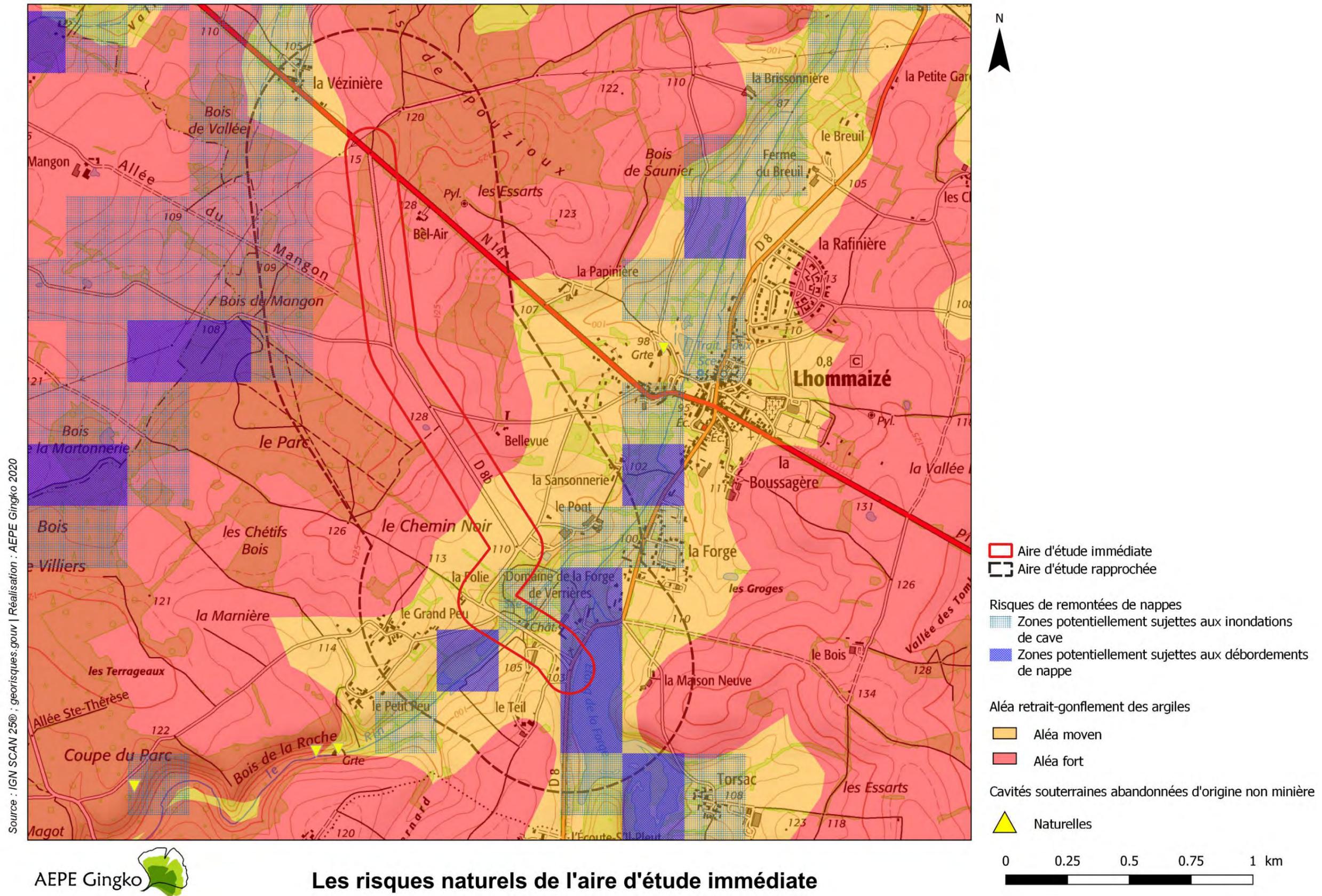
D'après le site <http://www.georisques.gouv.fr>, un Atlas des Zones Inondables (AZI) a été publié sur le bassin versant de la Dive de Morthemer. Aucune inondation ni crue historique à Lhommaizé n'a été indiquée sur l'AZI.

Selon <http://www.georisques.gouv.fr>, la vallée est découpée en 3 tronçons. La commune de Lhommaizé fait partie du tronçon n°2 depuis Verrières jusqu'à Morthemer. La majeure partie du linéaire de ce tronçon a été rectifié dans son tracé pour les besoins de l'agriculture. Le cours d'eau chenalisé ne dévie pas hors des limites de la plaine alluviale. Celui-ci conserve même sa position centrale au cœur de la plaine alluviale. Elle varie de 150 m à 300 mètres de large sauf dans les traversées de bourg où elle se réduit généralement à 50 mètres.

Les zones d'enjeux de ce tronçon sont la traversée de Verrières et de Lhommaizé où quelques bâtiments sont en zone inondable. En effet, la plaine alluviale située au niveau de la Dive est une zone inondable. Cependant, aucun Plan de Prévention du Risque Inondation ne concerne la commune de Lhommaizé. Notons toutefois que le site du projet se localise à des altitudes supérieures aux cours d'eau concernés par le risque d'inondation.

### ENJEUX

L'aire d'étude immédiate est exposée au retrait-gonflement des sols argileux à une sensibilité moyenne à forte. Un Atlas des Zones Inondables (AZI) a été publié sur le bassin versant de la Dive de Morthemer. Aucun Plan de Prévention du Risque Inondation ne concerne la commune de Lhommaizé. Au nord-ouest du projet, une zone potentiellement sujette aux inondations de cave est à proximité du projet. Quelques zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes sont localisées aux abords du projet. Toutefois, elles ne présentent aucun enjeu particulier vis-à-vis du projet.



## VIII. MILIEU NATUREL

### VIII.1. LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

- Évaluer la richesse patrimoniale du site
- Comprendre les interactions et la dynamique au sein de cette richesse patrimoniale
- Cibler les enjeux en termes de conservation, les secteurs sensibles en termes de réservoir de diversité biologique, zones de ressources, zones de reproduction, couloirs préférentiels de déplacements
- Établir les impacts prévisibles, temporaires et permanents, réversibles et irréversibles du projet sur le fonctionnement écologique des populations, dans le but de proposer des mesures réductrices, compensatoires et/ou correctrices adaptées.

### VIII.2. LA LOCALISATION DU PROJET ET LA DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Le projet de renforcement routier se localise sur la commune de Lhommaizé (86410), dans le département de la Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine. Plusieurs zones d'étude ont été définies en fonction des enjeux environnementaux liés au projet :

- **L'aire d'étude éloignée**

Cette aire de 5 km de rayon autour de l'aire immédiate correspond au périmètre dans lequel l'étude bibliographique des différents zonages réglementaires (Natura 2000, ZNIEFF, ENS...) est effectuée.

- **L'aire d'étude rapprochée**

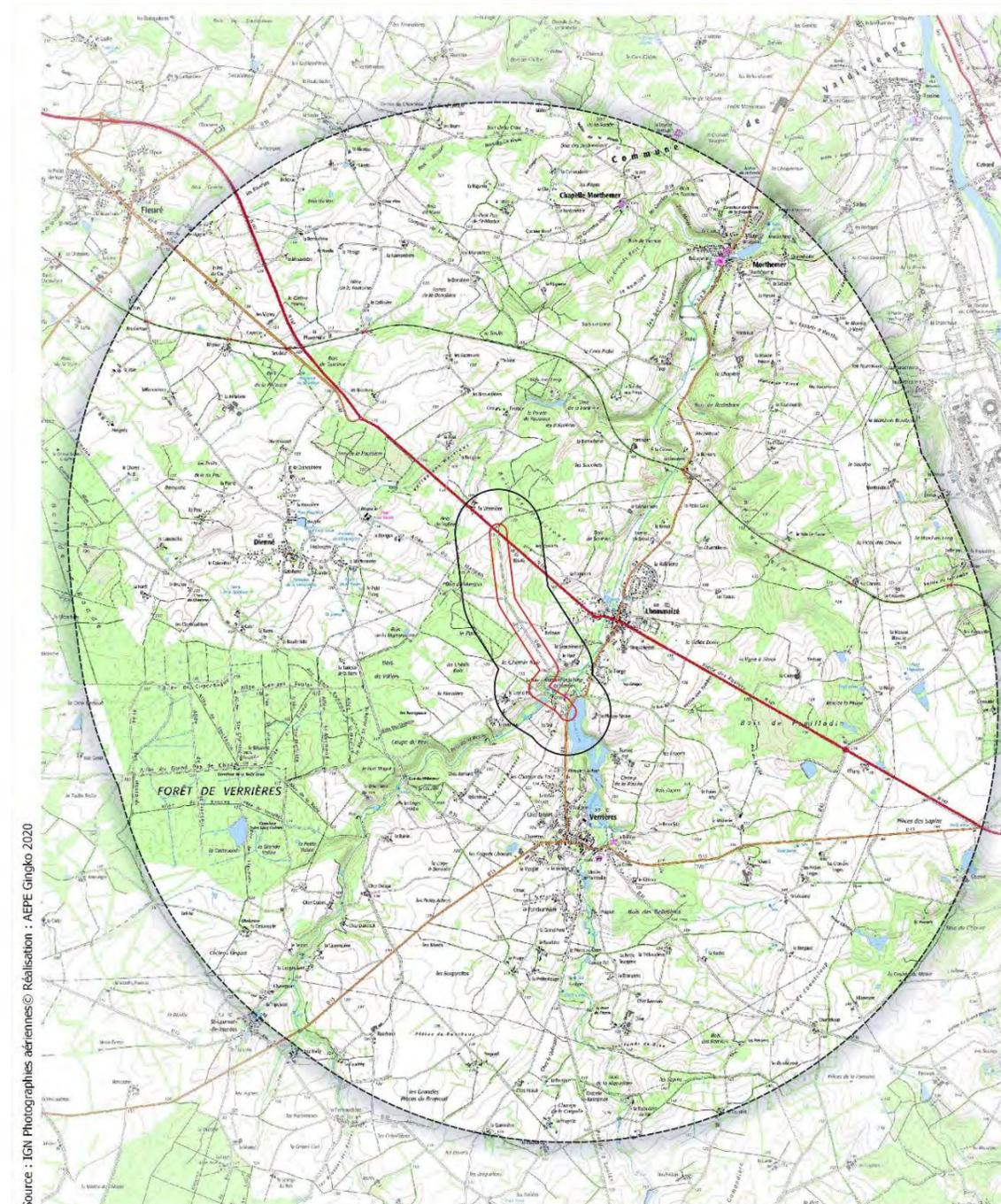
D'une largeur de 500 m de part et d'autre des emprises du projet, elle correspond à la zone d'analyse des trames verte et bleue (notamment trame bocagère et réseau de mares).

- **L'aire d'étude immédiate**

Cette zone est définie par les emprises potentielles du projet. Elle intervient pour la réalisation fine des inventaires floristique et faunistique. Elle doit permettre la définition des aires de vie des espèces végétales et animales (habitats d'espèces) susceptibles d'être directement impactés.

Liste des principaux groupes faisant l'objet de ce périmètre ont été étudiés (non exhaustif) :

- Flore,
- Insectes,
- Amphibiens,
- Reptiles,
- Avifaune nicheuse,
- Mammifères terrestres, y compris Chiroptères.

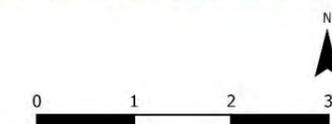


Source : IGN Photographies aériennes © Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

Les aires d'études du projet

- Aire d'Étude Immédiate
- Aire d'Étude Rapprochée
- Aire d'Étude Éloignée



Carte 18 : Les aires d'étude du projet



Source : IGN Photographies aériennes © Réalisation : AEPE Gingko 2020



### L'aire d'étude rapprochée du projet



0 1 2 km

- Aire d'Etude Immédiate
- Aire d'Etude Rapprochée

Carte 19 : L'aire d'étude rapprochée

## VIII.3. RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

### VIII.3.1. LES ZONAGES DES MILIEUX NATURELS

#### VIII.3.1.1. ÉCHELLE INTERNATIONALE ET EUROPEENNE

##### LES SITES RAMSAR

Un site Ramsar est un espace désigné en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, dont le traité a été signé en 1971 sur les bords de la mer Caspienne (Iran). Son entrée en vigueur date de 1975, la ratification par la France de 1986. L'inscription à la liste mondiale des sites Ramsar suppose que le site réponde à un ou plusieurs critères démontrant son importance internationale.

**Aucun site Ramsar n'est présent** au sein des aires d'étude du projet.

##### LES SITES NATURA 2000

Le Réseau européen Natura 2000 a deux objectifs : préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel des territoires européens.

Il est basé sur deux directives : « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE du Conseil européen du 30 novembre 2009) et « Habitats faune flore » (Directive 92/43/CEE du Conseil européen du 21 mai 1992).

Deux types de sites ont donc été créés, en fonction de la nature du patrimoine naturel remarquable qu'ils contiennent :

- **Les zones spéciales de conservation (ZSC)** : il s'agit de zones où les habitats et espèces originaux, spécifiques ou rares d'une zone biogéographique de l'Europe sont présents. Ces sites sont désignés au titre de la directive « Habitat ». Les ZSC sont désignées sur la base des SIC (Sites d'Intérêt Communautaire) actuels lorsqu'ils sont validés par l'Europe ;
- **Les zones de protection spéciale (ZPS)** : il s'agit de zones où la conservation des oiseaux sauvages in situ est une forte priorité. Ces sites sont désignés au titre de la directive « Oiseaux ».

**Aucun site Natura 2000 n'est présent** au sein des aires d'étude du projet.

### VIII.3.1.2. ÉCHELLE NATIONALE

#### LES PARCS NATIONAUX

Un parc national est un vaste espace protégé terrestre ou marin dont le patrimoine naturel, culturel et paysager est exceptionnel. Ses objectifs sont la protection et la gestion de la biodiversité ainsi que du patrimoine culturel à large échelle, la bonne gouvernance et l'accueil du public. Un parc national est classiquement composé de deux zones : le cœur de parc et une aire d'adhésion.

Les cœurs de parc national sont définis comme les espaces terrestres et/ou maritimes à protéger. On y retrouve une réglementation stricte et la priorité est donnée à la protection des milieux, des espèces, des paysages et du patrimoine. Les cœurs de parc national font partie des espaces protégés relevant prioritairement de la stratégie de création d'aires protégées.

**Il n'y a pas de Parc National** au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km).

#### LES RESERVES NATURELLES NATIONALES (RNN)

Les réserves naturelles sont des espaces protégés terrestres ou marins dont le patrimoine naturel est exceptionnel, tant sur le plan de la biodiversité que parfois sur celui de la géodiversité. Qu'elles soient créées par l'État (réserves nationales), par la collectivité territoriale de Corse (réserves de Corse) ou par les régions (réserves régionales, depuis la loi Démocratie de proximité de 2002 qui a donné compétence aux régions pour administrer les ex-réserves volontaires et pour créer de nouvelles réserves régionales), ce sont des espaces qui relèvent prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement.

**Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est répertoriée** au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km).

#### LES RESERVES NATIONALES DE CHASSE ET DE FAUNE SAUVAGE

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage sont des espaces protégés terrestres ou marins dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Celui-ci veille au maintien d'activités cynégétiques durables et à la définition d'un réseau suffisant d'espaces non chassés susceptibles d'accueillir notamment l'avifaune migratrice.

**Aucune Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage n'est présente** au sein des aires d'étude.

#### LES RESERVES BIOLOGIQUES

Les Réserves Biologiques constituent un outil de protection propre aux forêts publiques et particulièrement bien adapté à leurs spécificités. On distingue deux types de réserves biologiques : **les réserves biologiques dirigées** et **les réserves biologiques intégrales**.

**Les Réserves biologiques dirigées (RBD)** ont pour objectif la conservation de milieux et d'espèces remarquables. Elles procurent à ce patrimoine naturel la protection réglementaire et la gestion conservatoire spécifique qui peuvent être nécessaires à sa conservation efficace.

Les Réserves biologiques dirigées concernent le plus souvent des milieux non forestiers qu'il est nécessaire de protéger de la colonisation naturelle par la végétation forestière : tourbières et autres milieux humides, pelouses sèches, landes, milieux dunaires. Ces milieux non boisés représentent une part significative des forêts gérées par l'ONF, auquel incombe donc une responsabilité particulière pour leur préservation.

D'autres RBD concernent des milieux plus typiquement forestiers (forêts tropicales envahies par des « pestes végétales ») ou des espèces forestières particulières (Grand Tétrás), dont la conservation nécessite des interventions sylvicoles spécifiques.

Dans **les Réserves biologiques intégrales (RBI)**, l'exploitation forestière est proscrite et la forêt est rendue à une évolution naturelle. Les objectifs sont la connaissance du fonctionnement naturel des écosystèmes, et le développement de la biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons...). Les RBI constituent de véritables « laboratoires de nature ».

**Il n'y a pas de Réserves Biologiques** au sein des aires d'étude.

#### LES SITES DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Les sites du conservatoire du littoral ont pour vocation la sauvegarde des espaces côtiers et lacustres. Leur accès au public est encouragé mais reste défini dans des limites compatibles avec la vulnérabilité de chaque site. En complément de sa politique foncière, visant prioritairement les sites de fort intérêt écologique et paysager, le conservatoire du littoral peut depuis 2002 exercer son action sur le domaine public maritime. Ce mode de protection peut être superposé avec d'autres dispositifs réglementaires ou contractuels.

**Il n'y a pas de sites du Conservatoire du littoral** au sein des aires d'étude.

### VIII.3.1.3. ÉCHELLE REGIONALE

#### LES RESERVES NATURELLES REGIONALES (RNR)

Les réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

**Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est répertoriée** au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km).

#### LES ZNIEFF

Il s'agit des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF). Ces inventaires existent dans chacune des régions françaises. S'il n'existe aucune contrainte réglementaire au sens strict sur ces espaces, leur prise en compte est obligatoire au cours des études d'impact. Au-delà de l'aspect strictement juridique, ces inventaires donnent de précieuses indications sur la qualité des milieux naturels et sur les espèces patrimoniales. Le recensement de ces ZNIEFF s'appuie sur la présence d'habitats et d'espèces (faune et flore) déterminants dont la liste est définie à l'échelle régionale.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- **ZNIEFF de type 1** : territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale ;
- **ZNIEFF de type 2** : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Leurs délimitations s'appuient en priorité sur leurs rôles fonctionnels. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

### Les ZNIEFF de type 1

Une ZNIEFF de type 1 est présente au sein de l'aire d'étude éloignée de 5 km. La description de cette ZNIEFF est issue des fiches disponibles sur le site de l'INPN.

- **Fontcoudreau** (540120096), situé à 4,3 km de la zone d'implantation potentielle

Il s'agit d'une zone agricole fortement bocagère possédant un réseau important de mares (plus de 6 par km<sup>2</sup>). Ce site composé de prairies pâturées ou fauchées et entourées de haies ou de zones boisées accueille une herpétofaune riche avec 12 espèces dont 5 sur en état défavorable sur la liste rouge régionale.

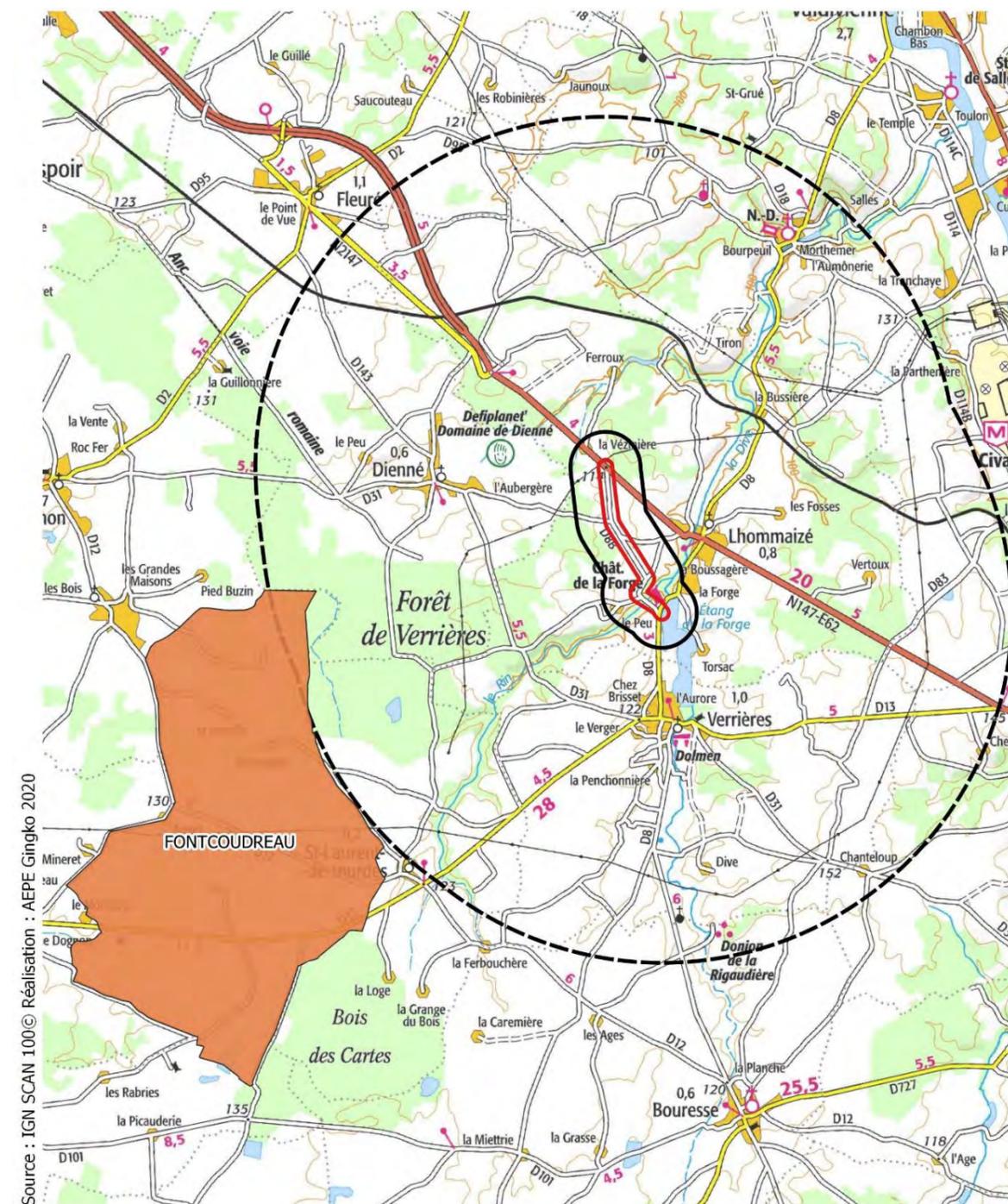
Parmi celles-ci, le Triton crêté *Triturus cristatus*, espèce inscrite à l'Annexe II de La Directive habitats est particulièrement remarquable puisqu'il est présent sur la quasi-totalité des mares, et parfois avec de fortes densités (plus de 100 individus sur des mares de quelques m<sup>2</sup>). On trouve également dans la zone bocagère de grosses populations de Rainette arboricole *Hyla arborea* (100 individus comptés sur une mare de 100m<sup>2</sup>) et de Crapaud calamite *Bufo calamita* qui se reproduit au niveau des prairies et jachères inondées. Les autres espèces déterminantes étant le Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus*, la Grenouille de Lessona *Pelophylax lessonae* et le Triton marbré *Triturus marmoratus*.

Les principales menaces pesant sur le site sont :

- le comblement naturel ou artificiel des mares ;
- le développement d'une agriculture intensive ;
- la destruction des haies.

### Les ZNIEFF de type 2

Aucune ZNIEFF de type 2 n'est présente au sein de l'aire d'étude éloignée de 5 km.



Source : IGN SCAN 100© Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

### Les espaces protégés recensés à proximité du site d'étude

- ZNIEFF de type I
- Aire d'Étude Immédiate
- Aire d'Étude Rapprochée
- Aire d'Étude Éloignée

0 1 2 km

Carte 20 : Les ZNIEFF de type 1 au sein des aires d'étude

## LES SITES DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS

Les 29 Conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. 3 440 sites naturels couvrant 178 000 ha sont gérés sur près de 3 891 communes. Ce réseau dense contribue à la « Trame verte et bleue », dont plus de 800 sites bénéficient d'une protection forte sur le long terme par acquisition et/ou bail emphytéotique. Les Conservatoires interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement.

Les Conservatoires s'appuient également sur la protection réglementaire : 35% de leurs sites d'intervention bénéficient d'un statut de protection (Parc National, Réserves naturelles nationale et régionale, Espace Naturel Sensible, Arrêté préfectoraux de protection de biotope). En dehors de toute prérogative réglementaire, les sites gérés par les Conservatoires d'espaces naturels correspondent aux catégories IV et V de l'UICN.

**Aucun Espace Naturel Protégé n'est présent** au sein des aires d'étude concernées par ce projet.

## VIII.3.1.4. ÉCHELLE DEPARTEMENTALE

## LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Depuis la loi n°85-729 du 18 juillet 1985, les départements peuvent s'engager dans la protection de leur patrimoine naturel et de leurs paysages. L'article L142-1 du Code de l'Urbanisme stipule que « le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles (ENS), boisés ou non ».

Ce dispositif ENS a donc pour objet la protection, la gestion et l'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles. Il prévoit un financement particulier permettant aux départements d'acquérir la propriété de ces terrains, le cas échéant par voie de préemption, de les aménager et de les entretenir. Les informations ont été récupérées sur le site du département (<http://www.lavienne86.fr/1036-ens.htm>, consulté le 7 avril 2020).

Aucun Espace Naturel Sensible n'est situé dans l'aire d'étude éloignée. Le site le plus proche étant la Vallée de l'Aubineau située à 8km sur la commune de Valdivienne.

## LES ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

L'arrêté de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées.

**Il n'y a pas d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope** au sein des aires d'étude.



Carte 21 : Espaces Naturels Sensibles de la Vienne (source : Département de la Vienne)

## VIII.3.2. LA TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame verte et bleue constitue un outil de préservation de la biodiversité s'articulant avec l'ensemble des autres outils encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020 (Centre de ressources TVB, 2011). Elle vise à créer les conditions nécessaires aux espèces pour assurer leur cycle de vie (alimentation, croissance, reproduction) et en particulier leurs déplacements. Il s'agit de créer une « continuité écologique » entre les milieux préservés pour assurer leurs interconnexions.

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent :

- **des réservoirs de biodiversité**

Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

- **des corridors écologiques**

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Sur le plan national, l'État définit des orientations sur la trame verte et bleue ainsi que les grandes continuités écologiques.

### VIII.3.2.1. LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE

Un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) - la trame verte et bleue régionale - est élaboré par l'État et la Région, en cohérence avec les orientations de la trame verte et bleue nationale. C'est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui constitue une référence pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a été adopté par arrêté préfectoral n°155/SGAR/2015 du 03 novembre 2015.

La région Poitou-Charentes se caractérise par une grande diversité de paysages, associée à des habitats variés accueillant une richesse faunistique et floristique remarquable. Entre îles et continent, élevage et grandes cultures, bocages et plaines ouvertes, vallées et plateaux, Poitou-Charentes est une terre de contrastes, qu'il est essentiel de préserver.

À l'issue du diagnostic, les enjeux prioritaires du SRCE portent sur les zones humides, les bocages et les milieux littoraux. Il en découle l'identification de 5 sous-trames :

- Sous-trame des milieux forestiers et des landes
- Sous-trame des milieux bocagers
- Sous-trame des pelouses sèches calcicoles
- Sous-trame aquatique
- Sous-trame humide

**D'après la carte page suivante, le projet routier se situe dans une zone non concernée par des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale.** En effet, elle se situe à l'Est d'un réservoir de biodiversité de forêts et de landes à préserver. Néanmoins, l'aire d'étude rapprochée comprend ce réservoir et est entouré d'éléments importants pour la Trame Verte et Bleue en plus du réservoir de forêts et de landes, à savoir :

- un corridor écologique d'importance régionale à préserver ou à remettre en bon état au nord du site,
- la vallée au sud qui constitue un secteur à enjeux pour assurer les continuités biologiques des vallées.

De plus, une zone de conflit potentiel est signalée au niveau de la route N147, qui sépare le réservoir forestier en deux entités. Cette route N147 semble donc constituée un obstacle à la continuité écologique, à l'intersection avec le futur renforcement routier.

### VIII.3.2.2. LA DECLINAISON LOCALE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

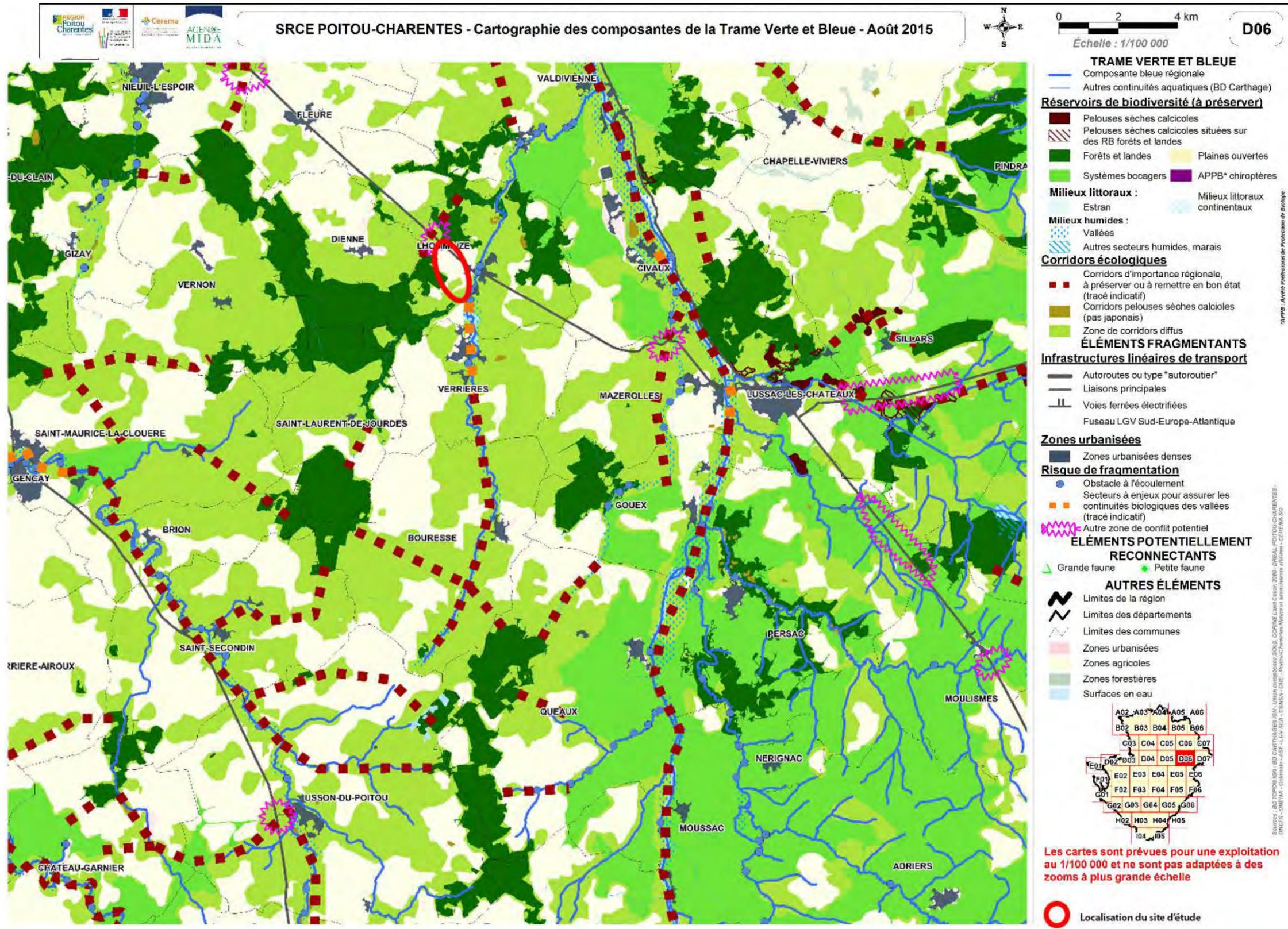
Aux échelles locales, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) doivent intégrer les continuités écologiques dans leurs réflexions d'aménagement de l'espace et comprendre une trame verte et bleue. Cette prise en compte (élaboration ou révision des documents d'urbanisme) doit intervenir dans un délai de 3 ans à compter de l'adoption du SRCE.

La commune de Lhonnaizé fait partie de la Communauté de Communes du Montmorillonnais. De plus, par délibération n°2020-01-02 en date du 14 Janvier 2020, le Conseil Syndical du Syndicat Mixte SCOT Sud-Vienne a approuvé à l'unanimité le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Sud Vienne, comprenant les périmètres des Communautés de Communes de Vienne et Gartempe, et du Civraisien en Poitou.

Les espaces qui présentent les plus fortes potentialités écologiques correspondent principalement :

- Aux grands secteurs forestiers qui offrent une mosaïque d'habitats remarquables et diversifiés (boisements, mares, clairières, prairies humides, etc.) ;
- Aux prairies permanentes, humides à mésophiles, associées à un réseau de haies et petits bosquets ;
- Aux pelouses calcicoles, nécessaires au maintien d'une flore particulière qui nécessite souvent des surfaces faibles, mais une multitude de petites surfaces pour favoriser le brassage génétique des populations ;
- Aux vallées du Clain, de la Gartempe, de la Vienne et de la Charente.

La Communauté de Communes du Montmorillonnais, par délibération du 17 décembre 2015, a décidé de s'engager dans une démarche prospective de planification de l'urbanisme à l'échelle intercommunale en prescrivant l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) sur ses 37 communes. Par délibération du 26 janvier 2017, la Communauté de Communes Vienne & Gartempe a étendu la procédure d'élaboration du PLUi à l'ensemble de son territoire (55 communes).



Carte 22 : Situation du projet par rapport aux composantes de la Trame Verte et Bleue

### VIII.3.3. LES DONNEES PARTICIPATIVES ET ASSOCIATIVES

#### VIII.3.3.1. LA FLORE

Des listes d'espèces végétales observées sur la commune de Lhonnaizé ont été récupérées auprès du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, ainsi que sur le site de l'INPN. Ces listes dénombrent respectivement 381 et 71 espèces, dont aucune n'est protégée, et une seule possède un indice de conservation : l'Alysson à calice persistant (*Alyssum alyssoides*), considéré comme quasi-menacé en région Poitou-Charentes. Cette plante se développe au sein des milieux sablonneux ou pierreux, milieux a priori non-observables au sein de l'aire d'étude du projet.

#### VIII.3.3.2. LA FAUNE

L'INPN, plateforme nationale du SINP (système organisant les échanges de données entre acteurs) a depuis le début de l'année 2019, plus de huit millions de données en ligne sur les espèces. La connaissance naturaliste et le partage des informations progressent chaque jour grâce au travail de nombreux partenaires.

En effet, ce travail collaboratif mobilise des acteurs de terrain mais également des centralisateurs de données, des validateurs, les collectivités, les DREALS et de nombreuses plateformes régionales du SINP. Cette collaboration permet de répondre aux multiples enjeux du SINP, notamment la mise à disposition à tout public d'informations suffisantes pour permettre d'élaborer, de suivre et d'évaluer les politiques publiques en matière de préservation, de restauration ou de protection de la biodiversité.

Ce travail et cette mise à disposition nous permet de récupérer des listes de données communales, répertoriant espèces animales et végétales.

##### LES INVERTEBRES

D'après les données de l'INPN, 60 espèces d'Insectes sont connues sur la commune de Lhonnaizé, et 4 représentent un intérêt particulier :

- Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune-Flore ;
- Le Miroir (*Heteropterus morpheus*) et le Tristan (*Aphantopus hyperantus*), considérés comme « quasi-menacés » sur la Liste Rouge de Poitou-Charentes ;
- Et le Nacré de la Sanguisorbe (*Brenthis ino*), considéré comme « en danger critique » sur la Liste Rouge de Poitou-Charentes.

##### LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES

D'après les données de l'INPN, une espèce d'Amphibiens et une espèce de Reptiles sont répertoriées sur Lhonnaizé : le Crapaud commun et la Couleuvre verte et jaune. Ils sont tous les deux protégés au niveau national, comme tous les reptiles et amphibiens.

##### L'AVIFAUNE

59 espèces d'Oiseaux ont été observées sur la commune, selon les données de l'INPN sur les 10 dernières années. Parmi elles, 6 sont protégées à l'échelle européenne (inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux) et 39 sont protégées au niveau national. De plus, 23 possèdent un indice de conservation défavorable sur la liste rouge régionale.

Tableau 9 : Les espèces d'Oiseaux patrimoniaux observées sur la commune de Lhonnaizé

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne (Directive Oiseaux)	Protection nationale (Art.3 Arr 29 oct 2009)	LR France oiseaux Nicheurs	LR Poitou-Charentes
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann IIB	/	Nicheur NT	VU
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann I	Oui	Nicheur LC	VU
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	/	Oui	Nicheur EN	EN
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	/	Oui	Nicheur VU	NT
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	/	Oui	Nicheur LC	VU
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	Oui	Nicheur VU	NT
<i>Coloeus monedula</i>	Choucas des tours	/	Oui	Nicheur LC	NT
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	/	Oui	Nicheur LC	VU
<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	Ann I	Oui	Nicheur VU	/
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Ann I	Oui	Nicheur LC	NT
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	Oui	Nicheur NT	NT
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Ann I	/	/	/
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	/	Oui	Nicheur NT	NT
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	/	Oui	Nicheur LC	VU
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Ann I	Oui	Nicheur NT	/
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	/	Oui	Nicheur LC	VU
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Ann IIB	/	Nicheur LC	NT
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	/	Oui	Nicheur NT	NT
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	/	Oui	Nicheur LC	VU
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	Oui	Nicheur LC	NT
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Ann I	Oui	Nicheur LC	VU
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	/	Oui	Nicheur VU	EN

<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	Ann IIB	/	Nicheur LC	NT
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	/	Oui	Nicheur NT	NT
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann IIB	/	Nicheur VU	VU
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Ann IIB	/	Nicheur NT	VU
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	/	Oui	Nicheur VU	NT
Niveaux de menace des listes rouges : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).					

#### LES MAMMIFERES

Actuellement, d'après les données de l'INPN, 6 espèces de Mammifères sont connues sur la commune de Lhommaizé, et deux d'entre elles sont protégées à l'échelle nationale : l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Néanmoins, ils sont classés en « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale.

#### VIII.3.4. LA SYNTHÈSE DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

**En ce qui concerne les zonages du patrimoine naturel, aucun n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée (500 m). Seule une ZNIEFF de type 1 est concernée par l'aire d'étude éloignée (5km) du projet. Cependant, les espèces ou habitats déterminants ZNIEFF que nous pourrions rencontrer ne présenteraient pas d'enjeux pour le projet, s'ils ne font pas l'objet d'un statut de protection, puisque la classification ZNIEFF n'est qu'un « porter à connaissance ». Une attention particulière sera tout de même portée à la recherche des espèces protégées ou menacées déjà observées au sein de cette ZNIEFF, notamment le Sonneur à ventre jaune et plusieurs espèces de libellules.**

**En outre, au regard des espèces déjà répertoriées sur le territoire concerné par le projet, certaines espèces à enjeux pourraient être observées lors des inventaires. C'est le cas des Reptiles (affectionnant les lieux variés avec zones dégagées), de la Bondrée apivore (habitats diversifiés pour la chasse), du Circaète Jean-le-Blanc (milieux rocheux, landes pour la chasse), de l'Engoulevent (milieux ouverts intra-forestiers) ou du Pic noir (tous types de boisements avec arbres âgés). En effet, l'aire d'étude immédiate semble offrir des milieux favorables à ces espèces protégées et un effort de recherche plus important sera donc appliqué.**

### VIII.4. LE CALENDRIER DES INVENTAIRES EFFECTUES

Tableau 10 : Calendrier des inventaires réalisés sur le projet

Date	Conditions climatiques	Durée	Groupes inventoriés	Personnes présentes
12/02/2020	T=2-9°C, V=5 km/h, N= 7/8	1 journée	Avifaune hivernante, Amphibiens	Hippolyte TERRONES
25/03/2020	T=4-12°C, V=0 km/h, N= 2/8	1 journée	Avifaune migratrice, Amphibiens	Hippolyte TERRONES
08/04/2020	/	1 journée	Flore et habitats	Lucile BIDET
09/04/2020	T=15-25°C, V=0 km/h, N= 0/8	1 journée	Avifaune migratrice et nicheuse, Insectes, Amphibiens	Hippolyte TERRONES
05/05/2020	/	1 journée	Flore et habitats, Chiroptères	Lucile BIDET
06/05/2020	T=10-19°C, V=10 km/h, N= 2/8	1 journée	Avifaune nicheuse, Insectes, Amphibiens, Reptiles, Mammifères	Hippolyte TERRONES
24/06/2020	T=21-24°C, V=5 km/h, N= 1/8	1 journée + 1 soirée	Avifaune nicheuse, Insectes, Amphibiens, Reptiles, Chiroptère, Mammifères, Flore et habitats	Lucile BIDET et Baptiste AUBOUIN
22/07/2020	T=30°C, V=5 km/h, N= 0/8	1 journée	Insectes, Amphibiens, Reptiles, Mammifères	Baptiste AUBOUIN
04/08/2020	T=25°C, V=5 km/h, N= 0/8	1 journée	Insectes, Amphibiens, Reptiles, Mammifères, Flore et habitats	Lucile BIDET et Baptiste AUBOUIN
14/09/2020	T=35°C, V=0 km/h, N= 0/8	1 journée + 1 soirée	Avifaune migratrice, Chiroptères, Flore et habitats	Lucile BIDET et Baptiste AUBOUIN

## VIII.5. LES STATUTS DE BIOEVALUATION (PROTECTION ET CONSERVATION)

### VIII.5.1. LES STATUTS DE PROTECTION

#### VIII.5.1.1. DIRECTIVE HABITATS FAUNE FLORE

La directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages.

- **Annexe I** : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- **Annexe II** : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- **Annexe IV** : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- **Annexe V** : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

#### VIII.5.1.2. DIRECTIVE OISEAUX

La directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 liste les espèces d'oiseaux sauvages bénéficiant d'une protection au niveau européen.

- 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.
- Les espèces énumérées à l'**annexe II partie A**, peuvent être chassées dans la zone géographique et terrestre d'application de la directive.
- Les espèces énumérées à l'**annexe II partie B**, peuvent être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquelles elles sont mentionnées.
- Pour les espèces visées à l'**annexe III partie A**, la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts ainsi que de toute partie ou de tout produit obtenu à partir de l'oiseau ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.
- Les États membres peuvent autoriser sur leur territoire, pour les espèces mentionnées à l'**annexe III, partie B**, les activités décrites au paragraphe précédent et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

### VIII.5.1.3. PROTECTION NATIONALE

#### LA FLORE ET LES HABITATS

**Arrêté du 20 janvier 1982** fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. Lequel a été modifié à trois reprises : par l'arrêté du 31 août 1995, par celui du 14 décembre 2006 et par celui du 23 mai 2013.

- **Article 1**

Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

- **Article 2**

Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.

#### LES OISEAUX

**Arrêté du 29 octobre 2009** fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

- Pour les espèces d'oiseaux citées à l'**article 3** de cet arrêté :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- o la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- o la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- o la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

#### LES MAMMIFERES

**Arrêté du 23 avril 2007**, modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012, fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- **Article 2** : Pour les espèces de Mammifères citées à cet article :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.

#### LES AMPHIBIENS ET REPTILES

**Arrêté du 19 novembre 2007** fixant la liste des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

- Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles inscrites à l'**article 2** de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles inscrites à l'**article 3** de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- Pour les espèces de reptiles inscrites à l'**article 4** de cet arrêté :

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- Pour les espèces d'amphibiens figurant à l'**article 5** de cet arrêté :

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

#### LES INSECTES

**Arrêté du 23 avril 2007** fixant les listes des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- **Article 2** : Pour les espèces d'Insectes citées à cet article :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.

- **Article 3** : Pour les espèces d'Insectes citées à cet article :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

#### VIII.5.1.4. PROTECTION REGIONALE

**Arrêté du 19 avril 1988** relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale.

- **Article 1**

Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Poitou-Charentes, la destruction, la coupe,

la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces énumérées.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

## VIII.5.2. LES STATUTS DE CONSERVATION

### VIII.5.2.1. LISTES ROUGES FRANÇAISES

Etablies conformément aux critères internationaux de l'UICN, les Listes rouges nationales dressent des bilans objectifs du degré de menace pesant sur les espèces en métropole et en outre-mer. Elles permettent de déterminer le risque de disparition de notre territoire des espèces végétales et animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes. Cet état des lieux est fondé sur une solide base scientifique, et élaboré à partir des meilleures connaissances disponibles.

Les Listes rouges des espèces menacées en France sont réalisées par le Comité français de l'UICN et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN/SPN). Leur élaboration repose sur la contribution d'un large réseau d'experts et associe les établissements et les associations qui disposent d'une expertise et de données fiables sur le statut de conservation des espèces.

Elles sont régulièrement mises à jour par des groupes d'espèces :

- Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (2012)
- Liste rouge des Orchidées de France métropolitaine (2009)
- Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine (2016)
- Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2017)
- Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015)
- Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2012)
- Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (2016)
- Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (2004).

La Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine attribue un statut de conservation par période de l'année pour la plupart des espèces : en période de reproduction, en période de migration et en période d'hivernage.

Pour l'ensemble des groupes faunistiques, les espèces sont classées par catégories définies dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Catégories UICN des listes rouges

Catégorie U.I.C.N	
	RE Espèce disparue de métropole
Espèces menacées de disparition de métropole	CR En danger critique d'extinction
	EN En danger
	VU Vulnérable
	NT Quasi-menacée
	DD Données insuffisantes
	LC Préoccupation mineure
	NA Non applicable
	NE Non évaluée

### VIII.5.2.2. LISTES ROUGES REGIONALES

Ces listes ont été rédigées par des coordinations régionales s'appuyant sur des experts scientifiques et structures locales (associations, réserves naturelles, ONCFS, Parcs naturels régionaux). A l'instar des listes rouges nationales, les listes régionales dressent des bilans sur les degrés de menace et donc priorité de conservation à l'échelle régionale pour les espèces animales étudiées. 8 documents sont disponibles en région Poitou-Charentes :

- La Liste Rouge de la Flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ;
- La Liste rouge des Orchidées de Poitou-Charentes (CBNSA, 2016) ;
- La Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (PCN, 2016) ;
- La Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (PCN, 2017) ;
- La Liste rouge des Oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes (PCN, 2018) ;
- La Liste rouge des Odonates du Poitou-Charentes (Fillon, PCN, 2016) ;
- La Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Fillon, PCN, 2018) ;
- La Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères du Poitou-Charentes (Fillon, PCN, 2018).

### VIII.5.2.3. ESPECES DETERMINANTES ZNIEFF

La liste des espèces déterminantes des ZNIEFF continentales en Poitou-Charentes a pour but de constituer un outil d'aide à la décision dans le cadre de l'élaboration des inventaires et de la gestion des milieux. Elle n'a pas de caractère réglementaire mais constitue un indicateur intéressant en termes de priorité pour les prospections de terrain visant à améliorer la connaissance du statut des espèces et à localiser des stations à préserver et gérer.

### VIII.5.2.4. ESPECES ET HABITATS INDICATEURS DES ZONES HUMIDES

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, relatif à la caractérisation des zones humides, et précisé par l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 (n°2019-773), énonce les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

Cet arrêté précise les espèces végétales caractéristiques de zones humides et les habitats considérés comme humides.

## VIII.6. LA FLORE ET LES HABITATS

### VIII.6.1. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

#### VIII.6.1.1. LA FLORE

Lors des passages des 8 avril, 5 mai, 24 juin, 4 août et 14 septembre 2020, des inventaires les plus exhaustifs possibles ont été réalisés sur les parcelles présentant a priori des habitats naturels ou semi-naturels. Les parcelles ciblées sont situées à l'intérieur de l'aire d'étude immédiate. Sur chaque parcelle échantillonnée, les relevés floristiques ont été faits sur des surfaces variables, le plus souvent homogènes. L'analyse des éléments provenant de l'étude de terrain nous a permis de mettre en évidence le statut et la richesse patrimoniale des espèces rencontrées (statuts de protection et de conservation, espèces déterminantes ZNIEFF).

#### VIII.6.1.2. LES HABITATS

La détermination des habitats à l'échelle de l'aire immédiate découle directement de l'inventaire des espèces floristiques. Ils ont été caractérisés selon la typologie EUNIS. La correspondance avec la typologie Natura 2000 a été mise en avant lorsque des habitats d'intérêt communautaire (Annexe de la directive Habitats Faune Flore) ont été identifiés.

Les principaux habitats rencontrés sont décrits suivant leur physionomie, les taxons caractéristiques et les codes attribués (Corine Biotope et Natura 2000 quand il existe).

L'inventaire a été réalisé à vue sur la base de la typologie établie par le Pôle Bocage de l'ONCFS. La typologie a été légèrement remaniée afin d'intégrer les arbres isolés et de distinguer les haies rivulaires des autres haies.

Tableau 12 : Typologie des haies inventoriées

Type de haie	Caractéristiques	Code ONCFS
Lisière enherbée avec clôture	Bordures de parcelles clôturées présentant une strate herbacée et parfois une strate arbustive basse discontinue	H2
Haie relictuelle	Anciennes haies dépérissant, discontinues et souvent intra-parcellaires	H3
Alignement arboré et arbres isolés	Haies ou arbres isolés présentant uniquement une strate arborée	H4
Haie basse	Haies taillées en sommet et façades ou haies arbustives basses (ex : haie de ronces)	H5
Haie arbustive haute	Haies vives sans ou avec très peu de strate arborée	H6
Haie multistrates	Haie présentant à la fois des strates herbacée, arbustive et arborée	H7
Haie récente	Haies nouvellement implantées	H8
Haie urbaine, mur vert	Haies souvent mono spécifiques sans végétaux locaux (ex : thuyas ou lauriers)	H9
Haie rivulaire	Haies principalement composées de saules et situées en bords de cours d'eau	H10

### VIII.6.2. LES RESULTATS CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS

#### VIII.6.2.1. LA FLORE

Au total, 159 espèces végétales différentes ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. La liste complète est disponible en annexes (Annexe 1). Aucune espèce n'est protégée.

En revanche, l'une d'entre elles est considérée comme envahissante : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), mais cette plante n'a été observée qu'à une seule reprise, en avril, au stade de jeunes pousses. Il doit donc déjà exister des mesures visant à limiter et/ou éradiquer sa prolifération.

#### VIII.6.2.2. LES HAIES

Les haies du périmètre d'étude ont été classées selon la typologie de l'ONCFS. 5 types différents ont été observés et sont présentés sur la carte en page suivante :

- Les haies relictuelles ou discontinues (H3) ;
- Les haies arbustives basses (H5) ;
- Les haies arbustives « haute » sans ou avec très peu de strate arborée (H6) ;
- Les haies multistrates (H7) ;
- Et les haies rivulaires, constituées ici de saules ou de peupliers (H10).

Ces types de haies ont des caractéristiques différentes, avec des rôles distincts, et elles vont servir de milieux de vie à une faune diversifiée. À partir de leurs caractéristiques, un classement des haies peut être établi selon leurs types et leurs intérêts vis-à-vis du projet. En effet, une haie multistrate est plus sensible à la destruction qu'une haie arbustive par exemple, car les espèces végétales y sont plus nombreuses et elles vont donc être utilisées par une plus grande diversité d'espèces animales.

Tableau 13 : Tableau de classement des types de haies observées

Type de haies	Abondance sur le site	Niveau de sensibilité
Haies relictuelles ou discontinues	2 alignements, dont un en dehors de l'aire d'étude immédiate	Très faible
Haies arbustives basses	2 alignements assez courts	Très faible
Haies arbustives avec une faible strate arborée	1 alignement	Faible
Haies multistrates	8 alignements, dont certains en dehors de l'aire d'étude immédiate, et d'autres en bordure de la RD8bis	Modéré
Haies rivulaires	2 alignements, non proches de la RD8bis	Faible

Finalement, les haies de l'aire d'étude immédiate représentent globalement peu d'intérêt en ce qui concerne la flore et les milieux naturels au sens strict. Certaines seront plus mises en avant dans les parties dédiées à la faune, en tant qu'habitats d'espèces.



Source : IGN BD ORTHO® / Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Les types de haies identifiées

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

#### Types de haies

- dégradée ou discontinue (H3)
- arbustive (H5)
- arbustive haute (H6)
- multistrata (H7)
- rivulaire (H10)

Carte 23 : Les types de haies au sein du périmètre d'étude

### VIII.6.2.3. LES HABITATS

L'occupation du sol a été établie d'après les inventaires des espèces floristiques et les critères typologiques des milieux naturels ou semi-naturels présents au sein du périmètre d'étude. Il en découle que l'aire d'étude immédiate est occupée principalement par des boisements, des cultures et des prairies.

Ensuite, la typologie des milieux naturels ou semi-naturels présents au sein du périmètre d'étude a été établie selon la classification EUNIS. Ils sont présentés dans les pages suivantes.

Tableau 14 : Liste des habitats naturels EUNIS identifiés

Occupation du sol	Typologie EUNIS	Correspondance Natura 2000
Prairies	E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques
	E2.6 - Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées	/
	E3.41 - Prairies atlantiques et subatlantiques humides	/
Cultures	I1.12 - Monocultures intensives de taille moyenne	/
	I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	/
Milieux boisés	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	/
	F9.2 - Saussaies marécageuses et fourres des bas-marais à Salix	/
	FB.31 - Vergers d'arbustes et d'arbres bas	/
	G1.1 - Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix	/
	G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus	/
	G1.C1 Plantations de Populus	/
	G5.2 - Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	/
	G5.81 - Coupes forestières récentes, occupées précédemment par des arbres feuillus	/
Autres milieux	C1.2 - Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	/
	I2.23 Petits parcs et squares citadins	/
	J2.1 Habitations résidentiels disperses	/
	J2.4 Constructions agricoles	/

#### LES MILIEUX OUVERTS

Ils représentent la grande majorité de l'occupation du sol du site d'étude, qu'ils s'agissent de cultures ou de prairies (cf. Carte 24).

Tout d'abord, les « Monocultures intensives » (code Eunis I1.12) correspondent à des céréales et autres cultures occupant de grandes surfaces d'un seul tenant, dans des paysages d'openfields. Elles possèdent un degré de naturalité très faible et sont dépendantes des modes de gestion des exploitants.

Dans la même catégorie, le milieu « I1.5 Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées » décrit des champs abandonnés, ou en jachère, ou des terres arables abandonnées plantées d'herbacées non graminoides à des fins de protection, de stabilisation, de fertilisation ou de mise en valeur. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières, introduites ou nitrophiles, telles que : *Agrimonia eupatoria*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea nigra*, *Daucus carota*, *Knautia arvensis*, *Jacobea vulgaris* ou encore *Origanum vulgare*. Ils fournissent parfois des habitats qui peuvent être utilisés par des animaux des espaces ouverts.

En ce qui concerne les prairies, on retrouve d'abord des prairies mésophiles de fauche (E2.22). Il s'agit de milieux mésotrophes généralement fertilisés et bien drainés, qui possèdent souvent un faible degré de naturalité car ils dépendent également de la gestion mise en place. Toutefois, cet habitat « E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques » possède un mode de gestion souvent moins intensif qu'une prairie pâturée par exemple, ce qui offre une plus grande diversité d'espèces végétales. On note notamment la présence de : *Anthriscus sylvestris*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Crepis biennis*, ou *Trifolium pratense*, espèces observées sur le site. En outre, cet habitat affiche une correspondance avec un habitat Natura 2000 : 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude, et plus particulièrement le milieu « 6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques » selon les caractéristiques et la répartition géographique de celui-ci. Cependant, ce type d'habitat s'identifie à partir d'une liste d'espèces « indicatrices », dont la majorité n'a pas été retrouvée au sein des prairies du site. La correspondance à cet habitat Natura 2000 n'est donc pas complète, et il peut être estimé comme « dégradé ». Il représente alors un enjeu plus limité. Enfin, ce milieu possède une faible valeur écologique et biologique car aucune espèce végétale protégée et/ou menacée au niveau national n'y est représentée, et il semble peu menacé dans son aire de répartition (Source : Cahier d'habitats Natura 2000, tome 4, volume 2).



Photo 9 : Prairie permanente de fauche (à gauche) et prairie réensemencée (à droite) observées sur l'aire d'étude

Ensuite, l'autre type de prairies rencontrées correspond aux « prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées » (E2.6). Il s'agit de parcelles usuellement gérées comme des prairies permanentes, ayant reçu un fort apport d'engrais ou réensemencés, parfois traités par des herbicides sélectifs, avec une faune et une flore très appauvries. Elles sont souvent utilisées pour le pâturage, ou la protection et stabilisation des sols. Ces milieux possèdent un faible degré de naturalité, laissant peu de place au développement spontané des espèces floristiques. On y note typiquement la présence d'espèces comme *Lolium perenne*, *Poa sp.*, *Trifolium repens*, *Bellis perennis*, *Arrhenatherum elatius*, *Anthoxanthum odoratum*, ou encore *Holcus lanatus*, toutes observées sur le site.

Le dernier type d'habitat prairial identifié se rapporte aux « Prairies atlantiques et subatlantiques humides » (E3.41). Ce sont des formations eutrophes et mésotrophes, légèrement gérées, sur sols humides de façon permanente ou temporaire. Parmi les plantes caractéristiques des communautés très variées formant cette unité se trouvent par exemple : *Caltha palustris*, *Iris pseudacorus*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Holcus lanatus*, *Alopecurus pratensis*, *Juncus tenuis*, et *Lythrum salicaria*. Sur la zone d'étude, ces prairies se rencontrent à proximité de l'étang de la Forge ou du ruisseau Le Rin.

## LES MILIEUX ARBORES/BOISES

Ces habitats sont assez bien représentés sur la zone d'étude. Il s'agit principalement de Chênaies (G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à *Quercus*, *Fraxinus* et *Carpinus*, cf. Carte 24). Celles-ci sont décrites comme des forêts atlantiques, 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. Sont présentes également, des plantations de Peupliers (G1.C1), en dehors de l'aire immédiate, et des forêts riveraines (G1.1). Ces dernières correspondent à des formations généralement situées en rives de cours d'eau ou d'étangs, et sont composées d'une ou plusieurs espèces dominantes, notamment *Alnus*, *Betula*, *Populus* ou *Salix*. Elles ont, comme les chênaies, un degré de naturalité intéressant, et la richesse floristique y est souvent assez importante avec un sous-bois bien développé.



Photo 10 : Forêt riveraine observée sur l'aire d'étude

Ensuite, quelques zones de fourrés et de petites plantations ont été identifiées. Dans un premier temps les « fourrés médio-européens sur sols riches » (F3.11) qui sont des communautés arbustives ou de broussailles caducifoliées, où la strate arborée peut être représentée par quelques essences. Ils sont principalement formés par *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Euonymus europaeus*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor*, ou encore *Acer campestre*. Dans un deuxième temps, des fourrés ripicoles ont été observés en bordure de l'étang de la Forge (F9.2 - Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix*). Ils sont dominés par des Saules buissonnants petits ou moyens, et colonisent généralement les bas-marais, les plaines inondables marécageuses et les rives des lacs et des étangs. Enfin, des vergers d'arbustes et arbres-bas (FB.31) sont également présents sur le site d'étude.

Des milieux boisés autres que les chênaies et forêts riveraines ont également été observés. Il s'agit d'une part des « petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés » (G5.2), c'est-à-dire des petits bois de faible superficie, ou bosquets, où la canopée est plus basse que celle des grandes essences caducifoliées. On y retrouve globalement les mêmes essences que dans les fourrés, pour la strate arbustive, ainsi qu'un mélange d'essences arborées telles que *Robinia pseudoacacia*, *Sambucus nigra*, *Prunus avium*, ou *Quercus robur*, et des espèces herbacées typiques et assez

communes : *Rumex acetosa*, *Geum urbanum*, *Primula veris*, *Ficaria verna*, *Carex sylvatica*, *Alliaria petiolata*, *Galium aparine* ou *Hyacinthoides non-scripta*. D'autre part, des coupes forestières récentes (G5.81) ont été également réalisées sur le site. Il s'agit de terrains récemment occupés par des bois de caducifoliés ou de conifères, après des coupes d'éclaircie ou des incendies. Ils comprennent une végétation de succession dominée par des hautes herbacées, des graminées et/ou des arbustes.



Photo 11 : Zone de coupe forestière observée sur l'aire d'étude

Finalement, tous ces habitats arborés et/ou boisés ont un degré de naturalité correct, où le développement des espèces floristiques est spontané et suffisamment diversifié. Il s'agit de milieux communs et assez bien conservés.

### LES AUTRES MILIEUX

Pour finir, plusieurs autres types d'habitats, humides ou artificiels, sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.

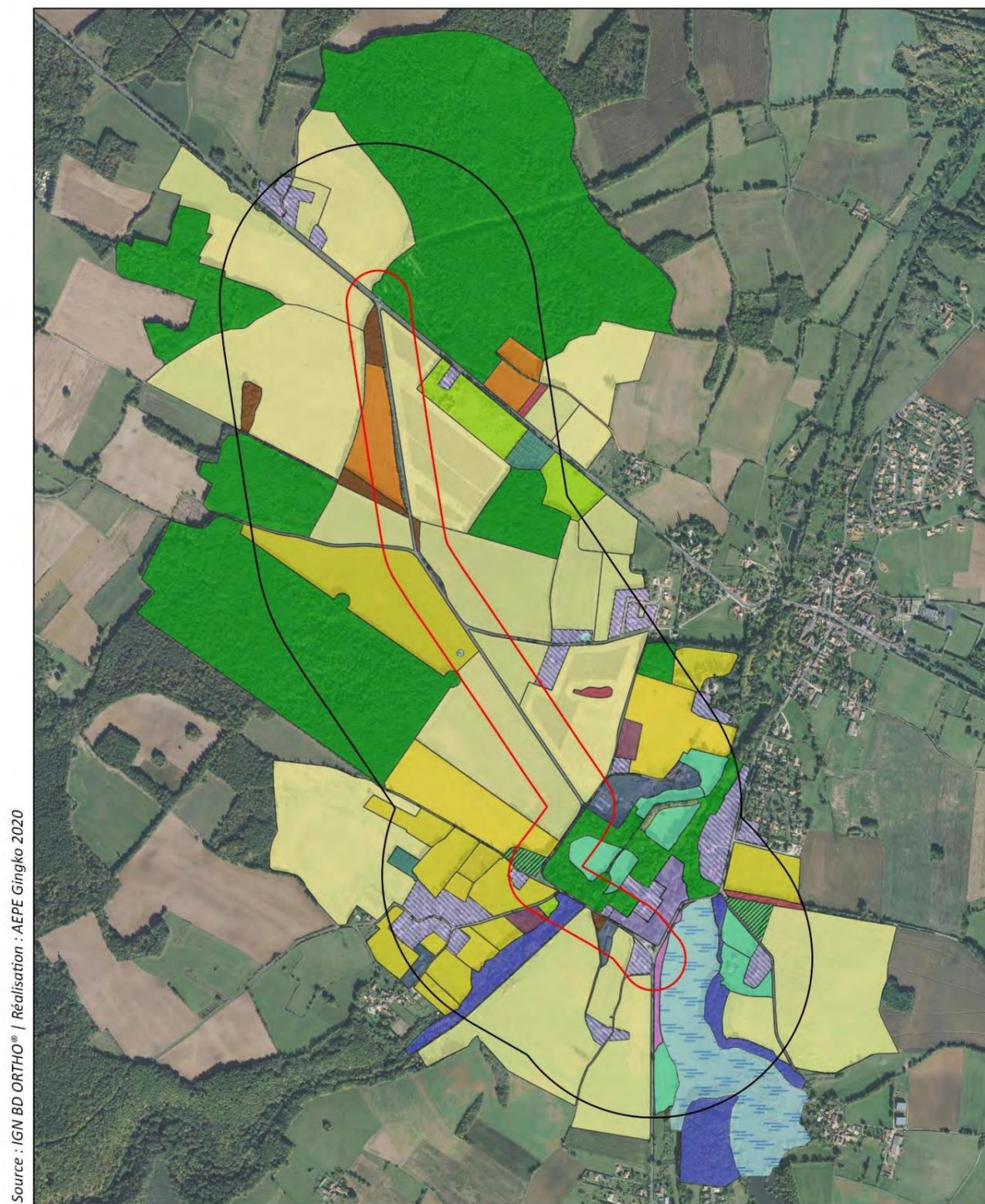
Tout d'abord, l'habitat « C1.2 – Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents », correspond à l'étang de la Forge, ainsi qu'à deux petites mares, dont l'une est située au sein d'une prairie réensemencée, dans l'aire immédiate.



Photo 12 : Mare prairiale observée sur l'aire d'étude

Ensuite, le milieu « I2.23 - Petits parcs et squares citadins » décrit une zone de parcs et jardins contiguë à des habitations ou des espaces verts citadins.

Enfin, les habitats « J2.1 - Habitats résidentiels dispersés » et « J2.4 - Constructions agricoles » sont des zones de constructions à faible densité, utilisés pour décrire respectivement des maisons et structures construites à des fins d'activité agricole.

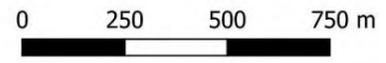


Source : IGN BD ORTHO® / Réalisation : AEPE Gingko 2020



**Les habitats naturels identifiés**

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Habitats naturels (typologie Eunis)
- C1.2 Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
- E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
- E2.6 Prairie améliorées,ensemencées et fortement fertilisées
- E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides
- F3.11 Fourrés méditerranéens sur sol riches
- F9.2 Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à Salix
- FB.31 Vergers d'arbustes et d'arbres bas
- G1.1 Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix
- G1.A1 Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus
- G1.C1 Plantations de Populus
- G5.2 Petits bois anthropiques de feuillus caducifolies
- G5.81 Coupes forestières récentes, occupées précédemment par des arbres feuillus
- I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne
- I1.5 Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
- I2.23 Petits parcs et squares citadins
- J2.1 Habitations résidentielles dispersées
- J2.4 Constructions agricoles



Carte 24 : Les types d'habitats naturels au sein de l'aire d'étude

### VIII.6.3. LES ENJEUX CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS

Les enjeux de conservation des habitats naturels et de protection des espèces floristiques sont ici déterminés par le croisement de deux critères :

- **la patrimonialité des espèces ou des habitats**
- **et la sensibilité à la destruction de leur habitat** sur l'aire immédiate

#### L'INDICE DE PATRIMONIALITE

Cet indice a pour objectif de déterminer le niveau de patrimonialité de chaque espèce ou des habitats, en fonction des différents outils de bioévaluation existants : Directive Habitat Faune-Flore, Protection Nationale, Protection Régionale, Listes Rouges au niveau national et au niveau régional, et enfin espèces déterminantes ZNIEFF.

La note finale de cet indice correspond à l'addition de la note « Directive Habitat », de la note « Protection nationale », de la note « Protection régionale », de la moyenne des notes « Liste Rouge nationale » et « Liste Rouge régionale », de la note « espèce déterminante ZNIEFF ». La moyenne des listes rouges correspond à la moyenne entre la Liste rouge nationale et la Liste rouge régionale. S'il n'y a pas de Liste Rouge régionale, seule la Liste Rouge nationale est considérée. Cette note finale peut varier de 0 à 6,5.

Tableau 15 : Notes utilisées pour le calcul de l'indice de patrimonialité

Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Protection régionale	Listes Rouges
Protégée = 2	Protégée = 1	Protégée = 1	CR ou EN ou VU = 2
Non protégée = 0	Non protégée = 0	Non protégée = 0	NT = 1
/	/	/	LC ou DD ou NE = 0
Niveaux de menace des Listes Rouges : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes) et NE (non évaluée).			

Tableau 16 : Notes utilisées pour le calcul de l'indice de patrimonialité des habitats

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire		Habitat d'intérêt communautaire non prioritaire		Habitat sans intérêt communautaire
Non-dégradé = 3	Dégradé = 2	Non-dégradé = 2	Dégradé = 1	= 0

#### LA SENSIBILITE LOCALE A LA DESTRUCTION DES HABITATS OU DES ESPECES

Cet indice a pour objectif de déterminer le niveau de sensibilité de chaque habitat ou de chaque espèce face à leur destruction au sein de l'aire immédiate. Les habitats et les espèces sont ainsi classés selon leur abondance sur le site. Ainsi, un habitat ou une espèce très peu abondant(e) sur l'aire d'étude présentera une plus forte sensibilité qu'un habitat très abondant. La note peut varier de 0 à 3.

Tableau 17 : Notes utilisées pour le calcul de la sensibilité locale à la destruction des habitats

Abondance de l'habitat sur le site
Très peu abondant = 3
Peu abondant = 2
Moyennement abondant = 1
Très abondant = 0

#### LE NIVEAU D'ENJEU DES HABITATS

Le croisement des deux indices décrits précédemment, la patrimonialité et la sensibilité locale à la destruction, permet d'obtenir un niveau d'enjeu de conservation des habitats ou des espèces floristiques. Ces niveaux d'enjeu ont pour objectif de mettre en avant les habitats et les espèces floristiques les plus sensibles à l'échelle du projet. Les tableaux ci-après illustrent les différentes combinaisons possibles.

Tableau 18 : Croisement des indices de patrimonialité et de sensibilité à la destruction de la flore

		Sensibilité locale à la destruction			
		0	1	2	3
Indice de patrimonialité	0	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	0,5 ou 1	Très faible	Faible	Faible	Faible
	1,5 ou 2	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
	2,5 ou 3	Modéré	Modéré	Fort	Fort
	3,5 ou 4	Modéré	Fort	Fort	Très Fort
	4,5 ou 5	Fort	Fort	Très Fort	Très Fort
	5,5 ou 6	Fort	Très Fort	Très fort	Très Fort

Tableau 19 : Croisement des indices de patrimonialité et de sensibilité à la destruction des habitats

		Sensibilité locale à la destruction			
		0	1	2	3
Indice de patrimonialité	0	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	1	Très faible	Très faible	Faible	Faible
	2	Faible	Faible	Modéré	Fort
	3	Modéré	Modéré	Fort	Très fort

Enfin, la détermination des types d'habitats a mis en évidence un habitat Natura 2000 : 6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques. Toutefois, le cortège d'espèces indicatrices de cet habitat n'a pas été pleinement observé, il est donc considéré comme dégradé, et même malgré cela, il possède une faible valeur écologique. Ainsi, l'enjeu de conservation de ce milieu est estimé comme faible.

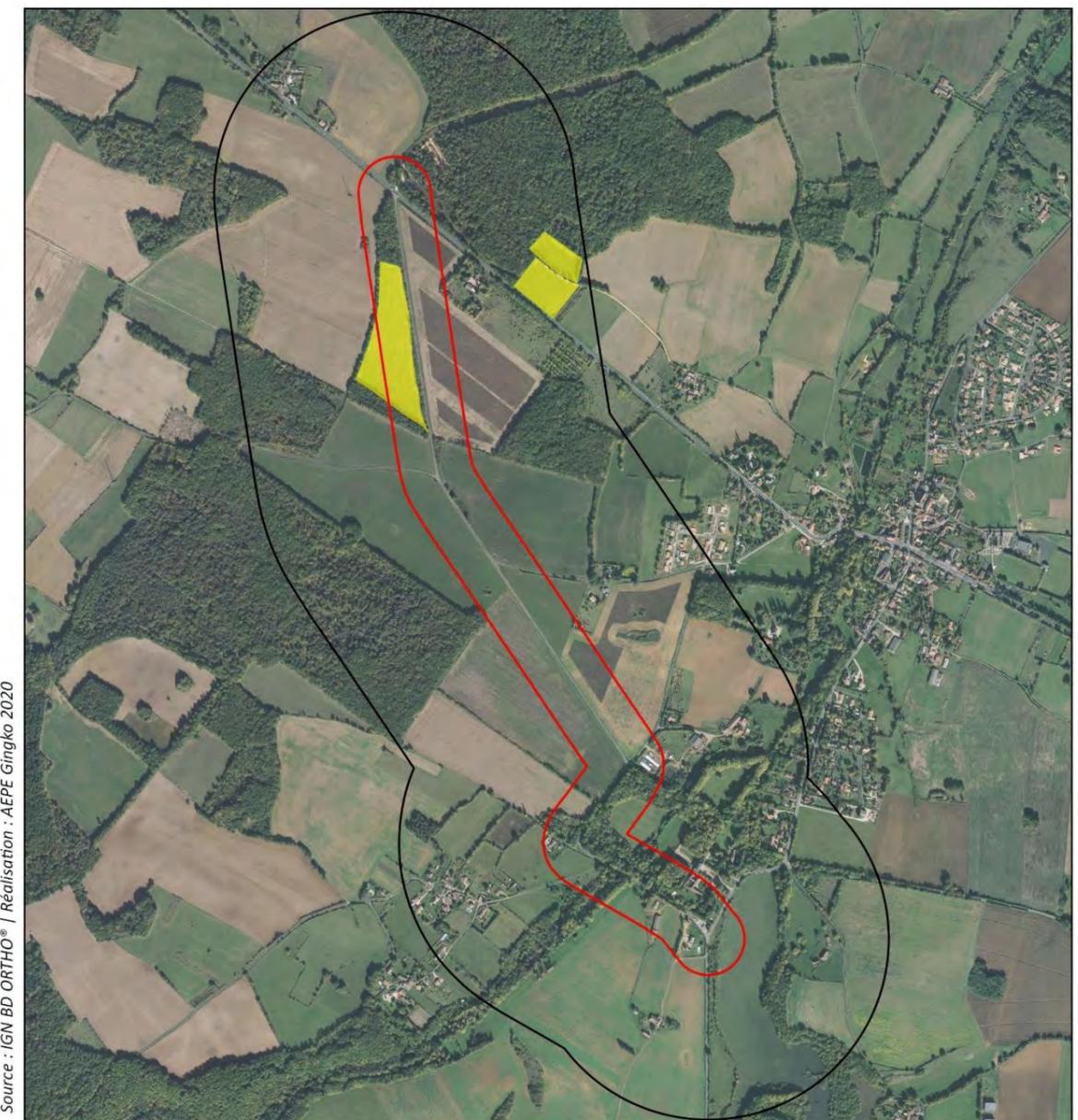
Concernant les habitats naturels, les zones les plus intéressantes en termes de diversité spécifique sont les boisements, mais ils sont bien conservés localement et ne sont pas menacés. Ils ne représentent donc pas d'enjeux.

Enfin, la détermination des types d'habitats a mis en évidence un habitat Natura 2000 : 6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques. Toutefois, le cortège d'espèces indicatrices de cet habitat n'a pas été pleinement observé, il est donc considéré comme dégradé, et même malgré cela, il possède une faible valeur écologique. Ainsi, l'enjeu de conservation de ce milieu est estimé comme faible.

Le tableau et la carte ci-après synthétisent les enjeux estimés pour les espèces floristiques et les habitats naturels, au sein de l'aire d'étude du projet.

Tableau 20 : Hiérarchisation des enjeux concernant les habitats

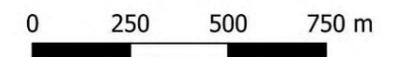
Habitats	Indice de patrimonialité		Sensibilité locale à la destruction de l'habitat		Niveau de l'enjeu
	Protection européenne	Note	Abondance de l'habitat sur l'aire d'étude immédiate	Note	
	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire non-dégradé = 3	Note	Très abondant = 0 ;	Note	Faible
	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire dégradé = 2		Moyennement abondant = 1 ;		
	Habitat d'intérêt communautaire non prioritaire non-dégradé = 2		Peu abondant = 2,		
	Habitat d'intérêt communautaire non prioritaire dégradé = 1		Très peu abondant = 3		
	Habitat sans intérêt communautaire = 0				
Habitat Natura 2000 : 6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	Habitat d'intérêt communautaire non prioritaire dégradé	1	Peu abondant	2	Faible



Source : IGN BD ORTHO® | Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko 

Les enjeux concernant la flore et les habitats



- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Niveaux d'enjeu

- Enjeux faibles (Habitat Natura 2000 "6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques")

Carte 25 : Les enjeux concernant la flore et les habitats naturels

## VIII.7. LES ZONES HUMIDES

### VIII.7.1. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

#### VIII.7.1.1. DEFINITION DES ZONES HUMIDES

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, relatif à la caractérisation des zones humides, et précisé par l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 (n°2019-773), énonce les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement :

« on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année** ».

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

**Cas 1** : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles.

**Cas 2** : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

Il convient de porter une attention particulière aux points suivants, en termes d'itinéraires techniques de contrôle voire d'avis technique :

- Réaliser les relevés floristiques à la saison appropriée en anticipant les éventuelles modifications du cortège floristique et du pourcentage de recouvrement des espèces suite aux interventions anthropiques (influence de l'action de fauche et/ou de pâturage) ;
- Réaliser les relevés pédologiques de préférence en fin d'hiver et début de printemps lorsqu'on se trouve en présence :
  - de fluviols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ;
  - de podzosols humiques et humoduriques, dont l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Dans chacun de ces types de sol, un examen des conditions hydrogéomorphologiques - en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau - devrait être réalisé pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

- Lorsque les sols subissent ou ont subi des activités ou aménagements ne leur permettant plus d'exprimer pleinement leur caractère hydromorphe (par exemple : aménagement de lit mineur de cours d'eau abaissant la nappe alluviale empêchant d'entrer dans le critère des fluviols, drainages importants et anciens, etc.), il convient de tenir compte de ces altérations dans l'appréciation des éléments pédologiques.

#### VIII.7.1.2. RECHERCHE DES HABITATS CARACTERISTIQUES

Lors des inventaires de la flore et des habitats, l'ensemble des espèces végétales et communautés d'espèces indicatrices des zones humides (figurant à l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008) est noté et cartographié.

Dans le contexte du projet, certains habitats humides, selon la flore, ont été observés :

- des prairies humides ;
- des ripisylves et boisements humides ;
- ainsi que des mares et berges de cours d'eau.

### VIII.7.2. LES RESULTATS CONCERNANT LES ZONES HUMIDES

Lors des inventaires de la flore et de la détermination des habitats, des milieux humides d'un point de vue floristique ont été mis en évidence : prairies humides, boisements alluviaux, haies rivulaires de saules, ainsi que mares et étangs. Ils sont présentés sur la carte en page suivante.

En revanche, les zones agricoles et exploitées, c'est-à-dire les cultures et les prairies réensemencées ne présentent pas de flore spontanée, celle-ci ne pouvant pas s'y développer. Dans ce cas, seuls des sondages pédologiques peuvent déterminer la présence de zones humides.



Source : IGN BD ORTHO® | Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

**Les habitats humides selon la flore**

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

## Types d'habitats humides

- boisement alluvial
- étang, mares
- haie rivulaire
- prairie humide

## Autres types d'habitats nécessitant des sondages pédologiques

- boisement
- cultures
- prairie

0 250 500 750 m

**VIII.7.3. LES ENJEUX CONCERNANT LES ZONES HUMIDES**

Globalement, les milieux identifiés comme humides selon la flore sont localisés en dehors de l'aire d'étude immédiate. Les enjeux sont donc limités.

Seule la présence d'une mare, pouvant être utilisée par diverses espèces animales, dont des espèces protégées comme les amphibiens, qui est située dans une prairie de l'aire immédiate, peut représenter un enjeu.

Carte 26 : Les enjeux concernant la flore et les habitats naturels

## VIII.8. LES INVERTEBRES

### VIII.8.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

L'inventaire des invertébrés a consisté à recenser les espèces protégées et patrimoniales (listes départementales, régionales et nationales). Une attention particulière a été portée sur les Insectes xylophages, les Odonates (libellules et demoiselles), les Lépidoptères (papillons) et les Orthoptères, groupes qui constituent d'excellents indicateurs biologiques du fonctionnement des milieux. Pour ces taxons, nous avons mis en œuvre les inventaires suivants.

- **Insectes xylophages**

Un effort particulier de prospection a été réalisé pour trois espèces d'insectes xylophages : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ; ainsi qu'au niveau des habitats qui leur sont favorables. Dans un premier temps, les vieux arbres creux ont été repérés et cartographiés. Tous les indices pouvant laisser supposer la présence d'insectes xylophages ont été notés (fécès, loges, sciure). Lors des passages suivants, les arbres ont été à nouveau prospectés, si présence d'arbres creux, afin de vérifier la présence ou non de larves ou d'individus adultes.

- **Lépidoptères**

Le recensement des espèces s'est fait à vue (individus adultes ou chenilles) ou après capture au filet lorsque la détermination était plus difficile. Les prospections ont été réalisées dans un panel d'habitats représentatifs de l'aire d'étude immédiate. Toutefois, les milieux les plus favorables à ces insectes ont été davantage prospectés (habitats humides, prairies, vieux arbres, bords de chemins).

- **Odonates**

Les milieux les plus favorables pour observer des Odonates sont les biotopes humides ensoleillés, bordés d'une végétation riveraine, mais les individus peuvent aussi s'éloigner des zones humides et être observés dans tous les types d'habitats, même très éloignés de plans d'eau. Le recensement des espèces s'est fait à vue ou après capture au filet lorsque la détermination est plus difficile.

- **Orthoptères**

L'identification des spécimens a été effectuée à vue et/ou à l'ouïe. En effet, la stridulation des mâles est un complément important dans la détermination et est même indispensable pour différencier certains groupes d'espèces. Les individus pour lesquels la détermination s'avère plus difficile sont capturés au filet. Les inventaires des Orthoptères se sont déroulés principalement lors de journées ensoleillées et sans vent entre 10h et 18h avec des écoutes crépusculaires et nocturnes en complément. Par ailleurs, les enregistrements ultrasonores réalisés pour les chiroptères ont également été exploités afin de déterminer les stridulations des Orthoptères nocturnes (en particulier pour la famille des sauterelles).

### VIII.8.2. LES RESULTATS CONCERNANT LES INVERTEBRES

40 espèces d'Insectes ont été identifiées sur toute l'aire d'étude immédiate. Parmi ces espèces, l'une est classée à l'Annexe II de la Directive Habitat, le Lucane Cerf-Volant, et deux autres sont définies comme « quasi-menacée » sur la Liste Rouge Régionale, l'Aeschne mixte/affine (espèce indéterminée) et la Libellule à quatre taches. Ces deux dernières espèces ne disposent pas d'un statut de protection au niveau national et européen.

Ces 2 espèces d'Odonates ont été observées en bord de route et au sein d'une prairie fauche, ainsi qu'en bordure d'une mare. La prairie de fauche n'est pas un habitat de reproduction pour l'Aeschne mixte/affine, qui a été observée en chasse en lisière de haies. De plus, la mare qui est considérée comme habitat de reproduction, se trouve en bordure de l'aire d'étude immédiate, ne sera pas concernée par le tracé du projet. Ces deux espèces ne présentent donc pas un intérêt majeur pour ce projet, mais sont localisées sur la carte suivante.

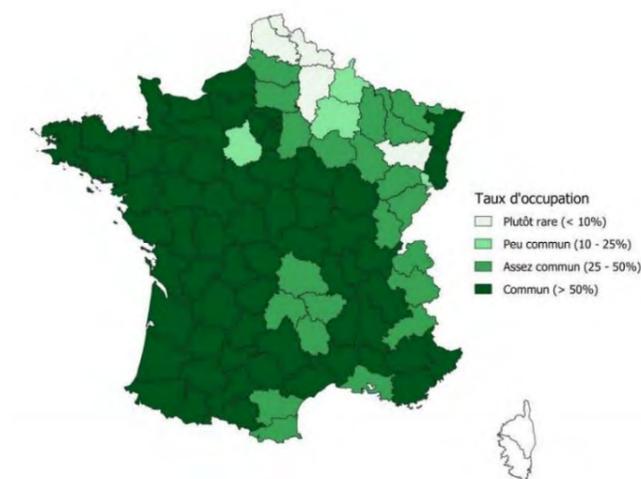
Ainsi, le Lucane Cerf-Volant est l'unique espèce définie comme patrimoniale.

Tableau 21 : Les espèces d'Invertébrés observées sur le site

Nom Latin	Nom Français	DHFF	Protection nationale	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Toutes dates d'inventaires confondues			
							1	2	3	4
<i>Aeshna affinis/Aeshna mixta</i>	Aeschne affine/Aeschne mixte	/	/	LC	NT	/	x			
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	/	/	LC	LC	/		x	x	x
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	/	/	LC	LC	/			x	
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	/	/	LC	LC	/	x	x		x
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	/	/	LC	LC	/			x	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	/	/	LC	LC	/				x
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	/	/	LC	LC	/		x		
<i>Calopteryx splendens</i>	Calopteryx éclatant	/	/	LC	LC	/				x
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Calopteryx vierge méridional	/	/	LC	LC	/				x
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	/	/	/	/	/				
/	Cigale sp.					/				x
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	/	/	LC	LC	/		x	x	x
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail, Argus brun	/	/	LC	LC	/		x		
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	/	/	/	/	/			x	
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	/	/	/	/	/		x	X	x
<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	Decticelle bariolée	/	/	/	/	/	x	x	x	x
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil, Echiquier	/	/	LC	LC	/	x	x	x	x
<i>Arctia caja</i>	Écaille martre	/	/	/	/	/			x	
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	/	/	LC	LC	/		x		
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	/	/	LC	LC	/	x	x	x	x
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	/	/	/	LC	/	x	x	x	x
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	/	/	/	LC	/	x	x		
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie	/	/	/	LC	/				
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	/	/	LC	LC	/			x	x
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	/	/	LC	NT	/			x	
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	/	/	LC	LC	/			x	

Nom Latin	Nom Français	DHFF	Protection nationale	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Toutes dates d'inventaires confondues			
							1	2	3	4
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Ann II	/	/	/	/		x		x
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	/	/	LC	LC	/				x
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	LC	LC	/		x	x	x
<i>Oedipoda germanica</i>	Oedipode rouge	/	/	/	/	/				
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	/	/	LC	LC	/				x
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	/	/	LC	LC	/	x	x		x
<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet	/	/	LC	LC	/				x
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	/	/	LC	LC	/		x	x	
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable	/	/	LC	LC	/				x
<i>Hemaris fuciformis</i>	Sphinx Gazé	/	/	/	/	/				x
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	/	/	LC	LC	/		x		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympetrum rouge sang	/	/	LC	LC	/				x
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	/	/	LC	LC	/		x		x
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	LC	LC	/		x		x

DHFF = Directive Habitats Faune Flore ; LR = Liste Rouge ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).



Carte 27 : Carte de répartition nationale du Lucane cerf-volant, 2017 (© OPIE)



Photo 13 : Le Lucane cerf-volant (© C. FOURREY)

### VIII.8.2.1. LE LUCANE CERF-VOLANT

#### ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

Le Lucane cerf-volant a besoin de souches et de bois mort pour assurer son cycle vital. Il apprécie les vieux arbres au tronc carié car les larves, qui ne sont pas des xylophages vraies, consomment le bois déjà très évolué (terreau) ainsi que toute trogne ou têtard en haie ou lisière de chemin ou de parcelle forestière. La vie larvaire dure de 2 à 5 ans. La phase nymphale est quant à elle très courte, elle n'excède pas un mois. Le Lucane cerf-volant calque sa répartition sur celle des chênes à feuilles caduques.

L'espèce vole au crépuscule. Les mâles sont peu discrets et très lents, à la marche comme au vol (handicap provoqué par les mandibules). Ils sont donc des proies nombreuses, faciles et copieuses pour de nombreux prédateurs. On trouve souvent de nombreux restes d'individus sur les chemins forestiers. Une fois fécondée, la femelle recherche une souche propice dans laquelle elle s'enfonce et pond.

#### REPARTITION

Autochtone en France, cette espèce à large répartition a subi de nombreuses divisions en nouvelles espèces, hors de nos frontières. Elle est assez commune dans les forêts françaises, particulièrement dans les chênaies de plaine, et souvent présente dans les anciens parcs urbains.

Sur le site d'étude, cette espèce a été observée au mois de juin sur deux points d'inventaire. Plusieurs individus volants ont été vu au niveau de la ripisylve du Rin, ainsi qu'un cadavre en bord de haies longeant la RD8bis (collision ou prédation).

VIII.8.3. LES ENJEUX CONCERNANT LES INVERTEBRES

Les enjeux concernant les Insectes sont localisés au niveau des boisements et des haies multistrates, et se rapportent aux habitats du Lucane cerf-volant. En effet, plusieurs haies de l'aire d'étude possèdent des arbres de haut jets favorables à l'espèce. Ces habitats représentent un enjeu moyen en raison de l'absence de protection nationale sur le Lucane, et en raison de la faible présence d'habitats favorables sur le périmètre immédiat.

La carte ci-après précise la localisation des enjeux.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

### Les habitats favorables au Lucane Cerf-Volant

<b>Insectes observés</b>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> </span> Aire d'étude immédiate	0      250      500 m
★ Libellule à quatre tâches	<b>Habitats favorables</b>	
★ Lucane Cerf-volant	— Haies arborées	
★ Aeschna affine/mixte	■ Boisements	

Carte 28 : Les habitats favorables au Lucane Cerf-Volant au sein du périmètre d'étude

## VIII.9. LES AMPHIBIENS

### VIII.9.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

La démarche consiste à recenser les sites de reproduction potentiels (à partir des documents cartographiques existants, des données bibliographiques et des orthophotoplans). Il s'agit de détecter les populations d'amphibiens à l'aide d'inventaires semi-quantitatifs en échantillonnant les adultes et les larves par détection visuelle, auditive (surtout pour les Anoures) et par pêche (essentiellement pour les Urodèles).

Les comptages ont été réalisés en période de reproduction, moment où les adultes reproducteurs sont en phase aquatique et sont les plus actifs et les moins discrets. L'identification s'est alors basée sur l'écoute des chants nuptiaux et sur l'observation nocturne des adultes reproducteurs.

Il existe plusieurs pics d'activités selon les espèces d'amphibiens :

- espèces précoces : Urodèles (Tritons et Salamandres), Anoures (Crapaud commun, Crapaud calamite, Grenouille agile) dont le pic d'activité survient en mars
- espèces tardives : Grenouilles vertes, Alytes actifs en mai

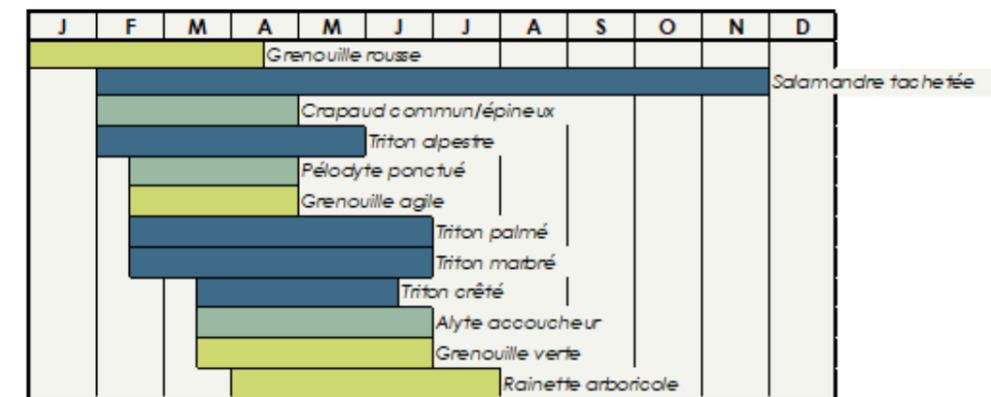


Figure 3 : Calendrier des phases aquatiques des différentes espèces d'amphibiens

### VIII.9.2. LES RESULTATS CONCERNANT LES AMPHIBIENS

Après la réalisation des journées d'inventaires, 3 espèces d'Amphibiens ont été relevées sur l'aire d'étude immédiate et en limite (cf. tableau ci-après) : 1 espèce d'Urodèle, le Triton palmé, et 2 espèces d'Anoures, la Rainette arboricole et le « Complexe des Grenouilles vertes » (cas particulier développé dans la suite). En effet, la Grenouille de Lesson, la Grenouille rieuse et la Grenouille verte ne sont pas différenciables autrement que par le croisement de critères morphologiques, acoustiques et de tests génétiques.

Les espèces identifiées ne sont pas considérées comme menacées ou en danger en Poitou-Charentes, sauf la Rainette verte jugée comme quasi-menacée, mais elles sont toutes protégées à l'échelle nationale. Elles représentent donc toutes un intérêt particulier.

De plus, toutes ces espèces d'Amphibiens ont été observées dans un milieu favorable à leur reproduction : une mare isolée au sein d'une prairie réensemencée ; et plusieurs individus de Grenouille verte ont également été entendus à proximité du cours d'eau le Rin, au niveau d'un étang privé.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

### Les enjeux concernant le Lucane Cerf-Volant

 Aire d'étude immédiate  
**Niveau d'enjeu**  
 Moyen

0 250 500 m

Carte 29 : Les enjeux concernant le Lucane Cerf-volant au sein du périmètre d'étude

Les observations des espèces sont présentées sur la carte en page suivante.

Tableau 22 : Les espèces d'Amphibiens observées sur le site

Nom Latin	Nom Français	DHFF	Protection nationale	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Toutes dates d'inventaires confondues			
							1	2	3	4
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lesson	Ann IV	Art3 Arr 19 nov 2007	NT	DD	/		x	x	
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Ann V	Art2 Arr 19 nov 2007	LC	NA	/		x	x	
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Ann V	Art5 Arr 19 nov 2007	NT	LC	/		x	x	
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	Ann IV	Art2 Arr 19 nov 2007	NT	NT	oui		x		
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	/	Art3 Arr 19 nov 2007	LC	LC	/		x		

DHFF = Directive Habitats Faune Flore ; LR = Liste Rouge ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).

Aucun couloir de migration entre les habitats terrestres et les habitats de reproduction n'a été identifié. Cependant, le tableau ci-contre indique les distances que peuvent parcourir chaque espèce entre habitat terrestre et habitat de reproduction (habitat aquatique), et ces distances varient assez d'un amphibien à un autre.

Espèces	Distances de migration éventuelles (m)
Grenouilles vertes	1500
Rainette arboricole	13000
Triton palmé	400

### VIII.9.2.1. LES GRENOUILLES VERTES (*PELOPHYLAX SP.*)

Le groupe des Grenouilles vertes (genre *Pelophylax*) est composé d'un complexe hybridogénétique de 2 espèces parentales, la Grenouille de Lesson (*Pelophylax lessonae*) autochtone dans l'Ouest de la France et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) introduite depuis les régions à l'est du Rhin dont elle est originaire, ainsi que d'un hybride non stérile, « kleptomane de gènes », la Grenouille verte européenne (*Pelophylax kl. esculentus*).

A noter que ces 3 espèces n'ont pas les mêmes statuts de protection et de conservation.

**Écologie générale :** Les Grenouilles vertes affectionnent toutes les collections d'eaux stagnantes à relativement courantes (plans d'eau, marais, étangs, cours d'eau lents) mais aussi les forêts et les prairies humides. Il arrive qu'elles s'installent à proximité des plans d'eau artificiels, comme des lavoirs ou des bassins. Cette espèce est résistante et peu s'acclimater à tous types de plans d'eau, même pollués. Elle hiberne généralement dans la vase des points d'eau au sein desquels elle se reproduit (Lescure & Massary (coords), 2012).

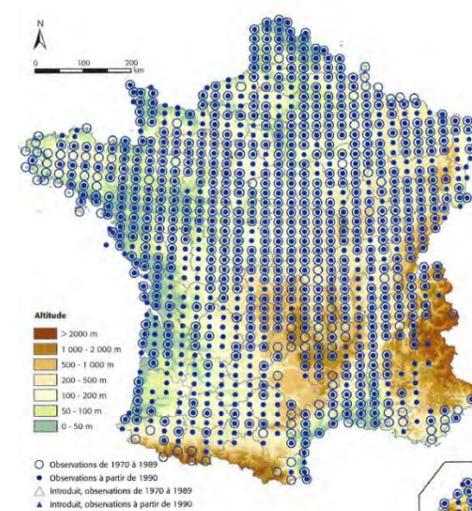
Ce sont des espèces tardives, dont la période d'activité s'étend d'avril à juin.

**Répartition :** Les Grenouilles vertes sont bien répandues sur le territoire national mais la carte ci-dessous est peu informative et a seulement le mérite de montrer que les Grenouilles vertes au sens large ont colonisé presque toute la France. Les trois cartes suivantes précisent les répartitions de chaque espèce du complexe.

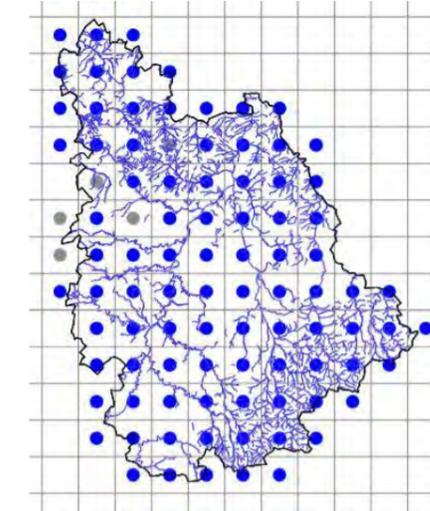
Celles-ci semblent indiquer seulement la présence de la Grenouille rieuse dans le Département de la Vienne. Cependant, au vu de la complexité de ce groupe, nous parlerons tout de même du complexe « Grenouilles vertes ».



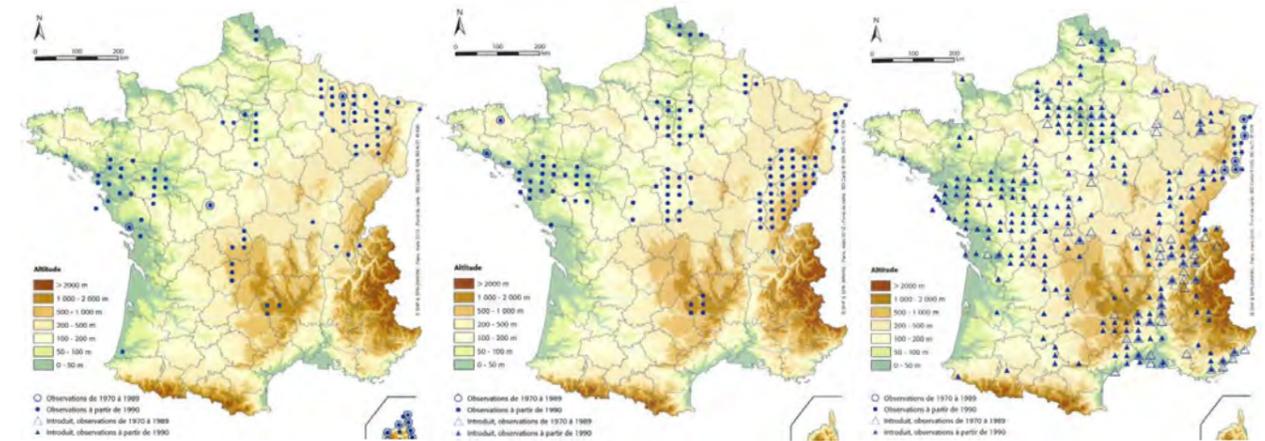
Photo 14 : Adulte de Grenouille verte



Carte 30 : Répartition des Grenouilles vertes en France (Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de France, Biotope, 2012)



Carte 31 : Répartition de la Grenouille rieuse dans la Vienne (Inventaires des Amphibiens et des Reptiles de la Vienne, Vienne Nature, 2020)



Carte 32 : Répartition de la Grenouille de Lesson (à gauche), de la Grenouille commune (au milieu) et de la Grenouille rieuse (à droite) en France. (Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de France, Biotope, 2012)

**Population sur la zone d'étude** : Plusieurs individus chanteurs ont été entendus, et un individu a été observé à proximité du ruisseau du Rin. Les milieux disponibles sur la zone d'étude conviennent à cette espèce opportuniste, les mares et étangs pour sa reproduction, et les milieux boisés comme habitats d'hivernage.

### VIII.9.2.2. LA RAINETTE VERTE (*HYLA ARBOREA*)

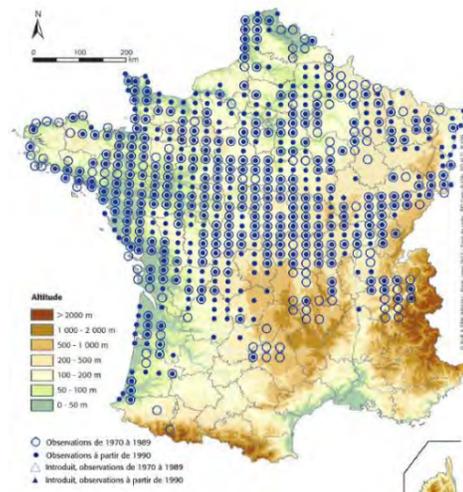
**Écologie générale** : La Rainette arboricole ou Rainette verte, est une espèce de plaine, occupant typiquement des collections d'eaux calmes bien ensoleillées et de préférence sans poissons (mares abreuvoirs, étangs temporaires, boires riches en végétation aquatique...) entourées de prairies humides et de milieux forestiers (Lescure & Massary (coords), 2012).

C'est une espèce tardive, dont la période d'activité s'étend de fin avril à août.

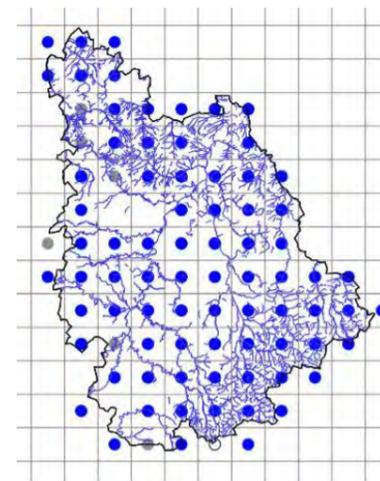
**Répartition** : L'espèce est présente sur les deux tiers sud du pays. Cependant, elle se raréfie de manière dramatique dans plusieurs régions de France. La régression est plus marquée au nord et à l'est (Lescure *et al*, 2012). A l'échelle Départemental, la Rainette verte est présente sur la quasi-totalité du territoire.



Photo 15 : Rainette verte (© C. FOURREY)



Carte 33 : Répartition de la Rainette verte en France. (Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de France, Biotope, 2012)



Carte 34 : Répartition de la Rainette verte dans la Vienne (Inventaires des Amphibiens et des Reptiles de la Vienne, Vienne Nature, 2020)

**Population sur la zone d'étude** : Des individus ont été entendus dans la mare prairiale. Celle-ci dispose d'eau stagnante et est bordée d'une haie, ce qui convient tout à fait à la Rainette en période de reproduction. En effet, elle peut utiliser les arbustes comme habitats terrestres, ou bien les plantes de rives, comme celles présentes en ceinture de la mare.

### VIII.9.2.3. LE TRITON PALME (*LISSOTRITON HELVETICUS*)

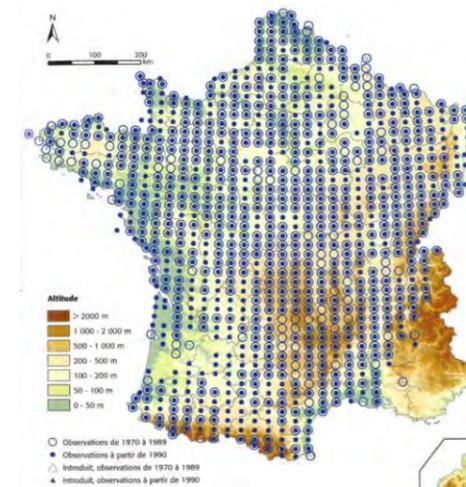
**Écologie générale** : C'est le plus commun des tritons. Il se reproduit dans une grande diversité de milieux aquatiques, et de petits points d'eau comme des fossés peuvent lui suffire. Il tolère également de se reproduire dans des rivières à faible courant et peut profiter de la création de bassins et autres mares dans les jardins. Il semble relativement moins exigeant que les autres tritons pour son écologie terrestre, et les haies et lisières représentent des habitats de prédilection (Lescure & Massary (coords), 2012).

C'est une espèce précoce, dont la période d'activité s'étend de mi-février à juin.

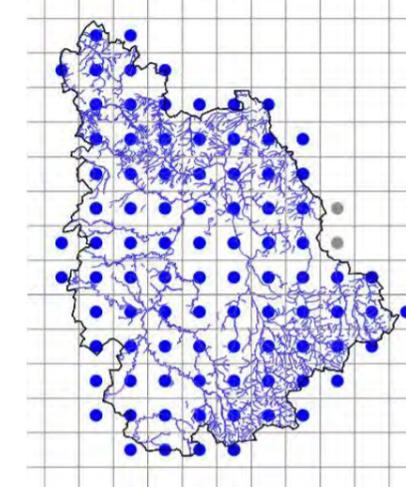
**Répartition** : Il est très répandu en France hormis un petit manque sur la pointe sud-est (Duguet *et al*, 2003). Dans la Vienne, le Triton palmé est présent sur tout le département.



Photo 16 : Triton palmé (© C. FOURREY)



Carte 35 : Répartition du Triton palmé en France. (Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de France, Biotope, 2012)



Carte 36 : Répartition du Triton palmé dans la Vienne (Inventaires des Amphibiens et des Reptiles de la Vienne, Vienne Nature, 2020)

**Population sur la zone d'étude** : Différents individus ont été découverts dans la mare. Cette espèce tolérante s'adapte à de nombreux milieux aquatiques et les lisières de haies présentes à proximité des habitats de reproduction lui fournissent également des habitats terrestres convenables.

## VIII.9.2.4. LES HABITATS FAVORABLES AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE

Un habitat de reproduction favorable ressort au sein de ce périmètre d'étude, il s'agit de la mare prairiale. Cependant, aucune ponte n'a pu y être observée, mais l'isolement de celle-ci peut laisser supposer que les espèces recensées s'y reproduisent et y passent l'hiver. Le cours d'eau le Rin, situé plus au sud, est également un milieu propice aux déplacements, à la dispersion d'individus et à la reproduction.

Ensuite, les milieux terrestres localisés à proximité de la mare peuvent servir d'habitat d'estivage et/ou d'hivernage. Toutefois, les différentes espèces d'Amphibiens ont des capacités de dispersion plus ou moins importantes. Les Urodèles (Tritons, Salamandres) se dispersent seulement à quelques centaines de mètres, tandis que les Anoures (Crapaud Grenouilles...) peuvent se déplacer sur de plus grandes distances. En outre, la Rainette arboricole est l'espèce observée qui a la plus grande distance de migration, avec un maximum de 13 km, ce qui englobe potentiellement l'ensemble de la zone d'étude.

Ainsi, les habitats les plus favorables aux Amphibiens sur le site d'étude sont présentés sur la carte suivante, avec les localisations des espèces recensées.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

### Les habitats favorables aux Amphibiens

#### Espèces d'Amphibiens

- ▲ Grenouille verte
- ▲ Rainette verte
- ▲ Triton palmé

#### Habitats favorables

- Habitat de reproduction
- Habitat d'hivernage potentiel
- Aire d'étude immédiate

0 250 500 m



Carte 37 : Les habitats favorables aux Amphibiens au sein du périmètre d'étude

### VIII.9.3. LES ENJEUX CONCERNANT LES AMPHIBIENS

**Les Amphibiens sont des espèces particulièrement sensibles, tout comme leurs habitats.**

**Sur le périmètre immédiat, les enjeux les plus importants correspondent aux habitats de reproduction, d'autant plus qu'ils sont restreints en nombre et en surface. Ce sont donc des enjeux forts. Néanmoins, les habitats de reproduction potentiels sont considérés en enjeux moyens.**

**Les milieux terrestres, d'estivage ou d'hivernage, sont classés en enjeux faibles car la surface en habitats disponibles est assez conséquente et que les espèces peuvent se disperser sur de plus ou moins longues distances, potentiellement à l'extérieur du périmètre d'étude. Ces milieux se concentrent sur les zones arborées ou boisées, plutôt à proximité des habitats de reproduction.**

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des enjeux de conservation pour les différents habitats identifiés et les enjeux sont localisés sur la carte page suivante.

Enjeu identifié	Recommandation	Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site	Niveau de l'enjeu
Présence d'espèces protégées : Grenouille verte, Rainette verte, Triton palmé	Conservation de la mare prairiale et de l'étang	Habitats de reproduction et d'hivernage	Peu abondant	Fort
	Conservation des habitats potentiels (Etang de la Forge)	Habitats de reproduction et d'hivernage potentiels	Peu abondant	Moyen
	Conservation des milieux boisés et des haies	Habitats d'hivernage potentiels	Abondant	Faible



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Les enjeux concernant les Amphibiens

- Niveau d'enjeu**
- Fort
  - Moyen
  - Faible
- Aire d'étude immédiate
- Cours d'eau



Carte 38 : Les enjeux concernant les Amphibiens au sein du périmètre d'étude

## VIII.10. LES REPTILES

### VIII.10.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

Le protocole est relativement succinct. Il a consisté à :

- réaliser des recherches orientées : prospection des reptiles présents sur les milieux favorables (places de chauffe tôt le matin) ;
- noter les contacts inopinés : tout contact avec les reptiles réalisé au cours d'autres inventaires spécifiques, notamment lors de la cartographie des habitats.

### VIII.10.2. LES RESULTATS CONCERNANT LES REPTILES

Les inventaires ont permis d'observer une espèce de Reptiles : le Lézard des murailles. Cette espèce est mentionnée sur la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français. Toutefois, il est considéré comme peu préoccupant aux échelles nationale et régionale.

Tableau 23 : Les espèces de Reptiles observées sur le site

Nom Latin	Nom français	DHFF	PN	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Toutes dates d'inventaires confondues			
							1	2	3	4
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV	Art.2 Arr 19 nov 2007	LC	LC					X

DHFF = Directive Habitats Faune Flore ; PN = Protection nationale ; LR = Liste Rouge ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).

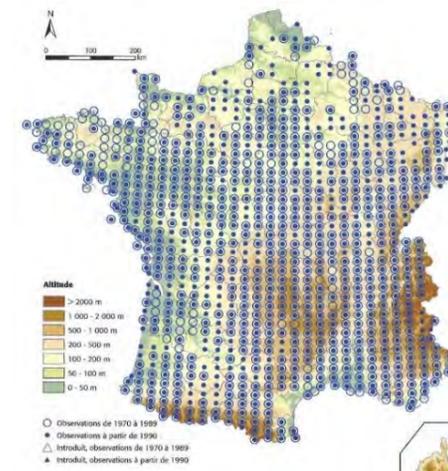
#### VIII.10.2.1. LE LEZARD DES MURAILLES (*PODARCIS MURALIS*)

**Ecologie générale** : Le Lézard des murailles est principalement diurne, il se chauffe souvent au soleil. Il habite les vieux murs, les tas de pierres, les rochers, les carrières, les terrils, les souches et apprécie spécialement les rails ou les quais de gares peu fréquentés. Il hiberne d'octobre à mars, mais dans l'ouest et le sud les mâles restent actifs toute l'année. Le lézard des murailles est plus urbain que les autres espèces. Le lézard des murailles est menacé par la destruction de son habitat : fragmentation écologique et anthropique, les incendies de forêt, les pesticides et l'aménagement des voies ferrées désaffectées en piste cyclable (Lescure & Massary (coords), 2012).

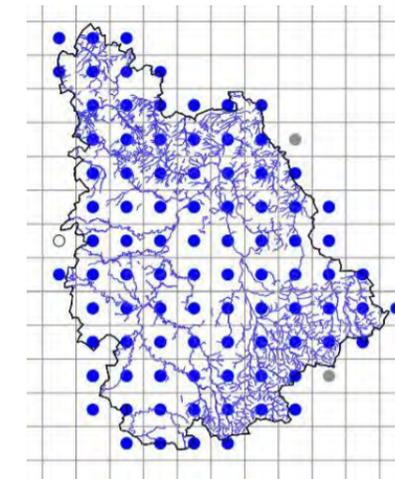
**Répartition** : En France, le Lézard des murailles est présent quasiment partout en France sauf en Corse. En Poitou-Charentes, il est présent sur les quatre départements.



Photo 17 : Lézard des murailles (© C. Fourrey, AEPE-Gingko)



Carte 39 : Répartition du Lézard des murailles en France. (Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de France, Biotope, 2012)



Carte 40 : Répartition du Lézard des murailles dans la Vienne (Inventaires des Amphibiens et des Reptiles de la Vienne, Vienne Nature, 2020)

**Habitats sur la zone d'étude** : L'ensemble des haies et des bords de champs du périmètre d'étude sont favorables au Lézard des murailles, qui est une espèce assez ubiquiste.

### VIII.10.3. LES ENJEUX CONCERNANT LES REPTILES

**La zone d'étude se situe dans un secteur bocager et boisé assez bien préservé, offrant des milieux favorables aux reptiles. Les enjeux concernant ce taxon correspondent aux habitats identifiés sur le site mais restent assez limités.**

## VIII.11. L'AVIFAUNE

### VIII.11.1. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

Les inventaires avifaunistiques ont été réalisés tout au long de l'année. En effet, les espèces observées diffèrent d'une période à l'autre sachant que de nombreuses espèces d'oiseaux sont migratrices. Les 4 périodes étudiées sont décrites dans le tableau suivant :

Tableau 24 : Calendrier des inventaires avifaunistiques selon les périodes d'activité

Période	Mois concernés	Nombre d'inventaires réalisés
Hivernage	Décembre, janvier et février	1
Migration prénuptiale	Février, mars et avril	3
Nidification	Mars, avril, mai, juin et juillet	5
Migration postnuptiale	Août, septembre, octobre et novembre	2

Certaines périodes d'activité se chevauchent en fonction de la phénologie de reproduction des différentes espèces. Par exemple, au mois de février, certaines espèces occupent encore le territoire en hivernage et d'autres sont en pleine migration. Le passage de février permet donc d'inventorier les derniers hivernants et les premiers migrants. Le statut de présence de l'espèce est directement lié à son comportement sur le site et n'est pas uniquement lié à une période.

**Ainsi, pour inventorier l'avifaune, 8 passages ont été réalisés.**

C'est la période de nidification qui a été plus particulièrement privilégiée (5 sorties au total) car il s'agit de la période représentant le plus d'enjeux pour les oiseaux.

#### VIII.11.1.1. L'AVIFAUNE HIVERNANTE

Le recensement durant cette période a consisté à identifier les regroupements hivernaux. Il s'agit principalement des groupes de vanneaux, pluviers, turdidés, pigeons, alouettes et fringilles (pinsons, chardonnerets, linottes, verdiers...). Pour effectuer ce recensement des points d'observations ont été positionnés sur l'ensemble de l'aire immédiate du projet. Les habitats susceptibles d'accueillir ces regroupements ont été plus spécifiquement prospectés (prairies, cultures, boisements).

#### VIII.11.1.2. L'AVIFAUNE MIGRATRICE

Le suivi de l'avifaune en période de migration (prénuptiale et postnuptiale) a permis de déterminer s'il existe des flux migratoires sur la zone d'étude et/ou des haltes migratoires d'espèces patrimoniales.

Bien que les vols et haltes migratoires ont été en priorité recherchés et détaillés, toutes les observations ont été notées sachant que pour de nombreuses espèces il est très difficile de distinguer les oiseaux nicheurs précoces ou tardifs, et les hivernants ou sédentaires, des oiseaux en migration.

#### VIII.11.1.3. L'AVIFAUNE NICHEUSE

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été principalement réalisé à l'aide d'Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Ce type de protocole standardisé fournit des données semi-quantitatives. Il s'agit de relever le nombre de contacts visuels ou sonores enregistrés par l'observateur au niveau de points d'écoute fixes pendant 20 minutes. Ces relevés sont réalisés préférentiellement le matin, période de la journée où l'activité de chant est la plus importante. De plus, les emplacements des points d'écoute ont été choisis pour être représentatifs de la diversité des habitats présents sur le site.

Les IPA étant principalement efficaces pour repérer les oiseaux chanteurs (passereaux, pics, columbidés), des inventaires visuels plus spécifiques ont été réalisés afin d'identifier la présence des rapaces, des pie-grièches et des ardéidés.

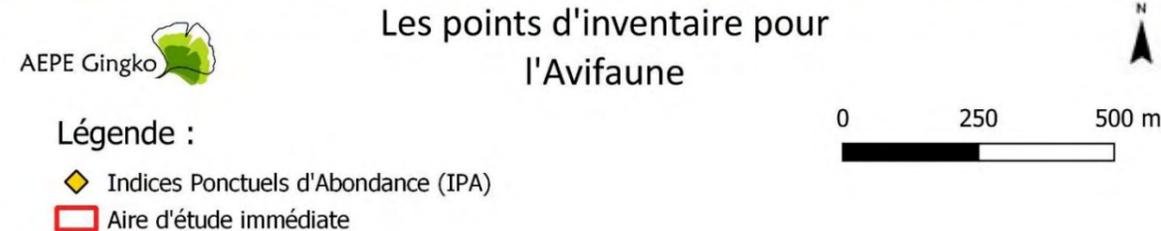
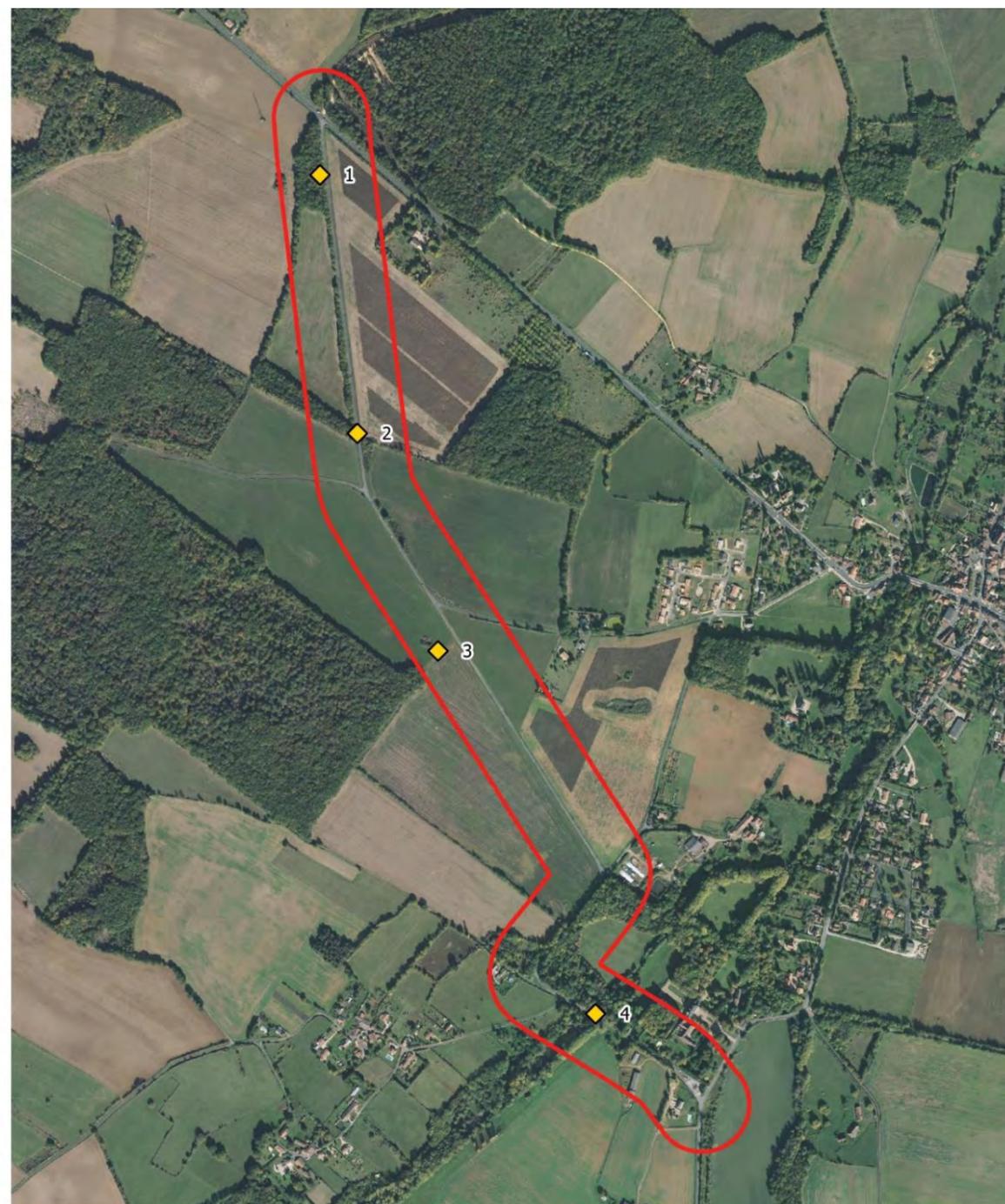
Des écoutes de nuit ont également été réalisées lors des inventaires des chauves-souris et amphibiens afin de détecter les rapaces nocturnes ou d'autres espèces ayant une activité crépusculaire ou nocturne.

#### VIII.11.1.4. LA PATRIMONIALITE DES ESPECES

Pour l'avifaune, la patrimonialité d'une espèce a été définie selon plusieurs outils de bioévaluation. Les statuts de conservation à l'échelle régionale (listes rouges ou équivalents) ont été privilégiés aux statuts des échelles européenne et nationale. On considère que les statuts régionaux sont plus adaptés pour une évaluation des enjeux à l'échelle du projet.

Il a ainsi été décidé de considérer une espèce comme patrimoniale lorsqu'elle remplit au moins un des critères suivants :

- elle est inscrite à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux ;
- elle est l'objet d'un Plan national d'actions ;
- en période de nidification, elle est menacée ou quasi-menacée (CR, EN, VU, NT) sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes (Fauvel et al., 2007) ;
- en période de nidification, elle est menacée (CR, EN, VU) sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN France, 2016)
- en période d'hivernage, elle est menacée (CR, EN, VU) sur la Liste rouge des oiseaux hivernants de France (UICN France, 2016) ;
- en période de migration, elle est menacée (CR, EN, VU) sur la Liste rouge des oiseaux de passage de France (Marchadour coord. 2011).



Carte 41 : Les points d'inventaire Avifaune

## VIII.11.2. LES RESULTATS CONCERNANT L'AVIFAUNE

Après une analyse générale des peuplements avifaunistiques rencontrés, nous aborderons les espèces observées par période (hivernage, migrations, nidification) avant de détailler les enjeux pour les espèces patrimoniales rencontrées.

### VIII.11.2.1. L'ANALYSE GENERALE

Après la réalisation de tous les inventaires, soit entre février 2020 et juillet 2020, 52 espèces ont pu être contactées sur l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Ces oiseaux peuvent être répartis en différents cortèges de milieux, même si certains d'entre eux, peuvent par exemple utiliser les milieux ouverts pour s'alimenter et les milieux boisés pour nicher.

Habitats de nidification	Espèces
Milieux boisés	Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corneille noire, Coucou gris, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive draine, Grive musicienne, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Pigeon ramier, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rossignol philomèle, Serin cini
Milieux bocagers	Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Hypolais polyglotte, Linotte mélodieuse, Rossignol philomèle, Tarier pâtre, Verdier d'Europe
Milieux ouverts (prairies et cultures)	Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Pigeon ramier, Tarier pâtre, Vanneau huppé,
Milieux bâtis	Bergeronnette grise, Etourneau sansonnet, Hirondelle rustique, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Rouge-queue noir
Milieux humides	Aigrette garzette, Bergeronnette des ruisseaux, Busard des roseaux, Canard colvert, Gallinule poule d'eau, Héron cendré, Vanneau huppé
Espèces ubiquistes	Accenteur mouchet, Corneille noire, Merle noir, Pie bavarde, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Troglodyte mignon

Les oiseaux inféodés aux milieux boisés dominent les inventaires (36% des espèces), avec des oiseaux typiques comme le Lorient d'Europe, le Geai des chênes, le Pouillot véloce, le Rossignol philomèle, les Pics ou les Mésanges. Toutefois, le cortège des oiseaux de milieux ouverts est également bien représenté (16%) et comprend des espèces caractéristiques telles que l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin ou le Tarier pâtre.

Cela reflète assez bien la structure paysagère du site, où se succèdent des habitats forestiers et des terres agricoles, dans une mosaïque bocagère bien préservée.

Enfin, certaines espèces mises en avant dans la bibliographie, par leur intérêt particulier, n'ont pas été observées sur le site (Bondrée apivore, Grande aigrette, Cigogne blanche ou la Tourterelle des bois). Toutefois, l'ensemble des espèces contactées durant les inventaires sont connues localement d'après la bibliographie.

## VIII.11.2.2. L'AVIFAUNE HIVERNANTE

A cet instant, 22 espèces ont été observées en période d'hivernage (passage du 12 février 2020).

La plupart des espèces sont communes et sans intérêt particulier. En effet, 13 d'entre elles sont protégées au niveau national, mais aucune ne présente un statut de conservation significatif pour la période considérée.

Deux espèces sont déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes. Le Bruant des roseaux a été observé au niveau de la mare (1 individu) à une seule reprise, et les Vanneaux huppés étaient en vol au-dessus du site. Ainsi, ces deux espèces ne sont sur le site que ponctuellement ou encore juste de passage.

Il n'y a donc pas d'espèce présentant un intérêt patrimonial pour la période hivernale.

Tableau 25 : Liste des espèces d'Oiseaux observées en période d'hivernage sur le site

Nom Français	DO	PN	LR France	ZNIEFF	Tous points confondus
					12/02/20
Accenteur mouchet	/	Article 3	NA - 2011		X
Alouette des champs	/	Article 3	LC - 2011		X
Bruant des roseaux	/	Article 4		oui	X
Buse variable	/	Article 3	NA - 2011		X
Cornelle noire	/		NA - 2011		X
Étourneau sansonnet	/	Article 4	LC - 2011		X
Faucon crécerelle	/	Article 3	NA - 2011		X
Fauvette à tête noire	/	Article 3	NA - 2011		X
Grimpereau des jardins	/	Annexe 1			X
Grive draine	/	Article 3	NA - 2011		x
Merle noir	/	Article 3	NA - 2011		X
Mésange à longue queue	/	Article 3			X
Mésange bleue	/				x
Mésange charbonnière	/	Article 3	NA - 2011		x
Pigeon ramier	/	Article 3	LC - 2011		x
Pinson des arbres	/	Article 3	NA - 2011		X
Pinson du nord	/				X
Rougegorge familier	/	Article 3	NA - 2011		X
Troglodyte mignon	/	Article 4	NA - 2011		X
Vanneau huppé	/	Article 3	LC - 2011	oui	X
Verdier d'Europe	/	Article 3	NA - 2011		X

DO = Directive Oiseaux ; PN = Protection nationale ; LR = Liste Rouge ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée) ; Espèces en bleu dans le tableau : espèces patrimoniales pour la période concernée

## VIII.11.2.3. L'AVIFAUNE MIGRATRICE

Au total, 40 espèces ont été inventoriées en période de migration pré-nuptiale et post-nuptiale entre février et avril puis en septembre 2020.

Seulement 13 individus étaient en situation de migration. Ils ont principalement été observés en vol ou en halte migratoire sur le site (en alimentation et/ou en repos en journée). La plupart sont d'ailleurs des migrateurs partiels, c'est à dire qu'ils migrent vers le sud de la France ou bien le sud de l'Europe.

De manière générale, l'avifaune migratrice contactée est composée d'espèces communes à cette période. En effet, la plupart font l'objet d'une protection au niveau national, mais ne présentent pas de statut de conservation significatif pour la période considérée. Néanmoins, une des espèces observées est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard Saint-Martin. Celle-ci a été observée lors des deux périodes de migration.

Pour la suite, seules les observations d'individus ayant le statut de migrateurs ont été pris en compte pour déterminer les espèces patrimoniales. En outre, les espèces présentes au sein du périmètre d'étude en période de migration, mais n'ayant pas le statut de migrateurs sur le site, sont en fait des taxons généralement sédentaires ou nicheurs précoces/tardifs.

Ainsi, seul le Busard Saint-Martin, protégé au niveau européen (Annexe I Directive Oiseaux), est considéré comme patrimonial.

Tableau 26 : Liste des espèces d'Oiseaux observées en période de migration sur le site

Nom Français	DO	PN	LR France	ZNIEFF	Migration pré-nuptiale	Migration post-nuptiale
Accenteur mouchet		Article 3			Sédentaire	
Alouette des champs		Article 3	NA - 2011		Sédentaire	
Bergeronnette des ruisseaux		Article 2			x	
Bergeronnette grise		Article 4			x	
Bruant jaune					Sédentaire	
Bruant proyer					x	
Bruant zizi		Article 3			Sédentaire	
Busard Saint-Martin	Annexe I	Article 3	NA - 2011	Poitou-Charentes	Sédentaire	Sédentaire
Buse variable		Article 3	NA - 2011		Sédentaire	Sédentaire
Canard colvert		Article 1	NA - 2011	Poitou-Charentes	Sédentaire	
Chardonneret élégant		Article 1	NA - 2011		x	x
Cornelle noire					Sédentaire	Sédentaire
Coucou gris		Article 3	DD - 2011		x	
Étourneau sansonnet		Article 4			Sédentaire	
Faucon crécerelle		Article 3			Sédentaire	Sédentaire
Fauvette à tête noire		Article 3			x	
Gallinule poule-d'eau		Article 3			x	
Geai des chênes		Article 2			Sédentaire	Sédentaire
Grimpereau des jardins		Annexe 1			Sédentaire	
Grive draine		Article 3			x	
Grive musicienne		Article 3			Sédentaire	
Héron cendré		Article 3	NA - 2011	Poitou-Charentes	x	
Hirondelle rustique					x	
Linotte mélodieuse			NA - 2011		x	x
Merle noir		Article 3			Sédentaire	Sédentaire

Nom Français	DO	PN	LR France	ZNIEFF	Migration pré-nuptiale	Migration post-nuptiale
Mésange à longue queue		Article 3	NA - 2011		Sédentaire	
Mésange bleue					Sédentaire	Sédentaire
Mésange charbonnière		Article 3			Sédentaire	Sédentaire
Pic épeiche		Article 3			Sédentaire	Sédentaire
Pic vert		Article 3			Sédentaire	
Pie bavarde					Sédentaire	
Pigeon ramier		Article 3	NA - 2011		Sédentaire	Sédentaire
Pinson des arbres		Article 3			Sédentaire	
Pouillot véloce		Annexe 2			Sédentaire	Sédentaire
Roitelet à triple bandeau					Sédentaire	
Rougegorge familier		Article 4			Sédentaire	Sédentaire
Rougequeue noir		Article 3			x	
Tarier pâtre					Sédentaire	
Troglodyte mignon		Article 4			Sédentaire	
Verdier d'Europe		Article 3	NA - 2011		x	

DO = Directive Oiseaux ; PN = Protection nationale ; LR = Liste Rouge ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée) ; Espèces en bleu dans le tableau : espèces patrimoniales pour la période concernée

#### VIII.11.2.4. L'AVIFAUNE NICHEUSE

En période de nidification, 44 espèces d'Oiseaux ont été contactées au moins une fois sur l'ensemble du site, durant les inventaires réalisés les 25 mars, 8 avril, 6 mai, 24 juin, et 22 juillet 2020.

En suivant la typologie des atlas des oiseaux nicheurs (Hagemeijer et Blair, 1997), des indices de nidification ont été notés pour ces espèces sur le périmètre d'étude :

- 19 espèces sont classées nicheuses possibles ;
- 25 espèces comme nicheuses probables.

Nidification possible
01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
Nidification probable
04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
05 – parades nuptiales
06 – fréquentation d'un site de nid potentiel
07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 – présence de plaques incubatrices
09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine
10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 – nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – nid avec œuf(s)
16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

Figure 4 : Critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction (Hagemeijer et Blair, 1997)

De manière générale, la majorité des espèces recensées fait l'objet d'une protection à l'échelle nationale, mais il s'agit d'oiseaux fréquemment rencontrés pour la plupart, et qui possèdent un bon état de conservation à l'échelle locale. Ainsi, 7 espèces présentent un intérêt particulier en période de nidification :

- L'Aigrette garzette, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- L'Alouette des champs, considérée comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale et « quasi-menacée » et sur la liste rouge nationale ;
- L'Alouette lulu, considérée comme « quasi-menacée » sur la liste rouge régionale et en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale, mais protégée au niveau européen car inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- Le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, le Serin cini et le Verdier d'Europe, considérés comme « quasi-menacés » sur la liste rouge régionale et « vulnérable » sur la liste rouge nationale.

La plupart de ces espèces sont affiliées au cortège d'oiseaux des milieux ouverts. La Linotte mélodieuse, le Serin cini et le Verdier d'Europe sont eux, affiliés au milieu bocager voire forestier. Les milieux ouverts correspondent cependant à des habitats d'alimentation pour le Verdier d'Europe et la Linotte mélodieuse. Les milieux ouverts, ainsi que les haies/boisements, sont largement représentés au niveau local puisque la zone d'étude se situe au cœur d'une mosaïque agricole et bocagère. Seule l'Aigrette garzette est une espèce affiliée aux zones humides.

Tableau 27 : Liste des espèces observées en période de nidification sur le site

Nom Français	DO	PN	LR France	LR Régionale	Indice de nidification sur le site
Accenteur mouchet		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Aigrette garzette	Annexe I	Article 4	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Alouette des champs	Annexe II	Article 3	NT - 2016	VU - 2018	Probable
Alouette lulu	Annexe I	Article 4	LC - 2016	NT - 2018	Probable
Bergeronnette des ruisseaux		Article 2	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Bergeronnette grise		Article 4	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Bruant jaune			VU - 2016	NT - 2018	Possible
Bruant zizi		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Buse variable		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Canard colvert		Article 1	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Cornelle noire			LC - 2016	LC - 2018	Probable
Coucou gris		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Étourneau sansonnet		Article 4	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Fauvette à tête noire		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Fauvette grisette			LC - 2016	NT - 2018	Probable
Geai des chênes		Article 2	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Grimpereau des jardins		Annexe 1	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Grive draine		Article 3	LC - 2016	NT - 2018	Possible
Grive musicienne		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Héron cendré		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Hirondelle rustique		Article 3	LC - 2016	NT - 2018	Possible
Hypolais polyglotte		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Linotte mélodieuse			VU - 2016	NT - 2018	Possible
Loriot d'Europe		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible

Nom Français	DO	PN	LR France	LR Régionale	Indice de nidification sur le site
Merle noir		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Mésange à longue queue		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Mésange bleue			LC - 2016	LC - 2018	Probable
Mésange charbonnière		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Pic épeiche		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Pic épeichette		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Pic vert		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Pie bavarde			LC - 2016	LC - 2018	Possible
Pigeon ramier		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Pipit des arbres		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Pinson des arbres		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Pouillot véloce		Annexe 2	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Roitelet à triple bandeau			LC - 2016	LC - 2018	Probable
Rossignol philomèle		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Possible
Rougegorge familier		Article 4	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Rougequeue noir		Article 3	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Serin cini		Article 3	VU - 2016	NT - 2018	Possible
Tarier pâtre			NT - 2016	NT - 2018	Probable
Troglodyte mignon		Article 4	LC - 2016	LC - 2018	Probable
Verdier d'Europe		Article 3	VU - 2016	NT - 2018	Probable

DO = Directive Oiseaux ; PN = Protection nationale ; LR = Liste Rouge ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée) ; *Espèces en bleu dans le tableau : espèces patrimoniales pour la période concernée*

### VIII.11.3. LES ENJEUX CONCERNANT L'AVIFAUNE

#### VIII.11.3.1. L'AVIFAUNE HIVERNANTE

En hiver, le site d'étude est occupé par de nombreuses espèces communes au sein des zones de plaines, mais aucune ne présente d'intérêt patrimonial sur cette période. Il n'y a donc pas d'enjeux significatifs en hivernage.

#### VIII.11.3.2. L'AVIFAUNE MIGRATRICE

##### LE BUSARD SAINT-MARTIN (*CIRCUS CYANEUS*)

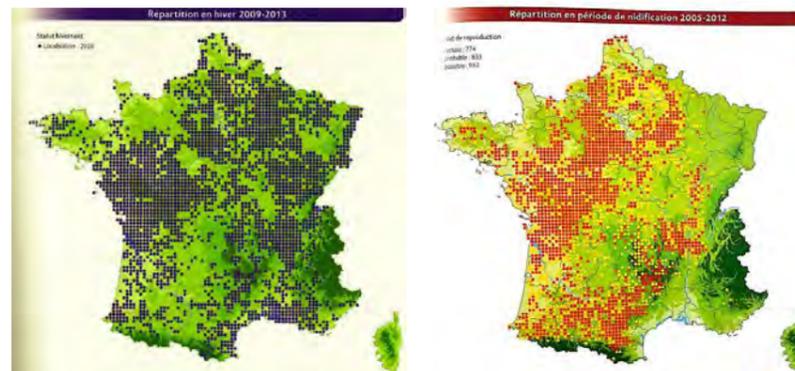
##### ÉCOLOGIE GÉNÉRALE ET RÉPARTITION

En hiver et durant sa migration, le Busard Saint-Martin fréquente les zones ouvertes à la recherche de nourriture en volant au ras du sol, la tête en bas. On retrouve cette espèce de manière diffuse au sein des plaines du Poitou-Charentes. Il fréquente en général les milieux ouverts à végétation peu élevée. En France, il peut se reproduire dans les plaines cultivées, les clairières forestières, les landes et les jeunes plantations de résineux. Il établit toujours son nid au sol (Issa & Müller coord., 2015).

À partir d'août, la plupart des adultes et les immatures désertent les sites de reproduction pour gagner leurs quartiers d'hiver, situés surtout dans la moitié sud de la France et en Espagne. Certains individus restent cependant sur place ou se dispersent à proximité des zones de nidification. Ils sont rejoints par de forts contingents d'oiseaux originaires d'Europe du nord et centrale (Allemagne). À cette période, la répartition de l'espèce couvre une plus grande surface du territoire national qu'à la saison de reproduction (Issa & Müller coord., 2015).



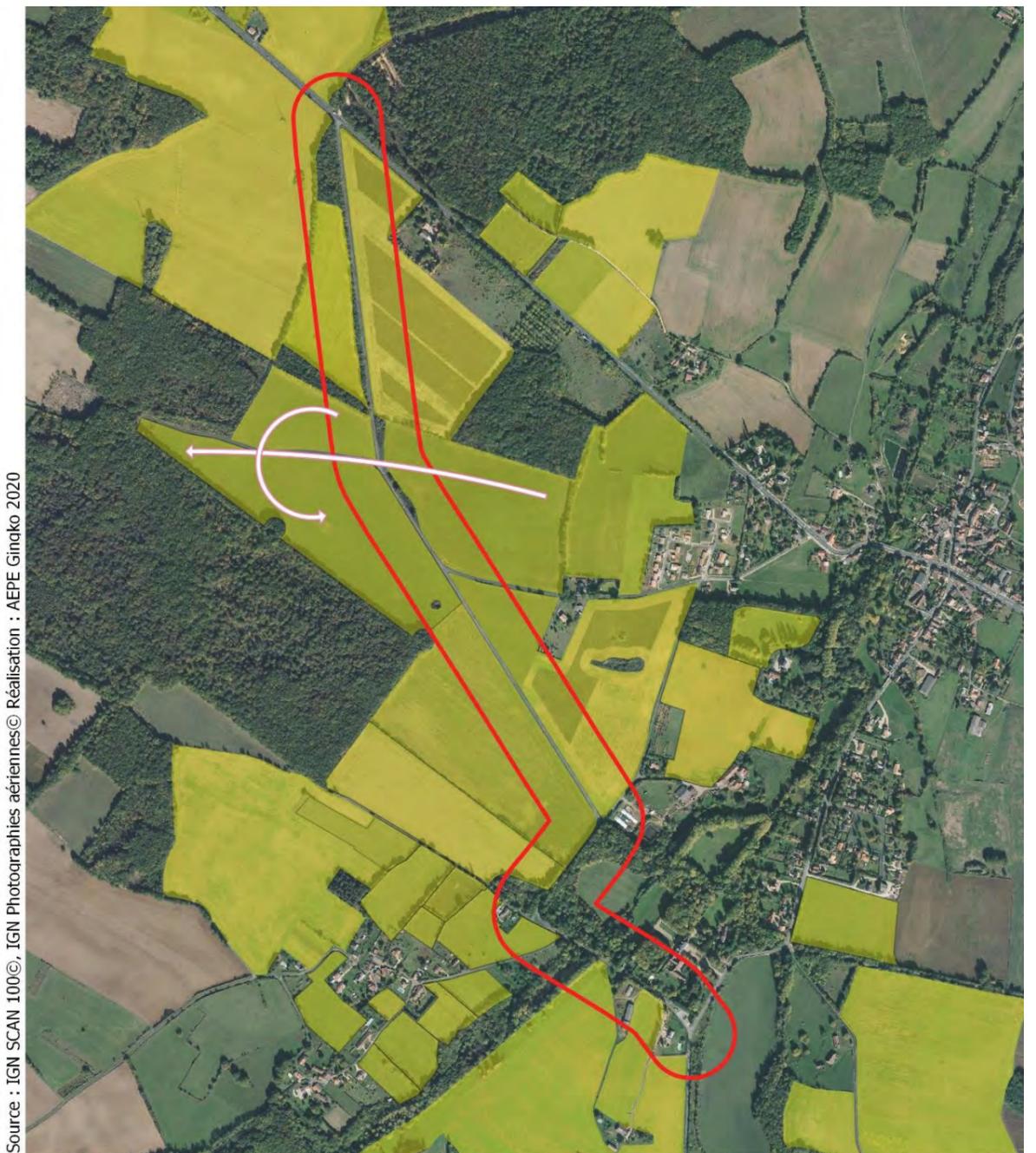
Photo 18 : Busard Saint-Martin femelle  
(© C. Fourrey)



Carte 42 : Répartition du Busard Saint-Martin en France en période d'hivernage de nidification (Issa & Muller (coord), 2015, Atlas des oiseaux de France métropolitaine, LPO/SEOF/MNHN)

##### OBSERVATIONS SUR L'AIRE IMMÉDIATE

Un mâle a été observé en chasse le 12 février 2020 d'Est en Ouest au-dessus de la zone d'étude. Aucun habitat de nidification n'est présent sur le site, il s'agit d'habitats d'alimentation qui peuvent être fréquentés toute l'année, le Busard Saint-Martin étant assez sédentaire.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Les habitats favorables au Busard Saint-Martin

→ Déplacement du Busard Saint-Martin

#### Habitats d'alimentation

■ Cultures et prairies

■ Aire d'étude immédiate

0 250 500 m



Carte 43 : Les habitats favorables au Busard Saint-Martin sur le site d'étude

## LA CONCLUSION POUR L'AVIFAUNE MIGRATRICE

Bien qu'il puisse servir de zone de halte durant la migration, assez peu d'espèces ont été observées sur le site en halte. L'absence de zones humides calmes, particulièrement attirantes pour l'avifaune souhaitant faire une pause en migration, peut expliquer ce phénomène. De plus, les circulations sont très diffuses et ne se concentrent pas sur un secteur en particulier.

Pour le Busard Saint-Martin, la zone est un simple site d'alimentation qu'il fréquente occasionnellement en hiver/migration. Il n'y a pas d'enjeu particulier pour cette espèce à cette période.

Le site ne présente donc pas d'enjeux significatifs pour la migration de l'Avifaune.

### VIII.11.3.3. L'AVIFAUNE NICHEUSE

#### L'AIGRETTE GARZETTE (*EGRETTA GARZETTA*)

##### ÉCOLOGIE GÉNÉRALE ET RÉPARTITION

L'Aigrette garzette fréquente aussi bien les marais doux que les marais salés. Elle cherche sa nourriture (principalement petit poissons, batraciens, insectes, vers et crustacés) sur les rivages maritimes, dans les marais salants, les marais doux arrière-littoraux, les étangs, les rizières ou encore les vallées alluviales disposant en permanence de nappes d'eau peu profondes. Qu'ils soient sur sol sec ou inondé, les sites de reproduction sont composés de boisements de feuillus, de conifères, de bosquets d'arbustes et de saulaies inondées (Issa & Müller coord, 2015).

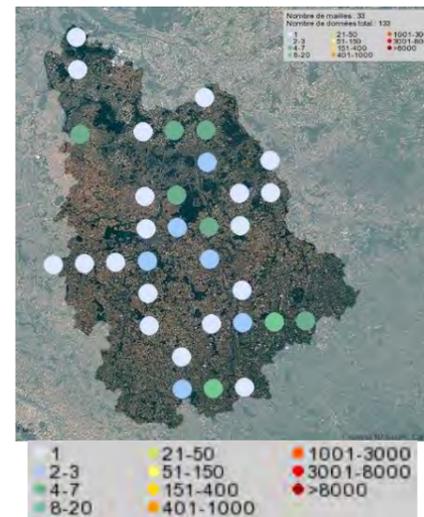
En France, l'espèce occupe, depuis les années 90, la totalité des départements côtiers de la façade Atlantique qui hébergent 60 % de l'effectif national. Dans les régions intérieures, l'Aigrette garzette occupe plusieurs grandes vallées (Rhône, Garonne, l'Allier, Loire, Saône, Doubs), ainsi que la Brenne, la Sologne et, plus récemment, la Champagne humide.



Photo 19 : Aigrette garzette en vol (© V. Lombard)

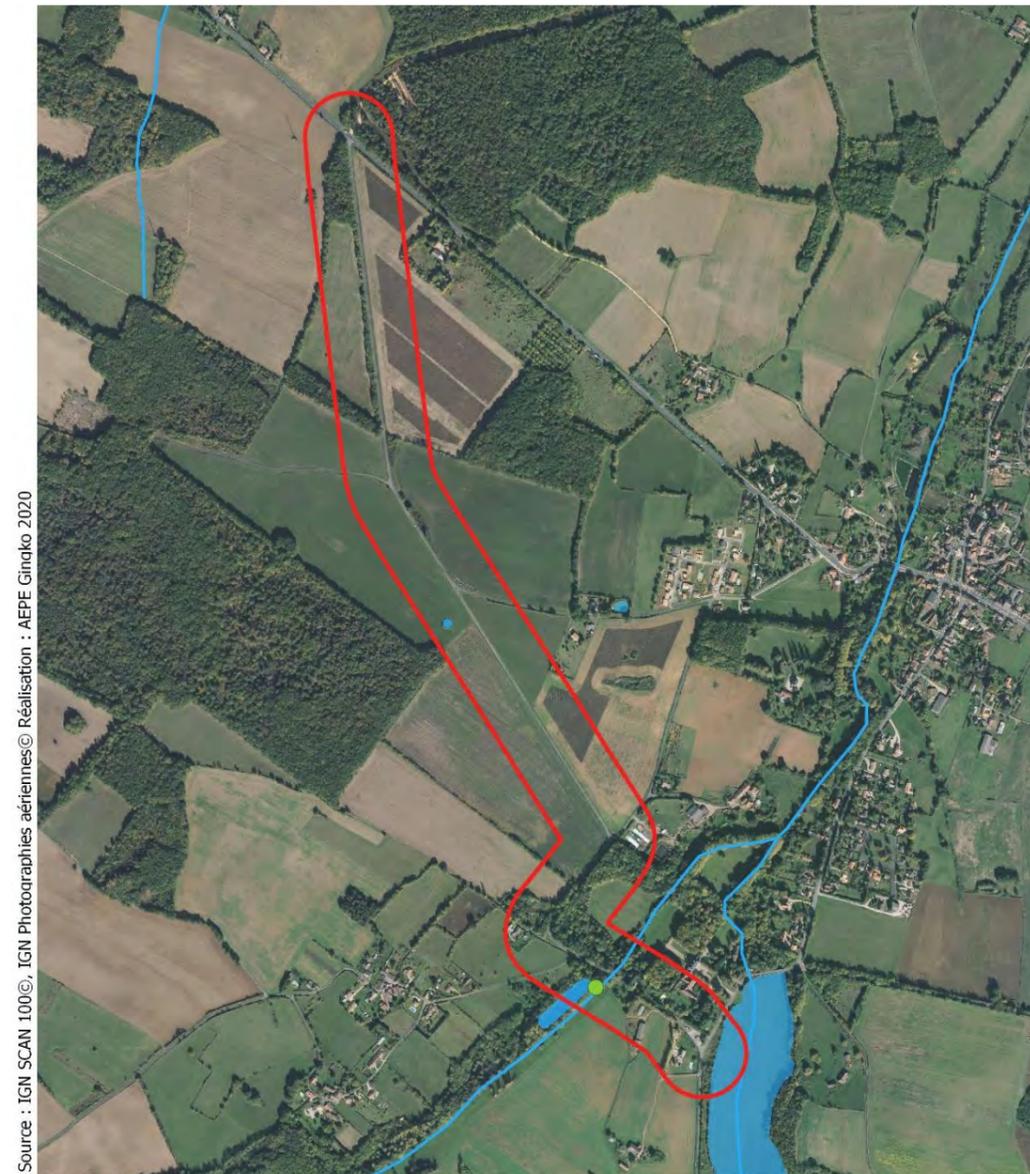


Carte 44 : La répartition de l'Aigrette garzette en période de nidification en 2005 et 2012 (Issa & Müller coord., 2015)



Carte 45 : Répartition de l'Aigrette garzette dans la Vienne (Source : LPO Vienne)

Au sein de la zone d'étude, un individu a été observé en avril 2020, en vol le long du cours d'eau du Rin. Aucun indice de reproduction n'a été clairement identifié, mais la zone offre très peu d'habitats favorables à l'Aigrette garzette, hormis des points d'eau pour son alimentation. Elle fréquente donc sûrement le site de manière exceptionnelle.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



Carte 46 : Les habitats favorables à l'Aigrette garzette sur le site d'étude

## OBSERVATIONS SUR L'AIRE IMMÉDIATE

ALOUETTE DES CHAMPS (*ALAUDA ARVENSIS*)

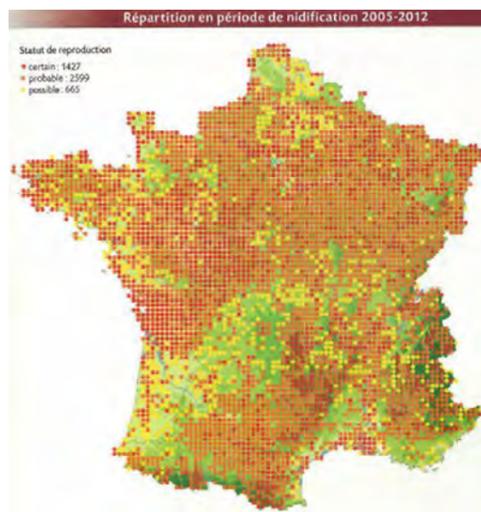
ÉCOLOGIE GÉNÉRALE ET RÉPARTITION

L'espèce recherche les milieux très ouverts, avec une végétation herbacée assez basses (20 à 60 cm de hauteur), sans arbres ni haies importantes. Elle accompagne l'agriculture orientée vers la céréaliculture et les cultures industrielles (Marchadour B. (coord.), 2014).

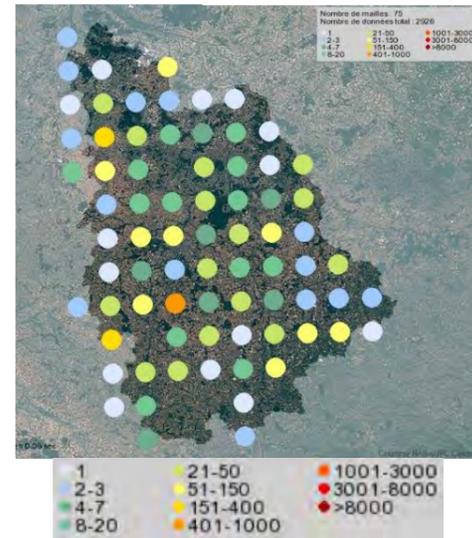
L'espèce est présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes en période de reproduction, ainsi que dans le département de la Vienne.



Photo 20 : Alouette des champs  
(© P. Bellion)



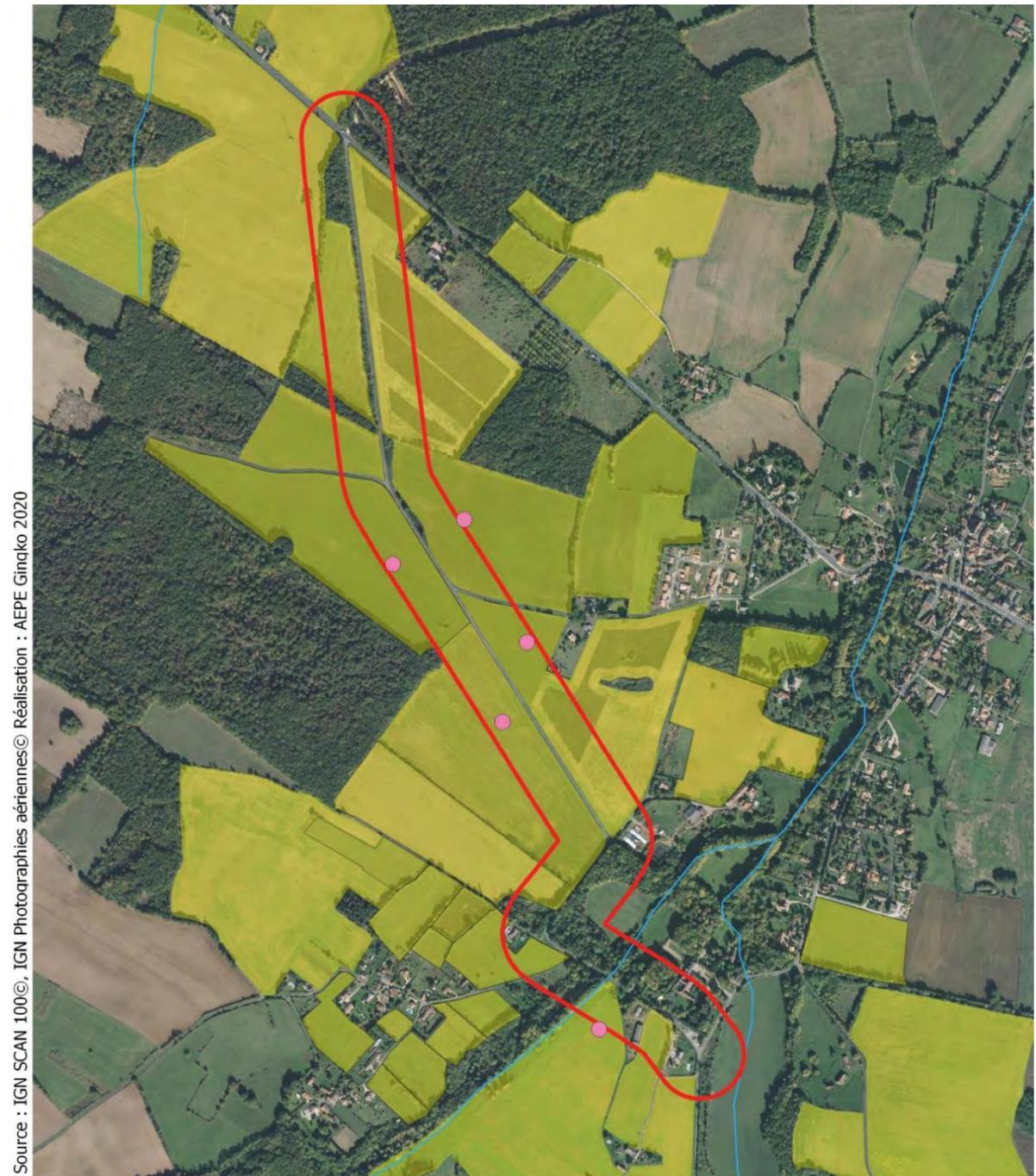
Carte 47 : Répartition de l'Alouette des champs en France (Source : Issa & Müller coord, 2015)



Carte 48 : Répartition de l'Alouette des champs dans la Vienne de 2009 à 2012 (Source : LPO Vienne)

OBSERVATIONS SUR L' AIRE IMMÉDIATE

L'Alouette des champs a été observée lors de 2 passages en période de nidification (avril et mai). Elle est donc considérée comme nicheuse probable sur le site d'étude. Elle peut utiliser tous les types de milieux ouverts avec une végétation assez basse, comme habitats de reproduction et d'alimentation. Cela concerne donc les prairies et les cultures.



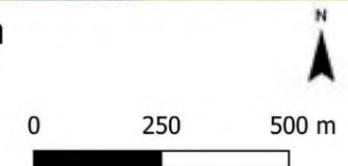
Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



**Les habitats favorables à l'Alouette des champs**

- Aire d'étude immédiate
- Alouette des champs

- Habitat de reproduction et d'alimentation**
- Cultures et prairies (milieux ouverts)



Carte 49 : Les habitats favorables à l'Alouette des champs sur le site d'étude

ALOUETTE LULU (*LULLULA ARBOREA*)

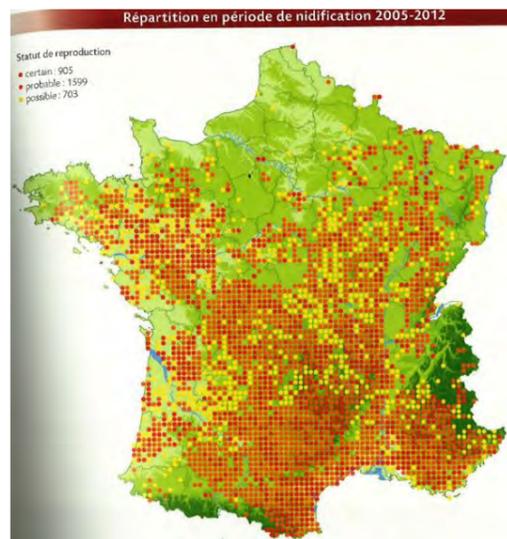
ÉCOLOGIE GÉNÉRALE ET RÉPARTITION

L'espèce recherche un milieu semi-ouvert relativement sec et ensoleillé pourvu d'arbres et d'une végétation assez rase. Elle affectionne également le repos sur un perchoir arboré. On la rencontre donc aussi dans le bocage, le vignoble, les lisières et clairières forestières, et les landes boisées (GOB, 2012 ; Marchadour B. (coord.), 2014).

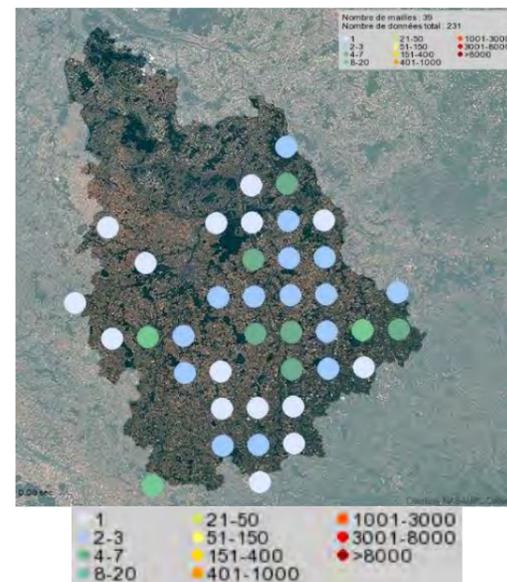
En période de reproduction, l'Alouette lulu est répandue dans une grande partie du pays à l'exception de l'extrême nord (Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie, Calvados, Manche et Ouest du Finistère), des hauts massifs montagneux, de la Camargue, de la vallée de la Saône (Issa & Müller coord, 2015).



Photo 21 : Alouette lulu (© F. Jallu)



Carte 50 : Répartition de l'Alouette lulu en France (Source : Issa & Müller coord, 2015)

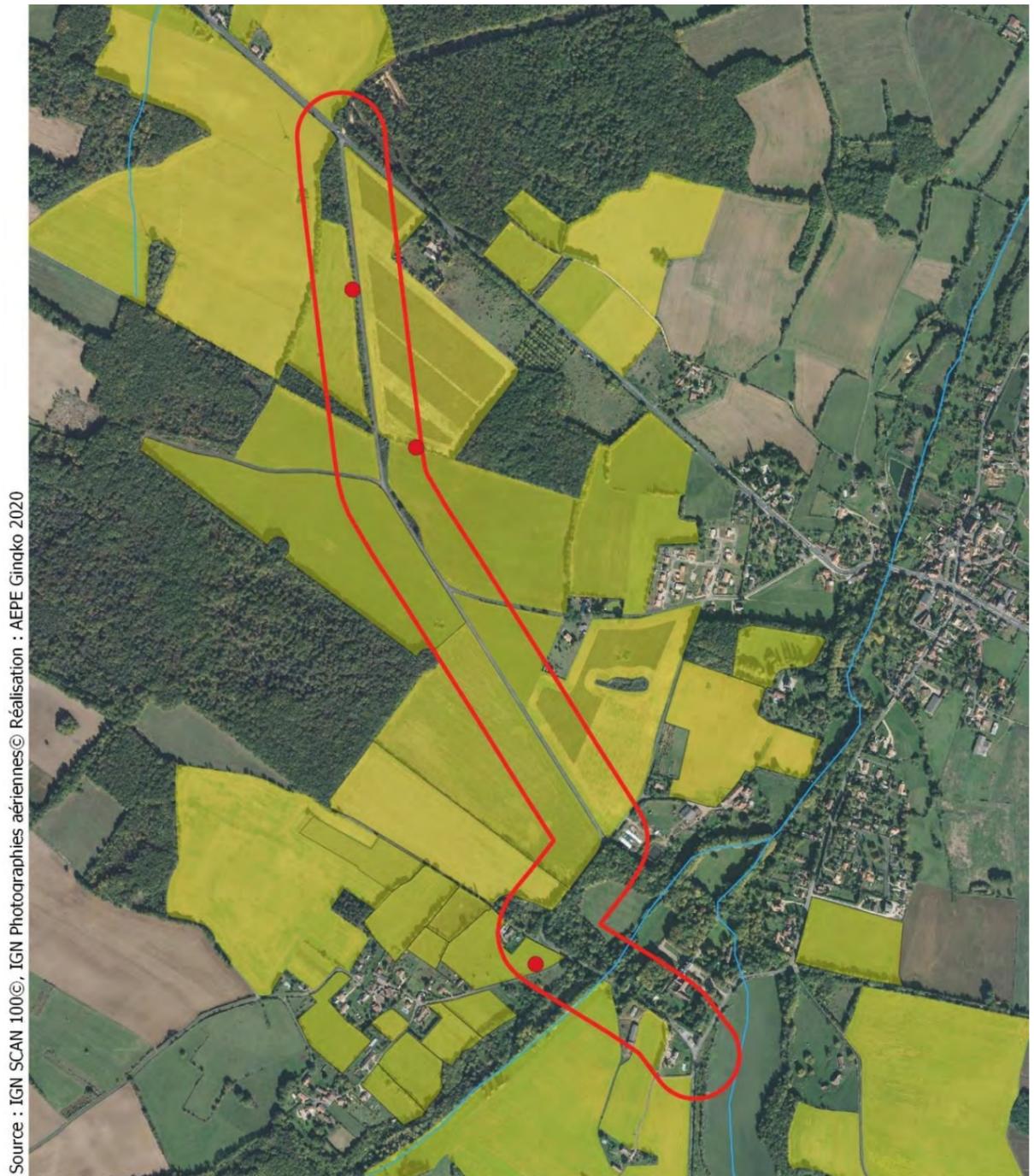


Carte 51 : Répartition de l'Alouette lulu dans la Vienne (Source : LPO Vienne)

OBSERVATIONS SUR L'AIRE IMMÉDIATE

Jusqu'à maintenant, l'Alouette lulu a été contactée début avril 2020 et début mai. L'espèce a donc été considérée comme nicheuse probable sur le site d'étude. Au mois d'avril, il pourrait s'agir également d'individus migrateur tardif, en halte pour se nourrir.

En estimant que les individus observés nichent sur la zone d'étude, les milieux ouverts avec une végétation assez basse sont les plus favorables, comme habitats de reproduction et d'alimentation, à l'exception des prairies humides.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



Carte 52 : Les habitats favorables à l'Alouette lulu sur le site d'étude

**BRUANT JAUNE (EMBERIZA CITRINELLA)**

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE ET RÉPARTITION

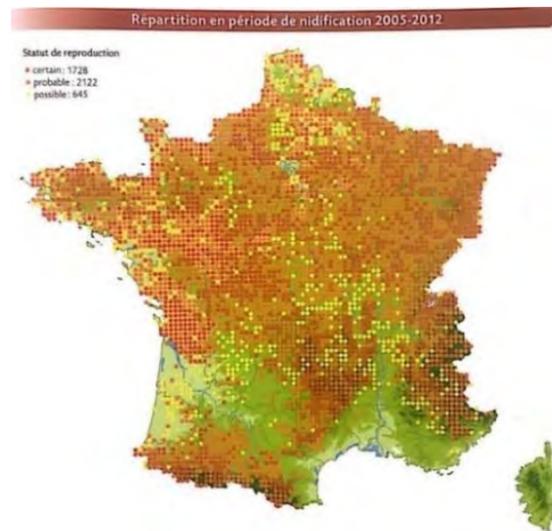
Le Bruant jaune est essentiellement une espèce de plaine qui, sans être particulièrement thermophile, recherche les milieux secs et ensoleillés. Il tend à préférer des paysages ouverts parsemés de haies en faibles densités, de buissons et d'arbres isolés, et évite les grandes plaines cultivées tout comme les bocages denses et la forêt (Issa & Müller (coord.), 2015).

C'est également une espèce des landes et des lisères qui recherche les bordures de champs à végétation peu élevée pour s'alimenter, surtout en été. Le nid est le plus souvent situé à basse hauteur, parfois au sol, près d'une haie ou d'un buisson.

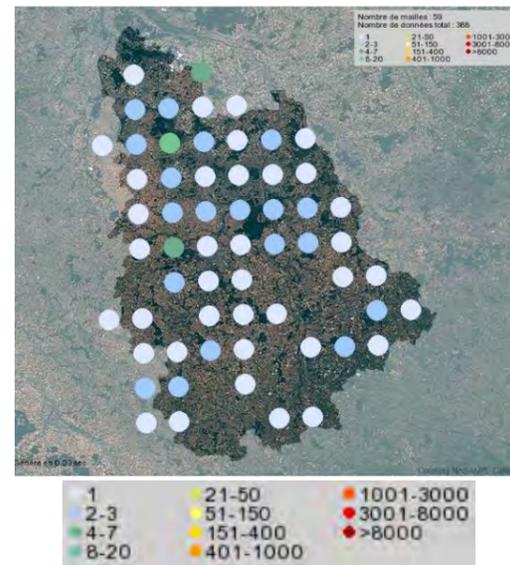
Le Bruant jaune se reproduit de manière homogène sur une grande partie nord du pays. Il est absent en Corse et sur le pourtour méditerranéen, ainsi qu'historiquement en Aquitaine. La population nationale subit un déclin prononcé (-38% des effectifs entre 1989 et 2009) suite à l'intensification des pratiques agricoles et ce qui en découle (GOB coord., 2012). Dans la Vienne, l'espèce est bien représentée.



Photo 22 : Bruant jaune (@ V. Lombard, AEPE-Gingko)



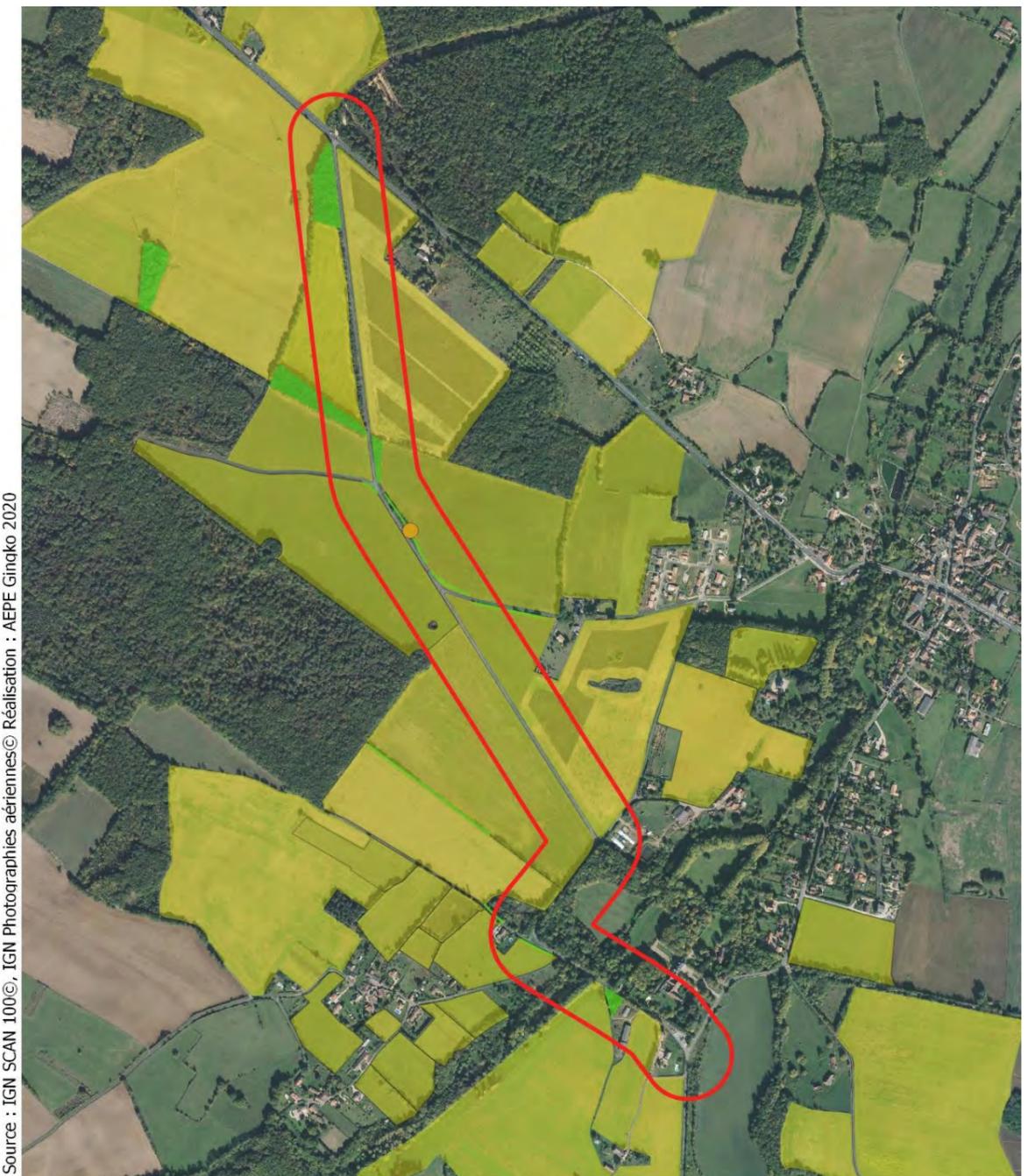
Carte 53 : Répartition du Bruant jaune en période de nidification 2005-2012 (Issa et Muller (coord.), 2015, Atlas des oiseaux de France métropolitaine. LPO/SEOF/MNHN)



Carte 54 : Répartition du Bruant jaune dans la Vienne (Source : LPO Vienne)

OBSERVATIONS SUR L'AIRES IMMÉDIATE

Un seul individu a été observé lors de nos inventaires, le 09 avril. Celui-ci était juste posé, n'a pas chanté, mais sa période en cette période permet de le définir comme nicheur possible. Il peut également s'agir d'un individu migrateur tardif. Le site est tout de même favorable à cette espèce pour la nidification.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

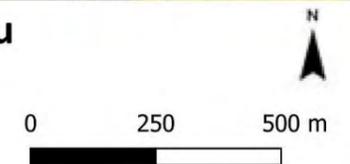


**Les habitats favorables au Bruant jaune**

- Aire d'étude immédiate
- Bruant jaune

**Habitat de reproduction et d'alimentation**

- Cultures et prairies (milieux ouverts)
- Haies et bosquets



Carte 55 : Les habitats favorables au Bruant jaune sur le site d'étude

LA LINOTTE MELODIEUSE (*LINARIA CANNABINA*)

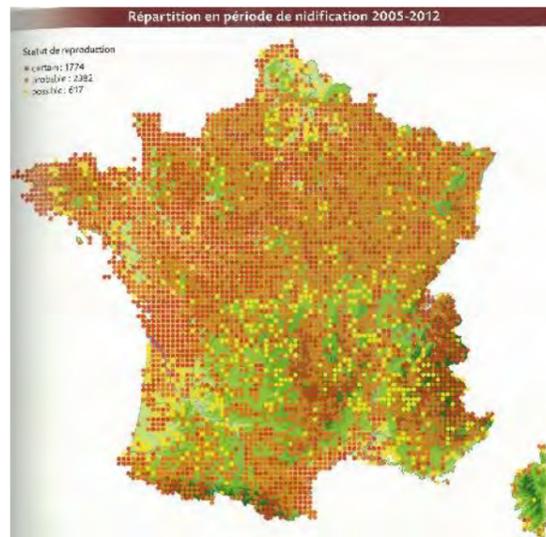
ECOLOGIE GENERALE ET REPARTITION

La Linotte mélodieuse niche au sein de milieux ouverts à couvert herbacé ras ou absent et avec une végétation basse et clairsemée (haies, buissons et jeunes arbres). Elle a en effet besoin de buissons ou d'arbustes pour établir son nid et d'espaces ouverts pour rechercher des graines et occasionnellement des insectes pour nourrir les jeunes. On la retrouve donc dans les friches, les landes, les milieux littoraux, les marais, les carrières, les vignobles, les parcelles de régénération ou de plantation forestière, les haies basses urbaines et les bocages semi-ouverts (Issa & Müller coord., 2015 ; Marchadour coord., 2014).

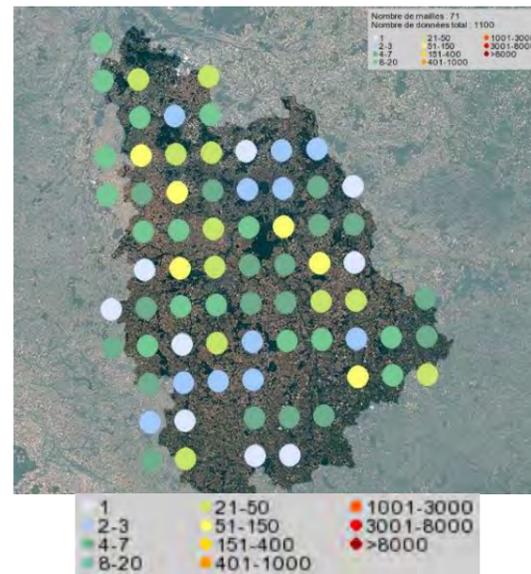
Ce passereau est bien réparti dans la Vienne et très bien représenté au niveau national.



Photo 23 : Linotte mélodieuse (© Clément Fourrey)



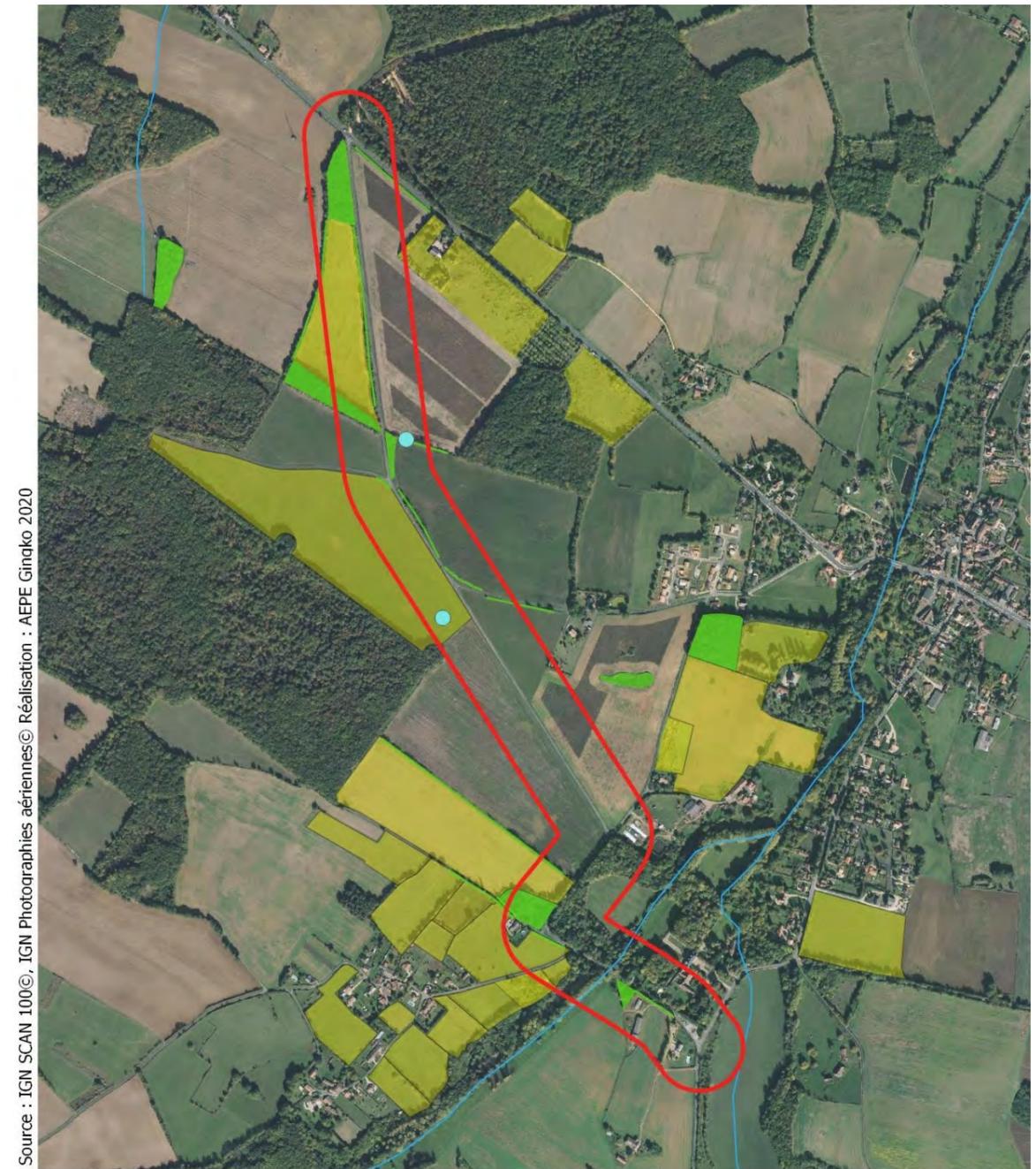
Carte 56 : Répartition de la Linotte mélodieuse en France en période de nidification (Issa et Muller (coord.), 2015, Atlas des oiseaux de France métropolitaine, LPO/SEOF/MNHN)



Carte 57 : Répartition de la Linotte mélodieuse dans la Vienne (Source : LPO Vienne)

OBSERVATIONS SUR L' AIRE IMMEDIATE

La Linotte mélodieuse a été recensée fin mars et début avril sur le site d'étude. Les observations ont été réalisées au niveau d'une haie multistratée et d'une autre haie arbustive (en bordure de la mare). L'espèce est considérée comme nicheuse sur la zone, même si au mois de mars, il pourrait s'agir d'individus migrateur tardif, en halte pour se nourrir.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

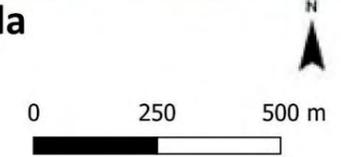


Les habitats favorables à la Linotte mélodieuse

- Aire d'étude immédiate
- Linotte mélodieuse

Habitats de reproduction et d'alimentation

- Haies basses et bosquets
- Cultures, prairies et friches



Carte 58 : Les habitats favorables à la Linotte mélodieuse sur le site d'étude

SERIN CINI (SERINUS SERINUS)

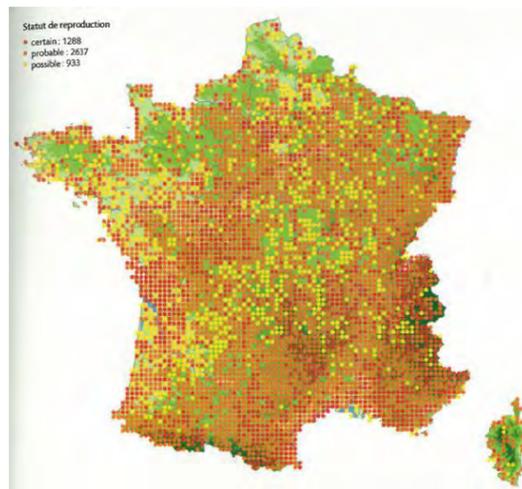
ECOLOGIE GENERALE ET REPARTITION

En période de nidification comme en hiver, il fréquente une large gamme d'habitats semi-ouverts avec au moins quelques arbres : garrigues, maquis, oliveraies, forêts claires, mais aussi les milieux urbains et semi-urbains (Issa et Müller (coord.),2015). Le Serin cini niche préférentiellement dans des conifères et la présence d'arbres hauts est déterminante pour l'installation du nid et comme postes de chant.

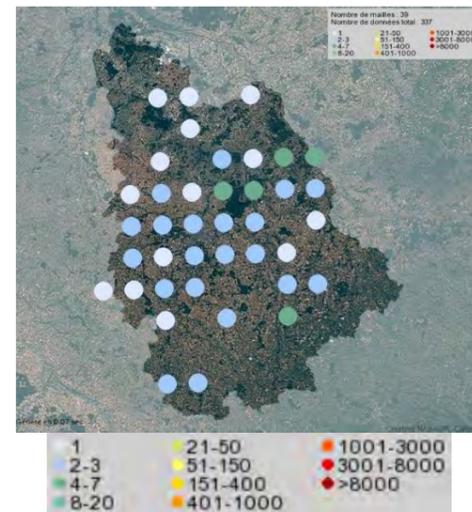
Il est répandu partout sur le territoire, sauf dans les grands massifs forestiers et les marais, où il se limite aux constructions humaines (Issa et Müller coord.,2015). Sa répartition n'est pas unie sur tout le département de la Vienne mais il est bien présent.



Photo 24 : Serin cini (© Clément Caiveau)



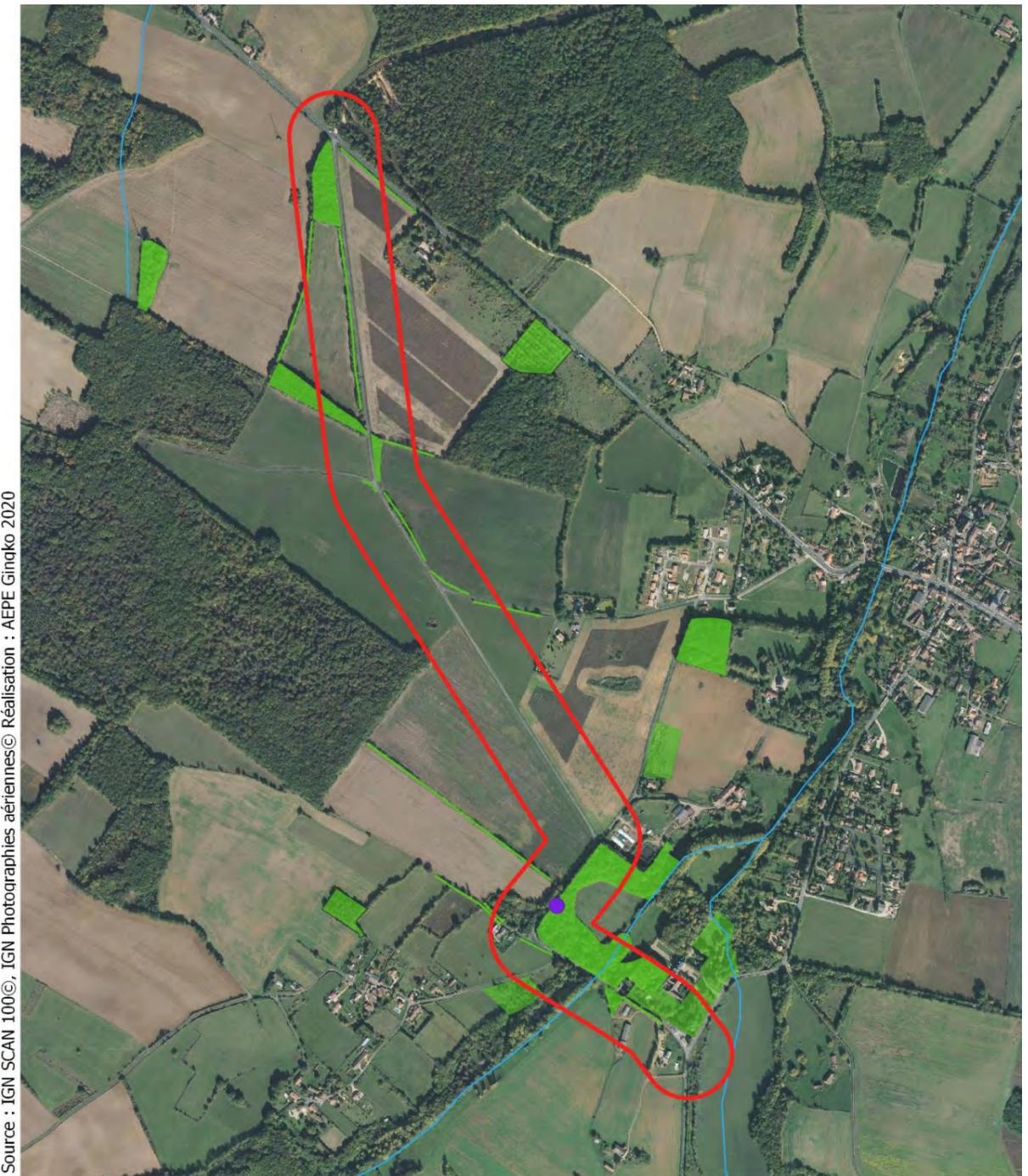
Carte 59 : Répartition du Serin cini en période de nidification 2005-2012 (Issa et Muller (coord.), 2015, Atlas des oiseaux de France métropolitaine. LPO/SEOF/MNHN)



Carte 60 : Répartition du Serin cini dans la Vienne (Source : LPO Vienne)

OBSERVATIONS SUR L' AIRE IMMEDIATE

Durant la saison de reproduction, le Serin cini a été observé lors du mois de juin, au niveau du boisement à proximité du cours d'eau. Ce boisement se compose de conifères, type d'essence apprécié par l'espèce, dans lesquels a été entendu l'individu. Il peut être considéré comme nicheur probable, puisqu'il a été également entendu au mois de juillet, lors d'un autre passage hors Avifaune.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



Carte 61 : Les habitats favorables au Serin cini sur le site d'étude

VERDIER D'EUROPE (*CHLORIS CHLORIS*)

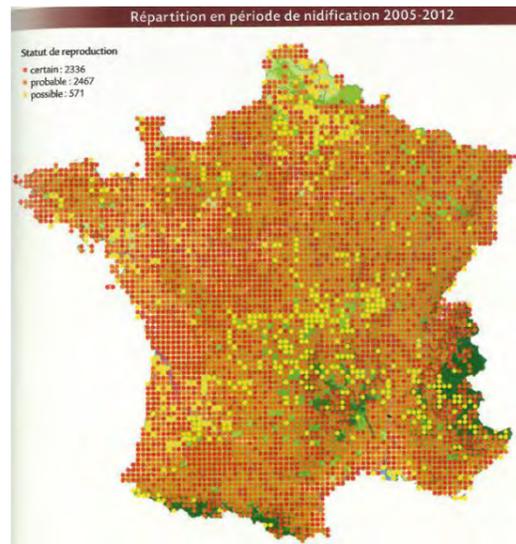
ECOLOGIE GENERALE ET REPARTITION

Le Verdier d'Europe est commun dans la plupart des habitats arborés semi-ouverts. Souvent proche de l'homme, il occupe les parcs, les jardins, le bocage, les bosquets, les vergers et tous les habitats de lisière ; Les massifs forestiers sont moins fréquemment occupés (Issa & Müller coord.,2015).

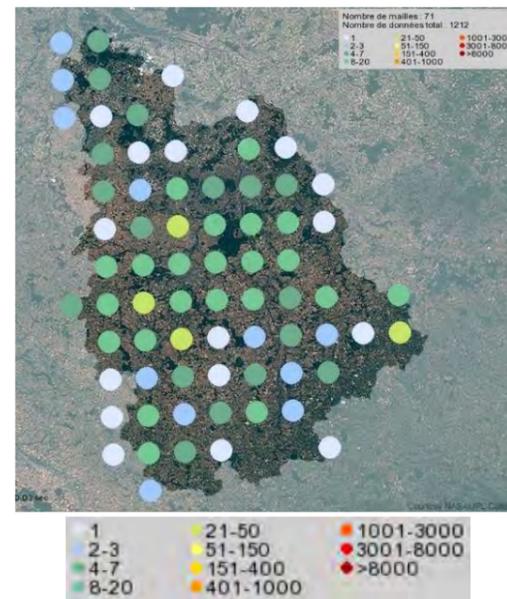
La distribution de l'espèce dans le département de la Vienne, comme en France est très homogène en période de nidification (Marchadour coord., 2014).



Photo 25 : Verdier d'Europe (AEPE-Gingko, © C. Fourrey)



Carte 62 : Répartition du Verdier d'Europe en France (Source : Issa & Müller coord, 2015)



Carte 63 : Répartition du Verdier d'Europe dans la Vienne (Source : LPO Vienne)

OBSERVATIONS SUR L' AIRE IMMEDIATE

Des adultes chanteurs ont été observés sur le site aux mois d'avril et mai à différents points d'inventaire. Cette espèce est donc considérée comme nicheuse probable au sein de l'aire d'étude.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

### Les habitats favorables au Verdier d'Europe

- Aire d'étude immédiate
- Verdier d'Europe

**Habitats de reproduction et d'alimentation**

- Lisières de boisement, haies multistrates et parc
- Prairie

0 250 500 m

Carte 64 : Les habitats favorables au Verdier d'Europe sur le site d'étude

## LA CONCLUSION POUR L'AVIFAUNE NICHEUSE

L'Aigrette garzette a été observée début avril, cette période correspond à la période de reproduction de cette espèce. Cependant, elle a été vue en vol le long du cours d'eau et aucun site de reproduction n'a été identifié au sein du périmètre d'étude. Le site peut tout de même servir de lieu d'alimentation. Ainsi, malgré son statut de protection européen (Annexe de la Directive Oiseaux) cette espèce ne présente pas d'enjeux particuliers au sein du site d'étude.

Les espèces définies comme patrimoniales sont liées aux milieux bocagers et ouverts. Celles-ci présentent des enjeux qui sont définis ci-après.

## VIII.11.3.4. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX POUR L'AVIFAUNE

## LES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS

Les enjeux de conservation des habitats pour l'avifaune sont ici déterminés par le croisement de deux critères :

- la **patrimonialité des espèces**
- et leur **sensibilité à la destruction de leur habitat** sur l'aire d'étude immédiate et ses abords directs.

## L'INDICE DE PATRIMONIALITÉ

Cet indice a pour objectif de déterminer le niveau de patrimonialité de chaque espèce en fonction des différents outils de bioévaluation existants : la directive européenne Oiseaux, l'arrêté du 29 octobre 2009 (protection nationale) ainsi que les listes rouges ou documents équivalents aux niveaux national et régional.

La note finale de cet indice correspond à l'addition de la note « Directive Oiseaux », de la note « Protection nationale » et de la moyenne des notes « Liste rouge nationale » et « Liste rouge régionale ». La moyenne des listes rouges correspond à la moyenne entre la Liste rouge nationale et la Liste rouge régionale (ou document équivalent). S'il n'y a pas de Liste rouge régionale, seule la Liste rouge nationale est considérée. Cette note peut varier de 0 à 5.

Tableau 28 : Notes utilisées pour le calcul de l'indice de patrimonialité

Directive Oiseaux	Protection nationale	Listes rouges ou équivalents*
Inscrite à l'annexe I = 1	Protégée = 1	EN ou CR ou E ou G1 = 3
Non inscrite à l'annexe I = 0	Non protégée = 0	VU ou V ou G2 = 2
/	/	NT = 1
/	/	LC ou DD ou NA ou NE = 0

Niveaux de menace des listes rouges : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).

Attention, pour une même espèce, l'indice de patrimonialité peut changer en fonction de la période à laquelle elle a été observée. En effet, les listes rouges attribuent des niveaux de menace par période : nidification, hivernage ou de passage (migration). Par exemple, le Bruant jaune aura un indice de patrimonialité de 3,5 en période de nidification et de seulement 1 en période d'hivernage en Pays de la Loire (calcul détaillé dans le tableau suivant).

Tableau 29 : Exemple du calcul de l'indice de patrimonialité pour le Bruant jaune

Période	Espèce	Directive Oiseaux	Protection nationale	Listes rouges France/ Pays de la Loire	Note finale
Nidification	Bruant jaune	Non = 0	Oui = 1	VU/EN = (3+2)/2 = 2,5	3,5
Hivernage	Bruant jaune	Non = 0	Oui = 1	NA/n.e. = (0+0)/2 = 0	1

## LA SENSIBILITÉ LOCALE À LA DESTRUCTION DES HABITATS

Cet indice a pour objectif de déterminer le niveau de sensibilité de chaque espèce face à la destruction de ses habitats sur l'aire immédiate et ses abords directs. Les habitats utilisés par chaque espèce sont ainsi classés selon leur fonction (nidification, alimentation, halte migratoire...) et leur abondance sur le site. Ainsi, un habitat de reproduction très peu abondant sur l'aire d'étude présentera une plus forte sensibilité qu'un simple habitat d'alimentation omniprésent.

La note finale de cet indice correspond donc à l'addition de la note « Utilisation du site » et de la note « Abondance des habitats sur le site ». Elle peut varier de 0 à 5.

Tableau 30 : Notes utilisées pour le calcul de la sensibilité locale à la destruction des habitats

Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site
Nidification certaine ou probable = 3	Peu abondant = 2
Nidification possible = 2	Moyennement abondant = 1
Alimentation ou Halte migratoire = 1	Très abondant = 0
Vol en transit ou Migration active = 0	/

Par exemple, si le Bruant jaune est noté comme nicheur certain au sein de l'aire d'étude immédiate, où son habitat de nidification, les haies arbustives, est peu abondant, la note finale de sensibilité sera donc de 5 (3+2) pour cet habitat de nidification.

Autre exemple, si le Vanneau huppé est noté en alimentation en hiver au sein de l'aire d'étude immédiate, où son habitat d'alimentation, les cultures et prairies, est très abondant, la note finale de sensibilité sera donc de 1 (1+0) pour cet habitat d'alimentation hivernal.

Tableau 31 : Exemple de calcul de la sensibilité locale à la destruction des habitats

Période	Espèce	Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site	Note finale
Nidification	Bruant jaune	Nidification certaine = 3	Peu abondant (haies arbustives) = 2	5
Hivernage	Vanneau huppé	Alimentation en hiver = 1	Très abondant (cultures et prairies) = 0	1

## LE NIVEAU D'ENJEU DES HABITATS

Le croisement des deux indices décrits précédemment, la patrimonialité et la sensibilité locale des habitats, permet d'obtenir un niveau d'enjeu de conservation des habitats pour chaque espèce patrimoniale. Ces niveaux d'enjeu ont pour objectif de mettre en avant les habitats les plus sensibles pour l'Avifaune à l'échelle du projet. Le tableau ci-après illustre les différentes combinaisons possibles.

Tableau 32 : Enjeux de conservation des habitats pour l'avifaune patrimoniale – Tableau de croisement des indices de patrimonialité et de sensibilité à la destruction des habitats

		Sensibilité locale à la destruction des habitats					
		0	1	2	3	4	5
Indice de patrimonialité	0	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	0,5 ou 1	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible
	1,5 ou 2	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Modéré
	2,5 ou 3	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Modéré	Fort
	3,5 ou 4	Très faible	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Fort
	4,5 ou 5	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Fort	Très fort

Tableau 33 : Calcul des enjeux de conservation des habitats pour l'avifaune patrimoniale

Période	Espèce patrimoniale concernée	Indice de patrimonialité				Sensibilité locale à la destruction des habitats			Enjeu de conservation des habitats utilisés
		Directive Oiseaux	Protection nationale	Listes rouges*	Note	Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site	Note	
		Annexe I=1	Non protégée=0 ; Protégée=1	LC, DD, NA, NE=0 ; NT=1 ; VU/G2=2 ; EN/CR/G1=3	Note	Nidif. prob/cert.=3 ; Nidif. poss.=2 ; Alim/Halte=1 ; Passage/MA=0	Peu abondant=2 ; Moyennement abondant=1 ; Très abondant=0	Note	
Migration	Busard Saint-Martin	Annexe I	Oui	NA	2	Alimentation	Très abondant	1	Très faible
Nidification	Alouette des champs	/	Non	NT/VU	1,5	Nidification probable	Très abondant	3	Très faible
	Alouette lulu	Annexe I	Oui	LC/NT	2,5	Nidification probable	Très abondant	3	Faible
	Bruant jaune	/ I	Oui	VU/NT	2,5	Nidification possible	Moyennement abondant	3	Faible
						Alimentation	Très abondant	1	Très faible
	Linotte mélodieuse	/ I	Oui	VU/NT	2,5	Nidification possible	Moyennement abondant	3	Faible
						Alimentation	Très abondant		Très faible
	Serin cini	/ I	Oui	VU/NT	2,5	Nidification possible	Moyennement abondant	3	Faible
	Verdier d'Europe	/ I	Oui	VU/NT	2,5	Nidification probable	Moyennement abondant	3	Faible
Alimentation						Très abondant		Très faible	

\*Listes rouges : moyenne entre la Liste rouge nationale et la Liste rouge régionale ou document équivalent. S'il n'y a pas de Liste rouge régionale, seule la Liste rouge nationale est considérée

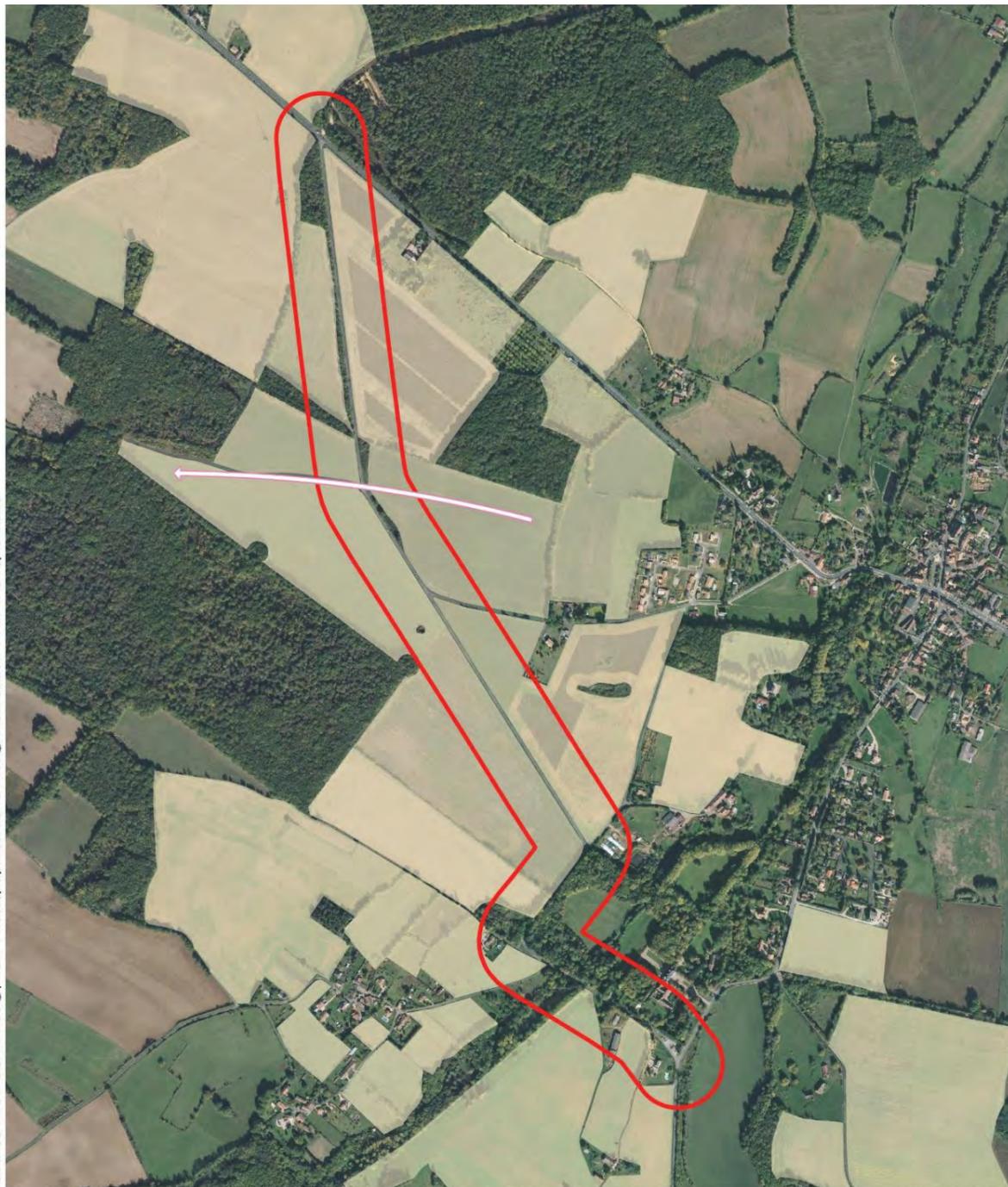
Le tableau ci-dessous présente une synthèse des enjeux de conservation pour les différents habitats d'espèces. Ces enjeux sont localisés sur les cartes ci-après.

Des enjeux ressortent au niveau des haies et des boisements. Ce sont des habitats de reproduction du Bruant jaune, de la Linotte mélodieuse, du Verdier d'Europe et du Serin cini. Des enjeux faibles sont identifiés au niveau de ces habitats en raison de l'utilisation de ces habitats pour la reproduction. Les milieux ouverts ressortent également en enjeu faible du fait de la présence de l'Alouette lulu (Annexe I de la Directive Oiseaux) et reproductrice (probable) sur le site.

Tableau 34 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats pour l'avifaune patrimoniale

Enjeu de conservation	Espèces patrimoniales concernées	Période concernée	Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site	Niveau de l'enjeu
Conservation haies arbustives et bosquets	Bruant jaune, Linotte mélodieuse	Nidification	Lieu de nidification	Moyennement abondant	Faible
Conservation des haies multistrates, des boisements et leurs lisières	Serin cini et Verdier d'Europe	Nidification	Lieu de nidification,	Moyennement abondant	Faible
Conservation des prairies et cultures	Alouette lulu	Nidification	Lieu de nidification et d'alimentation	Très abondant	Faible
	Alouette des champs	Nidification	Lieu de nidification et d'alimentation	Très abondant	Très faible
	Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe	Nidification	Zone d'alimentation	Très abondant	Très faible
	Busard Saint-Martin	Migration	Zone d'alimentation	Très abondant	Très faible

Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



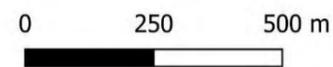
### Les enjeux concernant le Busard Saint-Martin



Aire d'étude immédiate

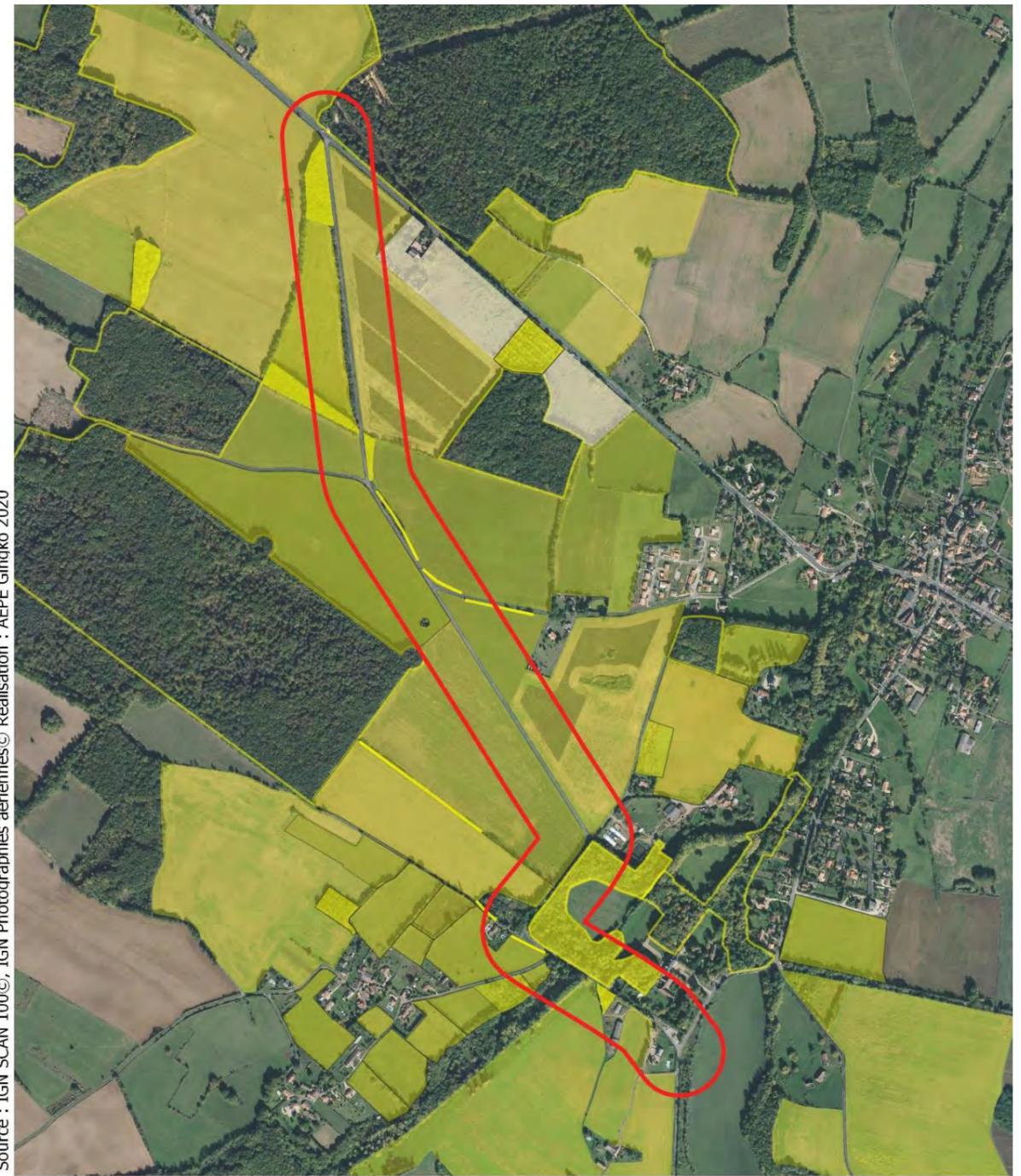
**Niveau d'enjeu**

Très faible



Carte 65 : Enjeux de conservation des habitats concernant l'avifaune migratrice

Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Les enjeux concernant l'Avifaune



Aire d'étude immédiate

**Niveau d'enjeu**

Faible

Très faible



Carte 66 : Enjeux de conservation des habitats concernant l'avifaune nicheuse

## VIII.12. LES MAMMIFERES TERRESTRES

### VIII.12.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

Les indices de présence (moquettes, crottes, empreintes, couchettes, frottis, bauges) ont été systématiquement recherchés dans les milieux favorables.

Tous les indices de présence et les individus observés ont été répertoriés.

### VIII.12.2. LES RESULTATS CONCERNANT LES MAMMIFERES TERRESTRES

Les différents passages ont permis d'inventorier 4 espèces de Mammifères le long du tracé. Aucune de ces espèces ne présente de statut de protection ainsi qu'un statut défavorable sur les listes rouges.

Ainsi, aucune espèce pour ce groupe n'est jugée comme patrimoniale.

Tableau 35 : Les espèces de Mammifères terrestres observées sur le site

Nom Latin	Nom français	DHFF	PN	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Toutes dates d'inventaires confondues			
							1	2	3	4
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	/	/	LC - 2017	LC - 2018					
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	/	/	LC - 2017	LC - 2018			x		
<i>Martes foina</i>	Fouine	/	/	LC - 2017	LC - 2018					x
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	/	/	LC - 2017	LC - 2018			x		

DHFF = Directive Habitats Faune Flore ; PN = Protection nationale ; LR = Liste Rouge ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).

**Il n'y a pas d'enjeux pour ce groupe puisque aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale.**

## VIII.13. LES CHIROPTERES

### VIII.13.1. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

La détection et l'identification des chauves-souris par les ultrasons reposent sur le principe de l'écholocation. En effet, les chauves-souris utilisent des ultrasons pour s'orienter et pour localiser leurs proies. Chaque espèce émet des signaux avec des fréquences caractéristiques. La méthode de la **détection ultrasonore** a donc été utilisée dans le cadre de cette étude.

Cela nous permet de réaliser des inventaires :

- **qualitatifs** : détermination des espèces ou groupes d'espèces contactés sur les points d'écoute suivis sur la zone d'étude ;
- **quantitatifs** : mesure de l'activité (niveau et type) des individus contactés sur les points d'écoute suivis sur la zone d'étude.

L'analyse acoustique des chiroptères associe deux procédés : **l'analyse auditive** et **l'analyse informatique**.

#### VIII.13.1.1. LE MATERIEL UTILISE

Le matériel utilisé sur le terrain lors de cette étude est un détecteur d'ultrasons (BatLogger M). Cet appareil appelé plus communément « batbox » est capable de décoder les ultrasons en les transposant dans le domaine audible à l'homme. Ce décodage peut être réalisé de deux façons avec ce matériel : grâce à l'hétérodyne et/ou grâce à l'expansion de temps.

**L'hétérodyne** est issu de la radiotélégraphie, cette technique compare les ondes reçues avec celles générées et ajustables par le récepteur, grâce à un variateur de fréquence présent sur le détecteur. Cette technique permet sur le terrain d'entendre le battement d'un signal de chauve-souris résultant de la différence entre fréquence reçue et fréquence ajustée. Le son est d'autant plus grave que cette différence diminue et lorsque les 2 fréquences sont égales on obtient le silence. L'hétérodynage donne en direct des images sonores pouvant fournir des informations pour la détermination de l'espèce détectée (maximum d'énergie de la fréquence, structure de la fréquence, rythme et intensité des signaux). Cependant, cette technique ne permet pas l'analyse sonographique au bureau (Barataud, 2015).

**L'expansion de temps** est une technique de décodage qui utilise des supports de mémoire informatique. Le signal est digitalisé puis rejoué sous forme analogique, à une vitesse plus lente pour le rendre audible. L'expansion de temps utilisée lors de cette de cette étude est un ralenti de 10. Les signaux de chauve-souris se situant entre 20 000 et 120 000 Hz, ils seront rejoués donc entre 2000 et 12 000 Hz (Barataud, 2015). L'enregistrement des signaux expansés sur le terrain via le détecteur d'ultrasons permet ensuite de les étudier sur des logiciels spécialisés : SonoChiro® et Batsound®.

#### VIII.13.1.2. LES INVENTAIRES QUALITATIFS (DIVERSITE)

La détermination acoustique des espèces ou groupes d'espèces a été réalisée de manière auditive et informatique grâce à l'expansion de temps. En effet, cette détermination associe deux procédés :

- **l'analyse auditive** des enregistrements qui permet de différencier les groupes d'espèces et plus rarement l'espèce ;
- **l'analyse des spectrogrammes** (durée du son, amplitude, fréquence terminale, type de son) qui permet de déterminer le groupe d'espèces et selon les enregistrements l'espèce.

#### VIII.13.1.3. LES INVENTAIRES QUANTITATIFS (ACTIVITE)

##### LE NIVEAU D'ACTIVITE

Le **contact** acoustique est l'élément de base, l'unité quantitative qui va permettre la comparaison entre les études. Cette unité est utilisée dans la très grande majorité des études aujourd'hui réalisées sur les Chiroptères. Elle est plus particulièrement décrite par Michel Barataud (2015) dans la 3<sup>e</sup> édition de son ouvrage « Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe », ouvrage qui fait office de référence pour l'étude acoustique de ce groupe.

Un contact correspond donc à l'occurrence de signaux d'une espèce de chiroptère, captés en hétérodyne par tranches de 5 secondes. Ce choix résulte du calcul de la durée moyenne d'une séquence issue d'un simple passage de chiroptère en vol. Un train de signaux, même très court, constitue un contact. Si un individu reste audible plus de 5 secondes, on comptabilisera autant de contacts que de tranches de 5 secondes occupées. Ainsi, une séquence de 2 secondes sera notée comme 1 contact et une séquence de 8 secondes comme 2 contacts. Si les signaux de plusieurs individus sont perçus simultanément, on additionnera les contacts pour chacun.

Un indice d'activité se mesure en nombre de contacts par unité de temps. Le **nombre de contacts par heure** doit être utilisé. Cet indice peut s'appliquer à n'importe quelle échelle spatiale (point, zone d'étude, habitat, région) mais il faut garder à l'esprit que l'unité de base des relevés acoustiques reste le volume de perception du microphone, appelé « point d'écoute ».

##### LE TYPE D'ACTIVITE

Deux types d'activité peuvent être déterminées grâce à l'écoute acoustique de Chiroptères :

- **la chasse** : l'activité de chasse est décelée de façon évidente grâce à la présence d'accélération dans le rythme des impulsions, typiques de l'approche d'une proie.
- **le transit** : la notion de transit est indiquée par une séquence sonore au rythme régulier typique d'un déplacement rapide dans une direction donnée, sans recherche de proie.

## VIII.13.1.4. LES LIMITES DE LA METHODOLOGIE

Bien que la détection ultrasonore soit une technique d'inventaire présentant de nombreux avantages (identification des espèces et groupes d'espèces, mesure de l'activité), elle présente toutefois des limites :

- **Limites des inventaires quantitatifs (activité)**

Pour les chauves-souris, les signaux sonar sont seulement des outils leur permettant de sonder leur environnement afin de se déplacer et de repérer des proies. Contrairement à l'avifaune, elles n'émettent pas de messages depuis des postes fixes envoyés à des congénères pour indiquer la revendication d'un territoire. En période de nidification, lorsqu'un oiseau chante ou alarme, il le fait souvent depuis des postes fixes à distance raisonnable des autres mâles chanteurs. Ce comportement permet d'isoler des territoires de chant et donc de comptabiliser de manière assez précise le nombre d'individus utilisant une zone d'étude. Or chez les chiroptères, les individus sont très mobiles et peuvent chasser isolément ou en groupes, en réponse à des conditions sociales et trophiques très variables et souvent éphémères. Ils ne peuvent donc pas être comptabilisés. Par exemple, 50 contacts de Pipistrelle commune sur un point d'écoute peuvent aussi bien refléter le passage de 50 individus différents comme le passage d'un seul individu. Il est donc important de ne pas parler de suivis de populations mais **de suivis de pression d'utilisation de l'habitat** (Barataud, 2015).

Par ailleurs, aucun référentiel standard n'existe afin de qualifier les niveaux d'activité chiroptérologique. Ainsi, il est difficile de dire si un niveau d'activité sur un point d'écoute ou sur un groupe de points est faible, moyen ou fort (Barataud, 2015). En effet, vouloir instituer une norme standardisée à l'échelle nationale ou même régionale serait une erreur étant donné que plusieurs variables viennent directement influencer le niveau d'activité : la zone biogéographique, le type de milieu, la période de l'année, la période de la nuit, les conditions météorologiques et le type d'enregistreurs. Il est donc nécessaire de contextualiser chaque zone d'étude et chaque méthodologie avant de pouvoir qualifier et comparer les niveaux d'activité obtenus.

- **Limites des inventaires qualitatifs (diversité spécifique)**

Certaines espèces émettent des signaux à des fréquences très proches. Malgré l'enregistrement de signaux en expansion de temps, l'analyse informatique ne permet pas toujours d'identifier précisément les espèces. Des difficultés d'identification existent plus particulièrement chez les murins (*Myotis sp*), les « sérotules » (*Eptesicus sp* et *Nyctalus sp*), les oreillards (*Plecotus sp*) et certaines pipistrelles (*Pipistrellus sp*). C'est pourquoi les espèces rencontrées sont regroupés en groupes d'espèces ou guildes écologiques.

Par ailleurs, chaque espèce est dotée d'un sonar avec des caractéristiques adaptées à son comportement de vol et ses habitats. La portée des signaux acoustiques dépend de leur durée, de leur intensité, de leur type de fréquence mais aussi des conditions météorologiques. Ainsi, certaines espèces sont audibles avec le détecteur à une centaine de mètres (comme les noctules) tandis que d'autres ne sont détectables qu'à moins de 10 mètres (comme les rhinolophes) (Barataud, 2015). Il est donc possible que certaines espèces ne soient pas détectées et donc non inventoriées. Cependant, dans le contexte d'un projet éolien, les espèces les plus sensibles aux collisions sont les espèces de haut vol (les noctules). Or, ces espèces présentent les distances de détection les plus élevées rendant leur probabilité de détection plus importante.

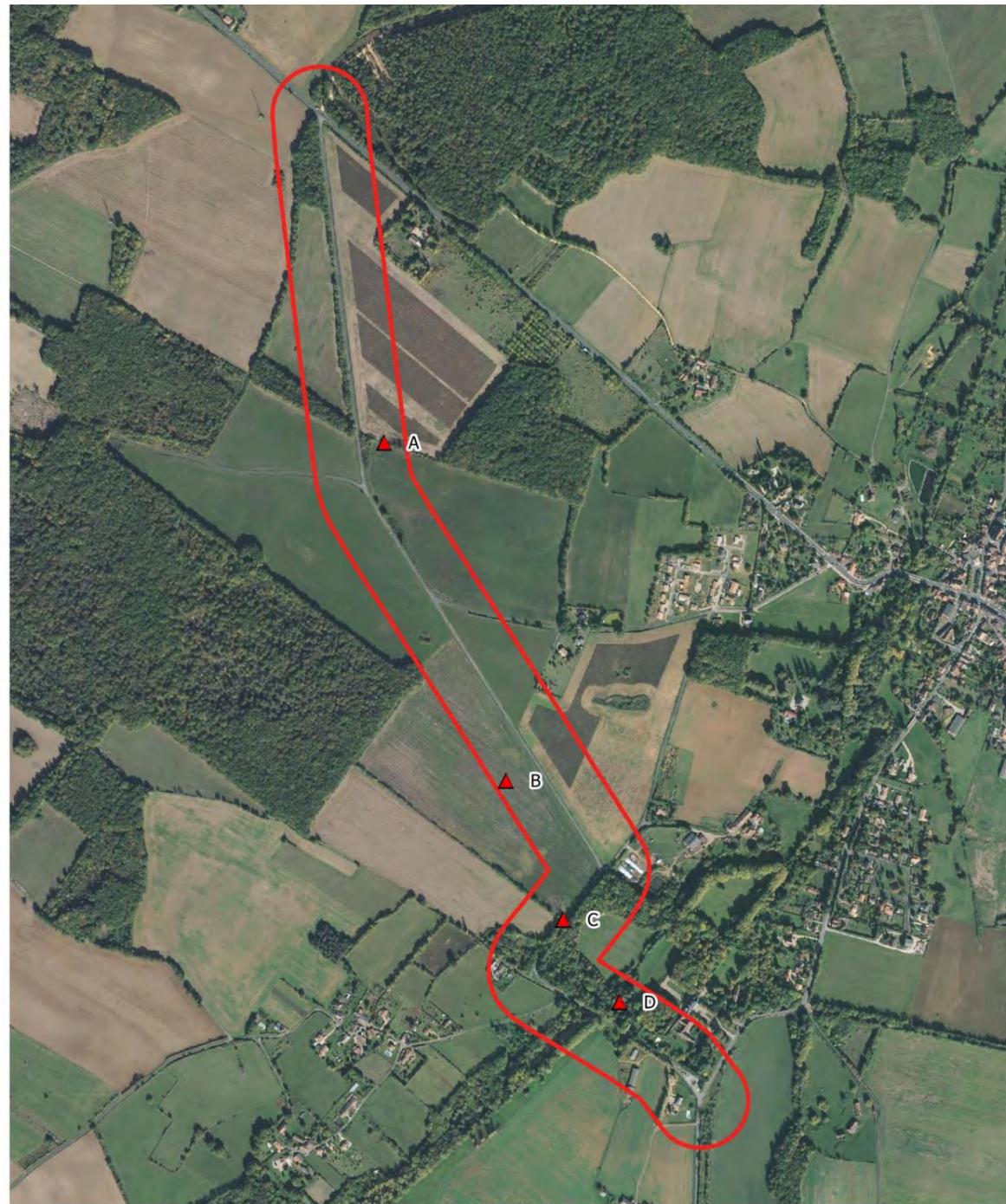
*Tableau 36 : Liste des espèces de chiroptères, classées par ordre d'intensité d'émission décroissante, avec leur distance de détection et le coefficient de détectabilité qui en découle selon qu'elles évoluent en milieu ouvert ou en sous-bois (Barataud, 2015)*

Intensité d'émission	milieu ouvert ou semi ouvert			Intensité d'émission	sous-bois		
	Espèces	Distance détection (m)	Coefficient détectabilité		Espèces	Distance détection (m)	Coefficient détectabilité
Très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00	
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50	<i>Plecotus spp</i>	5	5,00	
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,50	<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,13	
	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50	<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13	
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50	
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50	
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50	
	<i>Myotis nattereri</i>	15	1,67	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50	
	<i>Myotis bechsteinii</i>	15	1,67	<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,50	
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67	<i>Myotis bechsteinii</i>	10	2,50	
Moyenne	<i>Myotis oxygnathus</i>	20	1,25	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67	
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,25	<i>Myotis oxygnathus</i>	15	1,67	
	<i>Plecotus spp</i>	20	1,25	<i>Myotis myotis</i>	15	1,67	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	20	1,25	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00	<i>Miniopterus schreibersii</i>	20	1,25	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00	
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00	
Forte	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00	
	<i>Hypsugo savii</i>	40	0,63	<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83	
Très forte	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63	<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83	
	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50	
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50	
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31	
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25	<i>Nyctalus noctula</i>	10	0,25	
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17	
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17	

## VIII.13.1.5. LE PROTOCOLE MIS EN PLACE

Deux passages ont été réalisés à ce jour entre mai et juin 2020. La durée des points d'écoute est fixée à 10 minutes. Au total, 4 points d'écoute ont été positionnés sur l'aire d'étude immédiate, 20 min d'écoute par point ont donc été effectués, soit 1h d'écoute pour l'ensemble des points. La carte ci-après localise les points réalisés lors des soirées d'écoutes.

Les 2 soirées d'écoutes ont été réalisées sur la période d'activité printanière des Chiroptères, c'est à dire la période de reprise d'activité et de transit vers les gîtes d'été : le 05 mai 2020 et le 24 juin 2020.



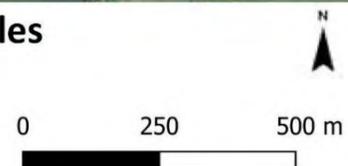
**Les points d'inventaire pour les Chiroptères**



Légende :

- Aire d'étude immédiate
- ▲ Points d'écoute Chiroptères

Carte 67 : Localisation des points d'écoute pour les Chiroptères sur le périmètre d'étude



### VIII.13.2. LES RESULTATS

Au total, 11 espèces de chauves-souris ont été identifiées avec certitude, des Murins restent indéterminés, et 4 autres espèces n'ont pas pu être distinguées (en gris dans le tableau). Toutefois, pour ces 4 espèces, les hésitations demeurent entre des espèces dont la présence a déjà été confirmée sur le périmètre d'étude (excepté le Rhinolophe euryale).

Il s'agit globalement d'espèces considérées comme « peu-préoccupantes » sur la Liste Rouge Nationale, mais certaines disposent de statuts « vulnérable » à « en danger », dont le Grand Rhinolophe, le Murin de Daubenton et la Noctule commune. Elles sont toutes protégées au niveau national, et la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton ainsi que les espèces de Rhinolophes sont en plus protégés au niveau européen.

Un tableau avec les contacts d'espèces par dates d'inventaires est disponible en annexes.

Tableau 37 : Liste des espèces de Chiroptères recensées au sein du périmètre d'étude

Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	LR France	LR PC	ZNIEFF	Tous inventaires confondus (actifs)			
							A	B	C	D
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Ann II & IV	Oui	LC	LC	Oui	X	X	X	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Ann II & IV	Oui	LC	VU	Oui	X			X
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Ann IV	Oui	LC	EN	Oui				X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Ann IV	Oui	LC	LC	Oui				X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann IV	Oui	NT	NT	/	X	X	X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Ann IV	Oui	LC	NT		X	X	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Ann II & IV	Oui	LC	NT	Oui				X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann IV	Oui	NT	LC	/				X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Ann IV	Oui	VU	VU	Oui	X			
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Ann IV	Oui	NT	NT	Oui	X			
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Ann IV	Oui	LC	LC	Oui		X		
<i>Myotis sp.</i>	Murin sp.	Ann II & IV	Oui	/	/	/			X	X
<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard gris/roux	/	/	/	/	/				X
<i>Rhinolophus sp.</i>	Petit Rhinolophe et R. Euryale	/	/	/	/	/			X	
<i>Leisler/Nyctalus</i>	Noctule leisler/commune	/	/	/	/	/		X		

DHFF = Directive Habitats Faune Flore ; PN = Protection nationale ; LR PC = Liste Rouge Poitou-Charentes ; Niveaux de menace des listes rouges nationale et régionale : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).

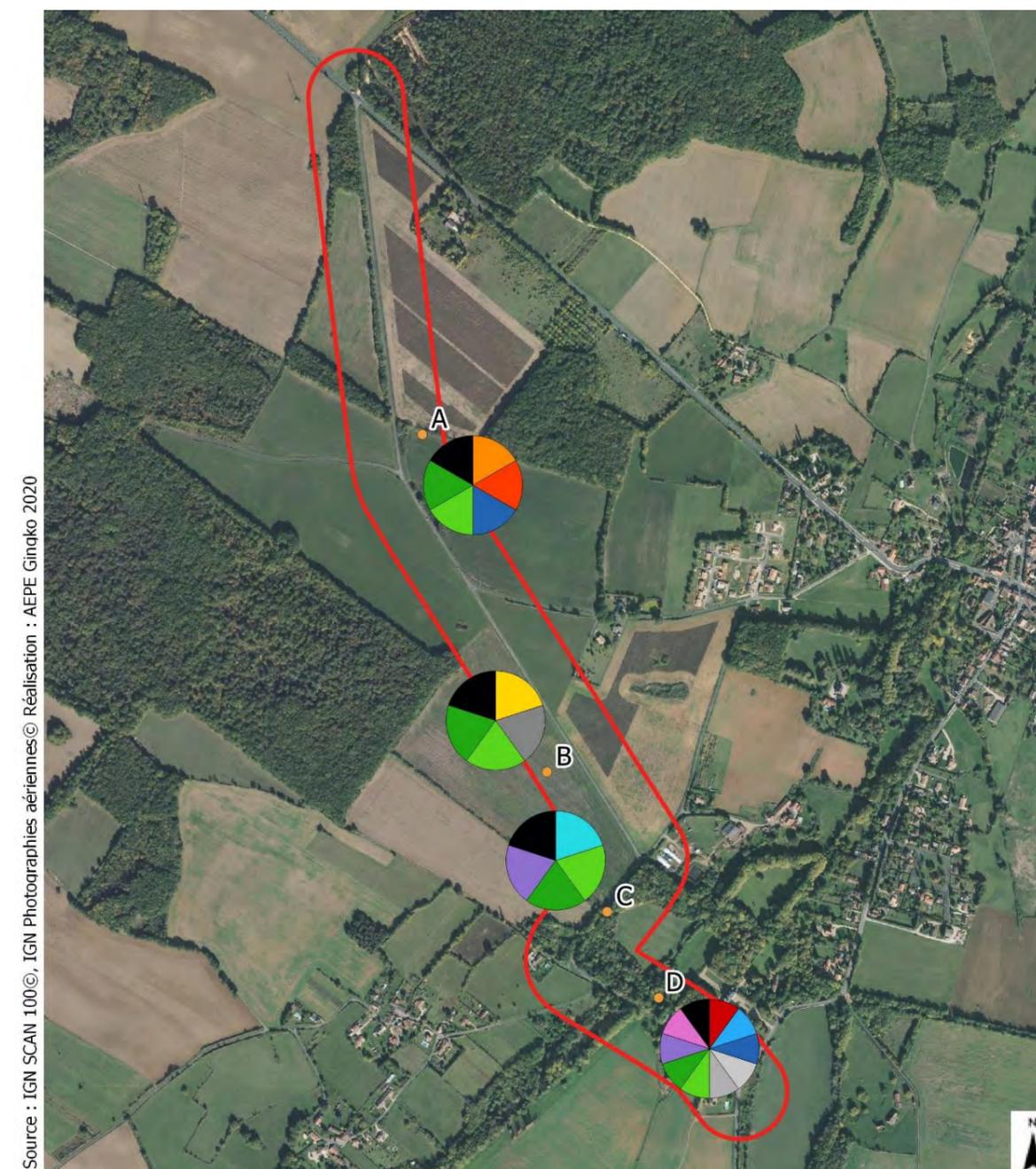
FREQUENCE D'ACTIVITE GENERALE

D'après les résultats de l'écoute active, le plus grand nombre de contacts en une heure (456 contacts) a été relevé en mai sur le point D (cf. tableau suivant). C'est assez peu, d'autant plus qu'il s'agit d'un point favorable à l'activité des chauves-souris, car situé au cœur d'un boisement le long d'une ripisylve. Par conséquent, les fréquences d'activité sur le périmètre d'étude immédiat peuvent être estimés comme globalement faibles.

Tableau 38 : Les fréquences d'activité par points d'écoute (nombre de contacts/heure)

Points d'écoute	05/05/2020	24/06/2020	Moyenne
A	48	42	45
B	24	30	27
C	72	186	129
D	456	300	378
Moyenne	150	140	/

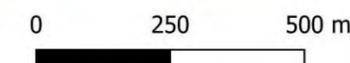
Le point D présente l'activité la plus importante sur le périmètre d'étude. Cela s'explique par la présence du cours d'eau au sein du boisement alluviale, servant de territoire de chasse, de transit et même de gîte potentiel pour certaines espèces forestières.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



**La diversité spécifique des Chiroptères**



- Aire d'étude immédiate
- Barbastelle d'Europe
- Murin de Daubenton
- Murin sp.
- Pipistrelle commune
- Oreillard gris
- Oreillard roux
- Oreillard sp.
- Grand Rhinolophe
- Petit Rhinolophe
- Petit Rhinolophe/euryale
- Sérotine commune
- Noctule de Leisler
- Noctule commune
- Noctule commune/Leisler
- Pipistrelle de kuhl

Carte 68 : La diversité spécifique des Chiroptères sur le périmètre d'étude

## VIII.13.3. LES ENJEUX CONCERNANT LES CHIROPTERES

### VIII.13.3.1. LES ESPECES PATRIMONIALES

#### LA BARBASTELLE D'EUROPE

##### ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables** : Elle fréquente les milieux forestiers divers assez ouverts, tout comme ceux liés à l'agriculture traditionnelle avec d'anciennes haies et des lisières et se maintient parfois dans des paysages dégradés.

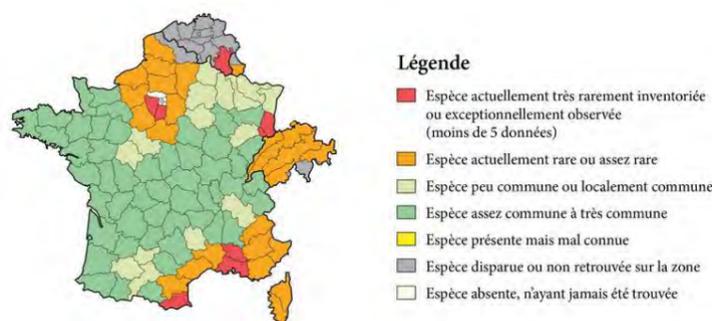
**Gîtes d'hiver** : On la trouve dans les caves voutées, les ruines, les souterrains, l'entrée des grottes, les tunnels ferroviaires. Parfois des individus isolés, ou en petit nombre sont découverts derrière les volets, ou sous les écorces décollées des arbres.

**Gîtes d'été** : Elle se loge presque toujours contre le bois transformé ou non par l'homme. En forêt, elle peut gîter à très faible hauteur tout comme en haut des canopées. Elle peut s'installer dans les chablis ou sous les écorces décollées des arbres vivants ou morts, ce qui constitue son gîte préférentielle. Ses autres gîtes favorisés sont situés dans les bâtiments, le plus souvent agricole mais toujours contre du bois.

**Territoires de chasse** : Les milieux forestiers sont déterminants pour la chasse, tout comme les zones humides ou agricoles bordées de haies hautes ou épaisses. Elles chassent sous les canopées ou se déplace de manière linéaire le long des plantations, des chemins forestiers, des lisières ou des clairières ouverts mais à de plus faibles hauteurs.

##### REPARTITION

En France, l'espèce est bien représentée à l'exception de la partie nord du pays, ainsi que dans le sud-est, au niveau du pourtour méditerranéen. Elle est bien connue dans la Vienne en hiver (Prévost et Gailledrat, 2011), et semble également présente dans le département en période d'activité.



Carte 69 : La répartition de la Barbastelle d'Europe en France  
(Source : Arthur et Lemaire, 2015)



Carte 70 : Répartition de la Barbastelle d'Europe en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008  
(Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

**Habitats favorables** : Le Grand Rhinolophe recherche des milieux mixtes et semi-ouverts où il peut trouver des cavités souterraines pour hiverner et des combles chauds pour les colonies de mise-bas.

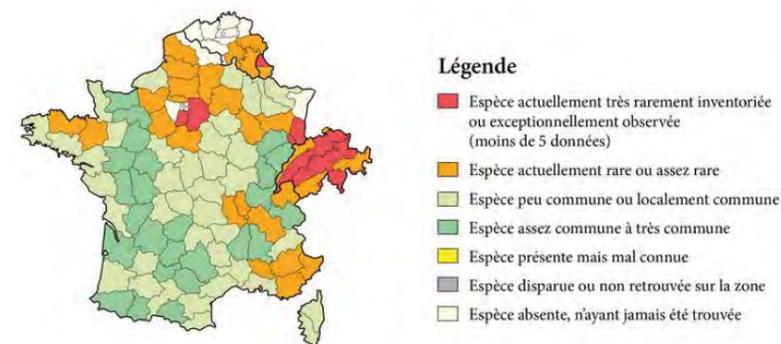
**Gîtes d'hiver** : Il fréquente les cavités de toutes dimensions, où règne une forte hygrométrie, souvent en saturation, mais avec une préférence pour les vastes sites, naturels ou non : galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes.

**Gîtes d'été** : Il établit principalement ses colonies de mise-bas dans des combles sous toitures d'ardoises (églises, granges) et plus rarement sous des toits ou dans des cavités souterraines ou soubassements (caves, ardoisières, blockhaus...). En général, les accès sont spacieux pour permettre le passage en vol des individus.

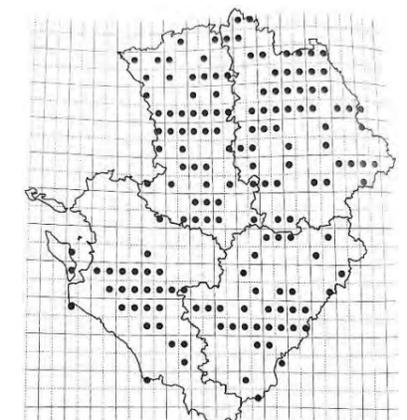
**Territoires de chasse** : Les milieux de chasse privilégiés par l'espèce sont les pâtures entourées de haies hautes et denses. Il chasse soit en vol très proche du sol ou de la végétation, soit à l'affût perché dans la végétation. Le Grand Rhinolophe chasse habituellement dans un rayon de 2,5km autour du gîte (Arthur et al, 2009).

##### REPARTITION

En France, le Grand Rhinolophe est localement commun dans le Grand Ouest et le Sud-Ouest (Arthur & Lemaire, 2009). Il est largement présent dans la Vienne en hiver et moins commun en été (Prévost et Gailledrat, 2011).



Carte 71 : Répartition du Grand Rhinolophe en France (Arthur & Lemaire, Biotopie, 2015)



Carte 72 : Répartition du Grand Rhinolophe en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

#### LE GRAND RHINOLOPHE

##### ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

## LE MURIN DE DAUBENTON

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables** : Cette chauve-souris est associée à des plans d'eau comme les lacs, étangs, mares, rivières et canaux, principalement en plaine, en particulier dans les zones boisées. Il semble éviter les eaux saumâtres. On trouve les colonies sous des ponts ou dans des bâtiments, mais également dans des trous dans les arbres, toujours proches de l'eau voire même dans des souterrains, des grottes, caves et mines.

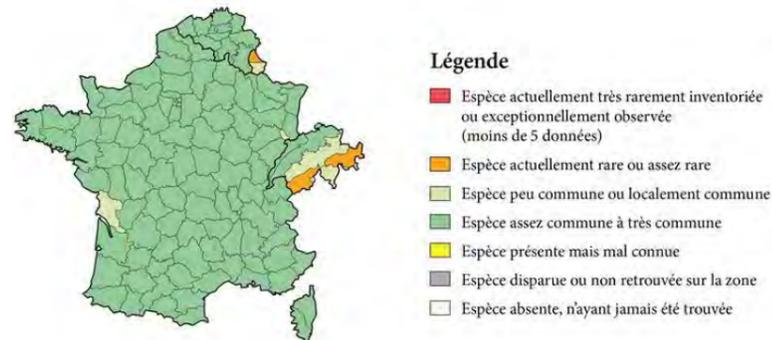
**Gîtes d'hiver** : Ses quartiers d'hiver sont souterrains : petites caves, grottes...

**Gîtes d'été** : Les sites de mise bas se situent dans les arbres creux, les cavités souterraines ou les disjointements des ponts. De manière générale, les sites de reproduction, comme les sites de repos, sont situés à quelques dizaines ou quelques centaines de mètres du cours d'eau le plus proche.

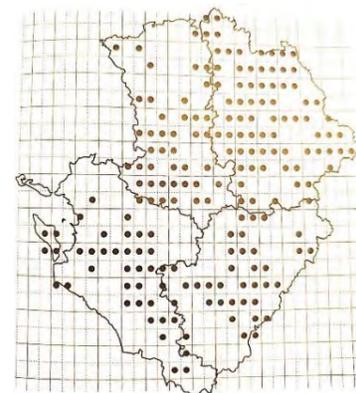
**Territoires de chasse** : Pour chasser, le Murin de Daubenton utilise préférentiellement des plans d'eau calmes, souvent au voisinage de zones boisées, car l'abondance d'insectes dont il se nourrit y est positivement corrélée. Il repère essentiellement ses proies à la surface de l'eau en volant à très faible hauteur (Arthur et al, 2009).

REPARTITION

L'aire de répartition de ce Murin couvre toute la France. Il est considéré comme commune sur presque l'ensemble du territoire français et est couramment observée en Poitou-Charentes (Prévost et Gailledrat, 2011).



Carte 73 : Répartition du Murin de Daubenton en France (Source : Arthur et Lemaire, 2015)



Carte 74 : Répartition du Murin de Daubenton en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## L'OREILLARD ROUX

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables** : L'Oreillard roux recherche surtout les milieux forestiers, les vallées alluviales mais aussi les parcs et les jardins.

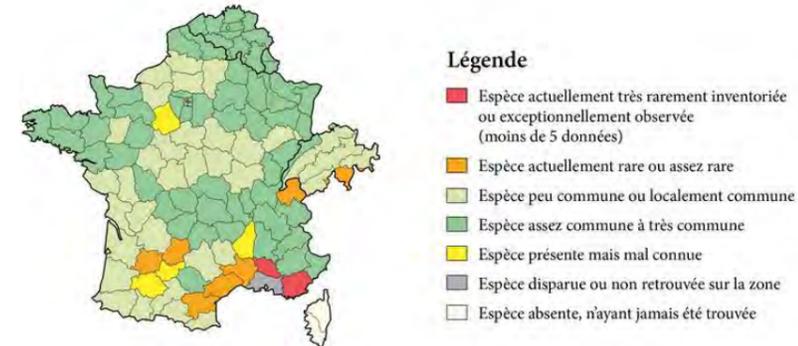
**Gîtes d'hiver** : On le trouve dans les mines, les grottes, les caves de maisons, les anfractuosités de pont, les carrières. Il hiberne dans des cavités d'arbre, si le bois lui assure une protection suffisante. Il hiberne aussi dans les bâtiments frais comme les greniers ou les maisons abandonnées.

**Gîtes d'été** : Ses gîtes se partagent entre les bâtiments, les cavités arboricoles et les nichoirs. Ce sont les charpentes qui l'attirent le plus : il se cale dans les mortaises, entre les chevrons parallèles disjoints mais profite aussi d'un volet laissé ouvert. C'est un hôte typique des nichoirs qu'il peut s'approprier.

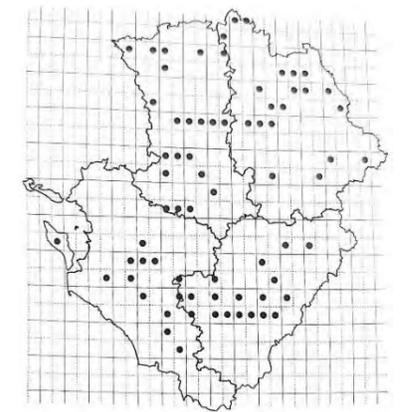
**Territoires de chasse** : Il est attiré par les forêts nettement stratifiées, avec des sous étages encombrés d'arbustes et de branchages, surtout quand il y a la présence de vieux arbres.

REPARTITION

La Sérotine commune se rencontre sur tout le territoire national, excepté en Corse. Il est bien présent dans la Vienne, et ne semble pas menacée en Poitou-Charentes (Prévost et Gailledrat, 2011).



Carte 75 : Répartition de l'Oreillard roux en France (Source : Arthur et Lemaire, 2015)



Carte 76 : Répartition de l'Oreillard roux en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## LA PIPISTRELLE COMMUNE

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables** : Elle s'installe dans tous les milieux et c'est l'une des dernières espèces à survivre au cœur des capitales européennes ou dans les océans de monoculture céréalière.

**Gîtes d'hiver** : Bâtiments non chauffés aux isolations ou aux toitures accessibles, les greniers frais, les fissures des abris sous roche, les lézardes de mur et de rochers, les tunnels, les cavités d'arbres. Apprécie tout particulièrement les églises.

**Gîtes d'été** : Essentiellement dans des gîtes fortement anthropiques comme les maisons, les granges, les garages, les immeubles...

**Territoires de chasse** : Chasse partout où il peut y avoir des insectes mais avec préférence pour les milieux humides, rivières, étangs, lacs. Fortement attirée par les insectes autour des éclairages publics (Arthur et al, 2009).

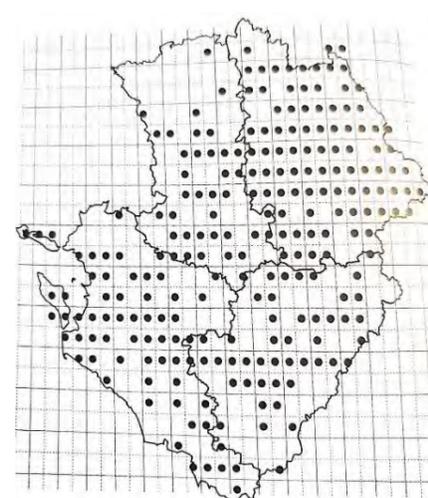
REPARTITION

Son aire de répartition couvre toute la France et elle est considérée comme commune sur l'ensemble du territoire français (Arthur et al, 2009). De plus, elle est indubitablement l'espèce la plus fréquemment rencontrée en Poitou-Charentes en période d'activité (Prévost et Gailledrat, 2011).

**Légende**

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Carte 77 : La répartition de la Pipistrelle commune en France (Source : Arthur et Lemaire, 2015)



Carte 78 : Répartition de la Pipistrelle commune en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## LA PIPISTRELLE DE KUHL

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables** : Considérée comme l'une des chauves-souris les plus anthropophiles du continent, elle est présente aussi bien dans les petites agglomérations que dans les grandes villes. Rare en milieu forestier fermé.

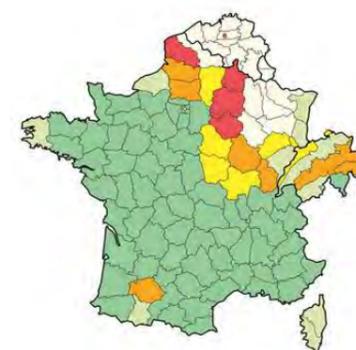
**Gîtes d'hiver** : Elle hiberne dans tous types de bâtiment et colonise parfois les caves et les fissures de falaise.

**Gîtes d'été** : Elle choisit en priorité les bâtiments. Rarement contactée en forêt.

**Territoires de chasse** : Ses territoires de chasse recouvrent ceux des Pipistrelles commune et pygmée. Elle prospecte aussi bien les espaces ouverts que boisés, les zones humides et montre une nette attirance pour les villages et les villes où elle chasse dans les parcs, les jardins et le long des rues, attirée par les éclairages publics.

REPARTITION

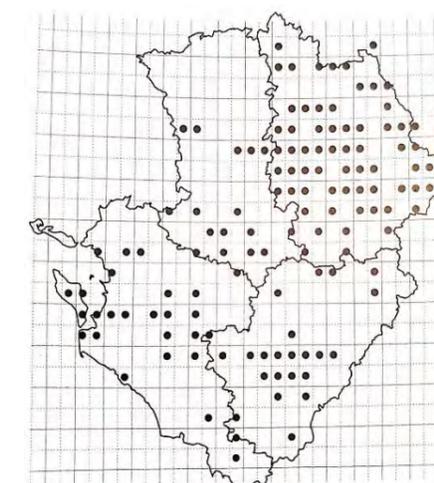
L'espèce est présente dans presque toute la France mais est plus rare voire absente au nord-est (Arthur, 2009). En Poitou-Charentes, c'est dans la Vienne que la Pipistrelle de Kuhl est majoritairement rencontrée (Prévost et Gailledrat, 2011).



Carte 79 : La répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France (Source : Arthur et Lemaire, 2015)

**Légende**

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée



Carte 80 : La répartition de la Pipistrelle de Kuhl en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## LE PETIT RHINOLOPHE

## ECOLOGIE GENERALE

**Habitats favorables** : Cette espèce colonise les plaines et remonte jusque dans les vallées chaudes de moyenne montagne. Elle est tout de même liée aux forêts de feuillus ou mixtes, petites ou grandes, à la proximité de l'eau.

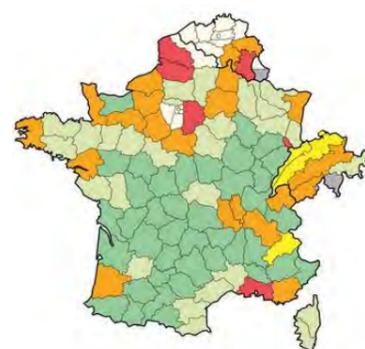
**Gîtes d'hiver** : Il s'agit d'une espèce cavernicole qui hiverne en groupe lâche ou isolé.

**Gîtes d'été** : Il apprécie particulièrement les combles pour gîter en été.

**Territoires de chasse** : 90% des territoires de chasse sont inclus dans un rayon 2,5 km. Il montre un choix très sélectif quant à ses axes de transit ou ses places d'accrochage. Il utilise préférentiellement des alignements arborés, des haies ou des longs murs pour se connecter aux milieux de chasse, et utilise les mêmes chaque nuit.

## REPARTITION

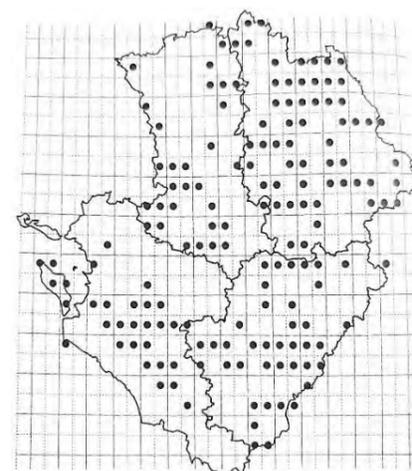
Le Petit Rhinolophe est connu dans toutes les régions françaises sauf la Corse. Il fait partie des chauves-souris largement réparties en Poitou-Charentes (Prévost et Gailledrat, 2011).



## Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Carte 81 : La répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France (Source : Arthur et Lemaire, 2009)



Carte 82 : La répartition de la Pipistrelle de Kuhl en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## LE RHINOLOPHE EURYALE

## ECOLOGIE GENERALE

**Habitats favorables** : Cette espèce est principalement présente dans les régions à paysages karstiques, couvertes d'une mosaïque de milieux boisés et bocagers.

**Gîtes d'hiver** : Cavernicole et thermophile, il recherche les parties chaudes des cavités de 11,5 à 16°C et une hygrométrie non saturée (70%). Il occupe tous les gîtes souterrains naturels ou non : grotte, carrière, cave, tunnel...

**Gîtes d'été** : Originellement, c'est une espèce typique des réseaux karstiques. Occasionnellement, en été, des individus isolés ou des colonies utilisent des bâtiments notamment dans le sud-ouest de la France : combles d'église, de château, grange...

**Territoires de chasse** : Ils sont souvent constitués d'une mosaïque de milieux, associant lisières, milieux ouverts et fermés, petits bosquets, prés-bois, bois bordés de pelouses ou de prairies, clairières. Il montre un attrait pour les forêts de feuillus, avec des arbres matures, voire sénescents, les ripisylves, les bois de fond de vallon.

## REPARTITION

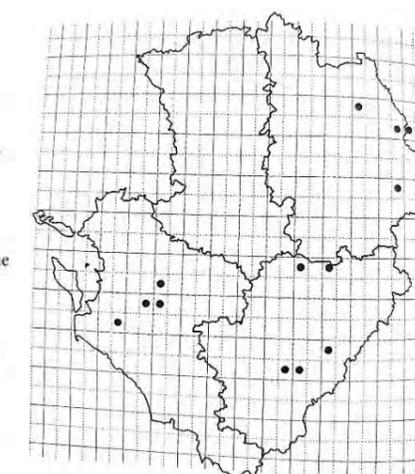
Le Rhinolophe Euryale est présent dans la moitié sud du pays, avec une présence très rare voire exceptionnelle sur un bon nombre de départements. En Poitou-Charentes, il semble rare ou assez rare.



## Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Carte 83 : La répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France (Source : Arthur et Lemaire, 2009)



Carte 84 : La répartition du Rhinolophe euryale en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## LA NOCTULE COMMUNE

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables** : C'est une espèce initialement forestière mais qui s'est bien adaptée à la vie urbaine. La présence de la Noctule commune est également liée à la proximité de l'eau.

**Gîtes d'hiver et d'été** : Elle s'installe en forêt comme en ville. En milieu arboricole, elle colonise les larges cavités ou d'anciennes loges de pics agrandies par le temps ainsi que les niochirs. Dans les constructions, elle rampe sous les disjointements en béton des corniches de pont, d'immeuble ou de château d'eau.

**Gîtes d'été** : La Noctule commune utilise les cavités arboricoles naturelles creusées par les champignons, la foudre, les tempêtes ou les oiseaux. Elle colonise aussi les niochirs, les coffres de stores, les bardages en bois ou en ardoises.

**Territoires de chasse** : La Noctule commune exploite une grande diversité de territoires qu'elle survole le plus souvent à haute altitude : massifs forestiers, prairies, étangs, alignements d'arbres et halos de lumière au-dessus des villes et des villages (Arthur *et al*, 2009).

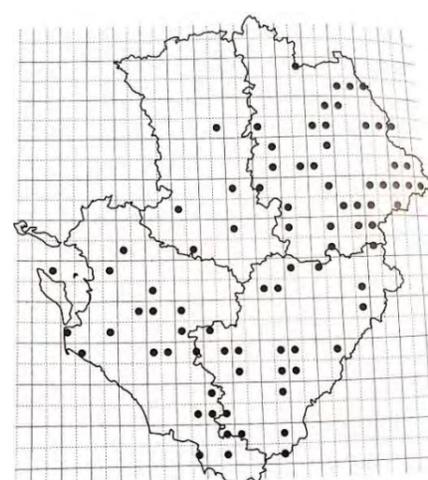
REPARTITION

En France, l'espèce est commune dans tout le centre-ouest, plus rare au sud et sur le littoral, de la Bretagne au Pas-de-Calais. En Poitou-Charentes, elle est présente dans 18% des mailles, ce qui en fait une espèce assez commune (Prévoist et Gailledrat, 2011).

**Légende**

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Carte 85 : La répartition de la Noctule commune en France (Source : Arthur et Lemaire, 2015)



Carte 86 : La répartition de la Noctule commune en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévoist et Gailledrat, 2011)

## LA SÉROTINE COMMUNE

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables** : Chauve-souris de plaine, elle est campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes quels qu'ils soient.

**Gîtes d'hiver** : Il s'agit des anfractuosités diverses, entre isolation et toitures, appentis ou greniers frais, églises fraîches...

**Gîtes d'été** : Elle s'installe presque toujours dans les bâtiments, au sein de combles vastes ou restreints, derrière les parois de plaques de plâtre...Rarement dans les cavités arboricoles ou les niochirs.

**Territoires de chasse** : Grande flexibilité dans le choix des habitats de chasse. Elle préfère les milieux ouverts mixtes et affectionne le bocage, les prairies, les zones humides, les lisières et les allées de sous-bois, les parcs et jardins, les vergers et les éclairages urbains.

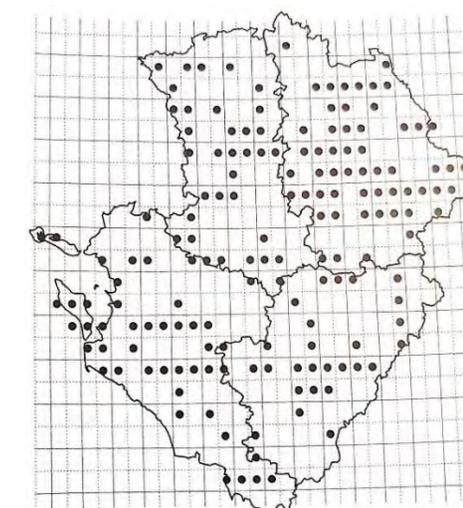
REPARTITION

La Sérotine commune se rencontre sur tout le territoire national, y compris dans la Vienne. Elle ne semble pas menacée en Poitou-Charentes (Prévoist et Gailledrat, 2011).

**Légende**

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Carte 87 : La répartition de la Sérotine commune en France (Source : Arthur et Lemaire, 2015)



Carte 88 : La répartition de la Sérotine commune en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévoist et Gailledrat, 2011)

## LA NOCTULE DE LEISLER

## ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

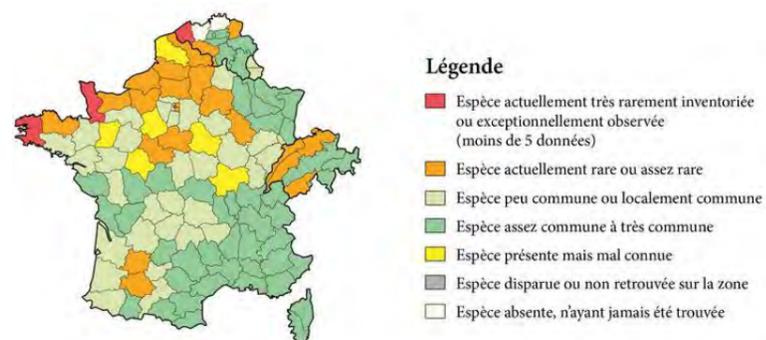
**Habitats favorables :** La Noctule de Leisler est une espèce forestière qui peut également s'adapter aux milieux urbains. La proximité de zones humides est également appréciée

**Gîtes d'hiver et d'été :** Principalement arboricoles à l'été comme à l'hiver, elle peut localement établir son gîte dans les bâtiments. Les gîtes arboricoles sont majoritairement des vieux arbres à feuilles caduques. Cette espèce migratrice est capable d'effectuer plus de 1000 km entre gîtes d'été d'hiver

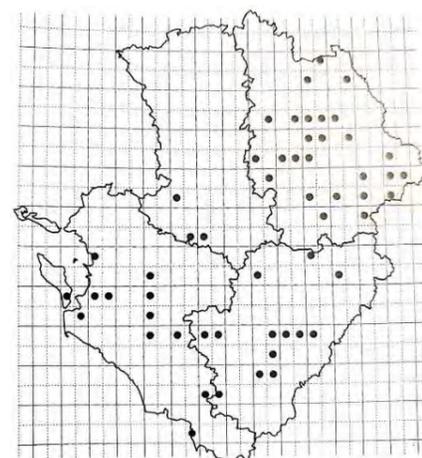
**Territoires de chasse :** Plutôt opportuniste, elle utilise des territoires de chasse la plupart du temps situés dans un rayon de 10 km autour du gîte : massifs boisés, prairies, villages, étangs, cours d'eau... Puissante et peu habile en vol elle préfère gober les insectes par filtrage au sein des essaims (Arthur & Lemaire, 2009)

## REPARTITION

La Noctule de Leisler se retrouve sur une grande moitié Est du pays. Comme la Noctule commune, cette chauve-souris semble assez ubiquiste en Poitou-Charentes (Prévost et Gailledrat, 2011) mais sa répartition est morcelée.



Carte 89 : La répartition de la Noctule de Leisler en France (Source : Arthur et Lemaire, 2009)



Carte 90 : La répartition de la Noctule de Leisler en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## L'OREILLARD GRIS

## ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

**Habitats favorables :** Chauve-souris de plaine et, en montagne, de vallées tièdes. Commune dans les milieux agricoles traditionnels, les villages mais aussi dans les zones urbanisées riches en espaces verts.

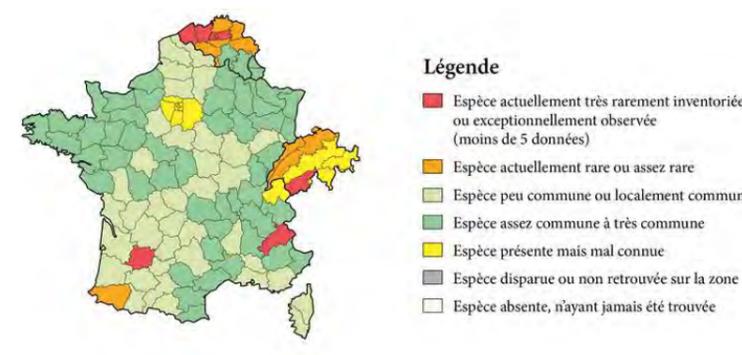
**Gîtes d'hiver :** Sur une partie de son aire de répartition, ses quartiers d'hiver sont souterrains : petites caves, grottes...

**Gîtes d'été :** Anthrophophile. Dans le nord de son aire de distribution, ses gîtes sont essentiellement dans les combles chauds des bâtiments. Dans le sud de son aire de distribution, il s'installe dans les anfractuosités des falaises ou dans des fissures, à l'entrée des grottes.

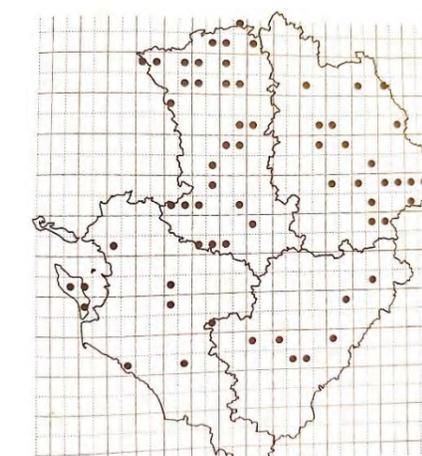
**Territoires de chasse :** Il prospecte les milieux ouverts (Arthur *et al*, 2009).

## REPARTITION

Cette espèce est connue dans toutes les régions françaises et elle est présente en Charente (Arthur, 2009 ; Prévost et Gailledrat, 2011).



Carte 91 : La répartition de l'Oreillard gris en France (Source : Arthur et Lemaire, 2009)



Carte 92 : La répartition de l'Oreillard gris en Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 (Source : Prévost et Gailledrat, 2011)

## VIII.13.3.2. LES HABITATS UTILISES PAR LES CHIROPTERES SUR L'AIRE IMMEDIATE

Sur le périmètre d'étude immédiat, les chauves-souris peuvent utiliser les boisements, les réseaux de haies ou hydrographiques pour chasser et se déplacer. Aucun gîte de mise bas, d'estivage ou d'hibernation n'a été identifié, même s'il est assez difficile de distinguer les gîtes arboricoles. La présence de gîtes au sein de quelques haies constituées en partie par des arbres assez âgés ne peut donc pas être exclue, notamment ceux possédant des troncs d'un diamètre conséquent et/ou parfois creux (cf. Figure 12 ci-dessous).

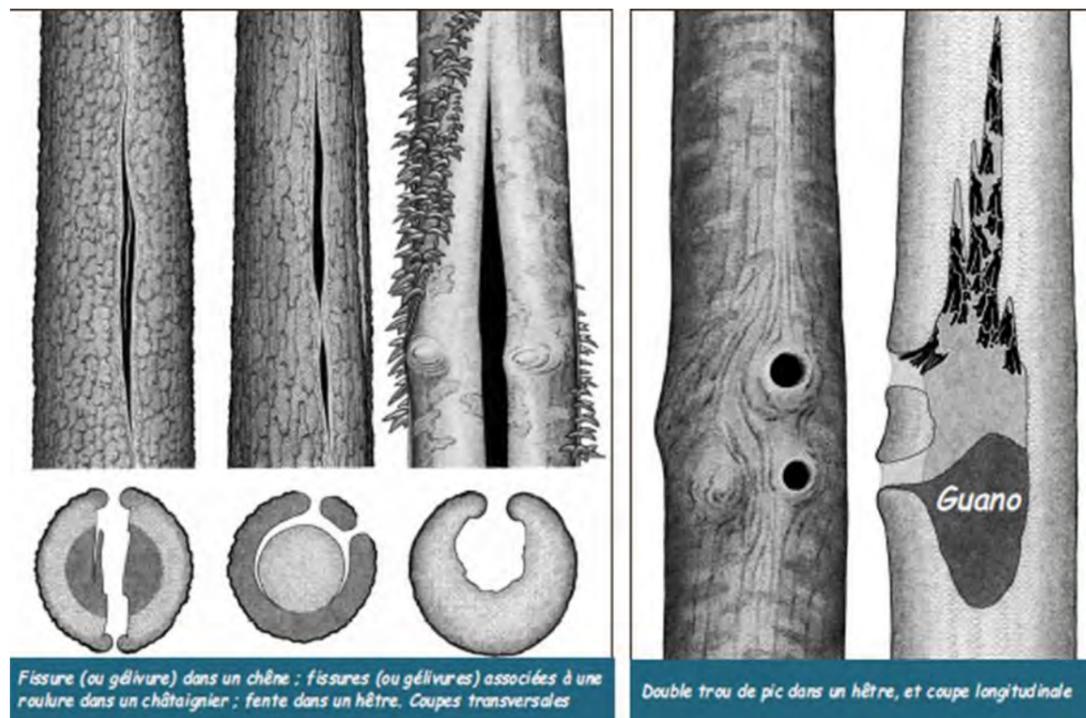


Figure 5 : Exemple d'arbres favorables aux Chiroptères (Pénicaud et al, 2000)

De plus, il est possible que des passages isolés d'individus en déplacement ou en chasse opportuniste (notamment les Pipistrelles commune et de Kuhl, ainsi que la Sérotine commune et l'Oreillard gris) aient lieu au niveau de certains milieux ouverts (cultures et prairies). Ces déplacements sporadiques sont communément liés à des émergences d'insectes. Cependant, l'activité principale se concentre sur les haies, les lisières de boisements et les milieux humides, utilisés comme corridors de déplacement, pour la grande majorité des espèces identifiées. En effet, les Noctules et la Barbastelle sont des espèces plutôt forestières, pour leurs territoires de chasse et zone de transit, ainsi que pour leurs gîtes.

Les habitats de la zone d'étude identifiés comme favorables pour les Chiroptères sont présentés sur la carte ci-après. Cependant, le site semble tout de même assez peu fréquenté par les espèces car l'activité enregistrée lors des différentes sorties est faible pour ce type d'habitats naturels. Généralement, les milieux où se retrouvent boisements, milieux bocagers et zones humides sont favorables aux chauves-souris et la fréquentation est plus élevée.



Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

AEPE Gingko

### Les habitats favorables aux Chiroptères

0 250 500 m

- Aire d'étude immédiate
- Habitats de chasse avec gîtes potentiels (milieux boisés, haies avec arbres âgés et/ou cavités)
- Habitat de chasse (Zones humides)
- Corridors de déplacements/chasse
- ↔ Corridors principaux

Carte 93 : Les habitats favorables pour les Chiroptères au sein du périmètre d'étude

## VIII.13.3.3. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX POUR LES CHIROPTÈRES

## LES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS

Les enjeux de conservation des habitats pour les chiroptères sont ici déterminés par le croisement de deux critères :

- **la patrimonialité des espèces**
- **et leur sensibilité à la destruction de leur habitat** sur l'aire d'étude immédiate et ses abords directs.

## L'INDICE DE PATRIMONIALITÉ

Cet indice a pour objectif de déterminer le niveau de patrimonialité de chaque espèce en fonction des différents outils de bioévaluation existants : la directive européenne Habitats-Faune-Flore, l'arrêté du 23 avril 2007 (protection nationale) ainsi que les listes rouges ou documents équivalents aux niveaux national et régional.

La note finale de cet indice correspond à l'addition de la note « Directive Habitats-Faune-Flore », de la note « Protection nationale » et de la moyenne des notes « Liste rouge nationale » et « Liste rouge régionale ». La moyenne des listes rouges correspond à la moyenne entre la Liste rouge nationale et la Liste rouge régionale (ou document équivalent). S'il n'y a pas de Liste rouge régionale, seule la Liste rouge nationale est considérée. Cette note peut varier de 0 à 5.

Tableau 39 : Notes utilisées pour le calcul de l'indice de patrimonialité des Chiroptères

Directive Habitats-Faune-Flore	Protection nationale	Listes Rouges ou équivalents*
Inscrite à l'annexe II = 1	Protégée = 1	EN ou CR = 3
Non inscrite à l'annexe II = 0	Non protégée = 0	VU = 2
/	/	NT = 1
/	/	LC ou DD ou NA ou NE = 0
Niveaux de menace des listes rouges : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique), DD (données insuffisantes), NA (non applicable) et NE (non évaluée).		

Tableau 40 : Exemple du calcul de l'indice de patrimonialité pour le Grand Murin et la Pipistrelle commune

Espèce	Annexe II directive Habitats-Faune-Flore	Protection nationale	Listes Rouges France/ Pays de la Loire	Note finale
Grand Murin	Oui = 1	Oui = 1	LC/VU = (0+2)/2 = 1	3
Pipistrelle commune	Non = 0	Oui = 1	LC/LC = (0+0)/2 = 0	1

## LA SENSIBILITÉ LOCALE À LA DESTRUCTION DES HABITATS

Cet indice a pour objectif de déterminer le niveau de sensibilité de chaque espèce face à la destruction de ses habitats sur l'aire d'étude et ses abords directs. Les habitats utilisés par chaque espèce sont ainsi classés selon leur fonction (gîte connu, gîte potentiel, zone de transit et de chasse) et leur abondance au sein de l'aire d'étude immédiate. Ainsi, un gîte connu et très localisé sur le site présentera une plus forte sensibilité que des haies, corridors de déplacement, qui seraient abondantes.

La note finale de cet indice correspond donc à l'addition de la note « Utilisation du site » et de la note « Abondance des habitats sur le site ». Elle peut varier de 0 à 5.

Tableau 41 : Notes utilisées pour le calcul de la sensibilité locale à la destruction des habitats pour les Chiroptères

Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site
Gîte d'été ou d'hiver connu = 3	Peu abondant = 2
Gîte d'été ou d'hiver potentiel = 2	Moyennement abondant = 1
Zone de chasse et/ou de transit = 1	Très abondant = 0

Par exemple, si le Grand Murin a été relevé en transit au sein de l'aire d'étude, où les corridors de déplacement qu'il utilise, les haies et les lisières boisées, sont très abondantes, et qu'aucun gîte potentiel n'est présent pour cette espèce, la note de sensibilité sera donc de 1 (1+0) pour l'habitat de déplacement identifié.

Autre exemple, si un gîte de Pipistrelle commune a été identifié dans un ancien bâtiment, très localisé au sein de l'aire immédiate, la note de sensibilité sera donc de 5 (3+2) pour ce gîte connu.

Tableau 42 : Exemples de calculs de la sensibilité à la destruction des habitats pour les Chiroptères

Espèce	Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site	Note finale
Grand Murin	Transit = 1	Très abondant (haies et lisières) = 0	1
Pipistrelle commune	Gîte connu = 3	Peu abondant (ancien bâtiment) = 2	5

## LE NIVEAU D'ENJEU DES HABITATS

Le croisement des deux indices décrits précédemment, la patrimonialité et la sensibilité locale des habitats, permet d'obtenir un niveau d'enjeu de conservation des habitats pour chaque espèce patrimoniale. Ces niveaux d'enjeu ont pour objectif de mettre en avant les habitats les plus sensibles pour les Chiroptères à l'échelle du projet. Le tableau suivant illustre les différentes combinaisons possibles.

Tableau 43 : Enjeux de conservation des habitats pour les Chiroptères - Croisement de la patrimonialité et de la sensibilité à la destruction des habitats

		Sensibilité locale à la destruction des habitats				
		1	2	3	4	5
Indice de patrimonialité	0	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	0,5 ou 1	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible
	1,5 ou 2	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Modéré
	2,5 ou 3	Très faible	Très faible	Faible	Modéré	Fort
	3,5 ou 4	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	4,5 ou 5	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Très fort

Tableau 44 : Calcul des enjeux de conservation des habitats pour les Chiroptères

Espèce patrimoniale concernée	Indice de patrimonialité				Sensibilité locale à la destruction des habitats			Enjeu de conservation des habitats utilisés
	Directive Habitats-Faune-Flore	Protection nationale (arr. 23/04/07)	Listes rouges LRF/LRR*	Note	Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site	Note	
	Annexe II&IV=1 Annexe IV=0	Non protégée=0 ; Protégée=1	LC, NA, NE=0 ; NT/DD=1 ; VU=2 ; EN/CR=3		Gîte hiver/été=3 ; Gîte potentiel=2 ; Chasse/Transit=1	Peu abondant=2 ; Moyennement abondant=1 ; Très abondant=0		
Barbastelle d'Europe	Ann II & IV	Oui	LC/LC	2	Gîte potentiel	Moyennement abondant (haies et lisières)	3	Très faible
Grand Rhinolophe	Ann II & IV	Oui	LC/VU	3	Gîte potentiel	Moyennement abondant (haies et lisières)	3	Faible
Murin de Daubenton	Ann IV	Oui	LC/EN	2,5	Transit et chasse	Moyennement abondant (haies et lisières)	2	Très faible
Oreillard roux	Ann IV	Oui	LC/LC	1	Transit et chasse	Moyennement abondant (haies et lisières)	2	Très faible
Pipistrelle commune	Ann IV	Oui	NT/NT	2	Transit et chasse	Moyennement abondant (haies et lisières)	2	Très faible
Pipistrelle de Kuhl	Ann IV	Oui	LC/NT	1,5	Transit et chasse	Moyennement abondant (haies et lisières)	2	Très faible

Petit rhinolophe	Ann II & IV	Oui	LC/NT	2,5	Transit et chasse	Moyennement abondant (haies et lisières)	2	Très faible
Sérotine commune	Ann IV	Oui	NT/LC	1,5	Transit et chasse	Moyennement abondant (haies et lisières)	2	Très faible
Noctule commune	Ann IV	Oui	VU/VU	3	Gîte potentiel	Moyennement abondant (haies et lisières)	3	Faible
Noctule de Leisler	Ann IV	Oui	NT/NT	2	Gîte potentiel	Moyennement abondant (haies et lisières)	3	Très faible
Oreillard gris	Ann IV	Oui	LC/LC	1	Transit et chasse	Moyennement abondant (haies et lisières)	2	Très faible

\*Listes rouges : moyenne entre la Liste rouge nationale (LRN) et la Liste rouge régionale (LRR) ou document équivalent. S'il n'y a pas de Liste rouge régionale, seule la Liste rouge nationale est considérée

**Au regard des habitats naturels présents sur le périmètre d'étude, des espèces rencontrées et de la fréquence d'activité enregistrée, les enjeux de conservation des habitats d'espèces sont limités. En effet, même si le site offre des milieux favorables aux espèces, avec une certaine abondance en corridors de déplacement et quelques zones de chasse, la fréquentation est faible et présume que les chiroptères utilisent probablement d'autres habitats favorables, localisés ailleurs, pour accomplir leur cycle de vie.**

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des enjeux de conservation pour les différents habitats d'espèces. Ces enjeux sont localisés sur les cartes ci-après.

Tableau 45 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats pour les Chiroptères

Enjeu de conservation	Espèces patrimoniales concernées	Fonction de l'habitat sur le site	Abondance de l'habitat sur le site	Niveau de l'enjeu
Conservation des corridors principaux	Toutes espèces	Corridors de déplacement et zones de chasse	Moyennement abondant	Moyen
Conservation des corridors (réseaux de haies)	Toutes espèces	Corridors de déplacement et zones de chasse	Moyennement abondant	Faible
Conservation des zones de gîtes potentiels (milieux boisés)	Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Noctule commune, Noctule de Leisler	Zone de chasse, arbres avec gîtes potentiels	Moyennement abondant	Faible

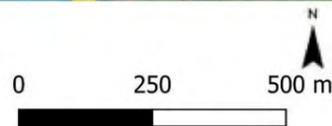


Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Les enjeux des Chiroptères

- Aire d'étude immédiate
- Niveau d'enjeu**
- ↔ Moyen (Corridor principal)
- Faible (Boisements, réseaux de haies et gîtes potentiels)



Carte 94 : Les enjeux de conservation des habitats pour les Chiroptères

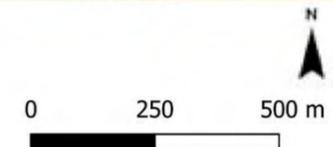


Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



### La synthèse des enjeux

- Aire d'étude immédiate
- Niveau d'enjeu**
- Fort
- Moyen
- Faible



Carte 95 : La synthèse des enjeux pour les milieux naturels

## VIII.14. SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LES MILIEUX NATURELS

Tableau 46 : Synthèse des enjeux concernant les milieux naturels

	Enjeux identifiés à l'état initial et espèces ou habitats patrimoniaux concernés	Recommandations de conservation	Niveau de l'enjeu
Flore et habitat	Présence de prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	Conservation de prairies de fauche	Faible
Avifaune	Présence du Bruant jaune et de la Linotte mélodieuse : lieu de nidification	Conservation des haies arbustives et bosquets	Faible
	Présence du Serin cini et du Verdier d'Europe : lieu de nidification et d'alimentation	Conservation des haies multistrates, des boisements et leurs lisières	Faible
	Présence de l'Alouette lulu : lieu de nidification et d'alimentation	Conservation des milieux ouverts (prairies et cultures)	Faible
	Présence de l'Alouette des champs, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe lieu de nidification et/ou d'alimentation		Très faible
	Présence du Busard Saint-Martin : lieu d'alimentation		Très faible
Chiroptères	Toutes les espèces	Conservation des corridors principaux	Modéré
	Présence de la Barbastelle d'Europe, du Grand Rhinolophe, de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler	Conservation des zones de gîtes arboricoles potentiels	Faible
	Présence de toutes espèces	Conservation des corridors (réseaux de haies)	Faible
Autres groupes faunistiques	Présence de Grenouille verte, Rainette verte, Triton palmé	Conservation de la mare prairiale et de l'étang	Fort
	Présence du Lucane Cerf-Volant	Conservation des boisements, haies arborées et arbres isolés	Modéré
	Présence d'Amphibiens et Odonates	Conservation des habitats potentiels (Etang de la Forge)	Modéré
	Présence du Lézard des murailles	Conservation des haies multistrates	Faible

# IX. LE MILIEU HUMAIN

## IX.1. LE CONTEXTE ADMINISTRATIF

L'aire d'étude rapprochée concerne uniquement la commune de Lhonnaizé. Elle s'inscrit dans le département de la Vienne, dans la région Nouvelle-Aquitaine.

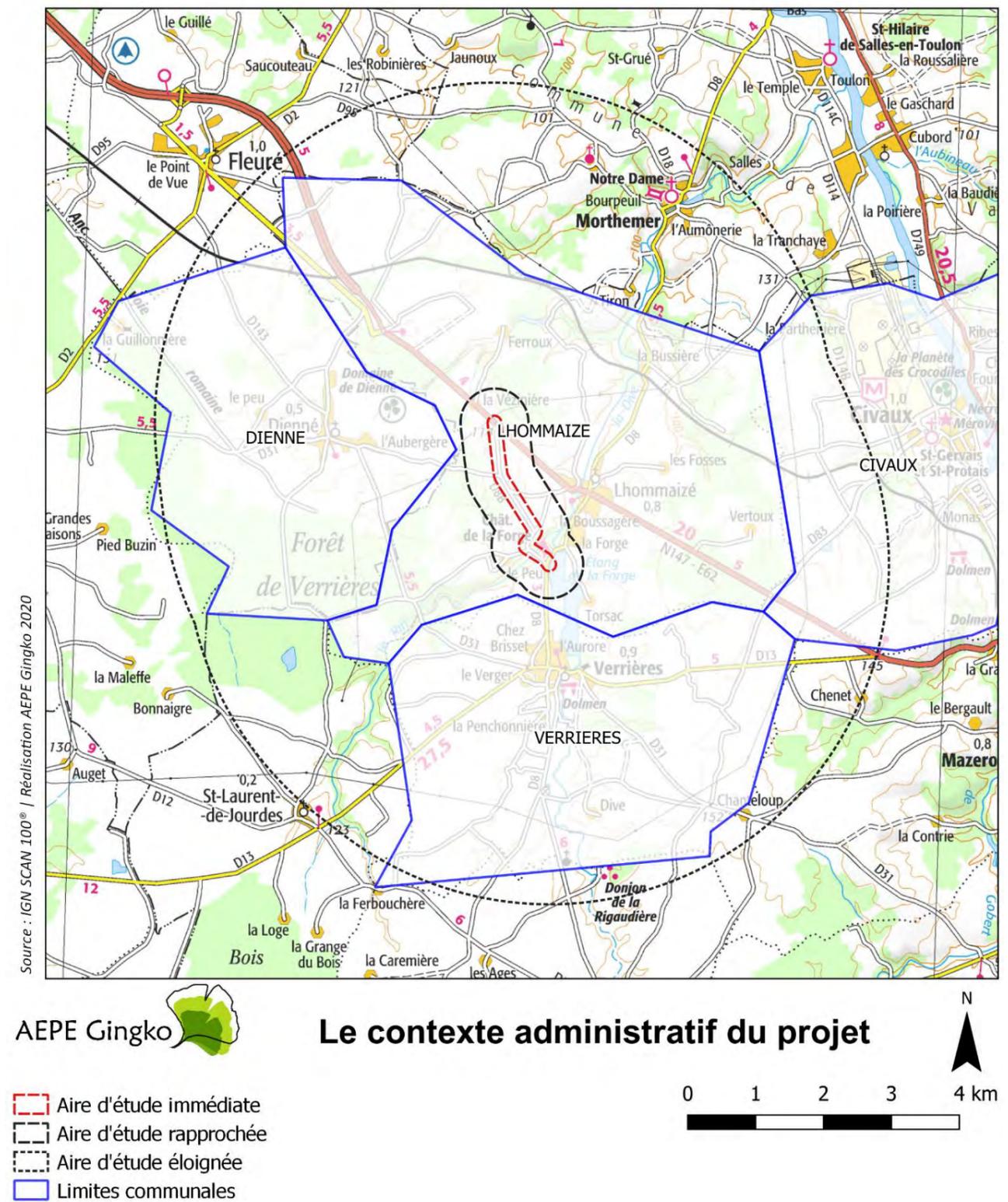
L'aire d'étude éloignée du projet est quant à elle localisée sur dix communes. De par leur potentiel risque technologique (Civaux) et leurs situations géographiques, seules les communes de Lhonnaizé, Civaux, Dienné et Verrières ont été prises en compte.

Ces communes ont fait l'objet d'une étude plus poussée de leur population, des activités économiques qu'elles accueillent et des règles d'aménagement qui régissent leur territoire.

Les communes de Lhonnaizé, Civaux et Verrières appartiennent à la communauté de communes Vienne et Gartempe. Dienné, quant à elle, appartient à la communauté de communes des vallées du Clain.



Figure 6 : Logo de la communauté de communes de Vienne et Gartempe.



Carte 96 : Le contexte administratif du projet

## IX.2. CONTEXTE PAYSAGER

L'atlas des paysages de l'ancienne région Poitou-Charentes (2005) découpe le territoire régional en différentes grandes familles de paysages homogènes du point de vue de la structure paysagère. Ces dernières sont affinées ensuite à l'échelle de l'unité paysagère, plus pertinente dans le cas présent.

Le tracé de la RD8b se situe donc au sein de l'unité paysagère « Les terres de brandes » faisant partie de la famille des « Plaines vallonnées et/ou boisées ». Cette unité se caractérise par son relief globalement peu marqué griffé de multiples vallées. Les nombreux motifs végétaux qui constituent l'unité lui confèrent une diversité paysagère. Ils se déclinent en arbres isolés, bosquets, taillis, bocage et forêts. A l'approche des vallées, la végétation arborée s'intensifie. Ces dernières, souvent fermées recèlent un patrimoine bâti de qualité.

Le bâti est rare et dispersé. Les villages et les fermes n'apparaissent que sporadiquement.



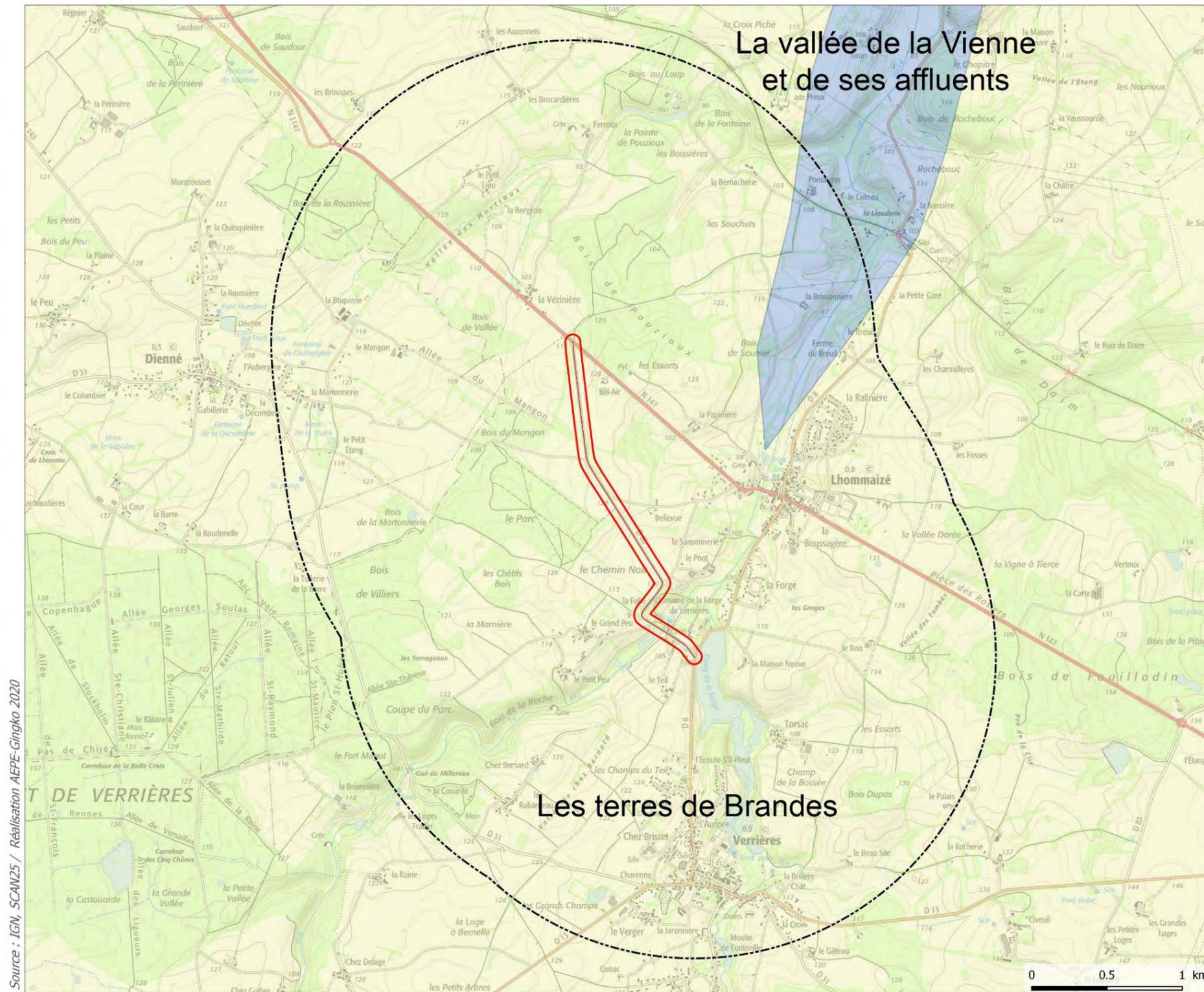
*Photo 26: Le relief présente de légères ondulations. Les vallées sont facilement repérables par le relief plus marqué qu'elles génèrent et leur dense ripisylve.*



*Photo 27: L'unité est à dominante agricole mais ponctuée de multiples motifs végétaux : haies, arbres isolés, boisements... L'habitat est discret et éparé dans le paysage.*



*Photo 28: Du patrimoine bâti s'installe dans la vallée de la Dive. Ici le château de la Forge de Verrières et un château privé à Verrières.*



Source : IGN, SCAN25 / Réalisation AEPE-Gingko 2020

- Aire d'étude immédiate (50m)
- Aire d'étude éloignée (2km)
- Unités paysagères**
- Les terres de brandes
- Les vallées de la Vienne et de ses affluents



### Les unités paysagères

Carte 97: Les unités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

## IX.3. LA POPULATION

Les quatre communes citées précédemment sont donc concernées par l'aire d'étude éloignée. La population totale de ces quatre communes avoisinait les 3 600 habitants en 2017 sur un territoire d'environ 90 km<sup>2</sup>. Les tableaux et paragraphes suivants s'attachent à décrire plus précisément le contexte démographique et économique de ces quatre communes.

Tableau 47 : Les données de population (INSEE)

Commune	Population en 2017	Population en 2012	Densité en nbre d'habitants/km <sup>2</sup>
Lhonnaizé	859	840	28,1
Civaux	1 203	1 079	45,6
Dienné	561	536	33,9
Verrières	1 004	955	51,3

La commune la plus peuplée de l'aire d'étude éloignée est la commune de Civaux qui comptait 1 203 habitants en 2017. La densité (en nombre d'habitants) de ces communes varie entre 28,1 hab/km<sup>2</sup> et 51,3 hab/km<sup>2</sup>. Ces chiffres sont à mettre en relation avec la densité moyenne du territoire métropolitain français qui était de 118 hab/km<sup>2</sup> en 2015 (Source : INSEE). Le territoire de ces communes est donc peu densément peuplé.

Tableau 48 : Evolution de la population entre 2009 et 2014 (INSEE)

Commune	Évolution annuelle de la population entre 2012 et 2017	Solde naturel annuel entre 2012 et 2017	Solde migratoire annuel entre 2012 et 2017
Lhonnaizé	0,4 %	0,8 %	- 0,4 %
Civaux	2,2 %	- 0,5 %	2,7 %
Dienné	0,9 %	1,4 %	- 0,5 %
Verrières	1 %	- 0,3 %	1,3 %

Chacune de ces quatre communes a connu une évolution annuelle de la population positive entre 2012 et 2017. Lhonnaizé est la commune ayant connu la hausse la moins significative, avec 19 habitants supplémentaires. Civaux est la commune ayant connu la hausse la plus significative, avec 124 habitants supplémentaires. Entre 2012 et 2017, le solde migratoire moyen de ces communes est globalement positif sur cette période (+ 0,77 %).

Les communes de l'aire d'étude éloignée sont donc principalement des communes rurales à très faible dynamisme démographique et assez peu densément peuplées.

Tableau 49 : Les logements (INSEE)

Commune	Nombre de logements en 2017	Nombre de logements en 2012	Part des résidences principales en 2017	Part des logements secondaires en 2017
Lhonnaizé	470	458	371	41
Civaux	640	557	480	73
Dienné	248	237	216	20
Verrières	515	473	416	38

Ces données nous renseignent également sur la nature des résidences du territoire. Les quatre communes de l'aire d'étude éloignée accueillent principalement des résidents à l'année, vivant sur le territoire. En effet, en moyenne 80 % des logements sont des résidences principales contre 8 % de résidences secondaires.

### ENJEUX

**Les communes de l'aire d'étude éloignée disposent d'une population caractéristique de communes rurales, montrant un très faible dynamisme démographique. Les habitants de ces communes sont principalement des résidents à l'année.**

## IX.4. L'HABITAT

Sur le territoire étudié, l'habitat se concentre principalement à Lhommaizé ou à Verrières. Lhommaizé s'étend autour du carrefour de la RN147 et de la RD8 avec une extension urbaine plus récente et étalée le long de la RD8 au nord et au sud du cœur de bourg. Au sud, les habitations de Lhommaizé et du hameau de « la Forge » tendent à se rejoindre.



Photo 29: Le centre-ville de Lhommaizé traversé par la RN147.



Photo 30: Le centre-ville de Verrières traversé par la RD8.

Au sud-ouest de la RD8b, quelques hameaux s'installent sur les coteaux du Rin. Il s'agit de « la Folie », « le Grand Peu », « le Petite Peu », et « le Theil ». Au sud-est de l'axe en projet, se trouve le hameau « la Maison Neuve » face à l'étang de la Forge. Les hameaux « le Pont », « la Sansonnerie » et « Bellevue » s'installent à l'est de la RD8b. Enfin les lieux-dits « Bel-air » et « la Vézinière » sont accolés à la RN147 au nord de la RD8b.

Ces hameaux se situent en retrait de la route, à plus ou moins grande distance. Aucun ne se situe le long de la RD8b, les plus proches étant les lieux-dits « Bel-Air », « le Pont », et « Bellevue ». Généralement, ces lieux de vie disposent d'un environnement végétalisé permettant de filtrer les perceptions en direction de la route. Toutefois, les habitations des hameaux « Bellevue » et « le Pont » sont visibles depuis l'axe en projet. Des vues sont également possible depuis l'entrée de ces hameaux en direction de la RD8b.



Photo 31: Les habitations des hameaux Le Pont, Bellevue et Lhommaizé sont visibles depuis la RD8b.



Photo 32: Les habitations du hameau le Pont sont visibles depuis la RD8b.

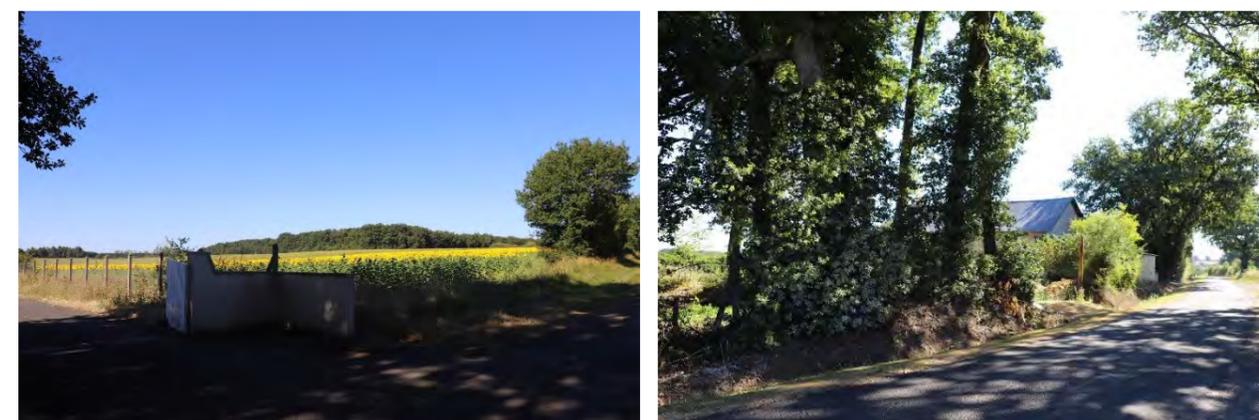


Photo 33: Vue depuis le hameau Bellevue en direction de la RD8b.

## IX.5. VOIES DE COMMUNICATION

L'aire d'étude éloignée se compose d'un axe majeur, la RN147, d'une départementale principale, la RD8, d'une départementale secondaire, la RD8b concernée par le projet et de routes communales et tertiaires.

La RN147 suit une orientation nord-ouest/sud-est et traverse le village de Lhonnaizé. La RD8 prend une orientation nord-est/sud et traverse également Lhonnaizé avant de rejoindre Verrières. La RD8b permet de joindre la RN147 à la RD8 à l'ouest de Lhonnaizé. Elle intersecte la RN147 à hauteur du Bois de Pouzioux et rejoint la RD8 au niveau du Château et de l'étang de la Forge.



Photo 34: Vue depuis la RN147 en amont de Lhonnaizé.



Photo 35: Vue depuis le croisement entre la RN147 et la RD8b.



Photo 36: Vue depuis la RD8 entre le château de la Forge et Verrières.



Photo 37: Vue depuis le croisement entre la RD8b et la RD8.

Cinq axes communaux se branchent à la RD8b : une route communale permettant de desservir le nord de Dienné et une ancienne voie romaine ou Allée du Mangon à l'ouest, la route communale qui dessert le hameau « Le Grand Peu » au sud-ouest, la route permettant de rejoindre le hameaux « le Pont » au sud-est et la route reliant la RD8b à Lhonnaizé passant par le hameau « Bellevue » à l'est.



Photo 38 : Vue depuis le croisement entre la RD8b et la route communale allant à Dienné.



Photo 39 : Vue depuis le croisement entre la route de Bellevue et la RD8b.



Photo 42: Des habitations sont comprises entre le périmètre du domaine partiellement inscrit-classés de la Forge et la RD8b.

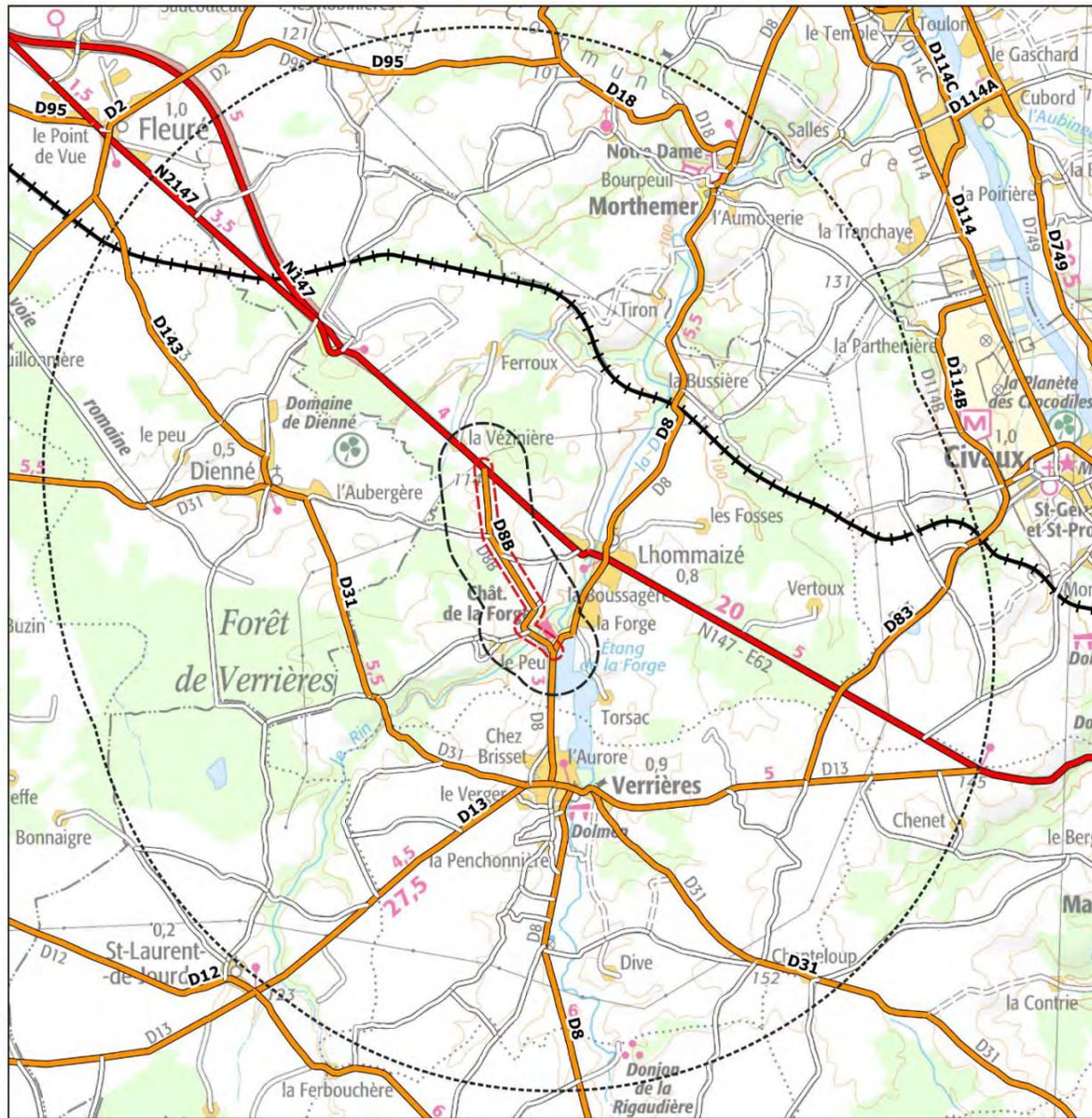


Photo 40: Le hameau Bel air niché dans la végétation et le hameau le Grand peu.

Enfin, une habitation faisant partie du hameau « le Theil » borde la RD8B à son intersection avec la RD8. Elle est donc particulièrement sensible au projet au même titre que les habitations présentes le long de la RD8b et du domaine de la Forge de Verrières.



Photo 41: Une maison du hameau le Theil juxtapose la RD8b à son intersection avec la RD8.



Source : IGN SCAN 100® | Réalisation AEPE Gingko 2020

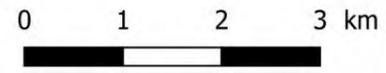


**Les voies de communication à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**



-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée

- Axes de communication
-  Route communale
  -  Route départementale
  -  Route nationale
  -  Voie ferrée



**ENJEUX**

L'aire d'étude éloignée se compose d'une axe majeur, la RN147, d'une départementale principale, la RD8, d'une départementale secondaire, la RD8b concernée par le projet et de routes communales et tertiaires.

## IX.6. LES ACTIVITES ECONOMIQUES

### IX.6.1. LE PROFIL ECONOMIQUE DU TERRITOIRE

En 2015, on comptait 262 établissements dans les communes de l'aire d'étude éloignée. Les secteurs concernés entre les communes sont hétérogènes. Le secteur de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et action sociale, lui, est majoritaire à Lhonnaizé et très présent à Verrières. Le secteur du commerce, transport et services divers est majoritairement présent dans les communes de Lhonnaizé, Dienné et Verrières. L'industrie, quant à elle, prend une part non négligeable dans la commune de Verrières et est majoritaire à 85 % dans la commune de Civaux (centrale nucléaire).

Tableau 50 : Les données économiques (INSEE)

Commune	Nbre établissements en 2015	Part de l'agriculture	Part de l'industrie	Part de la construction	Part du commerce, transport et services divers	Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale
Lhonnaizé	62	3 %	0 %	12,1 %	42,4 %	42,5 %
Civaux	76	0,3 %	84,8 %	1,5 %	8 %	5,3 %
Dienné	46	11,5 %	0 %	3,3 %	68,9 %	16,4 %
Verrières	78	3,3 %	19,4 %	10,6 %	30,6 %	36,1 %

### IX.6.2. L'AGRICULTURE

#### IX.6.2.1. LE PROFIL AGRICOLE DU SITE

En région Nouvelle-Aquitaine, il y a 4,2 millions d'hectares de surface agricole utilisée par les exploitations, ce qui en fait la première région agricole de France et d'Europe. D'après le recensement agricole de 2010 (source : AGRESTE), les communes de l'aire d'étude éloignée sont orientées vers la polyculture et le polyélevage.

Tableau 51 : Les données agricoles (AGRESTE)

Commune	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune		Surface agricole utilisée (SAU) en hectare		Cheptel en unité de gros bétail, tous aliments		Superficie des terres labourables en hectare		Superficie toujours en herbe en hectare	
	2010	1988	2010	1988	2010	1988	2010	1988	2010	1988
Lhonnaizé	14	38	1 837	1 453	1 066	1 234	1 784	1 167	53	276
Civaux	8	58	915	1 544	526	1 223	866	1 141	50	388
Dienné	10	26	1 409	1 479	1 227	1 442	1 394	1 033	14	437
Verrières	17	53	1 755	1 569	997	1 427	1 743	1 142	12	409

Sur la période 1988-2010, les communes de l'aire d'étude éloignée ont vu leur nombre d'exploitations agricoles diminuer de façon significative (-72 %). Sur cette même période, la surface agricole utilisée a eu tendance à diminuer pour les communes de Civaux et de Dienné et à augmenter pour les communes de Lhonnaizé et de Verrières. L'ensemble des communes a vu ses cheptels diminuer.

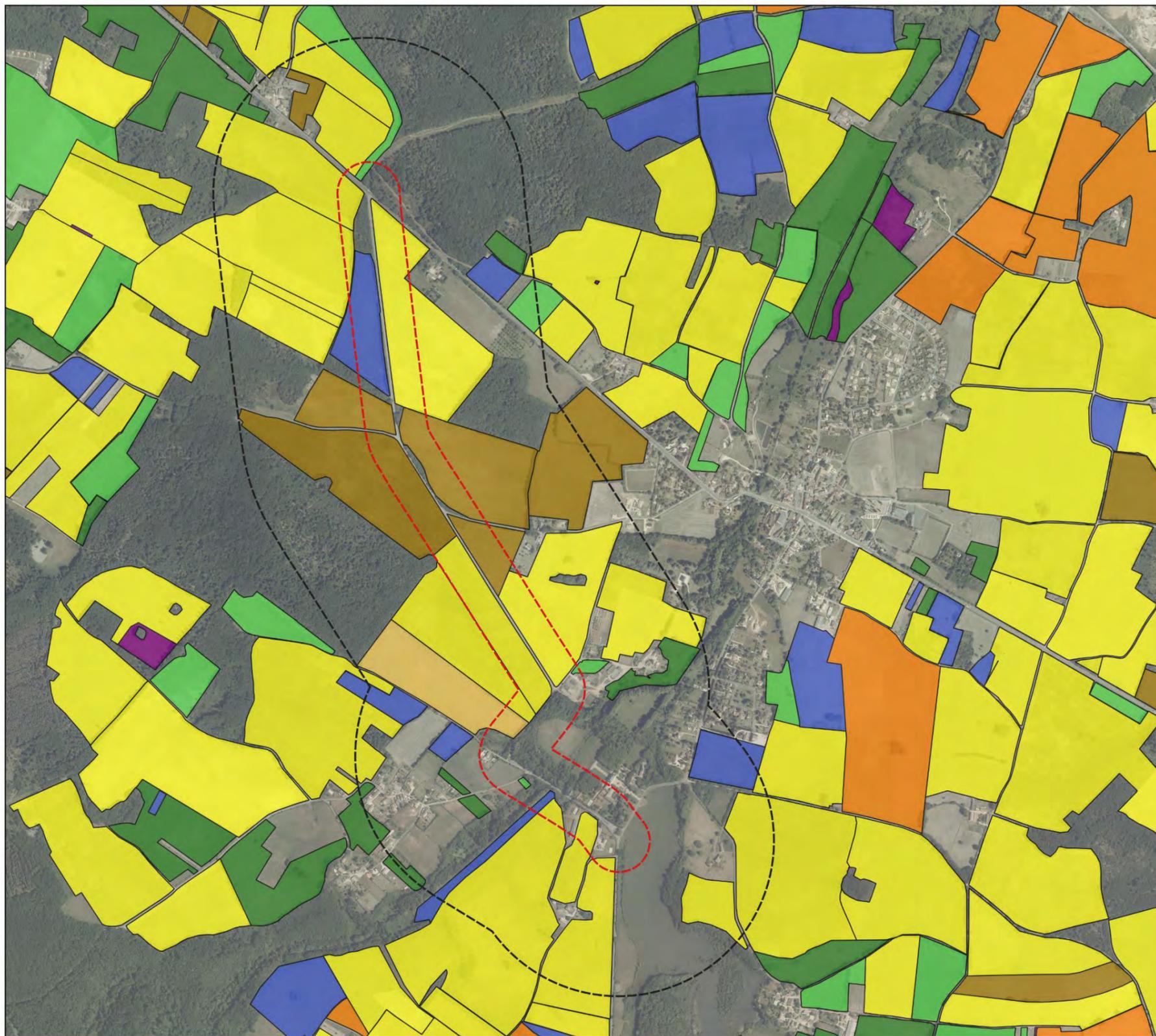
#### IX.6.2.2. LES APPELLATIONS ET INDICATIONS AGRICOLES

D'après l'Institut National des Appellations d'Origine (INAO), la commune de Lhonnaizé est située dans l'aire géographique de 4 Appellations d'Origine Contrôlées (AOC) ainsi que 4 Indications Géographiques Protégées (IGP) :

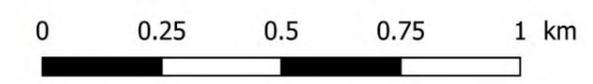
- AOC « Chabichou du Poitou »,
- AOC « Beurre Charente-Poitou »,
- AOC « Beurre des Charente »,
- AOC « Beurre des Deux-Sèvres »,
- IGP « Veau du Limousin »,
- IGP « Agneau du Poitou-Charentes »,
- IGP « Porc du Limousin »,
- IGP « Jambon de Bayonne ».

L'aire d'étude immédiate du projet est uniquement concernée par des parcelles agricoles de cultures de céréales et de plantes à fleur ainsi que des fourrages.

Source : RPG 2017© | Réalisation : AEPE Gingko 2020



- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Céréales (blé, orge, maïs...)
- Oléagineux (tournesol, colza...)
- Protéagineux
- Plantes à fibres
- Semences
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Fruits à coque



### La mise en valeur des parcelles agricoles

Carte 98 : La mise en valeur agricole des parcelles de l'aire d'étude immédiate

### IX.6.3. LES AUTRES ACTIVITES

Le territoire étudié comprend quelques activités de loisir : différentes boucles de randonnées locales, le domaine de Dienné au nord et le domaine de la Forge de Verrières au sud comprenant le château, la forêt et l'étang de la Forge.

#### IX.6.3.1. LE DOMAINE DE DIENNE

Situé à de 1.4 km au nord-ouest de la RD8b, le domaine de Dienné est un parc de loisirs comprenant des logements insolites et un terrain de camping et proposant de nombreuses activités en plein air, notamment autour de la vallée des Hortioux et du Bois de la Roussière. Le parc de loisir se situe au hameau « la Bocquerie ».

L'éloignement, la microtopographie et les motifs végétaux empêchent toute communication entre la RD8b et le parc de loisirs.



Photo 43: Le domaine de Dienné



Photo 44: Vue depuis le domaine de Dienné en direction du projet. La microtopographie et les motifs boisés bloquent les vues.

#### IX.6.3.2. LE DOMAINE DE LA FORGE DE VERRIERES

Le domaine de la Forge se compose du château de la Forge, de ces dépendances, d'un étang artificiel de 20 ha et du parc paysager autour de l'édifice. Ce château et son domaine sont ouverts au public et sont protégés au titre des monuments historiques. Cet ensemble patrimonial se situe au sud de la RD8b. Cette dernière casse sa linéarité pour contourner le domaine avant de rejoindre le RD8 face à l'étang de la Forge. Le château est niché dans la végétation arborée. Il n'y a donc aucune vue possible sur ce dernier depuis la route en projet.



Photo 45: Le château de la forge de Verrières.



Photo 46: Vue depuis le croisement de la Rd8b et de la RD8 faisant face au lac de la Forge. L'entrée du château est également visible.

### IX.6.3.3. LES BOUCLES DE RANDONNEES LOCALES

Le territoire étudié comprend un grand itinéraire de randonnée local « Sur les pas de Radegonde », divisé en dix boucles de randonnées. Les boucles 4 et 7 intersectent l'axe en projet. La boucle 4 longe le sud-est du domaine de la Forge, entre le château et l'étang sur la RD8. Elle s'écarte de celle-ci après son croisement avec l'axe en projet. La boucle 7 partage une partie de son itinéraire avec la RD8b le long du domaine de la Forge.

Seules les portions qui jouxtent le projet peuvent présenter des vues sur ce dernier. Les portions plus éloignées sont le plus souvent longées par une haie bocagère ou cernées par des motifs végétaux divers, limitant considérablement les interactions visuelles entre le randonneur et l'axe en projet.



Photo 47 : Panneau signalétique du sentier local et vue depuis la boucle 7 au nord du hameau le Theil où les boisements proches ferment les vues.



Photo 48 : La boucle 4 longeant la RD8 et passant devant l'étang de la Forge et l'intersection avec la RD8b.

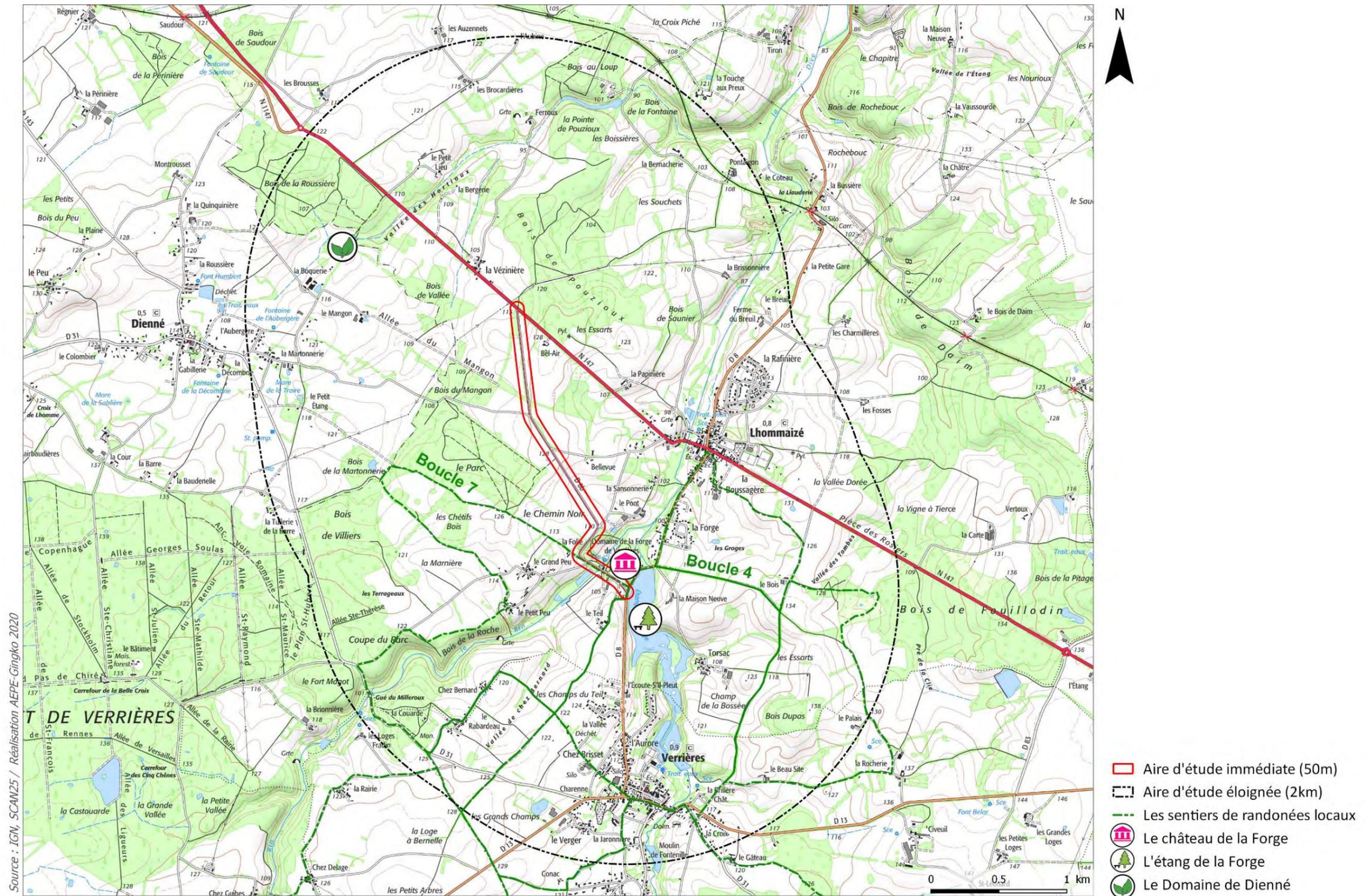
Les autres sentiers de randonnées n'intersectent pas la RD8b mais cette dernière peut toutefois être potentiellement visible depuis certaines portions de ces sentiers même si les vues restent majoritairement fermées par la végétation alentour.



Photo 49: Vue depuis la boucle 4 sur les hauteurs du coteau est de la Dive. Les haies bocagères où les boisements épars empêchent la visibilité de la RD8b depuis ces sentiers.

#### ENJEUX

Le profil économique est représentatif d'un contexte rural. L'aire d'étude immédiate du projet est principalement concernée par des parcelles agricoles. Le territoire étudié comprend quelques activités de loisir : différentes boucles de randonnées locales, le domaine de Dienné au nord et le domaine de la Forge de Verrières au sud comprenant le château, la forêt et l'étang de la Forge.



### Les activités de loisirs

Carte 99: Les activités de loisirs à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.



## Les activités de loisirs à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

Carte 100: Les activités de loisirs à proximité du tronçon routier.

## IX.7. LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

Les risques technologiques majeurs sont engendrés par l'activité humaine. Les risques industriels, nucléaires, liés à la radioactivité, au transport de matières dangereuses (par voie terrestre, fluviale ou maritime), aux exploitations minières et souterraines ou encore la rupture de barrage sont des risques technologiques majeurs. Les risques industriels majeurs sont des événements accidentels se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

### IX.7.1. LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de substances qui, par leurs propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Ce transport peut se faire par voie routière, voie ferroviaire, voie d'eau ou canalisation ou même par voie aérienne.

D'après le dossier départemental des risques majeurs de la Vienne, la RN 147 en liaison avec la RD8b est concernée par le risque de transport de matières dangereuses. Le trafic moyen journalier de matières dangereuses sur la RN 147 entre Poitiers et Lussac-les-Châteaux est de 36 poids lourds. De plus, une canalisation de gaz (100-200 mm) se situe sur la commune de Lhommaizé.

### IX.7.2. LES SITES ET SOLS POLLUES

Les sites BASIAS du BRGM (<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-en-service-basias/>) et BASOL du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>) recensent l'ensemble des sites pollués et des sites industriels historiques du territoire français.

La base de données BASOL recense les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Aucun site n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate, le plus près se situant à environ 15 km.

La base de données BASIAS présente les anciens sites industriels et activités de service. Sept sites sont recensés sur la commune de Lhommaizé dont un dans le périmètre de l'aire d'étude immédiate.

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Libellé activité	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation
POC8600048	Usine de chaux	Usine de chaux	Lieu-dit Le Bois de Daim	Lhommaizé	C23.5 C23.4	Activité terminée
POC8600049	Usine de chaux	Usine de chaux	Lieu-dit Le Coteau	Lhommaizé	C23.5	Activité terminée
POC8600050	Forge de Verrières	Usine de fabrication des métaux,	Lieu-dit La Forge	Lhommaizé	C.25.50A	Activité terminée

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Libellé activité	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation
		distillerie, centrale hydroélectrique			C11 D35.42Z	
POC8600051	Usine de chaux	Usine de chaux	Lieu-dit Gare de Lhommaizé	Lhommaizé	C23.5	Activité terminée
POC8600099	Bienvenu	Dépôt d'essence	Lieu-dit Gare de Lhommaizé	Lhommaizé	V89.03Z	Activité terminée
POC8600918	Société Française des Carburants	Dépôt essence-garage-station-service	-	Lhommaizé	G47.30Z	Activité terminée
POC8601524	Auzanneau	Dépôt de véhicules hors d'usage	Lieu-dit La Papière	Lhommaizé	E38.31Z	Activité terminée

### IX.7.3. LE RISQUE DE RUPTURE DE DIGUE OU DE BARRAGE

Le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 régit les ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions (notamment les digues) afin de garantir leur efficacité et leur sûreté, tant en ce qui concerne le parc d'ouvrages existants que les nouveaux ouvrages à construire.

D'après le dossier départemental des risques majeurs du département, quatre barrages de classe A sont recensés. Bien que situés hors du département, ils peuvent avoir des conséquences dommageables sur le territoire en cas de rupture (barrages d'Eguzon, de Lavaud-Gelade, Mas-chaban et de Vassivière).

De plus, trois barrages classés en B sont recensés et localisés dans le département de la Vienne : les barrages concédés de Jousseau, La Roche et Chardes. Ces barrages de classe B font l'objet d'un plan d'organisation temporaire en cas de crue avec complication.

Les autres barrages, ainsi que les digues fluviales et littorales, sont en cours de classement. Ainsi, la digue de l'étang de la Forge n'est, à ce jour, pas recensée tout comme ses risques potentiels.

Toutefois, la digue est actuellement sous investigations des services de l'Etat, consécutivement à la présence d'un renard qui a nécessité la baisse d'environ un mètre du niveau des eaux. En outre, le présent projet permettrait une réduction du trafic lourd sur cette digue. Ce trafic serait redirigé vers la RD8b, ce qui diminuerait un potentiel risque sur cette digue.

Ainsi, la commune de Lhommaizé n'est pas concernée par un risque de rupture de barrage mais peut-être concernée par un éventuel risque autour de la digue de l'étang de la Forge.

## IX.7.4. LE RISQUE NUCLEAIRE

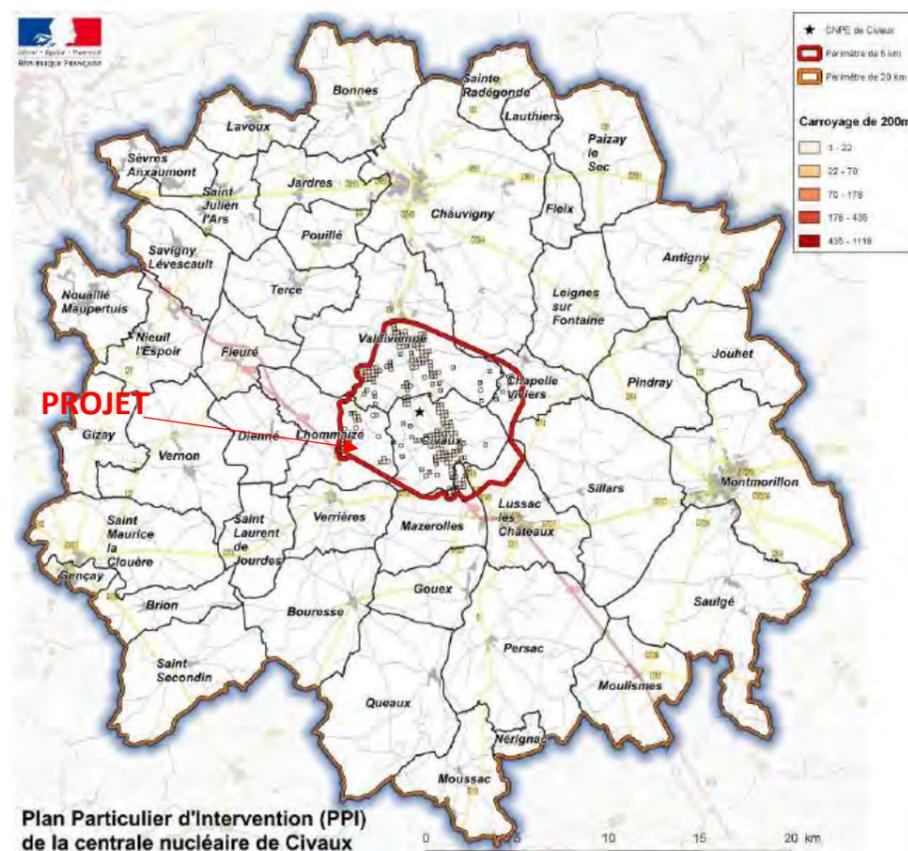
Un Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE), réglementé au titre des « Installations Nucléaires de base » (INB), est implanté à Civaux, commune située sur la rive gauche de la Vienne, à 15 km à l'amont de Chauvigny, 8 km à l'aval de Lussac-les-Châteaux et à moins de 10 km de Lhommaizé. La zone est rurale et la densité de population peu élevée. La probabilité de l'accident est extrêmement faible, mais s'il survenait, les conséquences radiologiques pourraient être très importantes.

Un Plan Particulier d'Intervention (PPI) a été élaboré. C'est un plan d'urgence qui prévoit les mesures à prendre et les moyens à mettre en œuvre pour faire face aux risques liés à la présence et au fonctionnement d'une installation nucléaire destinée à produire de l'électricité.

Le présent PPI s'applique sur la totalité de l'air géographique des 45 communes présentées ci-dessous, dont tout ou partie du territoire est situé à une distance inférieure ou égale à 20 kilomètres du CNPE de Civaux. Sont donc concernées les quatre communes de l'aire d'étude éloignée : Civaux, Dienné, Lhommaizé et Verrières.

Lhommaizé et Valdivienne sont inclus dans le périmètre de 5 km du PPI. Cette zone correspond au périmètre de la phase immédiate qui prévoit une évacuation rapide. Afin de permettre une gestion efficace de la crise, cette zone ne suit pas les limites communales mais reprend des limites naturelles ou des infrastructures, visibles sur le terrain. La population y est estimée à 2 700 habitants.

La RD8 est recensée comme étant l'un des trajets d'évacuation des trois communes évacuées (Valdivienne, Lhommaizé et Civaux) vers des communes d'accueil, dans le plan d'urgence.



Carte 101 : Communes concernées par le PPI de Civaux

## IX.7.5. LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) ET LES SITES SEVESO

Aucun établissement SEVESO n'est recensé sur l'aire d'étude éloignée. Le plus proche est situé à environ 18 km du projet, sur la commune de Chalandray. L'établissement est classé SEVESO seuil bas et n'est pas classé comme priorité nationale.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont recensées. Deux ICPE se situent dans l'aire d'étude rapprochée, sur la commune de Lhommaizé.

Tableau 52 : les ICPE de l'aire d'étude rapprochée et ses abords

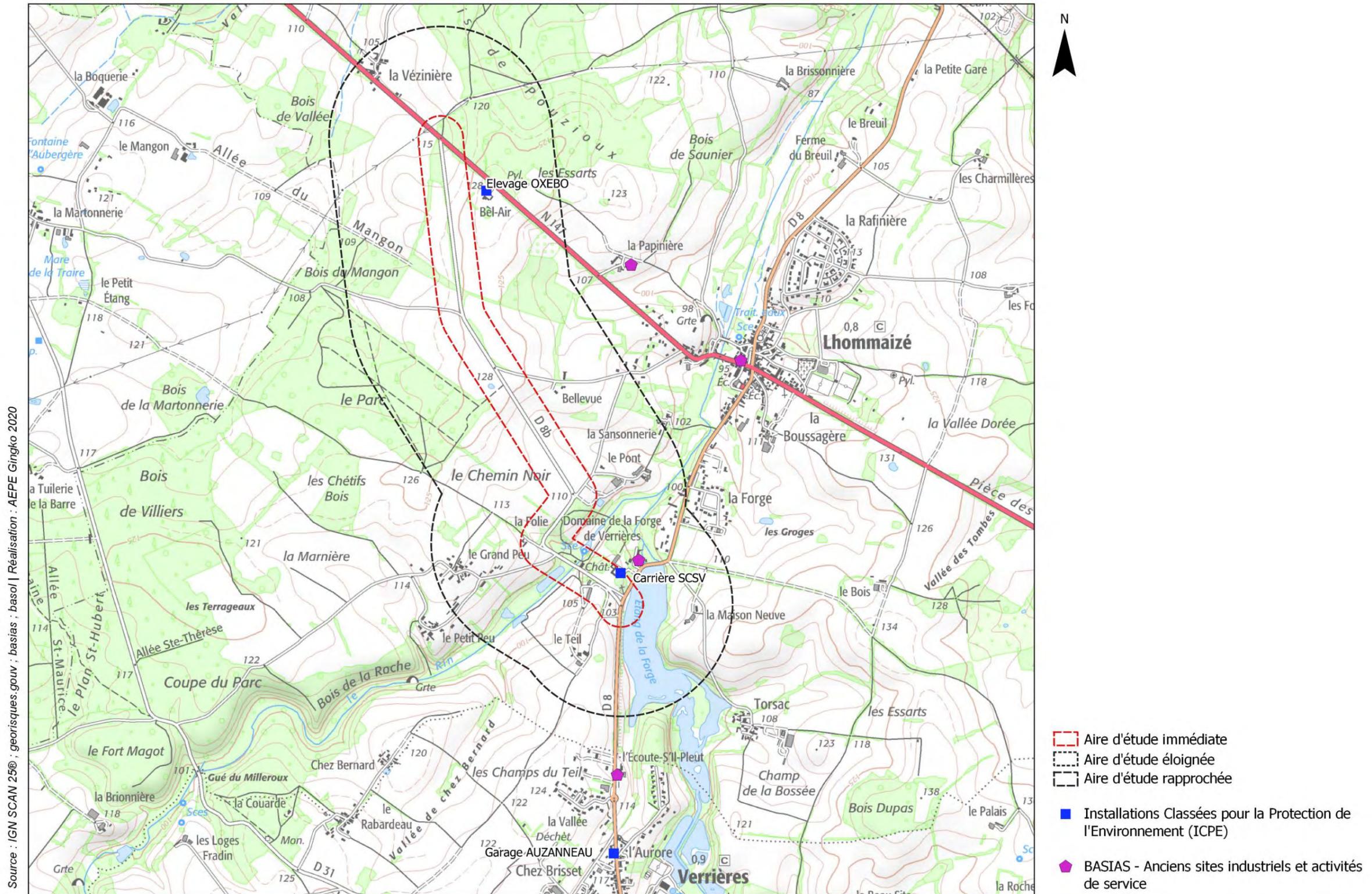
Nom	Rubrique	Régime	Activité	Etat d'activité	Commune
SAS OXEBO	2120	Enregistrement	Chiens (élevage)	En fonctionnement	Lhommaizé
SCSV	2510	Autorisation	Carrières	<b>A l'arrêt</b>	Lhommaizé
JEAN AUZANNEAU	/	Enregistrement	Entretien et réparation des véhicules automobiles légers	En fonctionnement	Verrières

Au regard des activités, les ICPE ne présentent aucun enjeu particulier vis-à-vis du projet.

### ENJEUX

Sept sites BASIAS ont été recensés. Un Plan Particulier d'Intervention (PPI) a été élaboré en regard de la centrale nucléaire de Civaux.

Quatre ICPE sont présentes au sein de l'aire d'étude éloignée. Ces installations ne présentent aucun enjeu particulier pour le projet.



Source : IGN SCAN 250® ; georisques.gouv ; basias ; basol | Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Les risques industriels et technologiques

Carte 102 : les risques industriels et technologiques de l'aire d'étude immédiate

## IX.8. LES REGLES D'URBANISME

### IX.8.1. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT)

Piloté par le Syndicat Mixte du SCoT Sud Vienne, le SCoT est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie englobant la Communauté de Communes Vienne & Gartempe (55 communes) et la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou (40 communes). Le SCoT Sud Vienne a été approuvé le 14 janvier 2020.

### IX.8.2. LES OBJECTIFS DU PADD EN LIEN AVEC LE PROJET

Parmi les chapitres présents dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du SCoT Sud Vienne, le chapitre 2 « Les conditions indispensables au développement du Sud Vienne » concerne le projet notamment en renforçant la mobilité sur le territoire et vers/depuis l'extérieur. Le SCoT Sud Vienne accorde une place importante à la mobilité dans son ensemble : « la mobilité – d'un point de vue physique – est la possibilité de se déplacer sur un territoire et cela, quel qu'en soit le moyen ».

Les travaux sur la mobilité ont identifié certains enjeux dont un qui révèle le déséquilibre entre l'Ouest Vienne, bien irrigué par la RN10 et l'Est Vienne, toujours dans l'attente d'un investissement fort sur la RN147.

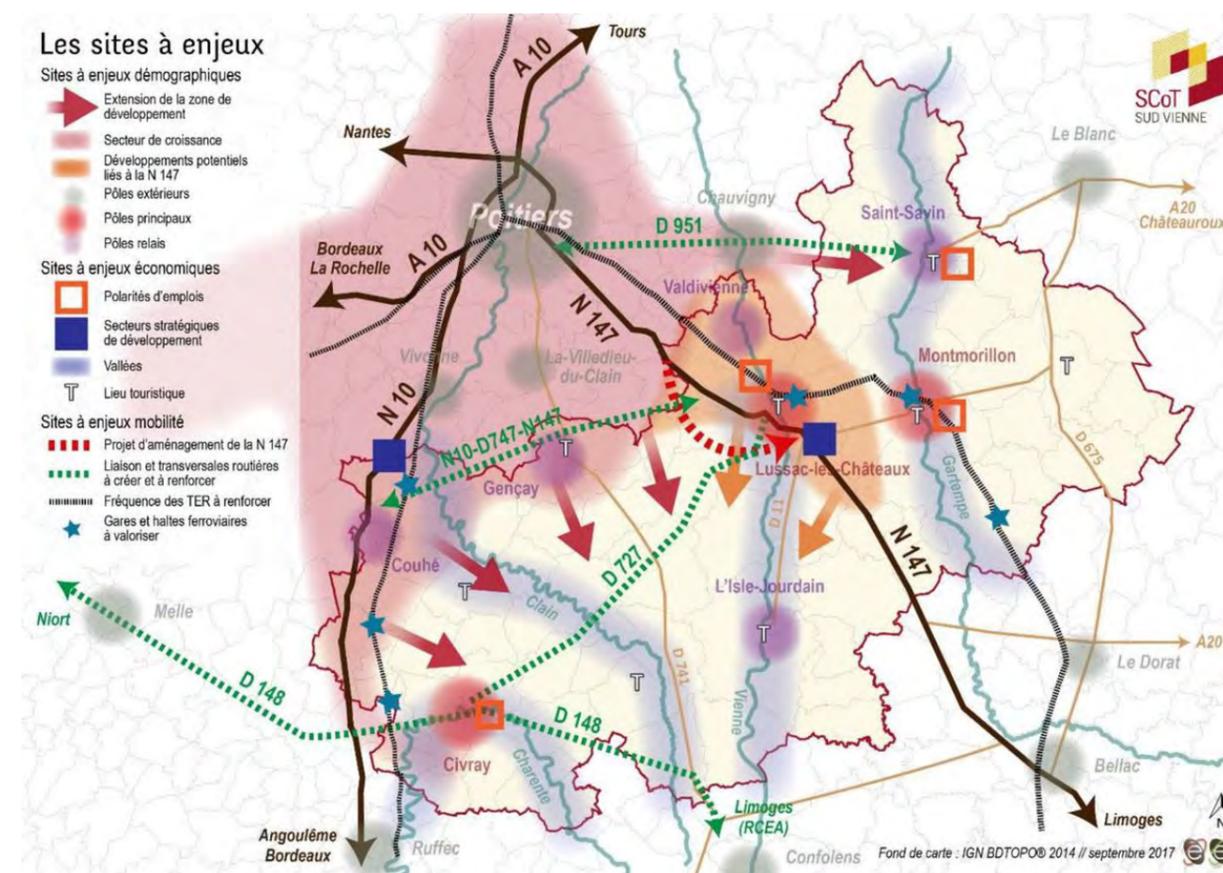
De par son projet de renforcement et de recalibrage et sa liaison directe avec la RN147, la RD8b est en accord avec les objectifs du présent PADD.

### IX.8.3. LES ORIENTATIONS DU DOO EN LIEN AVEC LE PROJET

Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) s'articule autour de prescriptions accompagnées, si besoin, de recommandations particulières. La prescription 4 « Prescription relative au développement des réseaux numériques et travaux sur la voirie » relaie la volonté stratégique du SCoT en matière d'accessibilité routière.

La carte suivante indique que le projet se situe sur un site à fort enjeux démographiques et mobilité, dans une zone de développements et d'aménagements potentiels liés à la N147.

Ainsi, le projet, ayant pour vocation le renforcement et le recalibrage de la RD8b, contribue au développement des travaux sur la voirie et plus précisément au développement lié à la N147 (axe Poitiers-Limoges) et à la RD8 (axe nord-sud).



Carte 103 : Carte des sites à enjeux du SCoT Sud Vienne

## IX.8.4. LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUi)

La Communauté de Communes du Montmorillonnais, par délibération du 17 décembre 2015, a décidé de s'engager dans une démarche prospective de planification de l'urbanisme à l'échelle intercommunale en prescrivant l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) sur ses 37 communes. Par délibération du 26 janvier 2017, la Communauté de Communes Vienne & Gartempe a étendu la procédure d'élaboration du PLUi à l'ensemble de son territoire (55 communes). L'arrêt du projet était prévu pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2019, pour une approbation du PLUi fin 2019, l'objectif de la collectivité était d'avoir un document opposable aux tiers début 2020.

Les objectifs qui concernent le projet pour l'ensemble des communes du territoire sont :

- Proposer un maillage cohérent d'équipements publics sur l'ensemble du territoire,
- Anticiper les besoins en matière d'équipements et réseaux,
- Prévoir le doublement de la RN 147 et la connexion avec les pôles.

Le PLUi sera composé d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Il constitue le volet politique du projet de PLUi, il reprend les ambitions que se fixent les élus pour l'aménagement et le développement de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe pour la période 2020-2035. Il est décomposé en 3 orientations :

- Aménager en préservant le cadre de vie paysager et rural,
- Redynamiser le territoire et valoriser ses richesses,
- Vivre et accueillir de manière durable en Vienne et Gartempe.

Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) et notamment le rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développements durables (PADD), les orientations d'aménagement et de programmation (OAP), le règlement et ses documents graphiques associés ont été consultés. Une large concertation a été mise en œuvre auprès de la population, des acteurs du territoire et des élus des communes dans le cadre de permanences, de rendez-vous spécifiques afin de recueillir l'information sur les projets potentiels et l'avis sur le zonage réalisé.

Après délibération, le Conseil Communautaire décide à la majorité d'arrêter le projet de plan local d'urbanisme intercommunal le 16 mai 2019. L'approbation du PLUi devrait se faire dans les mois à venir.

### ENJEUX

**Le projet s'inscrit dans le Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne.**

## IX.9. LES CONTRAINTES ET LES SERVITUDES TECHNIQUES

### IX.9.1. LES FAISCEAUX HERTZIENS

#### IX.9.1.1. LES FAISCEAUX CONCERNES PAR DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

L'agence nationale des fréquences radioélectriques (ANFR) recense deux stations radioélectriques à Civaux et à Verrières. Elles grèvent la commune de Lhommaizé par une servitude d'utilité publique de type PT1. Cette dernière est une servitude de protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques. Ces stations et leurs faisceaux ne présentent pas d'enjeu significatif dans le cadre du projet.

#### IX.9.1.2. LES FAISCEAUX NON CONCERNES PAR DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Le site <https://carte-fh.lafibre.info/> recense les faisceaux hertziens présents sur le territoire français. D'après ce site, 2 faisceaux privés ne faisant pas l'objet de servitudes d'utilité publique sont recensés aux abords de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit des réseaux privés Bouygues Telecom et FREE, FH 18 GHZ. Ces faisceaux traversent le projet au nord selon un axe nord-ouest/sud-est. Ces faisceaux ne présentent pas d'enjeu significatif dans le cadre du projet.

### IX.9.2. LES RESEAUX ET CANALISATIONS

Une déclaration de travaux (via le site <http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr>) a été réalisée dans le cadre du projet sur les communes concernées par l'aire d'étude immédiate. Cette démarche a permis de mettre en évidence la présence de réseaux et canalisations au droit de cette aire d'étude. Ces ouvrages sont détaillés ci-après.

#### IX.9.2.1. LE RESEAU D'ELECTRICITE

Les services de Réseau Transport Electricité (RTE) Poitou-Charentes ont été consultés dans le cadre du projet. Par courrier du 20 janvier 2020 (Cf. Annexe 5), ils indiquent l'absence d'exploitation d'ouvrages sur la zone concernée par le projet.

Les services de Sorégies ont été consultés dans le cadre du projet. Par courrier du 27 janvier 2020 (Cf. Annexe 6), ils indiquent l'absence d'exploitation d'ouvrages sur la zone concernée par le projet.

Les services du réseau de distribution SRD Energies Vienne ont été consultés dans le cadre du projet. Par courrier du 27 janvier 2020 (Cf. Annexe 7), ils indiquent la présence de lignes haute et basse tension souterraines aux abords du projet (Cf. carte 104).

Les consultations et leurs plans ne permettent pas de déterminer le réseau électrique au nord du projet. La ligne haute tension souterraine présente au sud semble suivre la RD8b au nord.

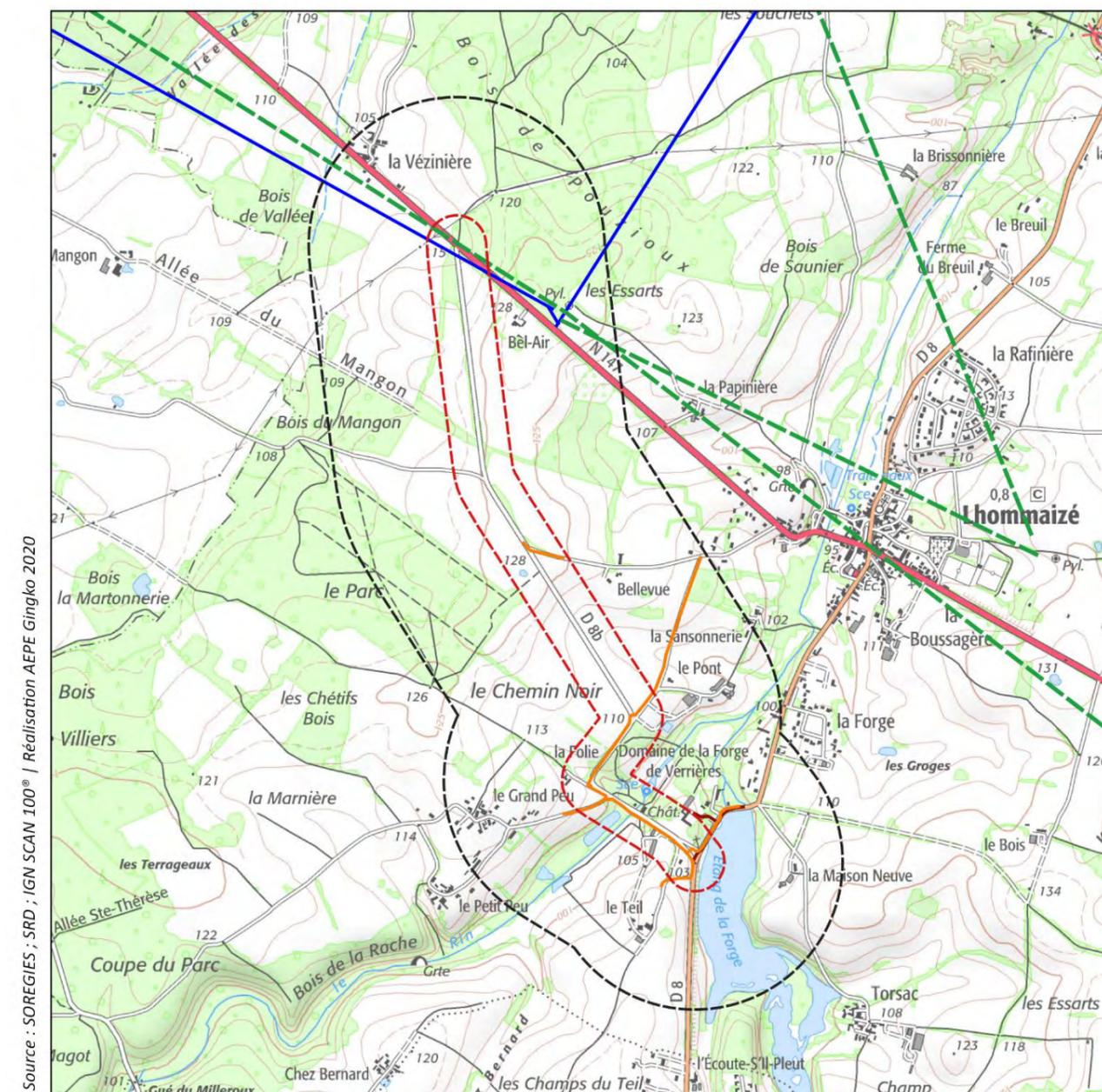
#### IX.9.2.2. LE RESEAU DE TRANSPORT/OUVRAGES

Les services de la Direction Interdépartementale des Routes Centre-Ouest (DiRCO) ont été consultés dans le cadre du projet. Par courrier du 8 avril 2019 (Cf. Annexe 4), ils indiquent l'absence de réseaux/ouvrages sur la zone concernée par le projet.

## IX.9.2.3. LE RESEAU DE GAZ

Les services de Sorégies ont été consultés dans le cadre du projet. Par courrier du 27 janvier 2020 (Cf. Annexe 6), ils indiquent l'absence d'exploitation d'ouvrages sur la zone concernée par le projet.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Vienne, la commune de Lhommaizé est concernée par le risque de transport de matières dangereuses via une canalisation (100-200 mm) de gaz.



AEPE Gingko

### Les servitudes et contraintes techniques de la zone d'étude

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Faisceaux hertziens Bouygues
-  Faisceaux hertziens Free
-  Ligne haute tension souterraine
-  Ligne basse tension souterraine

0 250 500 750 m



Carte 104 : Les servitudes et contraintes techniques de la zone d'étude

## IX.9.3. PATRIMOINE

Trois monuments historiques sont recensés sur le territoire d'étude dont un seul situé à proximité immédiate de la RD8b, le Domaine de la Forge de Verrières.

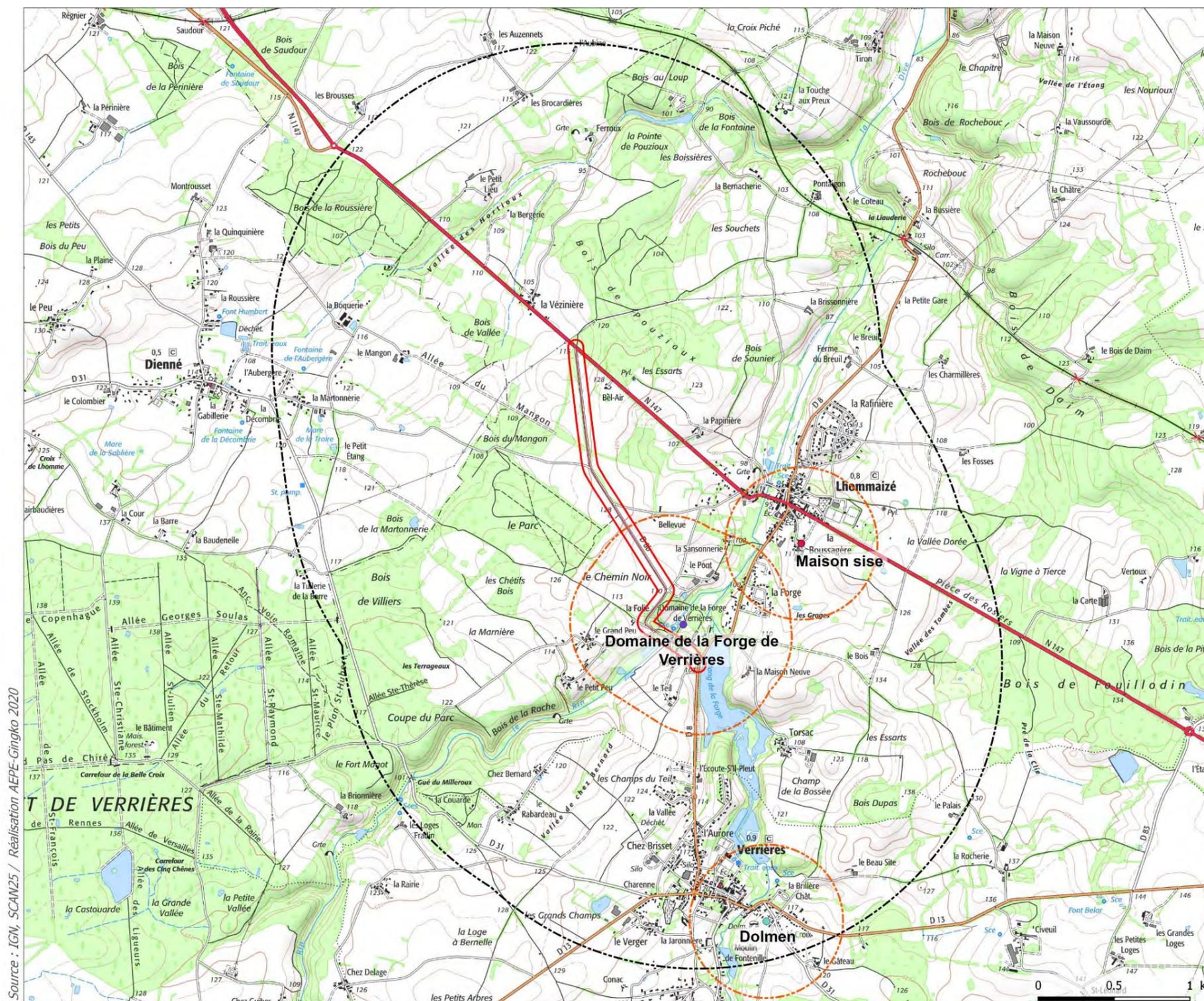
Nom	Commune	Distance (km)	Description	Sensibilité
Domaine de la Forge de Verrière	Lhonnaizé	0 km	Ce domaine partiellement classé-inscrit se compose du château, de ces dépendances et du parc. Les boisements qui entourent le domaine ne permettent pas de voir le château depuis l'ensemble de la RD8b. Cette dernière longe pourtant l'enceinte nord-ouest du domaine et celle sud-ouest. La sensibilité reste très forte du fait que l'axe en projet longe le domaine protégé de la Forge et soit en grande partie dans le périmètre de protection du monument historique.	Très forte
Maison sise	Lhonnaizé	0.8 km	Cette maison inscrite se situe dans le quartier de La Boussagère au sud-est du bourg de Lhonnaizé. Le bâti qui l'entoure ainsi que la dense ripisylve de la Dive comprise entre elle et le projet ne permettent aucune vue en direction de la RD8b.	Très faible
Dolmen	Verrières	1.7 km	Ce dolmen est installé à la lisière d'un champ à l'arrière des habitations de Verrières. Le bâti, l'éloignement et la végétation de la Dive ne permettent aucune vue en direction du projet.	Très faible



Photo 50: Château de la Forge et sa clôture en fer forgé classée.



Photo 51: Dépendances du château à gauche et enceintes du domaine visible depuis la RD8b à droite.

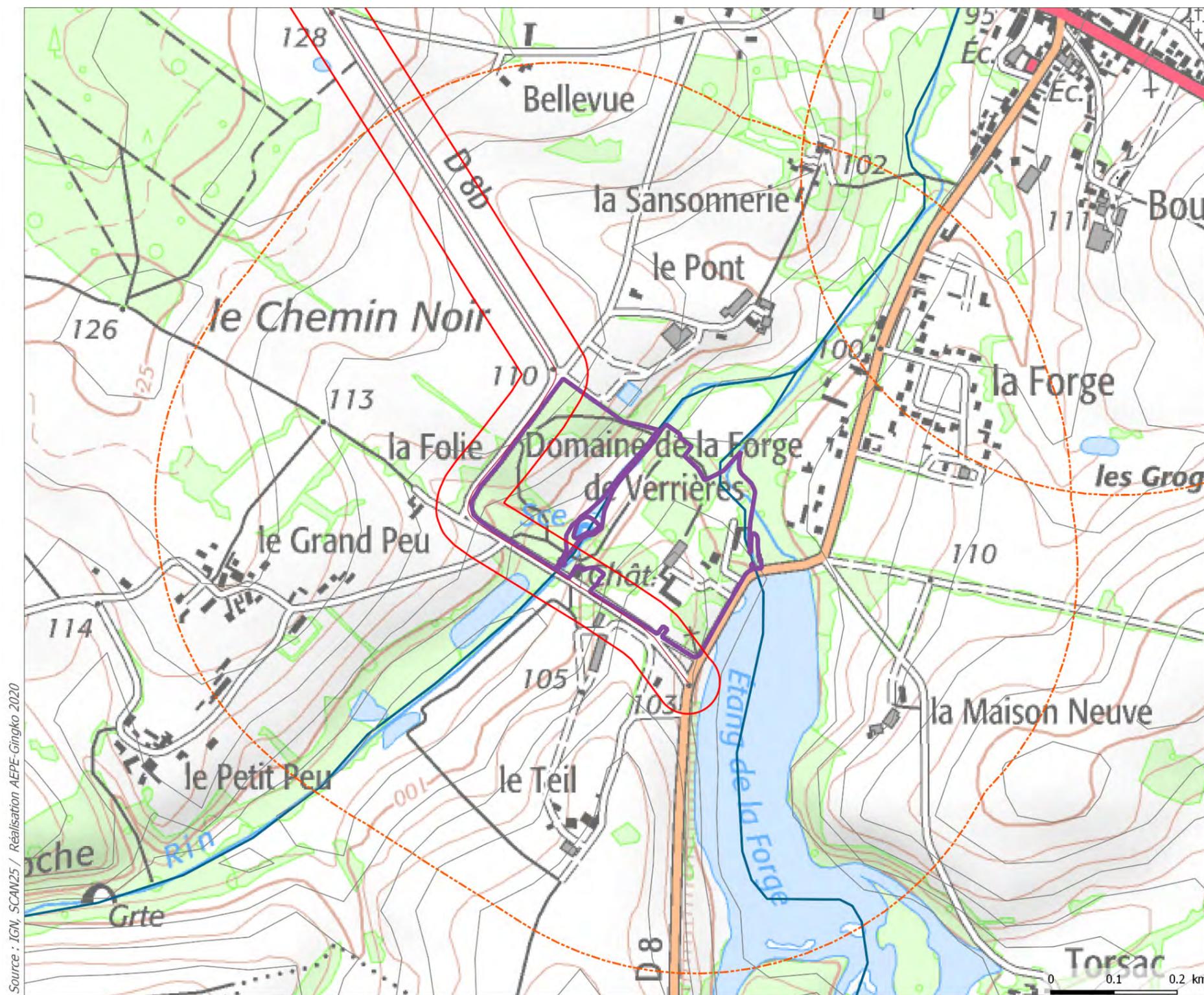


Source : IGN, SCAN25 / Réalisation AEPE-Gingko 2020



## Le patrimoine historique

Carte 105 : Le patrimoine protégé à proximité du tronçon routier.



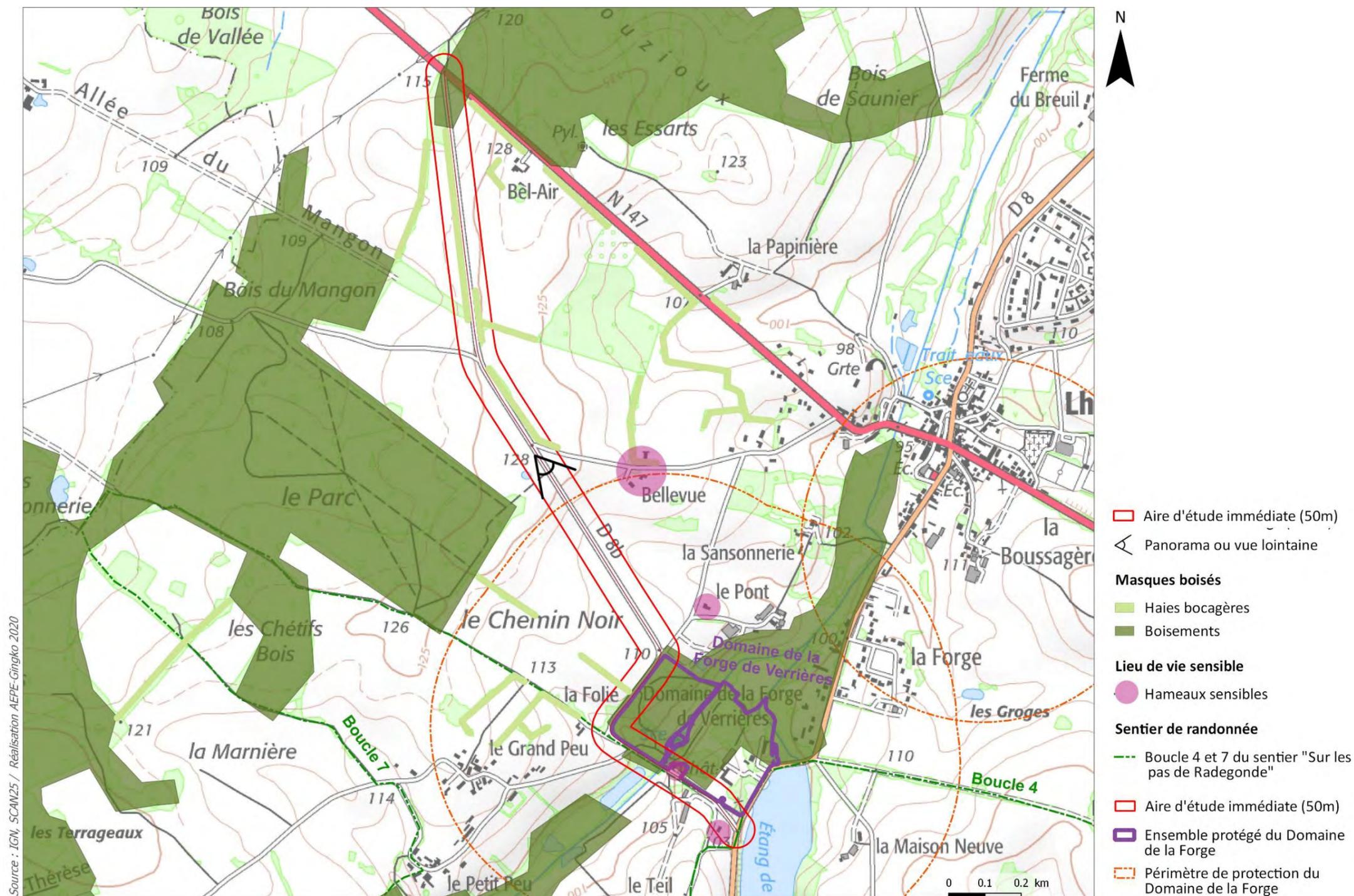
Source : IGN, SCAN25 / Réalisation AEPE-Gingko 2020



### Ensemble protégé du Domaine de la Forge de Verrières au titre des monuments historiques

Carte 106 : Ensemble protégé du Domaine de la Forge de Verrières au titre des monuments historiques.

- Aire d'étude immédiate (50m)
- Ensemble partiellement Classé-Inscrit du Domaine de la Forge
- Périmètre de protection du Domaine de la Forge (500m)



Source : IGN, SCAN25 / Réalisation AEPE-Gingko 2020

### Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux

Carte 107 : Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux.

## X. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX

Le tableau ci-après synthétise, par thématique abordée, les enjeux qui ont pu être identifiés dans l'état initial de l'environnement et les recommandations d'aménagement qui en découlent pour éviter ou réduire les impacts potentiels du projet sur l'environnement. La carte de synthèse qui suit ce tableau permet de spatialiser les enjeux à l'échelle des aires d'études et de visualiser les interactions entre les différentes thématiques abordées dans l'état initial de l'environnement.

Tableau 53 : La synthèse des enjeux environnementaux et les recommandations d'implantation

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu
MILIEU PHYSIQUE		
Climat	Conditions climatiques ne présentant pas de sensibilité particulière dans le cadre du projet.	NUL
<b>Qualité de l'air</b>	Les principales sources de pollutions sont situées au sein de la communauté urbaine du Grand Poitiers. Le site se localise donc en dehors des principales sources de pollution de l'air identifiées.	TRES FAIBLE
Géologie et pédologie	La zone du projet s'inscrit au sein d'une formation principalement calcaire et marneuse.	TRES FAIBLE
Topographie et occupation du sol	Topographie favorable à l'aménagement, du fait qu'aucun relief particulier et inconnu ne vient introduire de contrainte supplémentaire à la réalisation du projet. Sols à dominante agricole.	TRES FAIBLE
Hydrologie	Le projet s'inscrit dans le périmètre du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Vienne. La Dive de Morthermer et le Rin sont les deux cours d'eau se situant à proximité du projet.	MODERE
Hydrogéologie	Le projet se situe au sein du périmètre de protection éloignée des « Petites Rivières ».	FORT
Risques naturels	Exposition moyenne à forte au retrait-gonflement argiles. <b>Présence d'un AZI sur le territoire d'étude.</b> Présence de légères zones potentiellement sujettes aux inondations.	FAIBLE
MILIEU NATUREL		
Flore et Habitats	Présence de prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques.	FAIBLE
Avifaune	Présence du Bruant jaune et de la Linotte mélodieuse : lieu de nidification.	FAIBLE
	Présence du Serin cini et du Verdier d'Europe : lieu de nidification et d'alimentation.	FAIBLE
	Présence de l'Alouette lulu : lieu de nidification et d'alimentation.	FAIBLE
	Présence de l'Alouette des champs, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe lieu de nidification et/ou d'alimentation.	TRES FAIBLE
	Présence du Busard Saint-Martin : lieu d'alimentation.	TRES FAIBLE
Chiroptères	Toutes les espèces.	MODERE
	Présence de la Barbastelle d'Europe, du Grand Rhinolophe, de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler.	FAIBLE
	Présence de toutes espèces.	FAIBLE
Autres groupes faunistiques	Présence de Grenouille verte, Rainette verte, Triton palmé.	FORT
	Présence du Lucane Cerf-Volant.	MODERE
	Présence d'Amphibiens et Odonates.	MODERE
	Présence du Lézard des murailles.	FAIBLE

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu
MILIEU HUMAIN		
Population et habitat	Population caractéristique de communes rurales.	FAIBLE
Voies de communication	L'aire d'étude éloignée se compose d'une axe majeur, la RN147, d'une départementale principale, la RD8, d'une départementale secondaire, la RD8b concernée par le projet et de routes communales et tertiaires.	FAIBLE
Activités économiques	Contexte rural. L'aire d'étude immédiate du projet est principalement concernée par des parcelles agricoles. Activités de loisirs (randonnées locales, château, forêt, étang).	TRES FAIBLE
Risques industriels et technologiques	Sept sites BASIAS ont été recensés. Un Plan Particulier d'Intervention (PPI) a été élaboré. Quatre ICPE sont présentes au sein de l'aire d'étude éloignée.	FAIBLE
<b>Règles d'urbanisme</b>	Le projet s'inscrit dans la Schéma de Cohérence Territoriale Sud Vienne.	FAIBLE
Contraintes et servitudes techniques	Trois monuments historiques sont recensés sur le territoire d'étude dont un seul situé à proximité immédiate de la RD8b, le Domaine de la Forge de Verrières. Deux faisceaux hertziens sont présent aux abords du tracé. Deux lignes (HT/BT) souterraines sont présentes le long du tracé.	MODERE

# PARTIE 4 - DESCRIPTION DU PROJET

## XI. PRESENTATION DU PROJET

### XI.1. OBJET DE L'OPERATION

Le schéma directeur routier départemental 2016-2021 préconise des routes de type R60 (rayons d'axe en plan, profil en long, devers de chaussée) ainsi que des profils en travers type pour le Réseau de Développement Local 1 (RDL1). L'opération s'inscrit dans ces orientations et participe à l'aménagement de la RN 147, un des principaux projets de ce schéma.

Le calibrage et le renforcement de la RD8b participeront :

- au maintien de l'activité économique et à la suppression de la limitation de tonnage qui contribuerait à réduire le trafic lourd (> 14 T) transitant par le centre bourg de Lhonnaizé (en direction de Verrières, Bouresse et l'Isle-Jourdain). La sécurité et la tranquillité des riverains en seront directement impactées ;
- au maintien de l'activité touristique (vallée de la Vienne, circuit du Val de Vienne, désenclavement du Sud-Est du département) ;
- à la sécurisation et à l'amélioration de la configuration du débouché sur la RN 147.

### XI.2. DESCRIPTION DE L'OPERATION

L'opération consiste à calibrer et à renforcer la RD8b conformément au profil type « Réseau de Développement Local RDL1 » hiérarchisé au réseau routier départemental (Cf figure 7).

L'axe en plan de la voie sera conservé au mieux dans la globalité du linéaire afin, d'une part, de limiter les acquisitions foncières et d'autre part, de minimiser l'impact de l'emprise du projet au regard des zones cultivées et des zones boisées (bois, taillis, haies), excepté dans la partie Ouest du parc du Château de la Forge, où une requalification des virages en modifiera le tracé.

L'ouvrage de franchissement du « Rin » sera conservé en l'état, tout comme les ouvrages annexes (murs de soutènement). Son franchissement sera réglementé au moyen d'un alternat de type B15-C18.

#### CARREFOUR RN147 / RD8B

L'opération inclut la requalification du carrefour avec la RN147. Celui-ci sera ramené perpendiculairement à la RN afin d'accroître la visibilité des usagers marquant l'arrêt. Il sera pourvu d'un ilot séparateur.

Le choix de son rétablissement dans une emprise proche répond à la volonté de ne pas le rapprocher du point haut de la RN147, d'une part (visibilité), et de minimiser l'impact sur la zone boisée à l'ouest, d'autre part.

#### RETABLISSEMENT DE LA VOIE COMMUNALE N°2

Le choix de son rétablissement perpendiculairement à la RD8b dans l'emprise proche, répond à la volonté de :

- satisfaire aux préconisations du guide des carrefours interurbains du SETRA (visibilité),
- minimiser la création de voie nouvelle,
- minimiser l'emprise sur les zones cultivées,
- préserver les zones boisées adjacente.

L'axe en plan de la courbe (R=200m) de la RD8b amélioré par 2 clothoïdes (L=50m) permettra de :

- minimiser la création de voie nouvelle,
- minimiser l'emprise sur les zones cultivées,
- préserver les zones boisées adjacentes.

#### REQUALIFICATION DES VIRAGES « DU PONT » ET « DE LA FOLIE »

Ces virages présentent un danger potentiel en raison :

- des masques de visibilité occasionnant des pertes de tracé en raison de leurs faibles rayons,
- de la longueur importante des alignements droits en amont.

Cette requalification confèrerait :

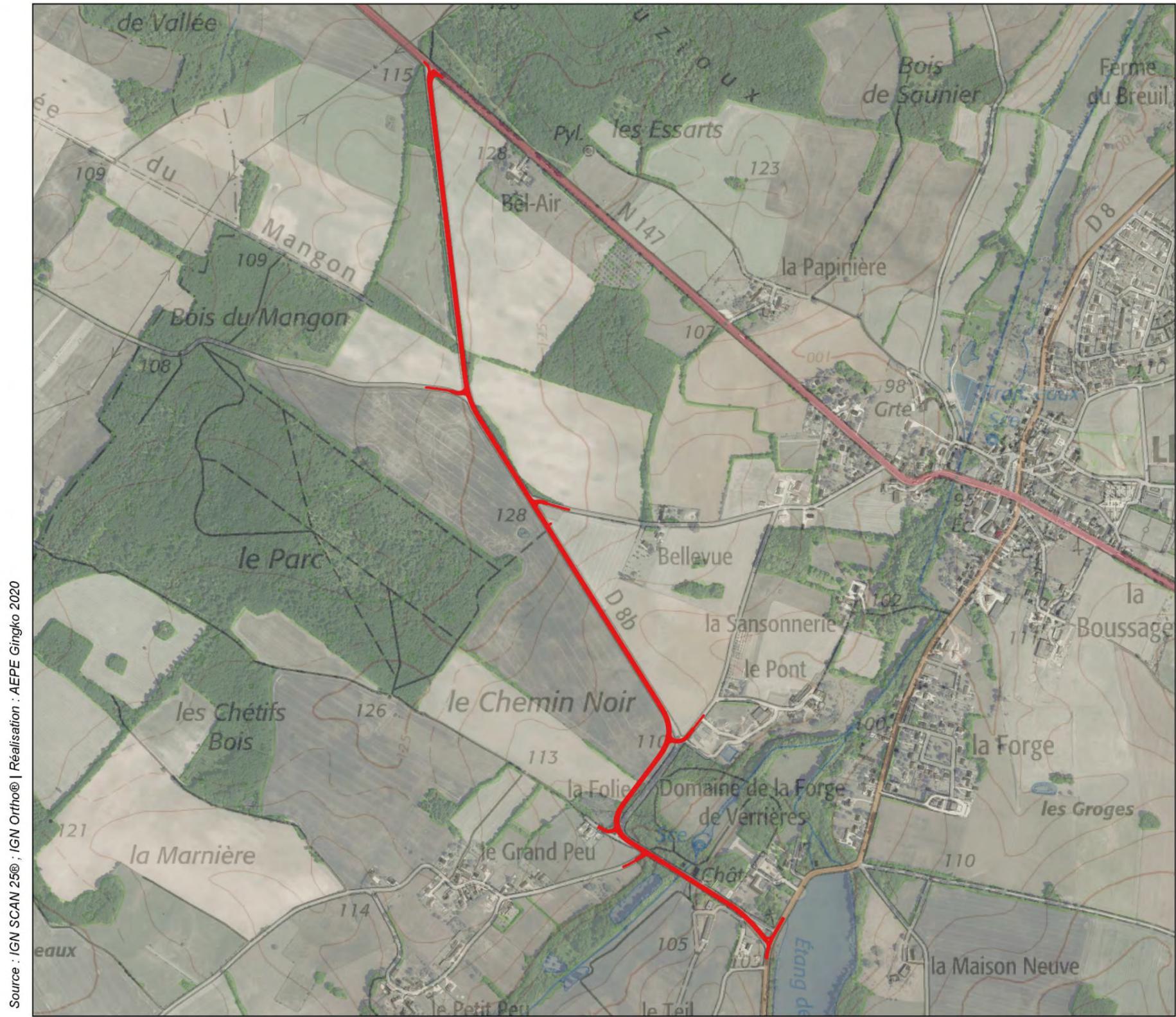
- une limitation d'impact des talwegs sur la nouvelle infrastructure,
- une limitation d'impact sur les zones boisées.

#### CARREFOUR RD8B/RD8

L'opération inclut la requalification du carrefour avec la RD8. Celui-ci sera ramené perpendiculairement ) la RD afin d'accroître la visibilité des usagers marquant l'arrêt. Il sera pourvu d'un ilot peinture franchissable.

Le choix de son rétablissement dans une emprise proche répond à la volonté de minimiser l'impact sur l'espace de stationnement, sur l'aire de pique-nique et sur l'aire d'arrêt bus. Cet espace pourra être requalifié en raison de suppression partielle de la voie qui borde la partie nord du terre-plein, au profit de la réorganisation de l'arrêt bus, de l'aire de stationnement et de loisirs, des mesures compensatoires pourront y être associées.

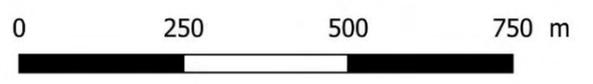
Les caractéristiques géométriques du carrefour seront conformes au guide des carrefours interurbains du SETRA, notamment en termes de giration des véhicules lourds.



Source : IGN SCAN 250 ; IGN Ortho ; Réalisation : AEPE Gingko 2020

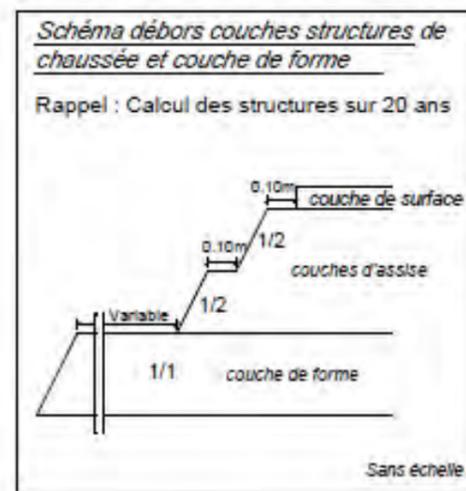
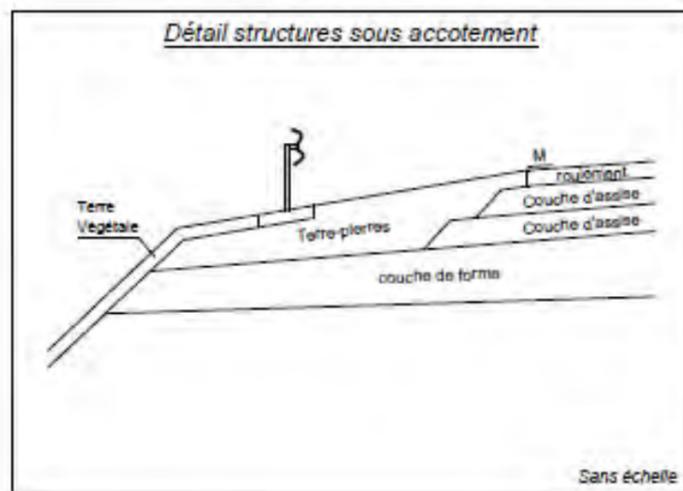


— Tracé du projet routier



### Projet retenu

Carte 108 : Le projet retenu



# Profil type RDL 1

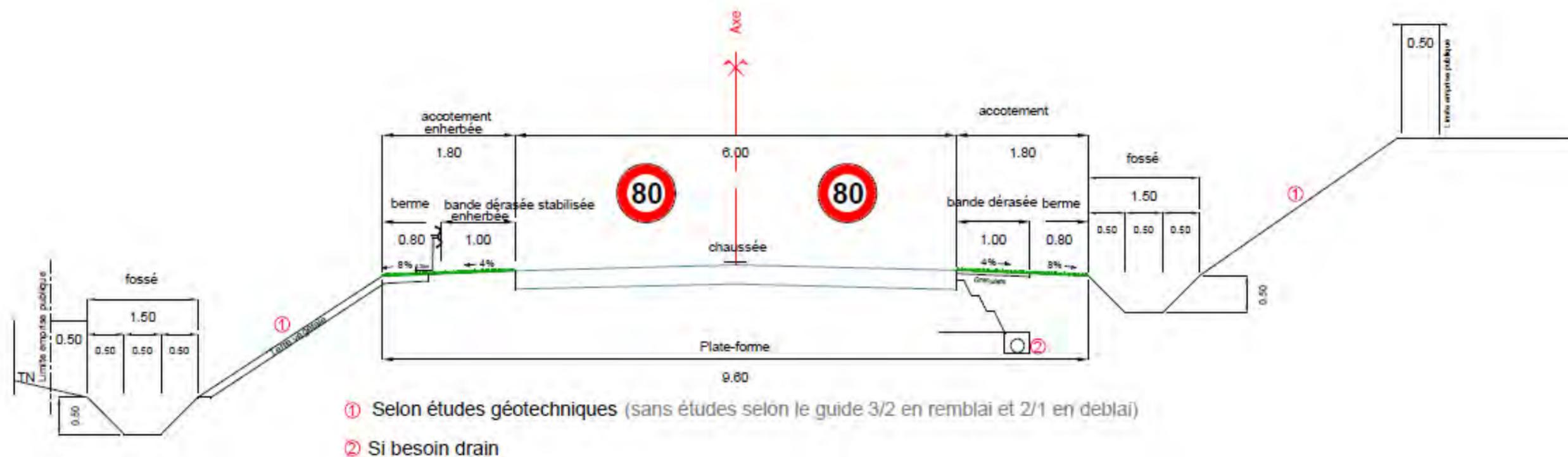


Figure 7 : Le profil type RDL 1

# PARTIE 5 - LES IMPACTS ET MESURES POTENTIELS

## XII. LE MILIEU NATUREL

### XII.1. LA FLORE ET LES HABITATS

#### XII.1.1. LES IMPACTS POTENTIELS

Les inventaires réalisés n'avaient mis en avant aucune espèce floristique protégée ou menacée au sein de l'aire d'étude immédiate.

Concernant les habitats naturels, les zones les plus intéressantes en termes de diversité spécifique sont les boisements, mais ils sont bien conservés localement et ne sont pas menacés. Ils ne représentent donc pas d'enjeu.

Un habitat Natura 2000 a tout de même été identifié : 6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques. Cependant, celui-ci est considéré comme dégradé, et l'enjeu de conservation de ce milieu a été estimé comme faible.

Le tracé du projet n'impacte pas cet habitat Natura 2000 (cf. cartes ci-après).

#### XII.1.2. LES MESURES POTENTIELLES

Aucune mesure n'est à prévoir.

### XII.2. LES ZONES HUMIDES

#### XII.2.1. LES IMPACTS POTENTIELS

Le projet routier semble impacter des zones humides d'après les pré-localisations de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et de l'EPTB Vienne. Les impacts potentiels se situent dans la partie sud du projet, au niveau d'une friche principalement (environ 520m<sup>2</sup>).

#### XII.2.2. LES MESURES POTENTIELLES

Dans le cadre des opérations d'aménagement d'intérêt général, toute atteinte doit être évitée, réduite ou compensée, selon l'intensité de l'action et la résilience du milieu. Une notice du SDAGE Loire-Bretagne met à disposition des références méthodologiques de compensation pour la reconstruction des zones humides si celles-ci sont impactées.

### XII.3. LA FAUNE

#### XII.3.1. LES IMPACTS POTENTIELS

Lors de l'état initial, les enjeux de conservation les plus élevés ont été identifiés au niveau d'une mare et d'un étang, habitat de reproduction des Amphibiens (enjeu fort), mais aussi au niveau des boisements, des haies arborées ainsi que des arbres isolés, habitat de reproduction de l'Avifaune, des insectes saproxylophages et d'autres groupes faunistiques (enjeu modéré). L'Etang de la Forge n'a été défini qu'en enjeu modéré car il ne s'agit que d'un habitat de reproduction potentiel (non avéré).

Ainsi, le projet ne semble pas impacter les habitats considérés comme forts, c'est à dire la mare et l'étang. L'évitement de ces zones a bien été respecté. En revanche, des habitats de reproduction correspondant aux haies vont être impactés, sur environ 15 ml (cf. cartes ci-après).

Le projet va également conduire à la destruction de cultures et d'une parcelle en friche (1780 m<sup>2</sup> et 517 m<sup>2</sup>). Ces habitats ont été définis en enjeu faible, l'impact est par conséquent négligeable et ne nécessitera pas de mesure de compensation.

#### XII.3.2. LES MESURES POTENTIELLES

La destruction des haies engendrée par le projet va nécessiter la mise en place de mesures afin de compenser cette perte d'habitat.

Plusieurs linéaires de haies, utilisés comme habitats de reproduction par l'Avifaune et comme corridors de déplacement et/ou de chasse par les Chiroptères, vont être endommagés. **Les travaux de découpage/abattage des arbres ne devront donc pas intervenir lors des périodes sensibles du cycle de vie des espèces. Par conséquent, la phase chantier devra se faire entre le début du mois de septembre et la fin du mois d'octobre.**

Les mesures compensatoires se traduiront à travers des plantations. Celles-ci auront pour objectif de relier les haies existantes et ainsi refermer le maillage bocager.

Une mesure d'accompagnement peut également venir compléter la mesure de compensation. Il s'agirait de supprimer la route actuelle et d'y planter un boisement, en continuité de celui existant.

Enfin, une seconde mesure d'accompagnement concernerait la mise en place de déflecteurs à Chiroptères (tremplin) au niveau du cours d'eau, au sein du boisement. Cet habitat a en effet été défini comme corridor principal et constitue donc une zone avec un risque de mortalité. Ce type de dispositif permettrait de limiter le risque de collision avec les véhicules, obligeant les individus à élever leur vol et ainsi passer au-dessus des véhicules.

Le risque de collision peut également être limité avec la mise en place d'une circulation alternée ou encore d'une limitation de vitesse sur ce secteur.

Ces mesures sont expliquées dans les fiches mesures suivantes.



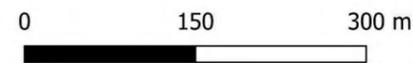
Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



### Les impacts potentiels du projet

- Niveau d'enjeu**
- Fort
  - Moyen
  - Faible

- Tracé du projet
- Impacts potentiels



Carte 109 : Les impacts potentiels du projet



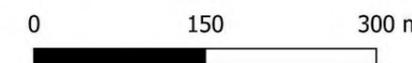
Source : IGN SCAN 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020



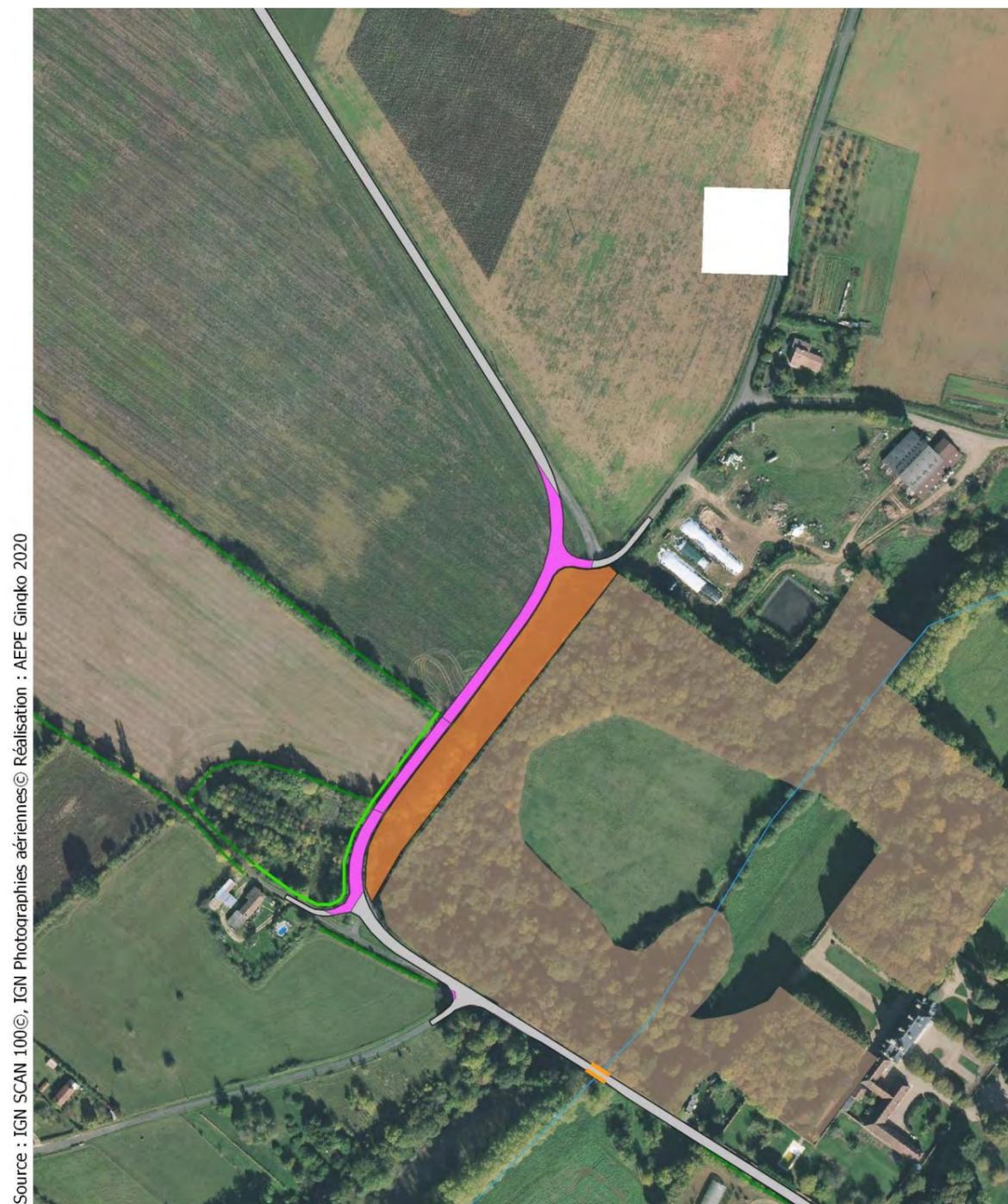
### Les impacts potentiels du projet

- Niveau d'enjeu**
- Fort
  - Moyen
  - Faible

- Tracé du projet
- Impacts potentiels



Carte 110 : Les impacts potentiels du projet



Source : IGN SCAM 100©, IGN Photographies aériennes© Réalisation : AEPE Gingko 2020

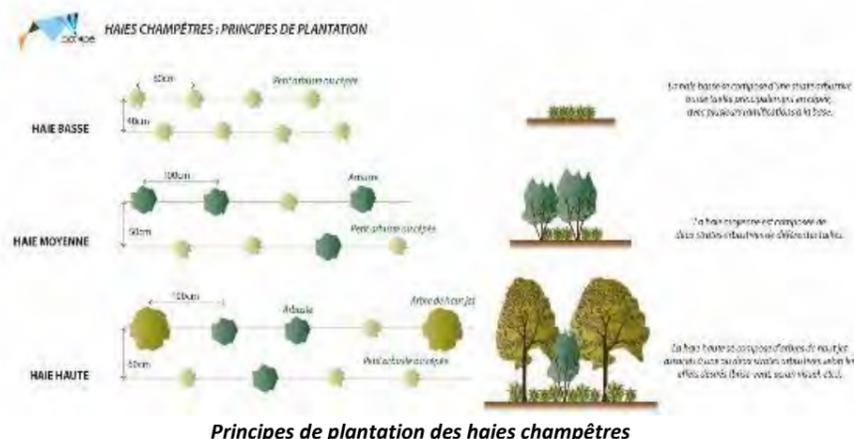


Carte 111 : Les mesures potentielles du projet

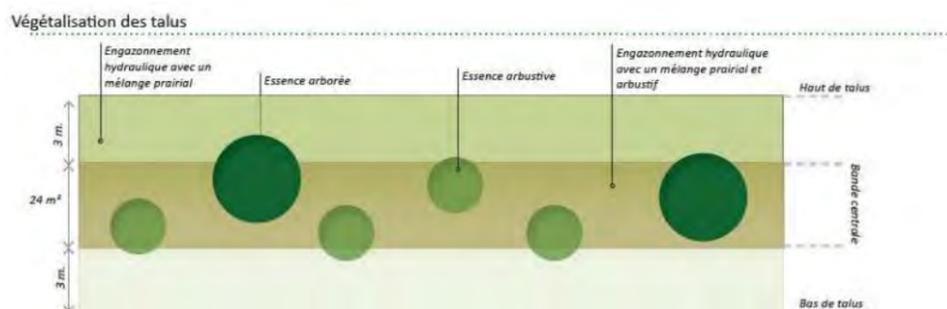
LES FICHES MESURES :

Fiche mesure : PLANTATION DE HAIE BOCAGERE	
Généralités	
Objectifs	Reconstituer et renforcer le réseau de haies bocagères
Groupes ciblés	Les haies et les communautés associée
Lieux	Le long du projet
Modalités techniques	
Généralités	Phasage des travaux
	Les différentes étapes de l'implantation d'une haie bocagère sont présentées ci-dessous :
	<b>Etape 1 – Décompactage</b> Qu'il s'agisse des plantations sur merlons ou sur ancien terrain agricole un décompactage des sols sera assuré sur une profondeur de 60 cm, par un passage croisé de dent de ripper ou si non possible à la pelle mécanique munies de dents de 40 cm par réglage dit « à la retrousse » ( <i>cas des talus ou merlons</i> ).
	<b>Etape 2 – Création d'un talus et/ou d'un fossé</b> Non systématique et dépendant de la position de la haie, la création d'un talus bas permet de rehausser la haie en bordure de voirie, il peut s'accompagner d'un fossé à proximité qui permettra de drainer localement l'humidité du sol. Une attention sera portée, lors de la mise en place d'un talus, de conserver une épaisseur de terre végétale suffisante pour assurer le bon développement des végétaux. Les bords du talus seront, au besoin, ensemencés avec des espèces de graminées autochtones afin de maintenir la terre. Les haies anti-érosion ( <i>perpendiculaires au sens d'écoulement</i> ) seront plantées sur talus.
	<b>Etape 3 – Mise en place d'un paillage biodégradable.</b> Le paillage biodégradable permet de maintenir l'humidité, de conserver un sol à structure meuble et aéré et limite la concurrence de la végétation herbacée. Du compost, permettant au plan de disposer d'éléments nutritifs immédiats, pourra être apporté afin d'accélérer la croissance au niveau des secteurs à plus faible taux de matière organique.
<b>Etape 4 – Plantations et composition variée et non cyclique.</b> Les plants seront plantés directement dans le sol ameubli. Dans un sol non meuble le pralinage, ( <i>racines trempées dans un mélange de terres, d'eau et de bouse de vache</i> ) s'avérera nécessaire et améliorera la reprise du plant. Afin de favoriser la biodiversité, il est préconisé de planter les essences de façon aléatoire. En revanche, il est préconisé de planter un arbre de haut jet tous les 4m linéaire, cette densité forte permettra de faire un choix à l'avenir.	
<b>Etape 5 – Pose de filet de protection ou de clôture autour des plants d'arbres de haut jet.</b> Ce filet protégera les jeunes plants des attaques potentielles de la faune sauvage ( <i>chevreuils, lapins, etc.</i> ). La clôture sera nécessaire si des animaux d'élevage sont présents sur le secteur de la plantation. Cette clôture devra être suffisamment distante des plantations pour éviter tout abroustissement ( <i>1,5 à 2 mètres du pied des plantations</i> ).	

Les schémas ci-dessous illustrent le type de haie à planter :



Principes de plantation des haies champêtres



Principes de plantation des haies sur talus

**Période d'intervention**

La plantation des haies devra être réalisée à partir de la fin novembre jusqu'à janvier. On évitera les plantations en période de gel prolongé. Les travaux de sol seront à effectuer sur sol ressuyé.

Sur des terrains très humides, il est préférable de planter en fin d'hiver pour éviter les risques de pourriture. Il est par ailleurs conseillé de profiter du printemps et de l'hiver pour préparer le chantier et notamment vérifier la nature du terrain et les espèces présentes à proximité.

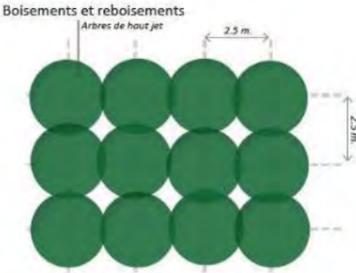
**Le choix des essences**

Les haies bocagères (*haies multistrates*) se composent d'une alternance d'arbres de haut jet, d'arbres de taille moyenne et d'arbustes. Elles sont généralement denses et associent plusieurs strates (*strate arborée, strate arbustive, strate herbacée ou encore couvre-sols et grimpants*). Ce type de haie est à privilégier, dans la mesure où sa mixité d'essences permet d'apporter une diversité d'habitats, étant favorable à la faune.

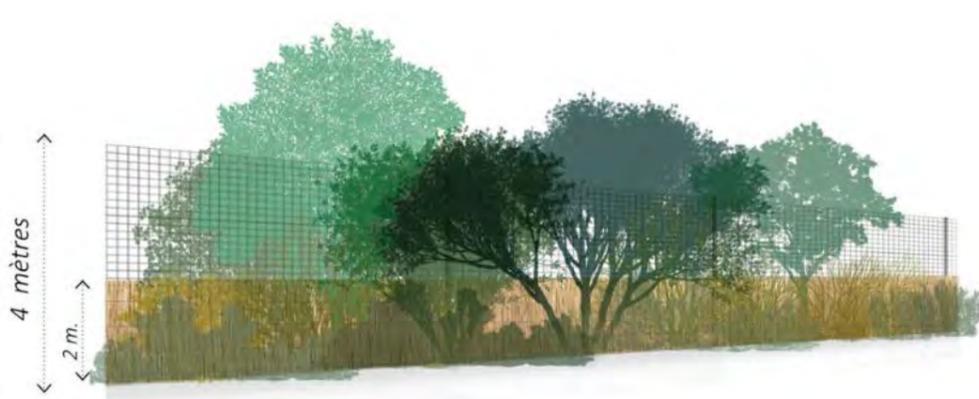
Le choix des essences repose sur les caractéristiques suivantes :

- Le respect de la législation forestière pour les arbres forestiers,
- Les caractéristiques du sol où seront plantées les haies.
- Les espèces locales déjà présentes à proximité du secteur de plantation.
- Le type de haie à créer.

	<p>Les espèces pouvant être utilisées :</p> <p><b>Strate arborée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>)</li> <li>- Charme (<i>Carpinus betulus</i>)</li> <li>- Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>)</li> <li>- Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)</li> <li>- Erable plane (<i>Acer platanoides</i>)</li> <li>- Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>)</li> <li>- Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>)</li> <li>- Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>)</li> </ul> <p><b>Strate arbustive :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>)</li> <li>- Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>- Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>)</li> <li>- Houx (<i>Ilex aquifolium</i>)</li> <li>- Merisier (<i>Prunus avium</i>)</li> <li>- Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)</li> <li>- Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>)</li> <li>- Rosier des chiens (<i>Rosa canina</i>)</li> <li>- Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)</li> <li>- Troëne commun (<i>Ligustrum vulgare</i>)</li> </ul>
<p><b>Entretien et gestion</b></p>	<p>Pour la gestion des haies le principe de non-intervention est préconisé, excepté les premières années. En effet, étant donné l'importance des premières années suivant la plantation pour l'avenir de la haie, une vigilance toute particulière sera apportée notamment pour la concurrence éventuelle entre végétaux et le besoin en eau en période de sécheresse.</p> <p>Deux tailles seront réalisées dans les cinq premières années suite à la plantation. Dès la seconde année suivant la plantation (<i>n+2</i>), une taille en haut-jet (<i>arbres</i>) ou par recepage (<i>arbustes notamment</i>) sera engagée à l'année <i>n+2</i>. A l'année <i>n+5</i> puis tous les 5 à 10 ans selon le développement de la haie, une taille de gestion par recépage et/ou taille en haut jet sera effectuée.</p> <p>Les tailles seront réalisées à l'aide de matériel n'éclatant pas les branches : tronçonneuse, grappin coupeur sur bras télescopique, permettant un traitement précis, avec une bonne cicatrisation. Le lamier à scies sera réservé à l'entretien de la partie basse des haies. Le broyeur avec rotor à fléaux est proscrit.</p> <p>Lors des tailles, les petites branches seront laissées au pied des haies afin de former des habitats de refuge et d'hivernage.</p> <p>En complément de ces entretiens réguliers, des interventions ponctuelles pourront permettre de réguler la végétation, apparition éventuelle d'espèces indigènes ou d'espèces invasives (<i>CF MS01 et MC02</i>).</p> <p>Afin de favoriser la biodiversité sur les haies, plusieurs principes de gestions seront respectés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'utilisation des produits phytosanitaires, afin de ne pas altérer la qualité du milieu.</li> <li>- Maintien du bois mort et des « arbres habitats » pour la faune saproxylique et pour le recyclage de la matière organique. Les arbres morts sur pied (<i>chandelle</i>) peuvent former des gîtes favorables à des espèces d'oiseaux et de chauves-souris arboricoles.</li> </ul>
<p><b>Coût estimatif</b></p>	<p>Plantation (<i>préparation du sol et paillage compris</i>) : 20 €/mL Entretien (<i>sans exportation</i>) : 5 €/mL</p>
<p><b>Suivi et évaluation</b></p>	
<p><b>Modalités et Périodicités</b></p>	<p>Il s'agit de suivre et d'évaluer le succès des mesures prises sur plusieurs aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des plantations selon les préconisations (<i>essences, schéma de plantations, ...</i>).</li> <li>- Vérification du bon développement des différentes strates de végétation.</li> <li>- Qualité du site par la diversité végétale pour répondre à la problématique de corridor.</li> <li>- Vérification l'entretien effectif des haies et de la création d'arbres têtards.</li> </ul> <p>Les suivis sont initialement prévus sur les années <i>n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20</i> et <i>n+30</i>. Ils seront transmis aux services de l'Etat (<i>Direction Départementale des Territoires</i>).</p>

Fiche mesure : PLANTATION DE BOISEMENTS	
Généralités	
Objectifs	Recréer des habitats favorables à la biodiversité
Groupes ciblés	Les boisements et les communautés associée
Lieux	Le long du projet
Modalités techniques	
Généralités	<b>Phasage des travaux</b>
	<p><b>Etape 1 – Décompactage</b> Qu'il s'agisse des plantations sur merlons ou sur ancien terrain agricole un décompactage des sols sera assuré sur une profondeur de 60cm, par un passage croisé de dent de ripper ou si non possible à la pelle mécanique munies de dents de 40 cm par réglage dit « à la retrousse » (<i>cas des merlons</i>).</p>
	<p><b>Etape 2 – Mise en place d'un paillage biodégradable</b> La plantation sera réalisée entre novembre et avril. Le paillage biodégradable permet de maintenir l'humidité, de conserver un sol à structure meuble et aéré et limite la concurrence de la végétation herbacée. Du compost, permettant au plan de disposer d'éléments nutritifs immédiats, pourra être apporté afin d'accélérer la croissance au niveau des secteurs à plus faible taux de matière organique.</p>
	<p><b>Etape 3 – Plantations et composition variée et non cyclique.</b> Les plants seront plantés directement dans le sol ameubli. Dans un sol non meuble le pralinage, (<i>racines trempées dans un mélange de terres, d'eau et de bouse de vache</i>) s'avérera nécessaire et améliorera la reprise du plant. Afin de favoriser la biodiversité, il est préconisé de planter les essences de façon aléatoire.</p>
	<p><b>Etape 4 – Pose de filet de protection ou de clôture autour des plants d'arbres de haut jet.</b> Ce filet protégera les jeunes plants des attaques potentielles de la faune sauvage (<i>chevreuils, lapins, etc.</i>). La clôture sera nécessaire si des animaux d'élevage sont présents sur le secteur de la plantation. Cette clôture devra être suffisamment distante des plantations pour éviter tout abrutissement (<i>1,5 à 2 mètres du pied des plantations</i>).</p>
	 <p>Boisements et reboisements Arbres de haut jet</p> <p>2,5 m</p> <p>2,3 m</p> <p><b>Principes de plantation des boisements</b></p>
	<b>Période d'intervention</b>
	La plantation devra être réalisée à partir de la fin novembre jusqu'à janvier. On évitera les plantations en période de gel prolongé. Les travaux de sol seront à effectuer sur sol ressuyé.

	<p>Sur des terrains très humides, il est préférable de planter en fin d'hiver pour éviter les risques de pourriture. Il est par ailleurs conseillé de profiter du printemps et de l'hiver pour préparer le chantier et notamment vérifier la nature du terrain et les espèces présentes à proximité.</p>
	<b>Le choix des essences</b>
	<p>Le choix des essences repose sur les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le respect de la législation forestière pour les arbres forestiers,</li> <li>• Les caractéristiques du sol où seront plantées les arbres</li> <li>• Les espèces locales déjà présentes à proximité du secteur de plantation.</li> </ul> <p>Ainsi, les espèces pouvant être utilisées:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>)</li> <li>- Charme (<i>Carpinus betulus</i>)</li> <li>- Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>)</li> <li>- Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)</li> <li>- Erable plane (<i>Acer platanooides</i>)</li> <li>- Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>)</li> <li>- Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>)</li> <li>- Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>)</li> </ul>
Entretien et gestion	<p>Pour la gestion des boisements, le principe de non-intervention est préconisé. Seul des interventions ponctuelles pourront permettre de réguler la végétation, apparition éventuelle d'espèces indigènes ou d'espèces invasives. Afin de favoriser la biodiversité, plusieurs principes de gestions seront respectés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'utilisation des produits phytosanitaires, afin de ne pas altérer la qualité du milieu.</li> <li>- Maintien du bois mort et des « arbres habitats » pour la faune saproxylique et pour le recyclage de la matière organique. Les arbres morts sur pied (<i>chandelle</i>) peuvent former des gîtes favorables à des espèces d'oiseaux et de chauves-souris arboricoles.</li> <li>- Ouvertures de clairières au sein du boisement (<i>si surface suffisante</i>) qui permettent le développement d'espèces inféodées aux milieux ouverts et sont notamment favorables aux Lépidoptères. Ce type d'habitat nécessite un entretien plus ou moins régulier par débroussaillage avec exportation des produits de fauches tous les 4 à 5 ans afin d'éviter la colonisation par les ligneux.</li> </ul>
Coût estimatif	<p>Plantation (<i>préparation du sol et bâche biodégradable</i>) : 20 €/mL</p> <p>Entretien : 10-15 €/ha</p>
	<b>Suivi et évaluation</b>
Modalités et Périodicités	<p>Il s'agit de suivre et d'évaluer le succès des mesures prises sur plusieurs aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Succès de la colonisation du site par les espèces végétales (<i>inventaires</i>)</li> <li>- Qualité du site par la diversité végétale pour répondre à la problématique de corridor.</li> </ul> <p>Les suivis sont initialement prévus sur les années n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20 et n+30. Ils seront transmis aux services de l'Etat (<i>Direction Départementale des Territoires</i>).</p>

Fiche mesure : DISPOSITIF DE FRANCHISSEMENT	
<b>Généralités</b>	
<b>Objectifs</b>	Assurer les continuités écologiques et éviter la mortalité des Chiroptères
<b>Groupes ciblés</b>	Les Chiroptères principalement et l'Avifaune
<b>Lieux</b>	Sur les corridors principaux des Chiroptères
<b>Modalités techniques</b>	
<b>Généralités</b>	<b>Défecteurs</b>
	<p>Les infrastructures de transport peuvent séparer d'importants couloirs de vol reliant les différents habitats des chauves-souris (par ex. gîtes de mise bas ou d'estivage, habitats de chasse, gîtes d'hibernation). Des grands habitats de chasse (par ex. un massif forestier) peuvent également être fragmentés par les infrastructures. Cela induit la rupture de corridors de déplacement et donc un risque accru de mortalité par collision.</p> <p>Afin de limiter la mortalité des Chiroptères et pour leur permettre de franchir l'obstacle routier, des déflecteurs peuvent être installés sur les corridors établis, en compléments des ouvrages.</p> <p>Les déflecteurs ont pour objectif de forcer les Chiroptères et l'Avifaune à passer au-dessus ou en dessous de la route, évitant ainsi les collisions avec les véhicules.</p> <p><b>Exemple de déflecteur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 mètres de panneaux occultants</li> <li>- 2 mètres de grillage</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><i>Exemple des dispositifs installés sur les sites établis comme corridors de déplacement</i></p>
<b>Coût estimatif</b>	Défecteurs en plexiglass : 1250€/m <sup>2</sup> (100€ de plexiglass et 25€ de grillage)

## XIII. LES MILIEUX HUMAIN ET PHYSIQUE

### XIII.1. LA COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATION

#### XIII.1.1. LA COMPATIBILITE AVEC LE SCOT SUD VIENNE

Le projet s'inscrit de le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du syndicat mixte Sud Vienne. Il est compatible avec les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) ainsi qu'avec les orientations du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

#### XIII.1.2. LA COMPATIBILITE AVEC LE FUTUR PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Le projet sera compatible avec le futur Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) et ses documents associés : le rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développements durables (PADD), les orientations d'aménagement et de programmation (OAP), le règlement et ses documents graphiques.

### XIII.2. LES VOIES DE COMMUNICATION

#### XIII.2.1. LES IMPACTS POTENTIELS

La phase travaux du projet perturbera potentiellement le trafic routier.

Le projet de la RD8b aura des impacts positifs sur les conditions de déplacement :

- il supprimera la limitation de tonnage qui va contribuer à la réduction du trafic lourd par le centre bourg de Lhonnaizé,
- il sécurisera et améliorera la configuration du débouché sur la RN147,
- il améliorera les conditions générales de circulation.

## XIII.3. POPULATION, HABITATS ET ACTIVITES ECONOMIQUES

### XIII.3.1. LES IMPACTS POTENTIELS

---

La phase travaux engendrera des nuisances sonores potentielles lors des travaux.

L'aménagement de la RD8b, à travers ses objectifs, maintiendra les activités économique et touristique de la région (vallée de la Vienne, circuit du Val de Vienne).

De plus, il aura un impact direct sur la sécurité et la tranquillité des riverains.

Avec l'amélioration générale des conditions de circulation ainsi que des activités économique et touristique, le projet aura un impact positif global sur la collectivité et les riverains.

## XIII.4. LES RISQUES NATURELS

### XIII.4.1. LES IMPACTS POTENTIELS

---

Le projet se situe aux abords de zones potentiellement sujettes aux inondations ainsi qu'au sein du périmètre de protection éloignée des « Petites Rivières ».

Lors de la phase travaux, un risque de pollution accidentelle des eaux de surface et souterraines est présent.

### XIII.4.2. LES MESURES POTENTIELLES

---

La mise en place d'un cahier des charges précis lors des travaux permettra d'éviter tout risques de pollution.

## XIV. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES POTENTIELS

Tableau 54 : La synthèse des impacts et mesures potentiels

Sous-thème	Impacts potentiels	Niveau d'impact	Mesures potentielles
MILIEU NATUREL			
Flore et habitats	Atteinte aux habitats naturels.	FAIBLE	Aucune mesure n'est à prévoir.
Zones humides	Les impacts potentiels se situent dans la partie sud du projet, au niveau d'une friche principalement (environ 520m <sup>2</sup> ).	MODERE	Compensation pour la reconstruction des zones humides (selon SDAGE Loire-Bretagne).
Faune	Destruction et/ou <b>dérangement d'individus lors des travaux.</b> <b>Destruction d'habitats de reproduction favorables à l'avifaune patrimoniale</b> (milieux ouverts). Destruction de corridors de déplacement/de chasse.	MODERE	La phase chantier devra se faire entre le début du mois de septembre et la fin du mois d'octobre. Compensation et accompagnement par plantation et fermeture du maillage bocager. Mise en place de déflecteurs à chiroptères (tremplin).
MILIEUX HUMAIN ET PHYSIQUE			
Voies de communication	Perturbation potentielle du trafic routier. Amélioration des conditions générales de circulation.	FAIBLE POSITIF	Aucune mesure n'est à prévoir. /
Population, habitats et activités économiques	Nuisances sonores potentielles lors des travaux. Amélioration de la tranquillité et des conditions de sécurité des riverains.	FAIBLE POSITIF	Aucune mesure n'est à prévoir. /
Risques naturels	Risque de pollution accidentelle des eaux de surface et souterraines.	FAIBLE	Cahier des charges en phase travaux.
Risques technologiques	Réduction du trafic lourd sur la digue de l'étang de la Forge	POSITIF	/

# PARTIE 6 - BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

ARTHUR L. & LEMAIRE M. (2009). *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; MNHN, Paris, 544 p.

BARATAUD M. (2015). *Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe*. 3<sup>e</sup> édition. Biotope Editions. 344 p.

BENSETTITI F., et GAUDILLAT. (coord.) (2002). *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. 353 p.

Centre de ressources Trame verte et bleue (2011). *Présentation de la Trame verte et bleue*. Récupéré sur le site [www.trameverteetbleue.fr/](http://www.trameverteetbleue.fr/)

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien. *Liste communale des espèces botaniques recensées sur Salbris, de 2007 à 2017*.

DREAL Centre-Val de Loire, Listes Rouge Région Centre : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/listes-rouges-region-centre-val-de-loire-a1451.html>

Fédération Régionale des Chasseurs du Centre (2011). *Atlas de 21 petits mammifères en région Centre*. 105 p.

Issa N. & Muller Y. coord. (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408p.

MNHN (2008). *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008)*. Récupéré sur le site <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Obs'Indre : système d'information géré par l'association Indre Nature <https://obsindre.fr/>

Portail ADES – Eau France (2015). *Les Zones humides*. Récupéré sur le site <http://www.zones-humides.eaufrance.fr/>

Région Centre (2009). Plan régional d'actions 2009-2013, *Les Chiroptères*. 67 p.

SIMONNET F., GMB (2015). *Atlas des Mammifères de Bretagne*, 303 p.

UICN France, MNHN & SHF (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. 8p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. 31 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*. 11 p.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. 12 p.

UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. 7 p.

# PARTIE 7 - ANNEXES

## Annexe 1 - Les espèces végétales observées au sein de l'aire d'étude

Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Statut France	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge France	Liste rouge Poitou-Charentes	ZNIEFF Poitou-Charentes (86)	Déterminant ZH
<b>Abies sp.</b>	Sapin	/	/	/	/	/	LC	NA	/	/
<b>Acer campestre</b>	Erable champêtre	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Acer pseudoplatanus</b>	Erable sycomore	/	/	/	/	/	LC	DD	/	/
<b>Achillea millefolium</b>	Achillée millefeuille	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Agrimonia eupatoria</b>	Aigremoine eupatoire	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Alliaria petiolata</b>	Alliaire officinale	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Allium ursinum</b>	Ail des ours	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Allium vineale</b>	Ail des vignes	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Alopecurus myosuroides</b>	Vulpin des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Anacamptis pyramidalis</b>	Orchis pyramidal	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Anisantha sterilis)</b>	Brome stérile	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Anthoxanthum odoratum</b>	Flouve odorante	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Anthriscus sylvestris</b>	Anthriscue sauvage, Cerfeuil des bois	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Arctium lappa</b>	Grande bardane	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Arrhenatherum elatius</b>	Fromental élevé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Arum italicum</b>	Gouet d'Italie	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Arum maculatum</b>	Gouet maculé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Asparagus officinalis</b>	Asperge	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Avena fatua</b>	Folle avoine	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Bellis perennis</b>	Pâquerette	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Bromus hordeaceus</b>	Brome mou	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Bryonia cretica subsp. dioica</b>	Bryone dioïque	/	/	/	/	/	/	LC	/	/
<b>Callitriche obtusangula</b>	Callitriche à angles obtus	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Caltha palustris</b>	Populage des marais	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Capsella bursa-pastoris</b>	Capselle bourse-à-pasteur	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cardamine hirsuta</b>	Cardamine hérissée	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cardamine pratensis</b>	Cardamine des prés	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Carduus tenuiflorus</b>	Chardon à capitules grêles	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Carex flacca</b>	Laïche glauque	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Carex hirta</b>	Carex hérissé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Carex otrubae</b>	Laïche d'Otruba	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/

Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Statut France	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge France	Liste rouge Poitou-Charentes	ZNIEFF Poitou-Charentes (86)	Déterminant ZH
<b>Carex sp.</b>	Carex	/	/	/	/	/	/	NA	/	
<b>Carex spicata</b>	Laïche en épis	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Carpinus betulus</b>	Charme	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Centaurea nigra</b>	Centaurée noire	/	/	/	/	/	DD	NA	/	/
<b>Cerastium glomeratum</b>	Céraïste aggloméré	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Chelidonium majus</b>	Grande Chélidoïne, Herbe aux verrues	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cichorium intybus</b>	Chicorée sauvage	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cirsium arvense</b>	Chardon des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cirsium vulgare</b>	Cirse commun	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Clematis vitalba</b>	Clématite des haies	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Convolvulus arvensis</b>	Liseron des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cornus sanguinea</b>	Cornouiller sanguin	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Corylus avellana</b>	Noisetier	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Crataegus monogyna</b>	Aubépine monogyne	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Crepis biennis</b>	Crépis des prés	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Crepis vesicaria</b>	Crépide à vésicule	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cruciata laevipes</b>	Gaillet croisette	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Cynodon dactylon</b>	Chiendent pied de poule	/	/	/	/	/	LC	LC	/	
<b>Cytisus scoparius</b>	Genêt à balais	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Dactylis glomerata</b>	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Daucus carota</b>	Carotte sauvage	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Dioscorea communis</b>	Tamier commun	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Dipsacus fullonum</b>	Cabaret des oiseaux	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Eleocharis sp.</b>	Scirpe	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Epilobium hirsutum</b>	Epilobe hirsute	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Epilobium tetragonum</b>	Epilobe à tige carrée	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Euonymus europaeus</b>	Fusain d'Europe	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Euphorbia helioscopia</b>	Euphorbe réveille-matin	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ficaria verna (Ranunculus ficari)</b>	Renoncule ficaire	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Filipendula ulmaria</b>	Reine des prés	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Fragaria vesca</b>	Fraisier des bois	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Fraxinus excelsior</b>	Frêne élevé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Galium aparine</b>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Geranium dissectum</b>	Géranium découpé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Geranium molle</b>	Géranium à feuilles molles	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/

Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Statut France	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge France	Liste rouge Poitou-Charentes	ZNIEFF Poitou-Charentes (86)	Déterminant ZH
<b>Geranium pusillum</b>	Géranium fluet	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Geranium robertianum</b>	Géranium Herbe-à-Robert	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Geum urbanum</b>	Benoîte commune	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Glechoma hederacea</b>	Lierre terrestre	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Hedera helix</b>	Lierre	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Helminthotheca echioides</b>	Picride vipérine	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Heracleum sphondylium</b>	Grande Berce	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Himantoglossum hircinum</b>	Orchis bouc	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Holcus lanatus</b>	Houlque laineuse	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Hyacinthoides non-scripta</b>	Jacinthe des bois	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Hypericum perforatum</b>	Millepertuis commun	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Hypochaeris radicata</b>	Porcelle enracinée	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ilex aquifolium</b>	Houx	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Iris pseudacorus</b>	Iris faux-acore	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Jacobaea vulgaris</b>	Séneçon Jacobée	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Juncus tenuis</b>	Jonc grêle	/	/	/	/	/	NA	NA	/	/
<b>Knautia arvensis</b>	Knautie des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Lamium purpureum</b>	Lamier pourpre	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Lathyrus linifolius</b>	Gesse à feuille de lin	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Leucanthemum vulgare</b>	Marguerite commune	/	/	/	/	/	DD	DD	/	/
<b>Ligustrum vulgare</b>	Troène commun	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Linum usitatissimum</b>	Lin usuel	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Lolium multiflorum</b>	Ray grass d'Italie	/	/	/	/	/	LC	NA	/	/
<b>Lolium perenne</b>	Ray grass	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Lonicera periclymenum</b>	Chèvrefeuille des bois	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Lunaria annua</b>	Monnaie-du-pape, Lunaire annuelle	/	/	/	/	/	LC	NA	/	/
<b>Lysimachia arvensis</b>	Mouron rouge	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Lythrum salicaria</b>	Salicaire commune	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Malva neglecta</b>	Petite mauve	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Medicago arabica</b>	Luzerne d'Arabie	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Medicago lupulina</b>	Luzerne lupuline	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Melampyrum cristatum</b>	Mélampyre à crêtes	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Muscari comosum</b>	Muscari à toupet	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Myosotis arvensis</b>	Myosotis des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Origanum vulgare</b>	Origan	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Orobancha sp.</b>	Orobanche	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/

Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Statut France	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge France	Liste rouge Poitou-Charentes	ZNIEFF Poitou-Charentes (86)	Déterminant ZH
<b>Plantago lanceolata</b>	Plantain lancéolé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Poa trivialis</b>	Pâturin commun	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Populus sp.</b>	Peuplier	/	/	/	/	/	/	NA	/	oui
<b>Potentilla reptans</b>	Potentille rampante	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Primula veris</b>	Coucou	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Prunus avium</b>	Merisier	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Prunus spinosa</b>	Epine noire, Prunellier	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Pteridium aquilinum</b>	Fougère aigle	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Pulmonaria longifolia</b>	Pulmonaire à longues feuilles	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Pyrus pyraster</b>	Poirier sauvage	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Quercus cerris</b>	Chêne chevelu	/	/	/	/	/	LC	NA	/	/
<b>Quercus petraea</b>	Chêne sessile	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Quercus robur</b>	Chêne pédonculé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ranunculus acris</b>	Renoncule âcre	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ranunculus auricomus</b>	Renoncule tête-d'or	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ranunculus bulbosus</b>	Renoncule bulbeuse	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ranunculus repens</b>	Renoncule rampante	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Reynoutria japonica</b>	Renouée du Japon	/	Introduite Envahissante	/	/	/	NA	NA	/	/
<b>Rhamnus cathartica</b>	Nerprun cathartique	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Robinia pseudacacia</b>	Robinier faux-acacia	/	/	/	/	/	NA	NA	/	/
<b>Rosa canina</b>	Rosier des chiens, églantier	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Rubia peregrina</b>	Garance voyageuse	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Rubus fruticosus</b>	Ronce commune	/	/	/	/	/	/	DD	/	/
<b>Rumex crispus</b>	Rumex crépu	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ruscus aculeatus</b>	Fragon	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Salix caprea</b>	Saule marsault	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Sambucus nigra</b>	Sureau noir	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Schoenoplectus lacustris</b>	Jonc-des-chaisiers	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Senecio vulgaris</b>	Séneçon commun	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Silene latifolia</b>	Compagnon blanc	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Silene nutans</b>	Silène penché	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Solanum dulcamara</b>	Morelle douce-amère	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Sonchus arvensis</b>	Laiteron des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Sorbus torminalis</b>	Alisier torminal	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Stachys officinalis</b>	Epiaire officinale (Bétoine)	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/

Nom Latin	Nom Français	Directive Habitat	Statut France	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge France	Liste rouge Poitou-Charentes	ZNIEFF Poitou-Charentes (86)	Déterminant ZH
<b>Symphytum officinale</b>	Grande Consoude	/	/	/	/	/	LC	LC	/	oui
<b>Taraxacum sp.</b>	Pissenlit sp.	/	/	/	/	/	/	NA	/	/
<b>Teucrium scorodonia</b>	Germandrée, Sauge des bois	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Torilis arvensis</b>	Torilis des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Tragopogon pratensis</b>	Salsifis des prés	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Trifolium campestre</b>	Trèfle jaune	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Trifolium pratense</b>	Trèfle des prés	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Trifolium repens</b>	Trèfle blanc	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Tripleurospermum inodorum</b>	Matricaire inodore	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Ulmus minor</b>	Petit Orme	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Urtica dioica</b>	Ortie dioïque	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Valerianella locusta</b>	Doucette	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Verbena officinalis</b>	Verveine officinale	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Veronica chamaedrys</b>	Véronique petit-chêne	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Veronica persica</b>	Véronique de Perse	/	/	/	/	/	NA	NA	/	/
<b>Viburnum lantana</b>	Viorne lantane	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Viburnum lantana</b>	Viorne lantane	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Vicia hirsuta</b>	Vesce hérissée	/	/	/	/	/	LC	NA	/	/
<b>Vicia sativa</b>	Vesce cultivée	/	/	/	/	/	NA	NA	/	/
<b>Viola riviniana</b>	Violette de rivin	/	/	/	/	/	LC	LC	/	/
<b>Vulpia sp.</b>	Vulpia	/	/	/	/	/	/	NA	/	/
<b>Zantedeschia aethiopica</b>	Arum blanc, Arum d'Éthiopie	/	/	/	/	/	/	/	/	/





Annexe 3 - Les Chiroptères sur le **périmètre d'étude**

Nom Français	Nom Latin	DO	PN	LR Fr nicheurs	LR Régionale	ZNIEFF	06/05/2020				24/06/2020			
							A	B	C	D	A	B	C	D
<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	Barbastelle d'Europe	Ann II & IV	Oui	LC	LC	Oui	X	X		X				X
<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	Grand Rhinolophe	Ann II & IV	Oui	LC	VU	Oui	X							
<b><i>Myotis daubentonii</i></b>	Murin de Daubenton	Ann IV	Oui	LC	EN	Oui								X
<b><i>Plecotus auritus</i></b>	Oreillard roux	Ann IV	Oui	LC	LC	Oui								X
<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	Pipistrelle commune	Ann IV	Oui	NT	NT	/			X	X	X	X	X	X
<b><i>Pipistrellus kuhlii</i></b>	Pipistrelle de Kuhl	Ann IV	Oui	LC	NT		X	X	X	X		X	X	
<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	Petit Rhinolophe	Ann II & IV	Oui	LC	NT	Oui								X
<b><i>Eptesicus serotinus</i></b>	Sérotine commune	Ann IV	Oui	NT	LC	/				X				
<b><i>Nyctalus noctula</i></b>	Noctule commune	Ann IV	Oui	VU	VU	Oui	X							
<b><i>Nyctalus leisleri</i></b>	Noctule de Leisler	Ann IV	Oui	NT	NT	Oui	X							
<b><i>Plecotus austriacus</i></b>	Oreillard gris	Ann IV	Oui	LC	LC	Oui		X						
<b><i>Myotis sp.</i></b>	Murin sp.	Ann II & IV	Oui	/	/	/				X			X	X
<b><i>Plecotus sp.</i></b>	Oreillard gris/roux	/	/	/	/	/				X				
<b><i>Rhinolophus sp.</i></b>	Petit Rhinolophe et R. Euryale								X					
<b><i>Leisler/Nyctalus</i></b>	Noctule leisler/commune	/	/	/	/	/		X						

## Annexe 4 - Retour de consultation DIRCO

**Récépissé de DT**  
**Récépissé de DICT**

*Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail*

**Destinataire**

Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT conjointe

**Dénomination :** DEPARTEMENT DE LA VIENNE  
**Complément d'adresse :**  
**Numéro / Voie :** 70 Rue de Concise  
**Lieu-dit / BP :** BP40055  
**Code Postal / Commune :** 86500 MONTMORILLON  
**Pays :** FRANCE

**Coordonnées de l'exploitant :**

Raison sociale : District de Poitiers Pôle Technique  
Personne à contacter : MME LAURIN Isabelle  
Numéro / Voie : 1 rue Irène Joliot Curie  
Lieu-dit / BP :  
Code Postal / Commune : 86000 Poitiers  
Tél. : 0549305241 Fax : 0549418052

N° consultation du téléservice : 2019040802258D  
Référence de l'exploitant : DT - DICT 1986131 116  
N° d'affaire du déclarant : 19SM01T  
Date de réception de la déclaration : 08 / 04 / 2019  
Commune où sont prévus les travaux : LHOMMAIZE

**Eléments généraux de réponse**

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :  
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m  
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe).  
Catégorie de réseaux/ouvrages (voir liste des catégories au verso) : \_\_\_\_\_

**Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages**

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_  
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

**Emplacement de nos réseaux / ouvrages**

Les plans de localisation sont joints Références : \_\_\_\_\_ Echelle : \_\_\_\_\_ Date d'édition : \_\_\_\_\_ Sensible :  Profondeur mini : \_\_\_\_\_ cm  
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.  
 Réunion sur chantier pour réaliser la localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ à \_\_\_\_ h  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Les plans de localisation ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.  
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.

**Recommandations de sécurité**

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)  
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :  
Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages spécifiques : \_\_\_\_\_  
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est  possible  impossible.  
Précisez les mesures de sécurité à mettre en œuvre : Prendre contact avec le CEJ LUSSAC (05 49 48 65 99) pour organiser les travaux sur la RN 147 (à LUSSAC LES CHATEAUX)

**Dispositifs importants pour la sécurité**

Voir la liste des dispositifs en place dans le document joint  Voir la localisation sur le plan joint  Aucun dans l'emprise

**Cas de dégradation d'un de nos ouvrages**

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0549486598  
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

**Responsable du dossier**  
Nom : FORT Serge  
Désignation du service : District de Poitiers  
Tél. : 0549486598

**Signataire**  
Nom : MISTON Olivier  
Signature :  
Date : 10 / 04 / 2019 Nbre de pièces jointes, y compris les plans : \_\_\_\_\_

La loi n° 78-17 du 6 Janvier 1978 modifiée relative à l'Informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire

## Catégories des réseaux / ouvrages

**Ouvrages considérés comme sensibles pour la sécurité (au sens du I de l'article R. 554-2 du code de l'environnement) :**

- A. Canalisations de transport et canalisations minières contenant des hydrocarbures liquides ou liquéfiés ;
- B. Canalisations de transport et canalisations minières contenant des produits chimiques liquides ou gazeux ;
- C. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles ;
- D. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène ;
- E. Lignes électriques, réseaux d'éclairage public ;
- F. Installations destinées à la circulation de véhicules de transport public ferroviaire ou guidé ;
- G. Canalisations de transport de déchets par dispositif pneumatique sous pression ou par aspiration.

**Autres ouvrages\* (au sens du II de l'article R. 554-2 du code de l'environnement) :**

- H. Installations souterraines de communications électroniques ;
- I. Canalisations souterraines de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine en pression ou à écoulement libre, y compris les réservoirs d'eau enterrés qui leur sont associés ;
- J. Canalisations souterraines d'assainissement, contenant des eaux usées domestiques ou industrielles ou des eaux pluviales.

\*Parmi les «autres ouvrages», certains peuvent être spécifiés par leur exploitant comme «sensibles», soit lors de l'enregistrement de l'ouvrage sur le guichet unique, soit lors de la réponse à la DT. Les dispositions réglementaires relatives aux réseaux sensibles s'appliquent alors pleinement à ces ouvrages.

Annexe 5 - Retour de consultation RTE

Annexe 6 - Retour de consultation SOREGIES

  
 République Française  
 Ministère chargé de l'éologie

**Récépissé de DT**  
**Récépissé de DICT**  
*Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail*  
 (Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

  
 N° 14435\*04

**Destinataire**

Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : DEPARTEMENT DE LA VIENNE Subdivision de  
 Numéro / Voie : Montmorillon  
 Code postal / Commune : 70 rue de Concise  
 Pays : 86500 MONTMORILLON  
 France

N° consultation du téléservice : 2020012204466D60 Référence de l'exploitant : 2004055912_200401RDT02 N° d'affaire du déclarant : 19SM01T Personne à contacter (déclarant) : SIRONNEAU Xavier Date de réception de la déclaration : 22/01/2020 Commune principale des travaux : 86410 LHOMMAIZE Adresse des travaux prévus : RD 8bis "le chemin noir"	<b>Coordonnées de l'exploitant :</b> Raison sociale : RTE GMR POITOU CHARENTES Personne à contacter : Numéro / Voie : 13 RUE ARISTIDE BERGES Lieu-dit / BP : Code Postal / Commune : 17187 PERIGNY CEDEX Tél. : +33546514300 Fax : +33811370417
--	---

**Éléments généraux de réponse**

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 5.0 m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : \_\_\_\_\_ (voir liste des catégories au verso)

**Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages**

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

**Emplacement de nos réseaux / ouvrages**

<input type="checkbox"/> Plans joints :	Références :	Echelle <sub>(1)</sub> :	Date d'édition <sub>(1)</sub> :	Sensible :	Prof. régl. mini <sub>(1)</sub> :	Matériau réseau <sub>(1)</sub> :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.						
<input type="checkbox"/> Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :	<input type="checkbox"/> Date retenue d'un commun accord : _____ à _____		ou <input type="checkbox"/> Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)			
<input type="checkbox"/> Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.						
<input type="checkbox"/> (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) <sub>(1)</sub>						
<input type="checkbox"/> Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement <sub>(1)</sub>						

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint. (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

**Recommandations de sécurité**

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr)

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est :  possible  impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : \_\_\_\_\_

**Dispositifs importants pour la sécurité :** \_\_\_\_\_

**Cas de dégradation d'un de nos ouvrages**

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : \_\_\_\_\_

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

<b>Responsable du dossier</b> Nom : VALLUET ALEXANDRE Désignation du service : POLE RELATIONS TIERS Tél. : +33 546514300	<b>Signature de l'exploitant ou de son représentant</b> Nom : ALLARD Eric Signature : Date : 23/01/2020 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 1
---	--

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP\_V0 4.0\_1.00)

PROTYS.fr | 2004055912\_200401RDT02 - LHOMMAIZE 86410 - 2020012204466D60 | 1/4

  
 République Française  
 Ministère chargé de l'éologie

**Récépissé de DT**  
**Récépissé de DICT**  
*Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail*  
 (Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

  
 N° 14435\*03

**Destinataire**

Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : DEPARTEMENT DE LA VIENNE SUBDIVISION DE  
 Complément / Service : MONTMORILLON  
 Numéro / Voie : 70 rue de Concise  
 Lieu-dit / BP : BP40055  
 Code Postal / Commune : 86500 MONTMORILLON  
 Pays : FRANCE

N° consultation du téléservice : 2020012204466D60 Référence de l'exploitant : DT79852 N° d'affaire du déclarant : 19SM01T Personne à contacter (déclarant) : XAVIER SIRONNEAU Date de réception de la déclaration : 27/01/2020 Commune principale des travaux : LHOMMAIZE Adresse des travaux prévus : RD 8bis "le chemin noir"	<b>Coordonnées de l'exploitant :</b> Raison sociale : SOREGIES Personne à contacter : Numéro / Voie : 78 Avenue Jacques Coeur Lieu-dit / BP : Code Postal / Commune : 86000 POITIERS Tél. : 0549447900 Fax : 0549447949
---	---

**Éléments généraux de réponse**

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 0 m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : \_\_\_\_\_ (voir liste des catégories au verso)

**Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages**

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

**Emplacement de nos réseaux / ouvrages**

<input type="checkbox"/> Plans joints :	Références :	Echelle <sub>(1)</sub> :	Date d'édition <sub>(1)</sub> :	Sensible :	Prof. régl. mini <sub>(1)</sub> :	Matériau réseau <sub>(1)</sub> :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.						
<input type="checkbox"/> Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :	<input type="checkbox"/> Date retenue d'un commun accord : _____ à _____		ou <input type="checkbox"/> Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)			
<input type="checkbox"/> Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.						
<input type="checkbox"/> (cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.						
<input type="checkbox"/> Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurants sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.						

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

**Recommandations de sécurité**

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr)

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : \_\_\_\_\_

**Dispositifs importants pour la sécurité :** \_\_\_\_\_

**Cas de dégradation d'un de nos ouvrages**

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : \_\_\_\_\_

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

<b>Responsable du dossier</b> Nom : GUTIERREZ Franck Désignation du service : Cellule DT/DICT Tél. : 0549605477	<b>Signature de l'exploitant ou de son représentant</b> Nom du signataire : GUTIERREZ Franck Signature : Date : 27/01/2020 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 0
--	---

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP\_V0 4.0\_1.00)

## Annexe 7 - Retour de consultation SRD



Ministère chargé  
de l'énergie

### Récépissé de DT Récépissé de DICT



N° 14435°03

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement  
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

#### Destinataire

- Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT  
conjointe

Dénomination : DEPARTEMENT DE LA VIENNE SUBDIVISION DE  
MONTMORILL  
Complément / Service :  
Numéro / Voie : 70 rue de Concise  
BP40055  
Lieu-dit / BP :  
Code Postal / Commune : 86500 MONTMORILLON  
Pays : FRANCE

N° consultation du téléservice : 2020012204466D60  
Référence de l'exploitant : DT9853  
N° d'affaire du déclarant : 19SM01T  
Personne à contacter (déclarant) : XAVIER SIRONNEAU  
Date de réception de la déclaration : 27 / 01 / 2020  
Commune principale des travaux : LHOMMAIZE  
Adresse des travaux prévus : RD 8bis "le chemin noir"

Coordonnées de l'exploitant :  
Raison sociale : SRD  
Personne à contacter :  
Numéro / Voie : 78 Avenue Jacques Coeur  
Lieu-dit / BP :  
Code Postal / Commune : 86000 POITIERS  
Tél. : 0549893488 Fax :

#### Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :  
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 0 m  
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

#### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
Veuillez contacter notre représentant : Tél. :  
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

#### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Echelle(1) : Date d'édition(1) : Sensible : Prof. régl. mini(1) : Matériau réseau(1) :  
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. Situation HTA : 27 / 01 / 2020  0 cm  
Recolement HTA : 27 / 01 / 2020  0 cm  
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ à 0 h 0  
ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_)  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.  
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.  
(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

#### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr)  
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :  
**Voir plan, les consignes de sécurité seront envoyées avec la DICT**  
Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :  
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible  
Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

#### Dispositifs importants pour la sécurité :

#### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0549893499  
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

#### Responsable du dossier

Nom : GUTIERREZ Franck  
Désignation du service : Cellule DT/DICT  
Tél. : 0549605477

#### Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : GUTIERREZ Franck  
Signature :  
Date : 27 / 01 / 2020 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 2