

CHÂTEAU DE COUDRECEAU SNC

PROJET DE GOLF DU CHÂTEAU DE LA CHESNAYE LOURY - LOIRET (45)



Demande d'examen au cas par cas
Annexe 7 : Note complémentaire

AUTEURS DE L'ÉTUDE

Porteur de projet	<p>Château du Coudreceau SNC 56 rue du Gros Chêne 45470 Loury</p> <p>Chargée d'opérations Franck VIEILLE Email: franck@cducestates.com Tel: +33(0)2 38 70 90 55 Mob: +33(0)6 13 89 51 06</p>
Rédaction de la demande d'examen au cas par cas	<p>Institut d'Écologie Appliquée <i>16 rue de Gradoux</i> 45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE <i>Tél : 02 38 86 90 90 - Site internet : www.iea45.fr</i> <i>contact@iea45.fr</i></p> <p>Rédaction : Magali CORMERY (Chef de projet) Investigations écologiques / Rédaction : Célie PERY (Écologue faune), Nicolas HUGOT (Ecologue botaniste)</p>

SOMMAIRE

I -	IMPLANTATION DU PROJET	5
	A - LOCALISATION DU PROJET	5
	B - URBANISME ET SERVITUDES	8
II -	DESCRIPTION DU PROJET	11
III -	CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	13
	A - L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	13
	B - CLASSEMENT AU TITRE DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU (IOTA)	16
IV -	SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE	17
	A - MILIEU NATUREL	17
	B - PATRIMOINE	27
	C - SOL ET SOUS-SOL	29
	D - HYDROLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE	32
	E - OCCUPATION DE LA PARCELLE	40
	F - ENVIRONNEMENT SONORE	42
	G - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	44
V -	INCIDENCES ET MESURES POTENTIELLES	53
	A - RESSOURCES	53
	B - MILIEU NATUREL	53
	C - RISQUES	54
	D - NUISANCES	55
VI -	EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS	56
VII -	ANNEXE : SONDAGES PEDOLOGIQUES ZONES HUMIDES	57

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du projet au sein de la commune (Source : Géoportail)	5
Figure 2 : Implantation (Source : Géoportail)	6
Figure 3 : Vue aérienne (Source : Géoportail)	7
Figure 4 : Extrait du zonage de PLU de Loury approuvé le 25/04/2017	8
Figure 5 : Extrait des annexes relatives aux Servitudes d'Utilité Publiques du PLU de Loury	9
Figure 6 : Vue aérienne du site et voisinage (Source : Géoportail)	10
Figure 7 : Plan d'implantation du futur parcours – Emprise du projet	11
Figure 8 : Extrait du plan topographique – AB Associés – Janvier 2021	12
Figure 9 : Carte des seuils de défrichement dans le Loiret (Source : DDT)	14
Figure 10 : Photo aérienne de 1990 - Source Géoportail	15
Figure 11 : Localisation des ZNIEFF les plus proches du site d'étude (Géoportail)	17
Figure 12 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches (Source : Géoportail)	18
Figure 13 : Résultat des sondages réalisés sur la zone d'étude	23
Figure 14 : Localisation du patrimoine historique (Source : Atlas des patrimoines)	27
Figure 15 : Extrait du zonage de PLU de Loury approuvé le 25/04/2017	28
Figure 16 : Extrait de la carte géologique N°363 Orléans (Source : Géoportail / BRGM)	29
Figure 17 : Localisation du forage présent sur l'emprise du projet (Source : BSS/BRGM)	30
Figure 18 : Log géologique – Forage BSS001ABTB / 0364x0141/F (Source : BSS/BRGM)	30
Figure 19 : Site BASIAS à proximité (Source : Géorisques)	31
Figure 20 : Extrait "Fiche masse d'eau Cens-Bionne" - DDT du Loiret/MISEN – Octobre 2017	34
Figure 21 : Réseau hydrographique à proximité de l'emprise du projet (Géoportail)	37
Figure 22 : Cartographie des cours d'eau (DDT du Loiret)	38
Figure 23 : Zones vulnérables à la pollution des nitrates (DDT45 -MISEN)	39
Figure 24 : Vue aérienne (Source : Géoportail)	40
Figure 25 : Registre Géographique Parcellaire 2019 (Source : Géoportail)	41
Figure 26 : Extrait du PPBE du Loiret – 3ème échéance - 2018	42
Figure 27 : Classement sonore des ITT – Loury – Source : DDT	43
Figure 28 : Extrait de la carte de diagnostic des désordres signalés lors des inondations de 2016 – Etude de prévention du ruissellement sur les bassins versants de la Grande Esse et de la Petite Esse - LIOSE	46
Figure 29 : Le risque de remontée de nappe (Géorisques)	47
Figure 30 : Mouvements de terrain à proximité de l'emprise du projet (Source : Géorisques)	48
Figure 31 : Cavités à proximité de l'emprise du projet (Source : Géorisques)	49
Figure 32 : Aléa retrait-gonflement des argiles (Source : Géorisques)	50
Figure 33 : Extrait du zonage sismique Français en vigueur depuis le 1 ^{er} mai 2011	51
Figure 34 : Plan du réseau routier sur la commune de Loury (Géoportail)	52
Figure 35 : Desserte routière du projet	55
 Tableau 1 : Extrait du tableau annexe à l'article R122-2	13
Tableau 2 : Procédures applicables au défrichement	15
Tableau 3 : Classement du projet au titre de la loi sur l'eau	16
Tableau 4 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude	25
Tableau 5 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées sur la zone d'étude	25
Tableau 6 : Caractéristiques du captage d'alimentation en eau potable de Trainou (Source : ARS Centre-Val-de-Loire)	34
Tableau 7 : Caractéristiques des ouvrages BSS à proximité du projet (Source : Infoterre)	36
Tableau 8 : Objectifs d'état de la Bionne – Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021	37
Tableau 9 : Caractéristiques des autoroutes et lignes ferroviaires concernées (PPBE Loiret 2018) ...	42
Tableau 10 : Liste des arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune de Loury (Géorisques)	44
Tableau 11 : Inondations historiques recensées par la BDHI sur la commune de Loury (Source : Géorisque)	45

A - LOCALISATION DU PROJET

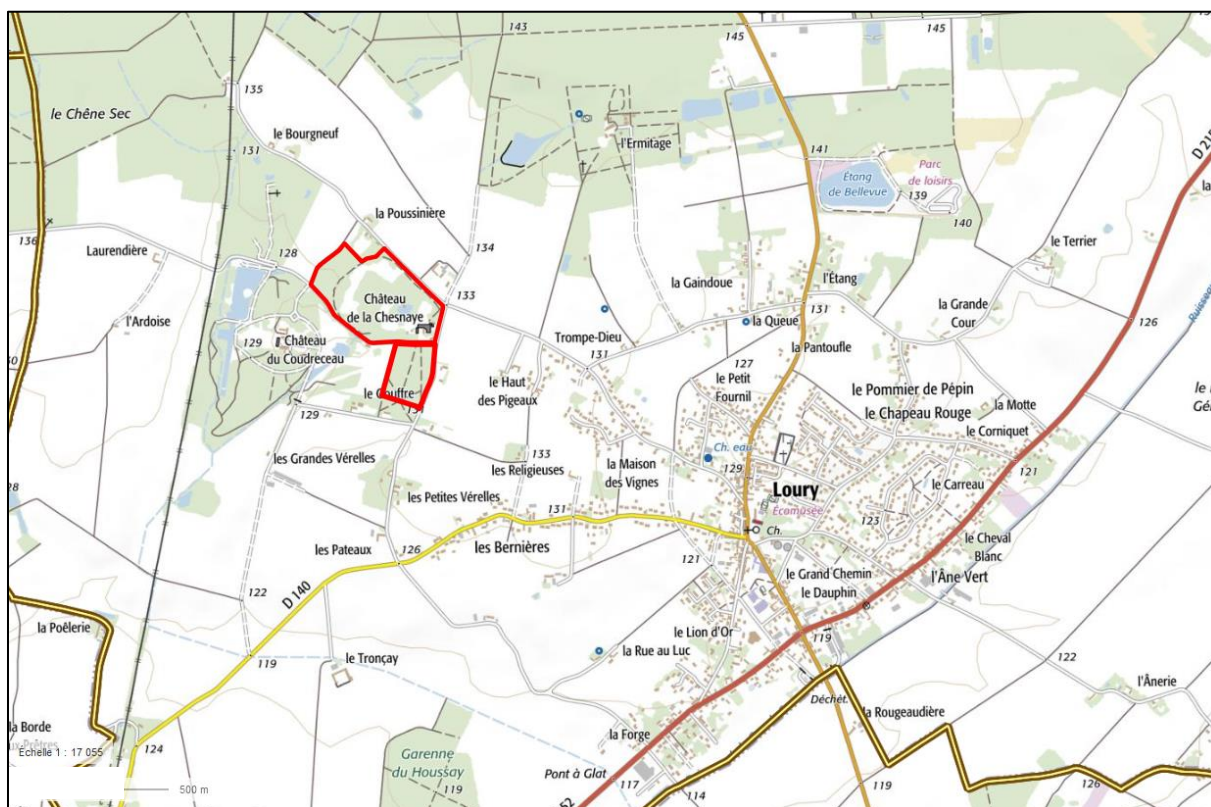


Figure 1 : Localisation du projet au sein de la commune (Source : Géoportail)

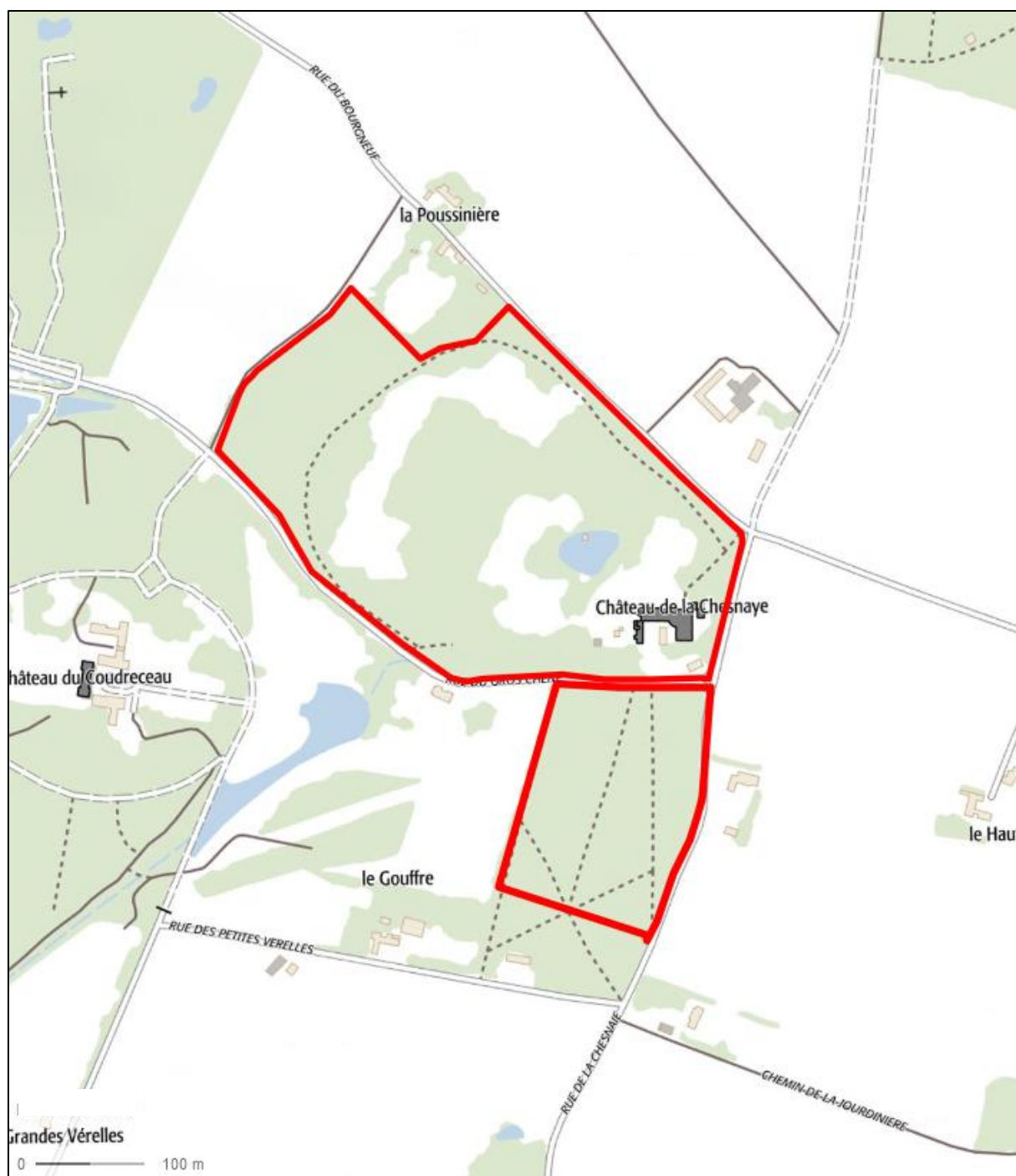


Figure 2 : Implantation (Source : Géoportail)



Figure 3 : Vue aérienne (Source : Géoportail)

B - URBANISME ET SERVITUDES

1) Documents d'urbanisme

D'après le PLU de Loury, approuvé le 25 avril 2017, l'emprise du projet est classée en zone N et en zone Nhl.

D'après le règlement du PLU :

- dans l'ensemble de la zone N, sont autorisées, entres autres : les équipements sportifs.
- dans le secteur Nhl, sont autorisés :
 - les hébergements hôtelier et touristique,
 - les équipements sportifs.

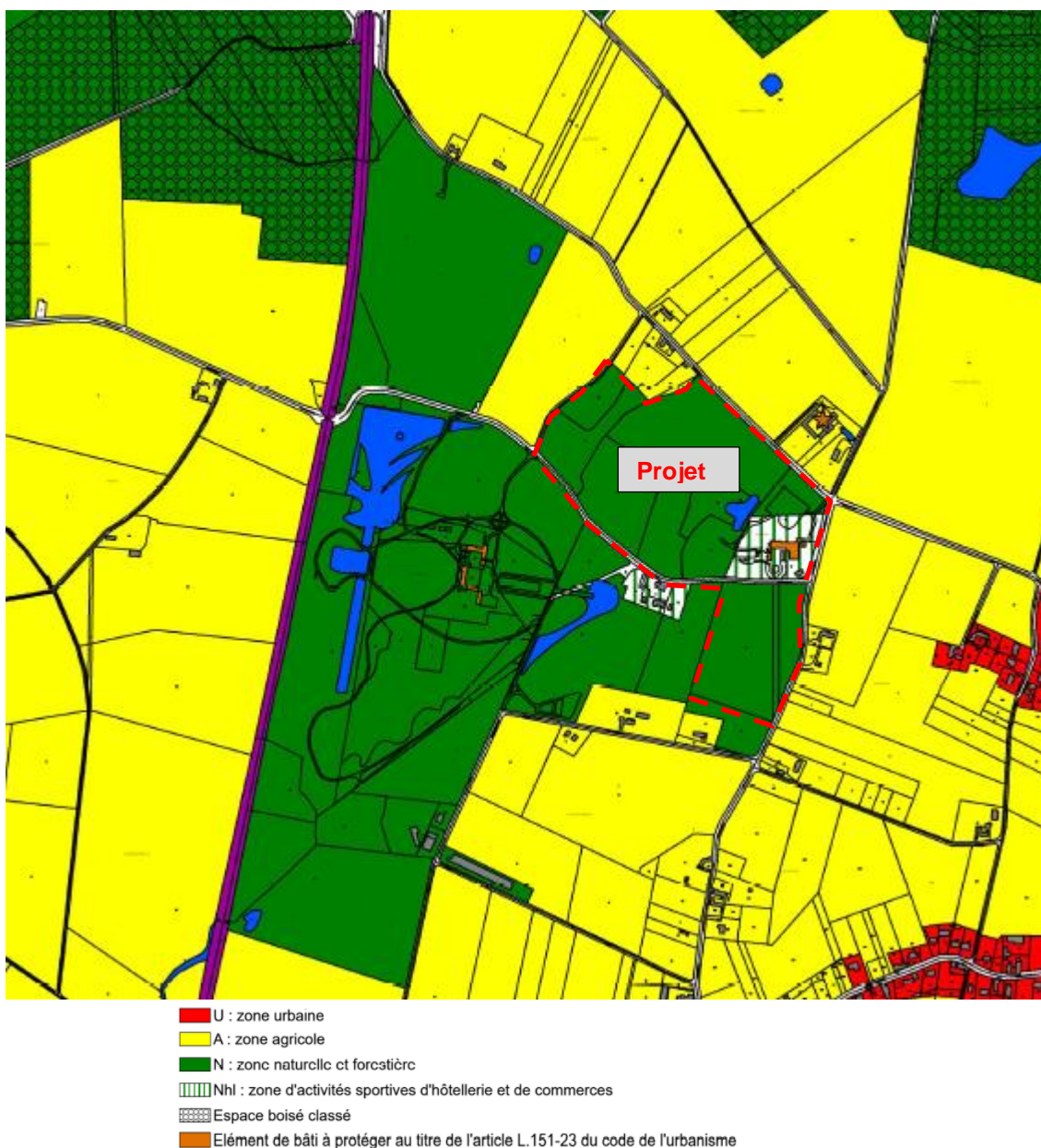


Figure 4 : Extrait du zonage de PLU de Loury approuvé le 25/04/2017

La construction du projet est compatible avec le PLU Loury.
Lors de la réalisation du projet et notamment lors de l'étape relative à l'élaboration du permis d'aménager, les prescriptions du règlement seront prises en compte.

2) Servitudes d'utilité publique

D'après l'analyse des annexes du PLU de Loury relatives aux servitudes d'utilité publique, l'emprise du projet est impactée par la servitude suivante : T7 = T5 = Servitude aéronautique de dégagement

- servitude de dégagement extérieur de l'aérodrome militaire d'Orléans-Bricy (rayon de 24 kms à partir du centre de la piste de décollage et d'atterrissage : arrêté interministériel de 1979).

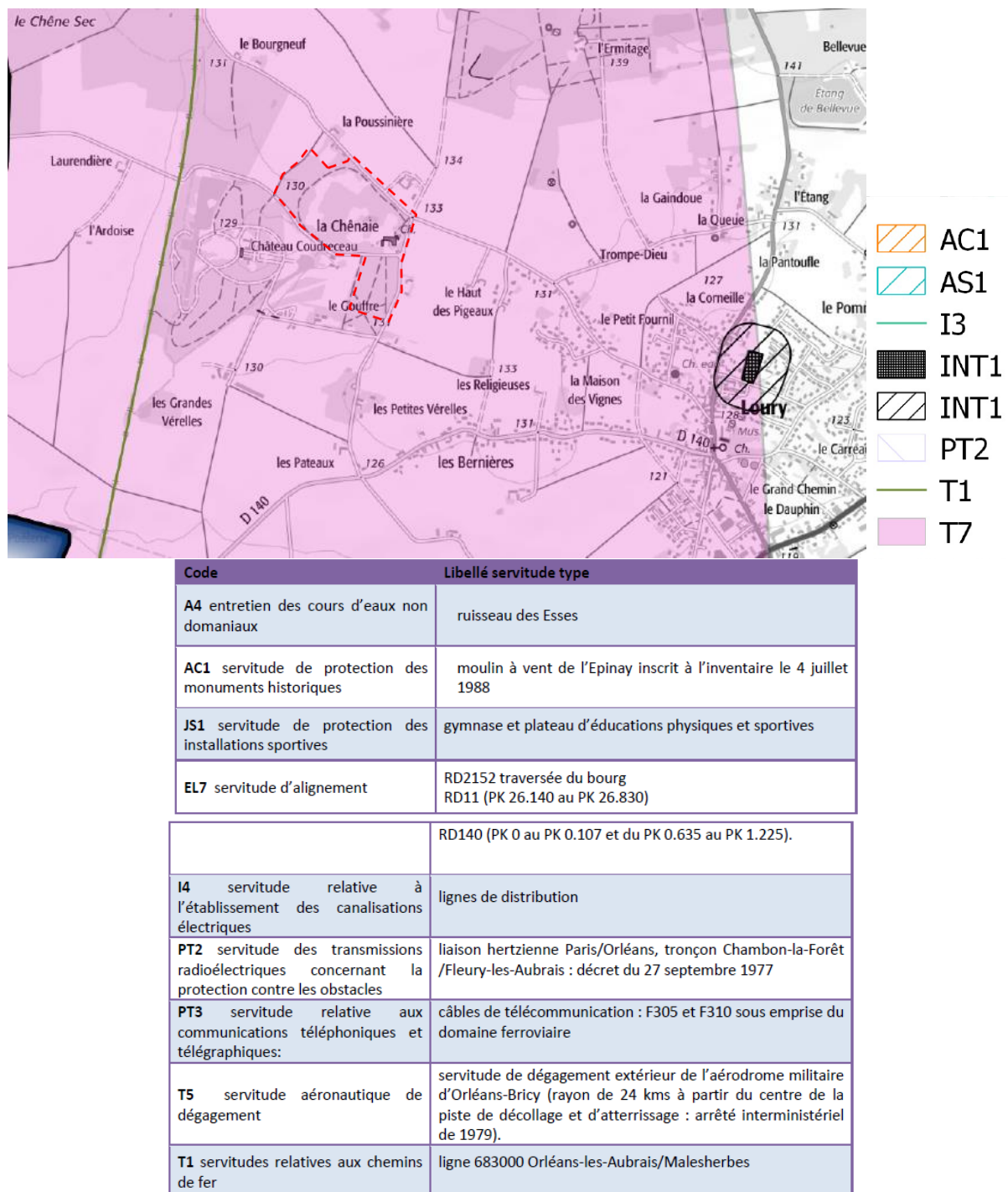


Figure 5 : Extrait des annexes relatives aux Servitudes d'Utilité Publiques du PLU de Loury

Le périmètre d'étude est concerné par la servitude d'utilité publique « servitude aéronautique de dégagement ».

3) Voisinage du site



Figure 6 : Vue aérienne du site et voisinage (Source : Géoportail)

L'emprise du projet est entourée :

- de parcelles agricoles,
- d'habitations,
- du golf de Coudreceau.

Les habitations sont situées à proximité immédiate de l'emprise du projet au nord et séparées de celle-ci par des haies ou des clôtures. A l'est, le route de la Chesnaie sépare les habitations de l'emprise du projet.

II - DESCRIPTION DU PROJET

L'emprise du projet est constituée de deux emprises séparées par la rue du gros chêne (cf. plan topographique page suivante et en annexe) dont l'une sur laquelle se trouve le Château de la Chesnaye.

L'objectif est la réalisation d'un parcours initiatique de golf de 4 trous rattaché à l'hôtel du château de la Chesnaye. Cf. Plan ci-dessous

Ce projet permettra de valoriser le Château de la Chesnaye et de créer une activité supplémentaire sur la commune.

L'emprise du projet représente 143 646 m² soit 14,4 hectares.

Il est à noter que les travaux ont déjà été commencés en fin d'année 2020. Les aménagements suivants ont été réalisés :

- Défrichage (la surface défrichée représente 4,72 hectares)
- Terrassement et profilage du parcours
- Drainage et irrigation du parcours



Figure 7 : Plan d'implantation du futur parcours – Emprise du projet

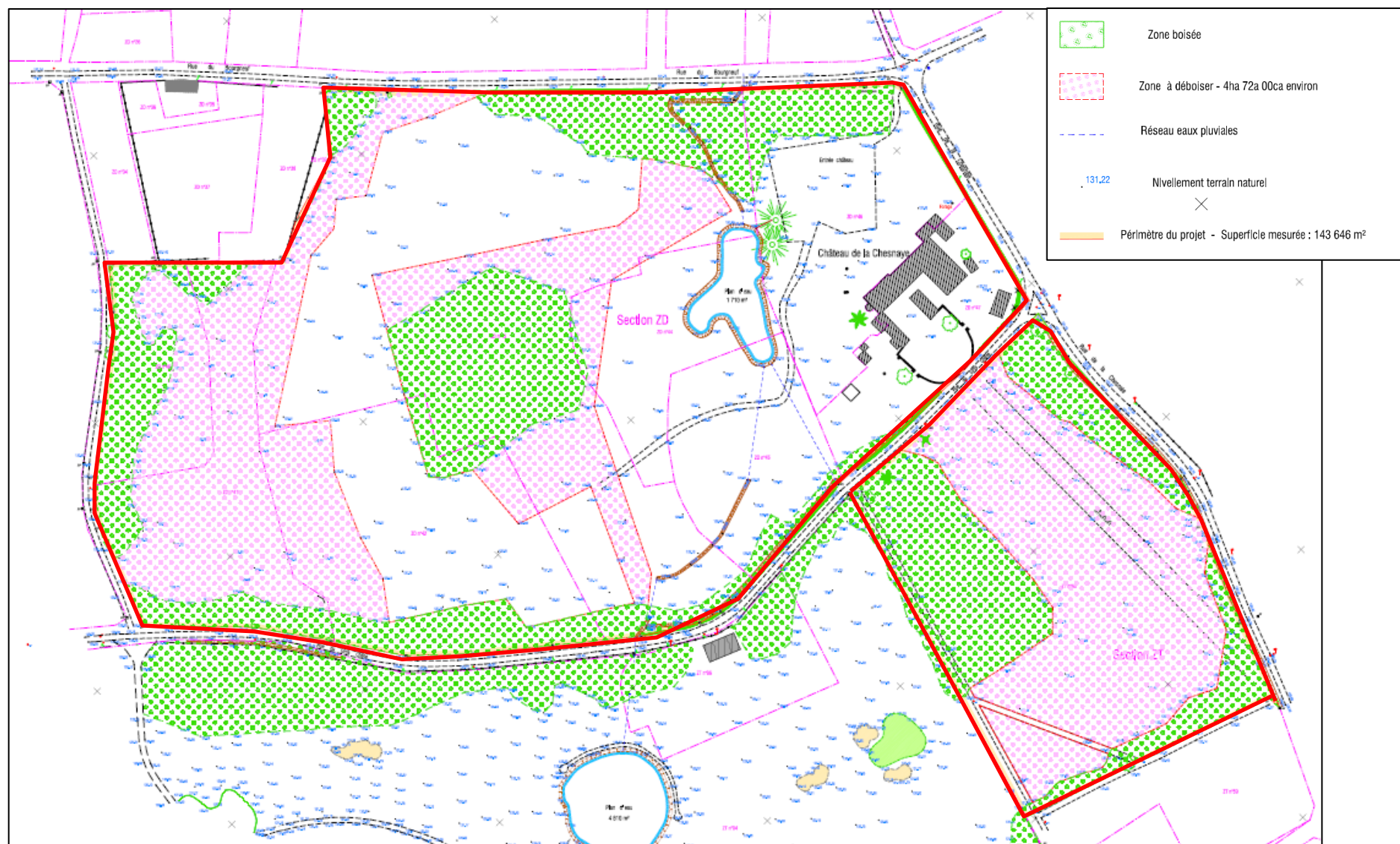


Figure 8 : Extrait du plan topographique – AB Associés – Janvier 2021

III - CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

A - L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement, les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à cet article font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas, en application du II de l'article L. 122-1, en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau.

Les rubriques concernées sont les suivantes :

Tableau 1 : Extrait du tableau annexe à l'article R122-2

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		
44. Équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.		a) Pistes permanentes de courses d'essai et de loisirs pour véhicules motorisés. b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes. c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares. d) Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes.

➔ L'emprise du projet de golf représente une surface de 14,4 hectares

47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.
	b) Pour La Réunion et Mayotte, dérogations à l'interdiction générale de défrichement, mentionnée aux articles L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier, ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux.	b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. En Guyane, ce seuil est porté à : -20 ha dans les zones classées agricoles par un plan local d'urbanisme ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou, en l'absence d'un tel plan local d'urbanisme, dans le schéma d'aménagement régional ; -5 ha dans les autres zones.
		c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare.

➔ La surface défrichée est de 4,72 hectares

Le présent projet est donc soumis à demande d'évaluation au cas par cas au titre des rubriques 44.c et 47.a



Détails concernant le défrichement

L'opération de défrichement est définie par l'article L.341-1 du Code forestier de la façon suivante : « *Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière* ».

Toute opération de défrichement doit faire l'objet d'une demande d'autorisation à l'**exception des cas suivants** (Article L 342-1) :

- 1° Dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département ou partie de département par le représentant de l'Etat, sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie, ajoutée à la leur, atteint ou dépasse ce seuil ;

→ Dans le Loiret, les seuils de surface fixés par arrêté préfectoral du 14 décembre 2017 sont :

- 0,5 hectare sur le territoire des communes situées au sein des régions agricoles Grande Beauce, Petite Beauce et Gâtinais de l'Ouest
- 4 hectares sur le territoire des autres communes

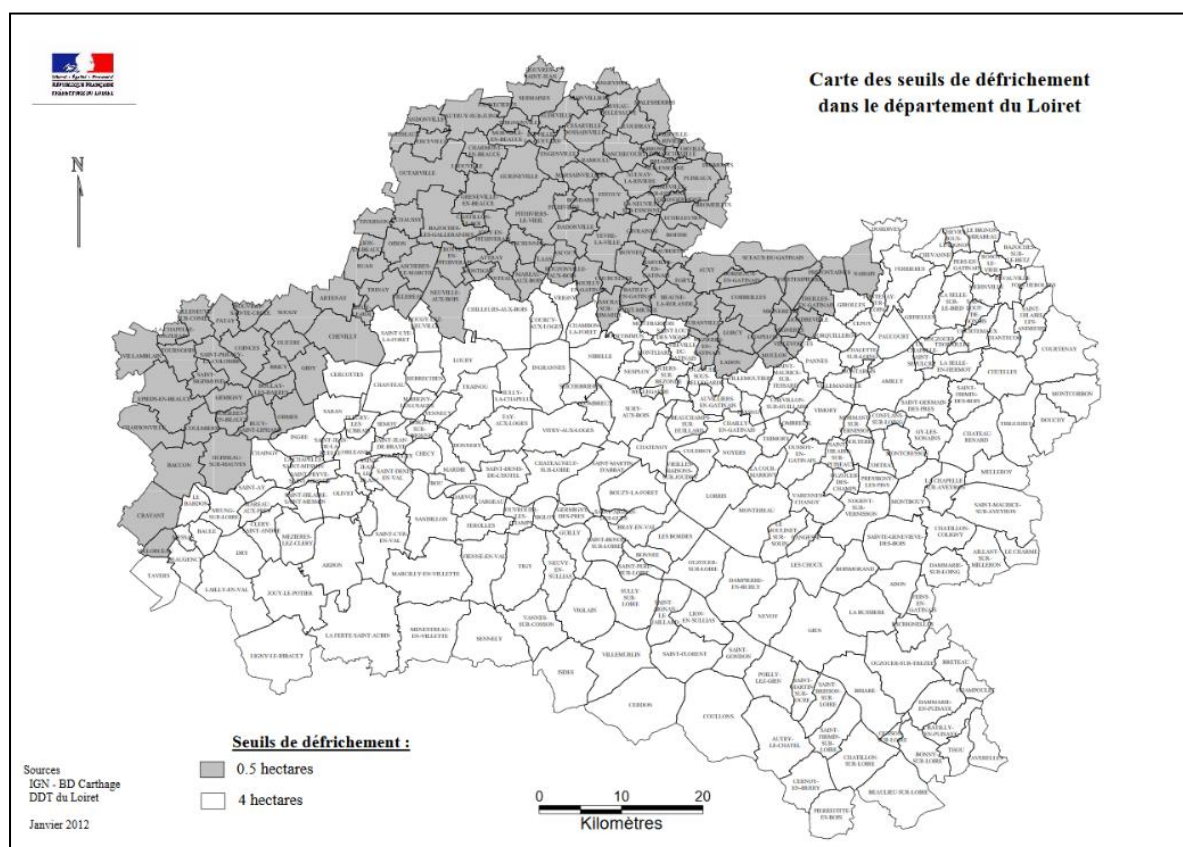


Figure 9 : Carte des seuils de défrichement dans le Loiret (Source : DDT)

- 2° Dans les parcs ou jardins clos et attenants à une habitation principale, inférieure à 10 hectares.
- 3° Dans les zones dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole et pastorale de bois situés dans une zone agricole
- 4° Dans les jeunes bois de moins de trente ans

De plus, lorsque le défrichement est nécessaire pour réaliser un projet :

- nécessitant également une autorisation au titre de la réglementation sur l'eau ou des installations classées au titre de la protection de l'environnement, le porteur de projet doit solliciter une autorisation environnementale unique.
- soumis à autorisation administrative autre que le cas précité (exemple : permis de construire), l'autorisation de défrichement doit être obtenue préalablement à la délivrance de cette autorisation administrative.

Les défrichements soumis à autorisation peuvent être soumis à étude d'impact et enquête publique :

Tableau 2 : Procédures applicables au défrichement

Surface à défricher	Étude d'impact	Enquête publique
< 0,5 hectares	Dispense d'étude d'impact	Dispense d'enquête publique
Entre 0,5 et 10 hectares	Examen au cas par cas qui conclut à l'obligation ou non de réaliser une étude d'impact	
Entre 10 et 25 hectares		Enquête publique si étude d'impact
> 25 hectares	Étude d'impact systématique	Enquête publique systématique



Figure 10 : Photo aérienne de 1990 - Source Géoportail

Dans le cadre du projet, 4,72 hectares d'un boisement de plus de trente ans ont été défrichés. Ce défrichement est soumis à demande d'examen au cas par cas et à demande d'autorisation de défrichement.

B - CLASSEMENT AU TITRE DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU (IOTA)

Tout projet (Installation, un Ouvrage, des Travaux ou des Activités : I.O.T.A.) ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique (eaux superficielles ou souterraines, zones inondables, zones humides...) doit soumettre ce projet à l'application de la Loi sur l'eau.

Référence réglementaire : Nomenclature (article R 214-1) des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement

Au titre de la réglementation sur l'eau, le projet est potentiellement soumis aux rubriques suivantes de la nomenclature :

Tableau 3 : Classement du projet au titre de la loi sur l'eau

Rubrique	Intitulé (A : Autorisation / D : Déclaration)	Caractéristique de l'installation	Régime
1.1.1.0	1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Un forage de 34,25 mètres de profondeur est présent sur l'emprise du projet BSS001ABTB (03634X0141/F) Ce forage est exploité	Déclaration
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Surface totale du site : 14,4 hectares Aucun ouvrage de collecte et de gestion des eaux pluviales n'est créé. Toutefois un système de drainage est intégré dans le projet cf. rubrique 3.3.2.0	Non-classable
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Le plan d'eau présent sur l'emprise du projet représente une superficie de 1 710 m ² soit 0,17 hectares.	Déclaration
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	Des zones humides ont été identifiées sur l'emprise du projet. La surface asséchée reste à définir mais sera certainement comprise entre 0,1 et 1 ha	Déclaration A confirmer
3.3.2.0	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : 1° Supérieure ou égale à 100 ha (A) ; 2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (D).	Un système de drainage du parcours est intégré dans le projet. La surface drainée est inférieure à 20 hectares	Non-classable

Le projet est à minima soumis à déclaration au titre des rubriques :

- 1.1.1.0 : présence d'un forage exploité pour l'irrigation,
- 3.2.3.0 : présence d'un plan d'eau sur le site non déclaré auprès des services de la DDT et antérieure à la loi sur l'eau de 1992,
- 3.3.2.0 : présence de zones humides (critères pédologiques)



IV - SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE

A - MILIEU NATUREL

1) Zonages règlementaires

➤ Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique)

- ZNIEFF I « Lisières et mares des bois guillaume » (n°240030465) à 3,8 km du projet

Cette zone se situe dans le Nord du Massif d'Ingrannes et à l'Est de la RN 152. Le bourg de Loury en est distant de 4 km environ. Les terrains concernés se localisent dans la tête de bassin versant de l'Esse. Les placages siliceux ont été ici décapés par l'érosion et le calcaire de Beauce apparaît à faible profondeur. Cette situation explique la juxtaposition des formations neutrophiles et acidiphiles. La parcelle est par ailleurs relativement humide et parcourue par plusieurs fossés, et ponctuée de plusieurs mares.

Cette ZNIEFF comprend des mares forestières et des lisières forestières neutrophiles abritant notamment une petite population d'*Epipactis purpurata*, espèce protégée et très rare en région Centre. On peut signaler aussi la présence du Limodore (*Limodorum abortivum*). Les mares forestières sont en bon état de conservation et abritent de belles populations d'espèces patrimoniales des gazons amphibies du *Littorelletea*, comme la Pilulaire globuleuse et le Flûteau nageant (espèces toutes deux protégées). Au total 6 espèces déterminantes, dont 2 sont protégées, ont été recensées sur le site.

- ZNIEFF II « Massif forestier d'Orléans » (n°240003955) à 3 km du projet

La forêt d'Orléans repose pour l'essentiel sur des terrains de nature comparable à celle des terrains de la Sologne (Burdigalien) épandus sur le coteau de Beauce. Les formations végétales sont donc plutôt acidoclines à acidiphiles avec des secteurs secs et d'autres très humides. L'intérêt dépasse les contours complexes du massif domanial et s'étend également aux lisières et enclaves privées qui le prolongent. Les espèces typiques de la flore se localisent surtout dans les espaces ouverts (allées, chemins forestiers) et les quelques enclaves non forestières (carrière du Grand Cas). Les étangs intra forestiers jouent par ailleurs un rôle important pour l'avifaune

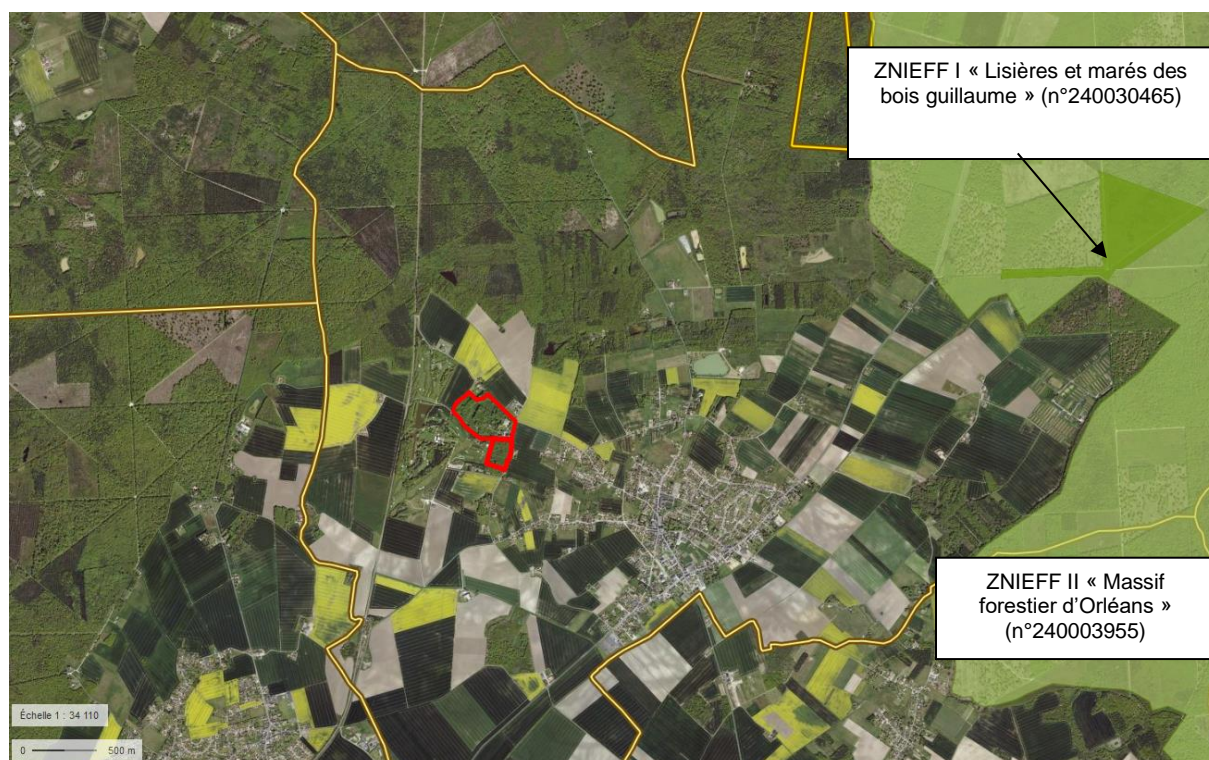


Figure 11 : Localisation des ZNIEFF les plus proches du site d'étude (Géoportail)

Le site NATURA 2000 (ZSC - Directive Habitats) le plus proche est celui de la « Forêt d'Orléans et périphérie » N° FR2400524 situé à environ 5 km du projet.

Vulnérabilité : Faible dans les conditions actuelles de gestion. Il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces présentes. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance. D'autres espèces justifieraient un suivi comme le Sonneur à ventre jaune, l'Aigle botté, la Pie grièche.

Qualité et importance : L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Grande richesse floristique, intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons. Intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes. Présence vraisemblable, à proximité du site, mais non confirmée par des études récentes de : *Eriogaster catax*, *Limniscus violaceus*, *Cerambix cerdo*, *Osmoderma eremita*.

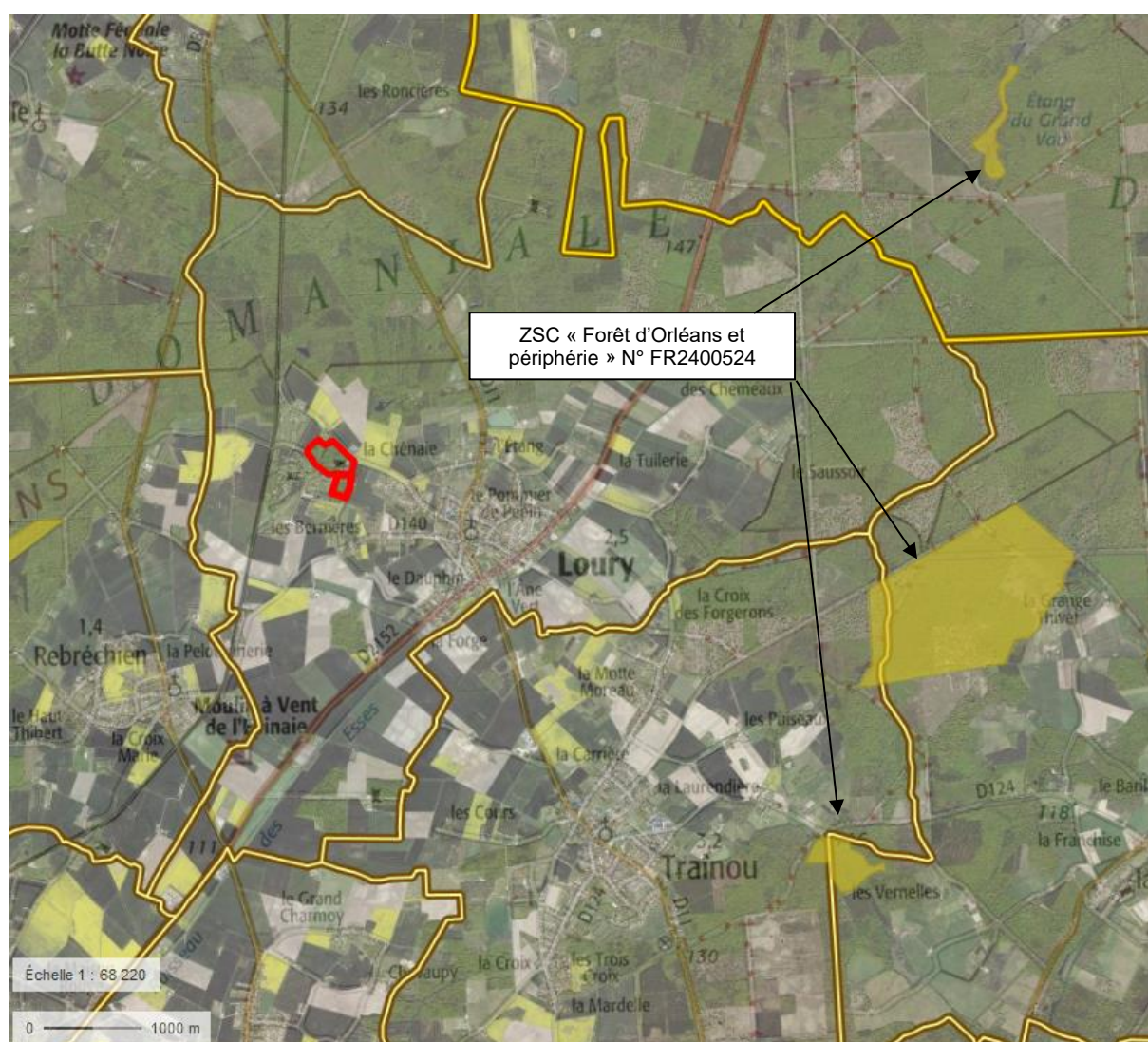


Figure 12 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches (Source : Géoportail)

Aucun zonage règlementaire (ZNIEFF, NATURA 2000, arrêté de protection de biotope, ...) ne concerne l'emprise du projet.

2) Occupation du sol et contexte écologique

Le périmètre se compose d'espaces boisés et de prairies au sein du parc du Château de la Chesnaye, au Nord de la commune de Loury. Les milieux sont d'ores et déjà partiellement anthropisés et gérés comme un parc arboré.

3) Diagnostic écologique

a) Flore et habitats

Un inventaire de la flore et des habitats a été réalisé le 10 décembre 2020. Cette date, située en dehors de la période favorable pour les recensements biologiques, permet une identification des habitats mais limite la possibilité d'identification d'une grande partie des espèces végétales constituant ces milieux.

L'aire d'étude est constituée d'espaces ouverts en cours d'aménagement de parcours de golf. Aucune végétation n'a été observée sur ces zones.

Les masses végétales identifiées sont des bosquets et alignements de chênaie acidocline. Ce milieu est dominé par le Chêne sessile (*Quercus petraea*), accompagné de Châtaignier (*Castanea sativa*), Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Tremble (*Populus tremula*), Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Noisetier (*Corylus avellana*), Fragon (*Ruscus aculeatus*), Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), Cyclamen (*Cyclamen sp.*) ...

Certains espaces au sol plus profond et humide accueillent le Robinier (*Robinia pseudacacia*), la Laîche des bois (*Carex sylvatica*), la petite Pervenche (*Vinca minor*).

D'autres espaces boisés notamment ceux situés à proximité des bâtiments de l'annexe sont gérés en futaie de Chêne avec de beaux sujets et un sous-bois de Fragon.

Enfin, une zone plus humide au Nord-est accueille une mare artificielle avec quelques espèces des milieux humides comme le Saule cendré (*Salix cinerea*), la Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*) et la petite Lentille d'eau (*Lemna minor*).



Photo 1 : Alignement de chênes



Photo 2 : *Chênaie acidiline*



Photo 3 : *Faciès de la Chênaie acidiline à sous-bois de Fragon*

Un bassin artificiel est en cours de restauration et de recalibrage. On n'y observe que peu de végétation aquatique, avec quelques touffes de Roseau commun (*Phragmites australis*) et de petite lentille d'eau (*Lemna minor*).



Photo 4 : *Bassin en cours d'aménagement*

Rappelons que les inventaires ont été effectués dans une période peu favorable aux recensements biologiques.

Enjeu flore

Parmi les plantes observées au sein de l'aire d'étude, aucune n'est d'intérêt communautaire ni protégée au niveau national ou régional ou n'est comme menacée sur la liste rouge régionale. L'enjeu concernant les espèces végétales est donc qualifié de non significatif.

Enjeu habitats

Les habitats identifiés dans la zone d'étude, ne sont ni déterminant de ZNIEFF en région ni d'intérêt communautaire. Ils ne présentent pas d'enjeu d'un point de vue botanique.

b) Zone humide

➤ **Cadre réglementaire de définition des zones humides**

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants (au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement) :

- l'arrêté du 24 juin 2008 (et annexes) précisant 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,
- la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Selon les textes en vigueur, la délimitation des zones humides se réalise sur la base :

- des habitats et des espèces végétales présentes (critère botanique),
- des caractéristiques hydromorphologiques des sols (critère pédologique).

La loi du 24 juillet 2019 portant création de l'OFB¹ a mis fin à la jurisprudence du Conseil d'État de 2017 (exigeant la présence cumulée des deux critères), ainsi la définition des zones humides a été modifiée par cette loi de manière à faire apparaître clairement que les critères sont alternatifs : un « ou » a été inséré entre les deux critères (article L. 211-1, I, 1 du code de l'environnement).

Les deux critères sont donc alternatifs : lorsque le critère « sols hydromorphes » ne peut être utilisé, le critère « plantes hygrophiles » peut être utilisé et vice-versa. Toutefois, les deux critères peuvent être utilisés cumulativement (circulaire du 18 janvier 2010).

La délimitation des zones humides est réalisée sur la base du :

☞ **Critère botanique** : présence d'une végétation hygrophile dominante (ex : Joncs, Consoude officinale, Cardamine des prés...).

Il s'agit de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe II (table A) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

Nous avons établi également la correspondance entre ces habitats et la codification des habitats naturels, telles que présentées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié vis-à-vis de leur caractéristique humide.

Extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides :

« La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré

1 OFB : Office Français de la Biodiversité

comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. »

La délimitation des éventuelles zones humides sur le terrain se fait à partir d'éléments naturels qui sont généralement :

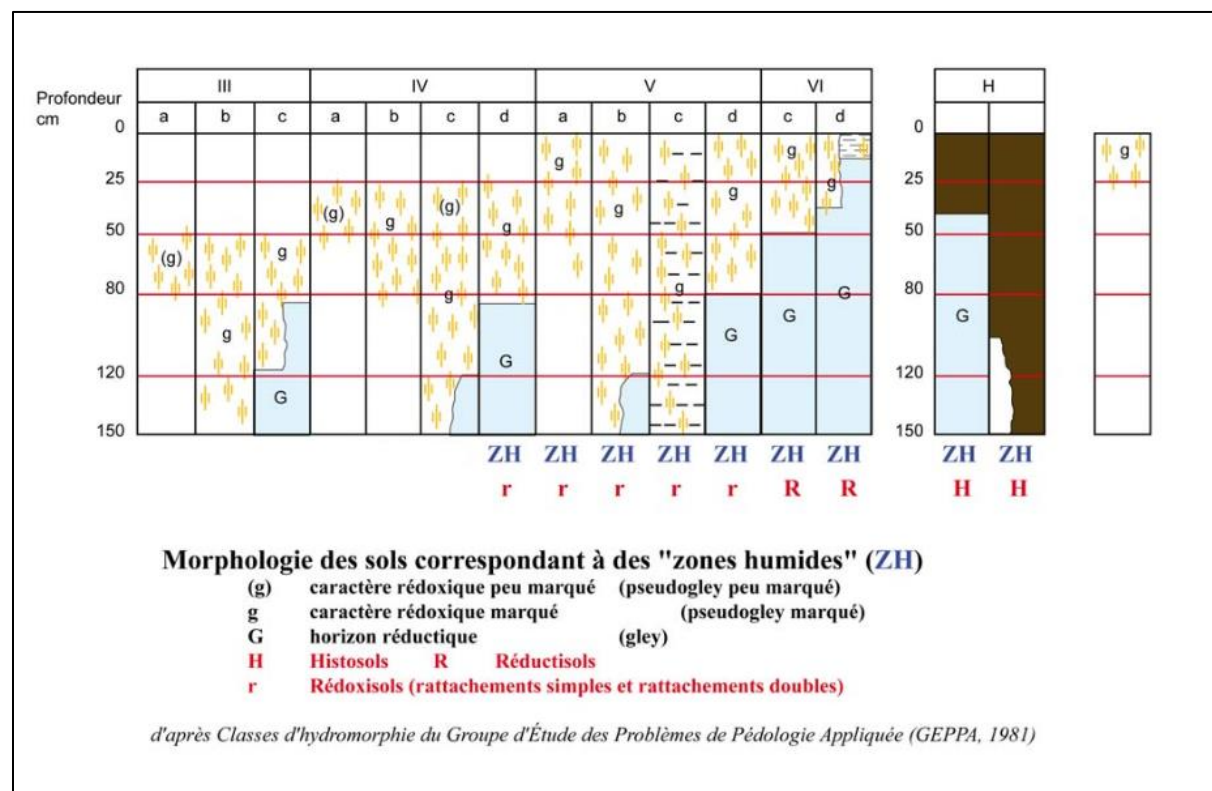
- la végétation hydrophile quand la limite entre les formations végétales est franche,
- les ruptures de pente,
- les aménagements humains (routes, talus, haies ou autres éléments paysagers).

☛ **Critère pédologique** : présence de traces d'oxydo-réduction (tâches de rouilles, gley) dans le sol (Sols inféodés aux milieux humides : sols alluviaux, tourbeux et colluvions),

Il s'agit d'observer la présence d'un sol typique des milieux humides (ex : tourbe) ou d'éventuelles tâches de rouille synonymes d'oxydation du fer et donc de la présence d'eau au moins une partie de l'année. Pour ce faire, des sondages pédologiques seront opérés à l'aide d'une tarière. Ces observations pourront être réalisées jusqu'à une profondeur de 0,80 m, éventuellement 1,20 m si la texture du sol permet cet approfondissement.

Il a été tenu compte de la circulaire du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides.

Ainsi, la caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuie sur le classement d'hydromorphie du **Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée** (GEPPA, 1981, modifié). Le tableau ci-après permet de différencier les différents sols.



➤ **Résultats de l'analyse de la végétation**

Aucun habitat observé n'est caractéristique de zones humides d'un point de vue réglementaire ou n'est dominé par une végétation caractéristique. Rappelons qu'un bassin artificiel n'est pas considéré comme une zone humide selon la réglementation.

➤ **Résultats de l'analyse des sondages pédologiques**

Au total, 6 sondages pédologiques à la tarière manuelle ont été réalisés le 10 décembre 2020 sur l'aire d'étude. La zone Sud, uniquement constituée d'un bois de Chêne a été exclue du plan de sondage en raison de la végétation qu'elle porte.

La localisation de ces sondages est présente sur la carte suivante.



Figure 13 : : Résultat des sondages réalisés sur la zone d'étude

Après l'analyse des profils pédologiques, la texture du sol est majoritairement argilo-sableuse sur l'ensemble de zone. La couleur du sol est plutôt brune et parfois beige en profondeur. Sur les profils 2 et 4, des traces d'oxydo-réduction ont été décelées identifiant une zone humide d'un point de vue pédologique.

Sur les 6 sondages réalisés, deux profils pédologiques montrent des horizons contenant des traces d'oxydation et de réduction dans les carottages et sont donc considérés comme zone humide telle que définie aux articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement. Ces résultats positifs sont en contradiction avec la végétation se développant sur ces sols qui n'est pas caractéristique de zone humide ou dominée par les espèces de ce type.

c) Faune

L'inventaire relatif à la faune a été réalisé le 10 décembre 2020 dans de bonnes conditions météorologiques.

➤ Amphibiens

Aucun amphibien n'a été recensé sur la zone d'étude lors du passage du 10 décembre 2020. Les amphibiens sont des animaux à sang froid, sensibles au gel. Durant la période hivernale ils se protègent en s'enfouissant sous terre. Cette date de prospection n'était donc pas propice à l'observation de ce groupe.

Néanmoins, le site est favorable aux amphibiens. En effet, plusieurs points d'eau sont présents au sein de la zone d'étude (mare, fossé...) pour la reproduction de ce groupe.

Plusieurs espèces communes et protégées pour certaines peuvent donc être observées sur le site comme par exemple le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Grenouille commune, la Salamandre tachetée ou le Triton palmé.



Photo 5 : mare propice à la reproduction du Crapaud commun et de la Grenouille commune (Photo in situ, IEA)



Photo 6 : mare propice à la reproduction de la Grenouille agile, de la Salamandre tachetée et du Triton palmé (Photo in situ, IEA)

L'enjeu pour le groupe des amphibiens est considéré comme faible à cette période de l'année.

➤ Reptiles

Aucun reptile n'a été observé lors de la prospection le 10 décembre 2020. Comme les amphibiens, les reptiles sont des animaux de sang-froid qui hibernent à cette période de l'année. Toutefois, le site est propice au développement de ce groupe (haies, tas de pierres, broussailles...). Il sera donc possible de trouver les espèces les plus communes comme le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) par exemple.

L'enjeu pour le groupe des reptiles est faible à cette période de l'année.

➤ Avifaune

L'inventaire de l'avifaune en cette période correspond aux espèces en période d'hivernage. Au vu des habitats alentours, les espèces observées sont susceptibles d'être présentes toutes l'année. Au cours

de la mission, **18 espèces** ont été observées. La liste des espèces ainsi que leur statut de protection et de conservation est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Directive habitat	Liste rouge Europe	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Enjeu
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	*	*	Art. 3	NA.c	*	*	Non significatif
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Non significatif
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	*	LC	*	*	Non significatif
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	Art. 3	*	*	*	Non significatif
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Non significatif
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	Art. 3	*	*	*	Non significatif
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	*	*	Art. 3	NA.b	*	*	Non significatif
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	*	*	Art. 3	*	*	*	Non significatif
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Non significatif
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	*	*	*	*	*	*	Non significatif
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	LC	*	*	Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Non significatif
Roitelet à triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Non significatif
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Non significatif
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	Art. 3	NA.d	*	*	Non significatif

PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

Liste rouge : NA : non applicable / LC : préoccupation mineure

Toutes les espèces identifiées sur la zone d'étude sont communes et non menacées. Une partie du cortège est toutefois protégé. La plupart des espèces sont liées aux boisements, parcs et jardins. L'enjeu pour le groupe des oiseaux est faible.

➤ Mammifères

Lors du passage, aucun mammifère n'a été observé directement sur la zone d'étude. Cependant, des traces et indices de trois mammifères ont été observés : le Campagnol roussâtre, le Lapin de Garenne et la Martre des pins. La liste des espèces ainsi que leur statut de protection et de conservation est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées sur la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Directive habitat	Liste rouge Europe	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Enjeu
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	*	LC	*	LC	LC	*	Non significatif
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	*	NT	*	NT	LC	*	Faible
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	*	LC	*	LC	LC	*	Non significatif

PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

Liste rouge : LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacé





Photo 7 : Terrier de Lapin de Garenne
(Photo in situ, IEA)



Photo 8 : Empreinte de Martre des pins
(Photo in situ, IEA)

Les espèces recensées sont communes. Seul le Lapin de Garenne est considéré comme quasi menacé au niveau européen et national. **L'enjeu pour les mammifères terrestres est faible.**

➤ Insectes

La période d'inventaire n'est pas propice à l'observation du groupe des insectes. Cependant le milieu est favorable à l'accueil et au développement des lépidoptères (papillons), orthoptères (grillons, sauterelles et criquets) et odonates (libellules).

Un orthoptère a été observé durant cette journée de prospection : un jeune de grande sauterelle verte.

La Grande sauterelle verte est un orthoptère commun en région Centre Val de Loire.

Son statut de protection et de conservation est présenté dans le tableau suivant.

Nom français	Nom latin	Directive habitat	Liste rouge Europe	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Enjeu
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*	*	4	LC	*	Non significatif

PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

Liste rouge : LC : préoccupation mineure

L'enjeu pour le groupe des insectes est non significatif à cette période de l'année.

En conclusion, nous pouvons affirmer qu'à cette période de l'année l'enjeu global pour la faune est faible.

B - PATRIMOINE

1) Patrimoine historique

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

La commune de Loury compte 1 élément inscrit au titre des monuments historiques.

Il s'agit du Moulin à vent de l'Epinay inscrit le 04/07/1988 situé à 2,5 km au sud-ouest de l'emprise du projet.

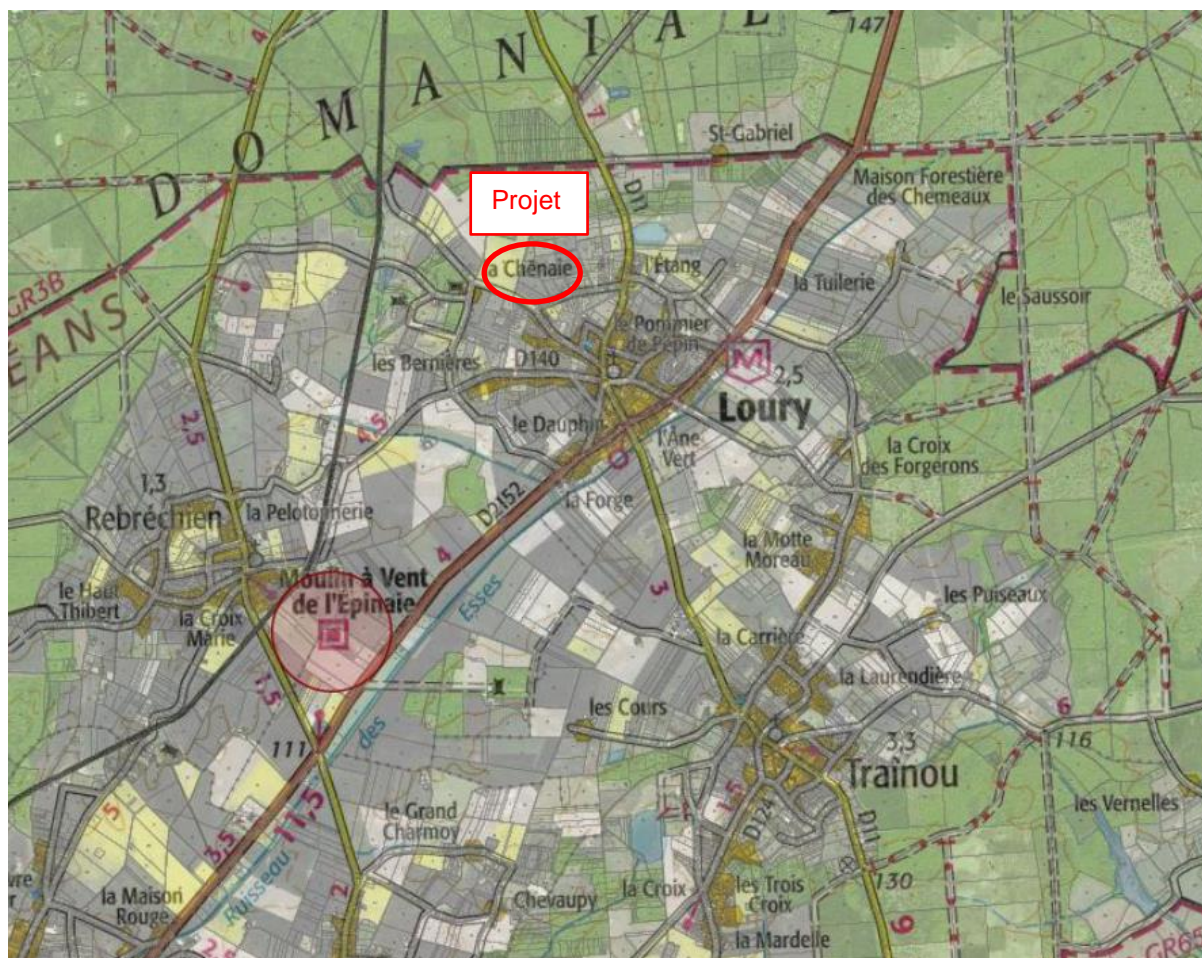


Figure 14 : Localisation du patrimoine historique (Source : Atlas des patrimoines)

L'emprise du projet n'est pas située à proximité de monuments historiques. Le moulin d'Epinay est situé à plus de 2 km.

2) Sites inscrits et classés au titre de la loi du 2 mai 1930

Destinés à préserver les paysages remarquables, les sites classés et inscrits ont été institués par les lois du 21 avril 1906 et du 2 mai 1930, aujourd'hui intégrées dans le code de l'environnement. Ils ont pour objectif la protection de lieux exceptionnels, identifiés dans une liste nationale, et dont l'évolution est soumise à autorisation ou déclaration selon les cas. 296 sites présentent un intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque sont protégés en région Centre dont 104 sites classés et 192 sites inscrits.

Aucun site classé ou inscrit n'est situé à proximité de l'emprise du projet.

Le périmètre d'étude n'est pas situé à proximité d'un site inscrit ou classé au titre de la loi du 2 mai 1930. Le site classé le plus proche est celui du « Château de la Motte et son Parc » situé à environ 7 km à l'ouest sur la commune de Saint-Lyé-la-Forêt.

3) Patrimoine mondial

La convention concernant la protection du patrimoine culturel et naturel mondial, adoptée en 1972 par l'UNESCO, vise à l'échelle du monde entier à identifier, protéger et mettre en valeur le patrimoine culturel et naturel ayant une Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.), et méritant à ce titre de faire partie du patrimoine commun de l'Humanité. Les biens naturels, culturels ou mixtes les plus exceptionnels sont inscrits sur la Liste du Patrimoine Mondial de l'Humanité. Ce label international engage en contrepartie chaque pays signataire de la Convention à protéger et valoriser ses biens inscrits.

Aucun bien inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO n'est situé à proximité de l'emprise du projet.

Le site le plus proche correspond « Val de Loire » à environ 8 km au sud de l'emprise du projet.

L'implantation du projet ne concerne aucun bien inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

4) Patrimoine local

Le PLU de Loury a identifié des « Éléments de bâti à protéger au titre de l'article L 121-23 du code de l'urbanisme ».

Le château de la Chesnaye présent sur l'emprise du projet est considéré comme un de ses éléments bâti à protéger.

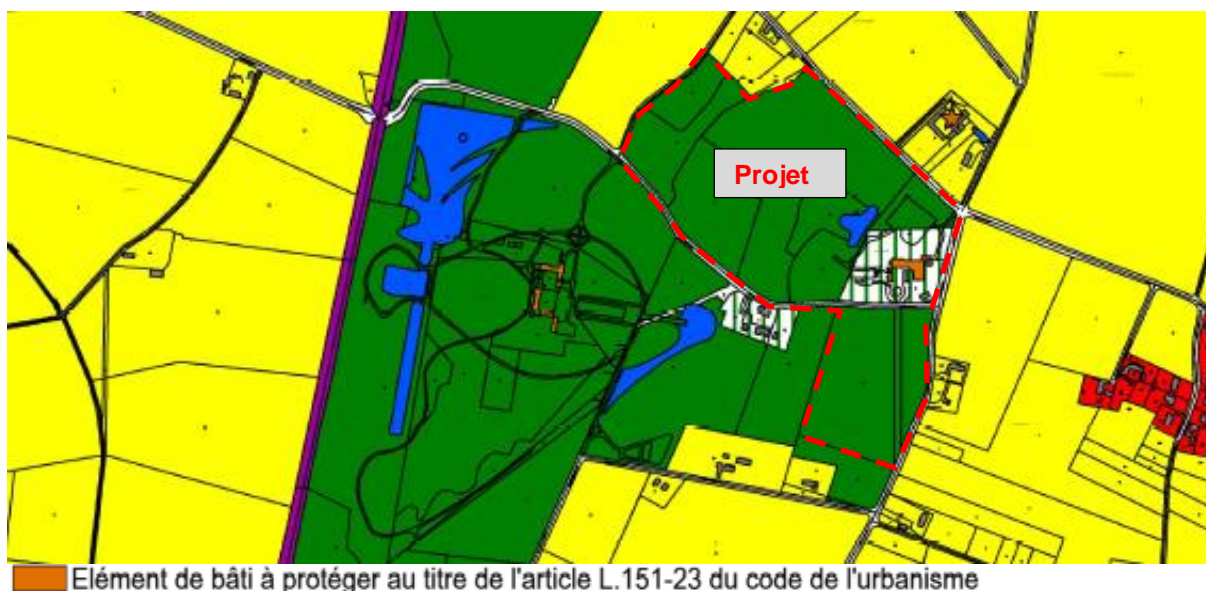


Figure 15 : Extrait du zonage de PLU de Loury approuvé le 25/04/2017

Le château de la Chesnaye présent sur l'emprise du projet est classé par le PLU de Loury comme élément bâti à protéger.

C - SOL ET SOUS-SOL

1) Géologie

La formation géologique superficielle présent au droit du projet est la formation suivante :

m1a Burdigalien. Sables de l'Orléanais

Les Sables de l'Orléanais, en provenance du Massif Central, représentent les premiers dépôts fluviatiles burdigaliens. Mis en place après une phase d'érosion de la surface du Calcaire de Beauce, particulièrement marquée dans la région occidentale, ils ont comblé sur une épaisseur variable (20 m maximum) les irrégularités du calcaire sous-jacent. Ils sont blancs, gris ou jaunâtres, souvent rouillés en surface, moyennement argileux et mieux classés que les Sables de Sologne, avec une stratification oblique ou entre-croisée présentant une alternance de lits de sables fins ou grossiers. Des lentilles d'argile grise ou verte à concrétions de calcaire blanc farineux sont intercalées à tous les niveaux.

Plus en profondeur, on retrouve la formation géologique des **calcaires de Beauce**.

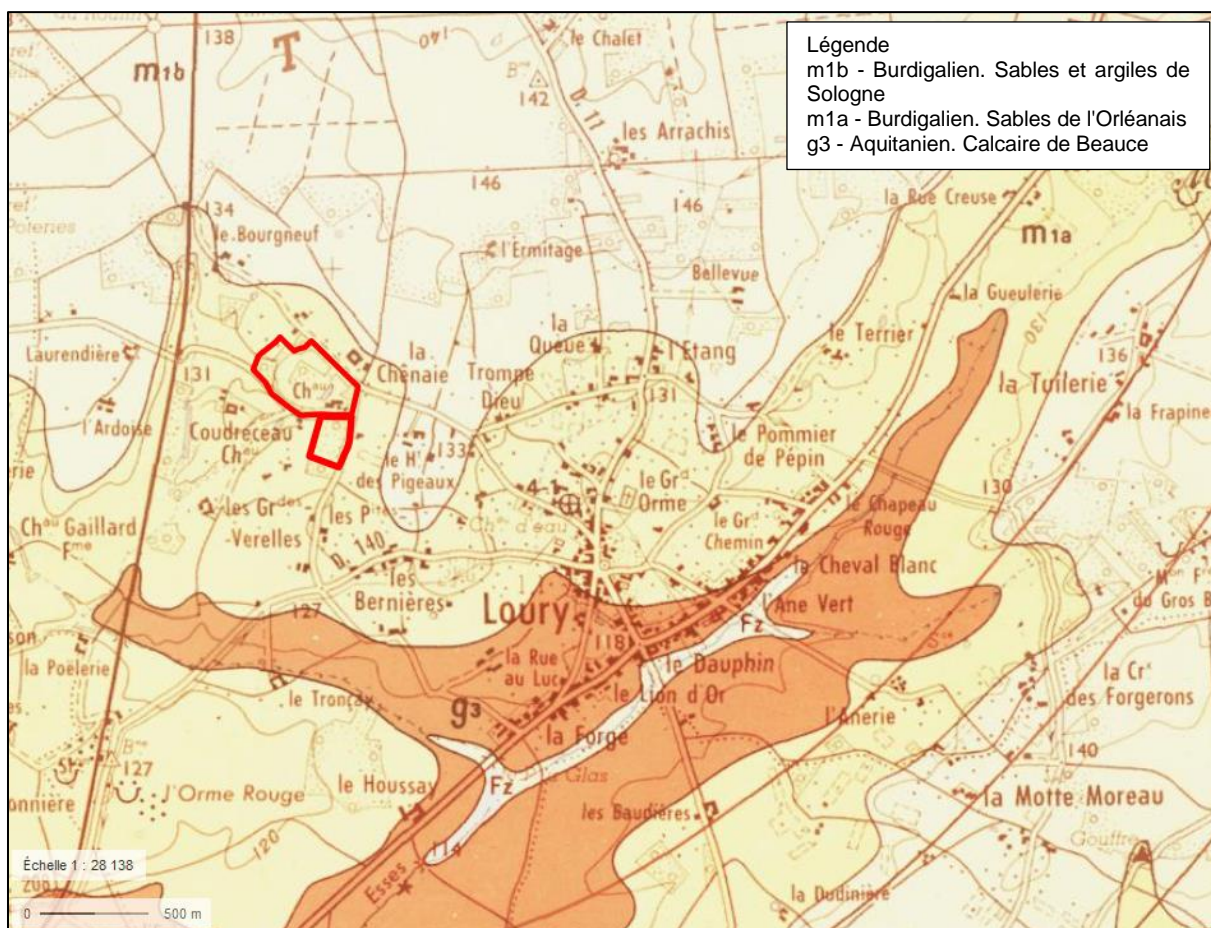


Figure 16 : Extrait de la carte géologique N°363 Orléans (Source : Géoportail / BRGM)

On peut noter la présence d'un forage sur l'emprise du projet.

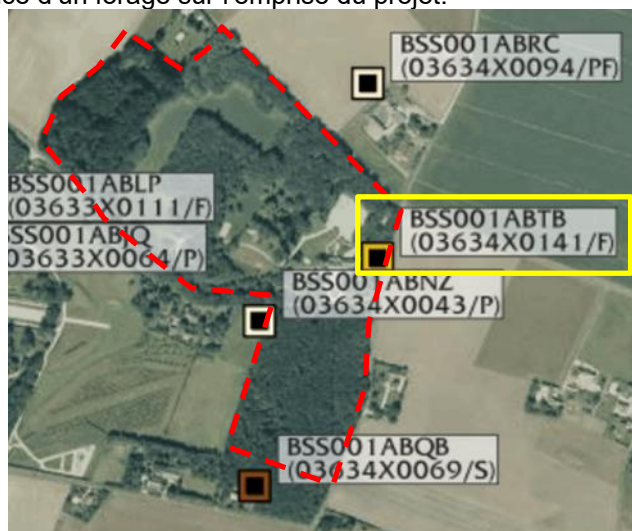


Figure 17 : Localisation du forage présent sur l'emprise du projet (Source : BSS/BRGM)

La lithologie géologique au droit de ce forage est la suivante :

Identifiant national de l'ouvrage		
BSS001ABTB		
Ancien code - avant 2017 03634X0141/F		
Log géologique numérisé		
Nombre de niveaux : 6		
Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0,3 m	TERRE VEGETALE	
De 0,3 à 8 m	ARGILE	
De 8 à 13 m	SABLE	
De 13 à 21 m	ARGILE	
De 21 à 26 m	MARNE ET CALCAIRE	
De 26 à 34,25 m	CALCAIRE	

Figure 18 : Log géologique – Forage BSS001ABTB / 0364x0141/F (Source : BSS/BRGM)

La géologie au droit de l'emprise du projet est constitué des sables de l'Orléanais et des calcaires de Beauce.

D - HYDROLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE

1) Les plans de gestion des eaux

L'eau et les milieux aquatiques constituent un patrimoine fragile et commun à tous : il convient de les gérer en conséquence. C'est là un des fondements de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui affirme désormais le principe selon lequel l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général.

La solution proposée par la loi pour organiser une gestion équilibrée de ce patrimoine repose sur l'organisation d'une concertation en vue d'établir une planification des usages de l'eau, à deux niveaux :

- **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** établi par le comité de bassin pour les très grands bassins hydrographiques, qui fixe les objectifs à atteindre, notamment par le moyen des SAGE ;
- **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** compatibles avec les recommandations et dispositions du SDAGE, qui peuvent être élaborées à l'échelon local d'un bassin hydrographique ou d'un ensemble aquifère.

a) Le SDAGE Loire-Bretagne

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a prescrit l'élaboration de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux par bassin ou groupement de bassins pour concilier les besoins de l'aménagement du territoire et la gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

Le législateur lui a donné une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations et déclarations au titre de l'article L.214-1 et suivants du code de l'environnement, autorisations et déclarations des installations classées pour la protection de l'environnement...) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE (article L.212-1 XI du Code de l'Environnement).

Le territoire communal est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 qui est entré en vigueur le 22 décembre 2015.

Les grandes orientations du SDAGE 2016-2021 en vigueur sont les suivantes :

- **La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques :**
 - Repenser les aménagements des cours d'eau,
 - Réduire la pollution des eaux par les nitrates,
 - Réduire la pollution organique et bactériologique,
 - Maîtriser la pollution par les pesticides,
 - Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
 - Maîtriser les prélèvements d'eau.
- **Un patrimoine remarquable à préserver :**



- Préserver les zones humides,
 - Préserver la biodiversité aquatique,
 - Préserver le littoral,
 - Préserver les têtes de bassin.
- **Gérer collectivement un bien commun :**
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
 - Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
 - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.
 -

Le projet est susceptible d'être plus particulièrement concerné par les dispositions suivantes :

3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

6 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

8 - Préserver les zones humides

9 - Préserver la biodiversité aquatique

b) SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

Le site s'inscrit également dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) "Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés (nappes, rivières, zones humides)" approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 juin 2013.

Quatre objectifs majeurs ont été identifiés :

- la gestion quantitative des eaux,
- la gestion qualitative des eaux,
- la gestion des risques inondation et ruissellement,
- la préservation des milieux naturels.

Le projet est concerné par le SDAGE Loire-Bretagne et par le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés. Il se devra d'être compatible avec les indications prescrites.

2) Eaux souterraines

Les masses d'eaux souterraines présentes au droit de l'emprise du projet sont principalement les suivantes :

- Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans
- Albien-néocomien captif

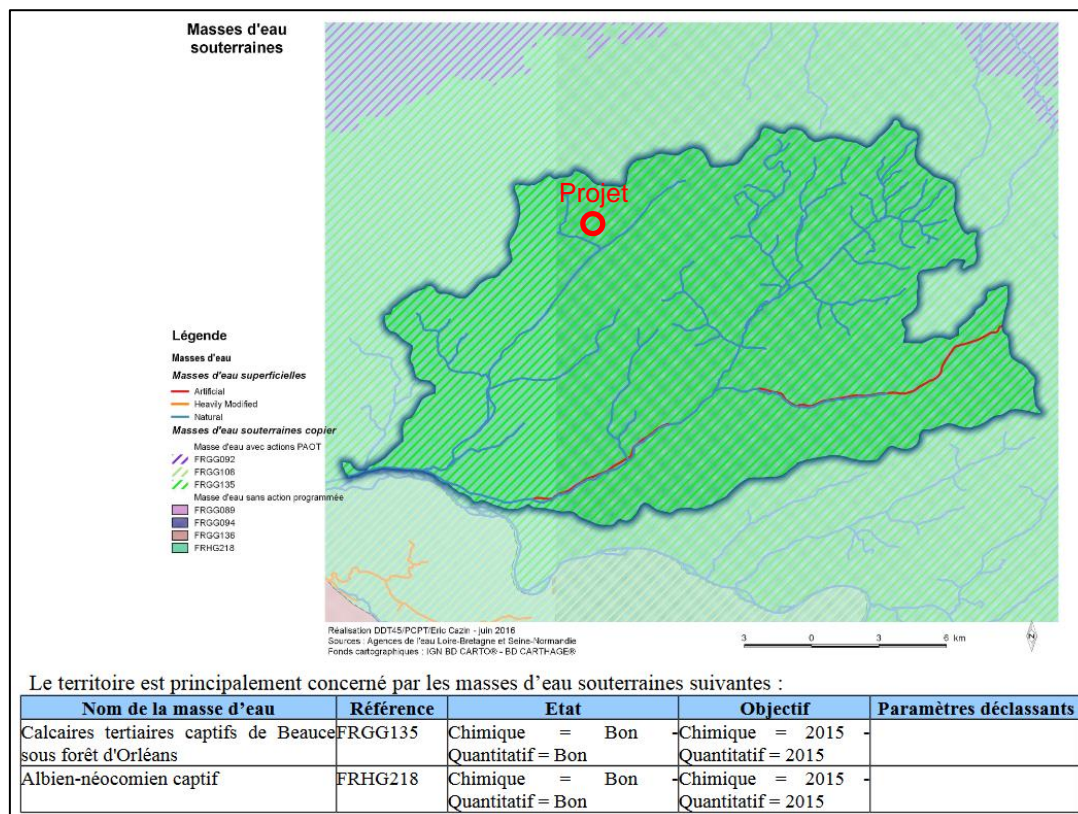


Figure 20 : Extrait "Fiche masse d'eau Cens-Bionne" - DDT du Loiret/MISEN – Octobre 2017

3) Captages

a) Captages d'alimentation en eau potable

D'après le rapport de présentation du PLU de Loury, l'alimentation en eau potable de la commune de Loury est assurée par le Syndicat Intercommunal de Production d'Eau Potable (SIPEP) de Trainou-Loury. C'est le forage situé sur la commune de Trainou au lieu dit « Le Champs des Brulis » qui permet d'alimenter la commune de Loury en eau potable.

Tableau 6 : Caractéristiques du captage d'alimentation en eau potable de Trainou (Source : ARS Centre-Val-de-Loire)

Nom	Le champ des brulis
Code SISE/BSS	001442 / 03634X0120
Profondeur	88 m
Débit	957 m³/j
Date Déclaration d'Utilité Publique	11/04/2000
Nappe exploitée	Calcaires de Beauce

L'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de protection de ce captage ou d'un autre captage d'alimentation en eau potable.

b) Autres captages

A l'échelle communale, la nappe des Calcaires de Beauce est largement exploitée. En effet, de nombreux forages et puits sont en place afin de satisfaire essentiellement les besoins en irrigation et en alimentation en eau potable.

On peut noter la présence sur et à proximité de l'emprise du projet des ouvrages BSS répertoriés sur la carte et dans le tableau ci-après.



Un de ces ouvrages est présent sur l'emprise du projet, il s'agit du forage BSS001ABTB (03634x0141/F).

Tableau 7 : Caractéristiques des ouvrages BSS à proximité du projet (Source : Infoterre)

Ancien code / Identifiant national	Commune	Nature	Profondeur en m	Utilisation	Profondeur de l'eau en m
BSS001ABTB (03634X0141/F)	LOURY	FORAGE	34,25	EAU-ASPERSION.	12,55
BSS001ABHD (03633X0029/P)	REBRECHIEN	PUITS	30,8	EAU-DOMESTIQUE, EAU-CHEPTEL.	
BSS001ABJP (03633X0063/P)	LOURY	PUITS	22		
BSS001ABJQ (03633X0064/P)	LOURY	PUITS	24,5		
BSS001ABJR (03633X0065/P)	LOURY	PUITS	29,65		
BSS001ABJS (03633X0066/P)	LOURY	PUITS	5,7		
BSS001ABLP (03633X0111/F)	LOURY	FORAGE	39,2	EAU-ASPERSION.	
BSS001ABNZ (03634X0043/P)	LOURY	PUITS	10,2		
BSS001ABQB (03634X0069/S)	LOURY	SONDAGE	17,5		
BSS001ABRC (03634X0094/PF)	LOURY	PUITS	40,2	EAU-IRRIGATION.	

Un forage, répertorié dans la BSS, est localisé sur l'emprise du projet. Ce forage est utilisé pour l'irrigation du projet.

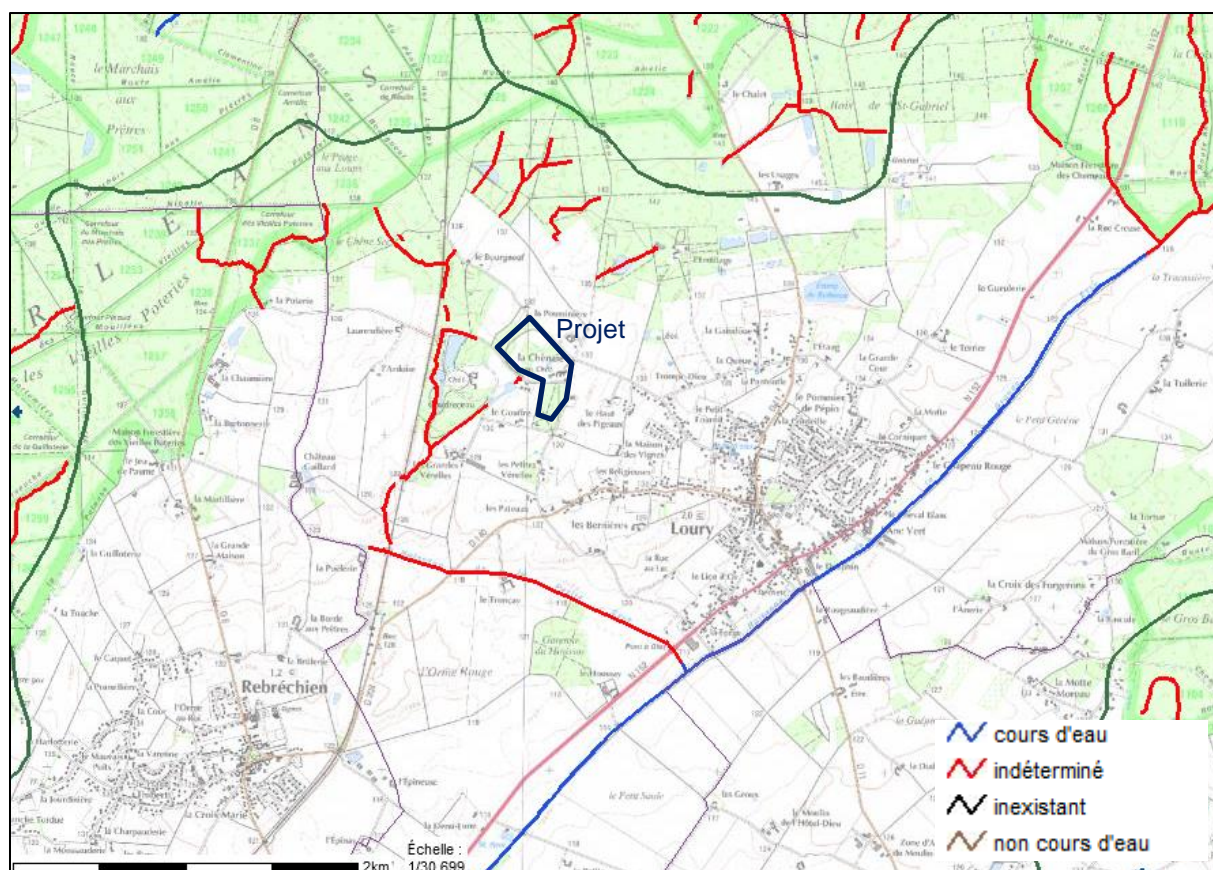


Figure 22 : Cartographie des cours d'eau (DDT du Loiret)

Le fossé présent à proximité de l'emprise du projet n'est pas classé comme cours d'eau
D'après la cartographie des cours d'eau de la préfecture du Loiret présentée ci-dessus, on peut noter que sont présents les fossés/cours d'eau à proximité du projet sont classés en statut "indéterminé".

➤ Sur l'emprise du projet

Sur l'emprise du projet, on peut noter la présence d'un plan d'eau et de fossés.
Le plan d'eau présent sur l'emprise du projet représente une superficie de 1 710 m² soit 0,17 hectares.

Le projet est concerné par la masse d'eau superficielle n° FRGR1182 dénommée « La Bionne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire ».

Les fossés/cours d'eau à proximité du projet, alimentant le ruisseau des Esses, sont classés en statut "indéterminé".

Le plan d'eau présent sur l'emprise n'est pas « déclaré » auprès des services de la DDT et antérieure à la loi sur l'eau de 1992. Un dossier de déclaration loi sur l'eau sera réalisé.

5) Zone de répartition des eaux

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins".

L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des demandes de prélèvements dans cette ressource, en application de la rubrique 1.3.1.0 du Titre 1er de l'article R214-1 relatif au régime des procédures d'autorisation et de déclaration sur les prélèvements de la ressource en eau.

La commune de Loury est classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) souterraines à partir du sol concernant la nappe de Beauce et à partir de -305 mètres (cote NGF) concernant l'Albien.

6) Les zones vulnérables et sensibles

Les zonages ont pour objectif la protection des eaux de surfaces et les eaux souterraines contre les pollutions liées à l'azote et au phosphore, ainsi que les pollutions microbiologiques.

Elles sont au nombre de deux :

- les zones sensibles liées à la directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires qui impose entre autres le traitement de l'azote et ou du phosphore sur les rejets des stations d'épuration des agglomérations de plus de 10 000 EH ;
- les zones vulnérables liées à la Directive n°91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.

La commune appartient au bassin versant de "la Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron" classé en **zone sensible à l'eutrophisation** (forme de pollution de certains écosystèmes aquatiques qui se produit lorsque le milieu reçoit trop de matières nutritives assimilables par les algues et que celles-ci prolifèrent) ; en conséquence les rejets de phosphore et d'azote doivent être réduits.

La commune de Loury est partiellement classée en "**zone de vulnérabilité aux nitrates**".

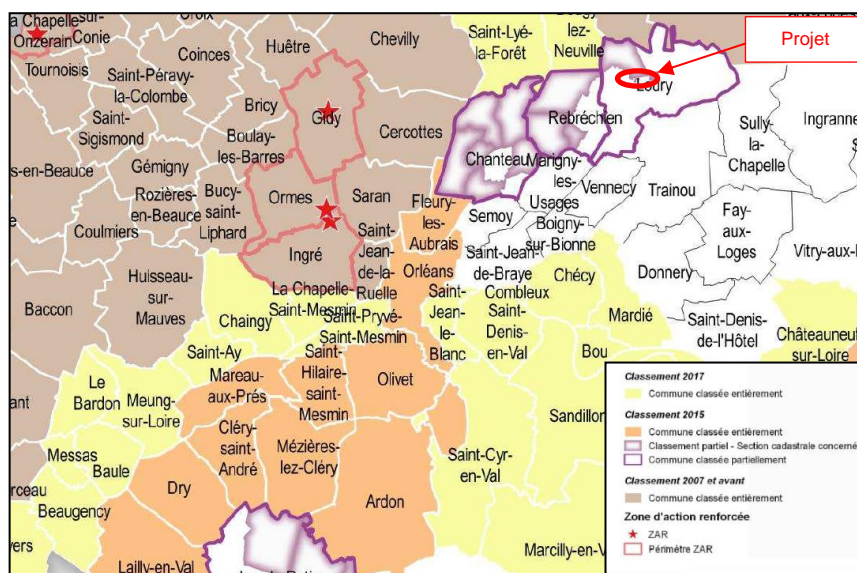


Figure 23 : Zones vulnérables à la pollution des nitrates (DDT45 -MISEN)

La commune de Loury est classée en zone sensible à l'eutrophisation et partiellement classée en "zone de vulnérabilité aux nitrates".

E - OCCUPATION DE LA PARCELLE

1) Habitats

Le périmètre se compose d'espaces boisés et de prairies au sein du parc du Château de la Chesnaye, au Nord de la commune de Loury. Les milieux sont d'ores et déjà partiellement anthropisés et gérés comme un parc arboré.



Figure 24 : Vue aérienne (Source : Géoportail)

2) Agriculture / Boisement

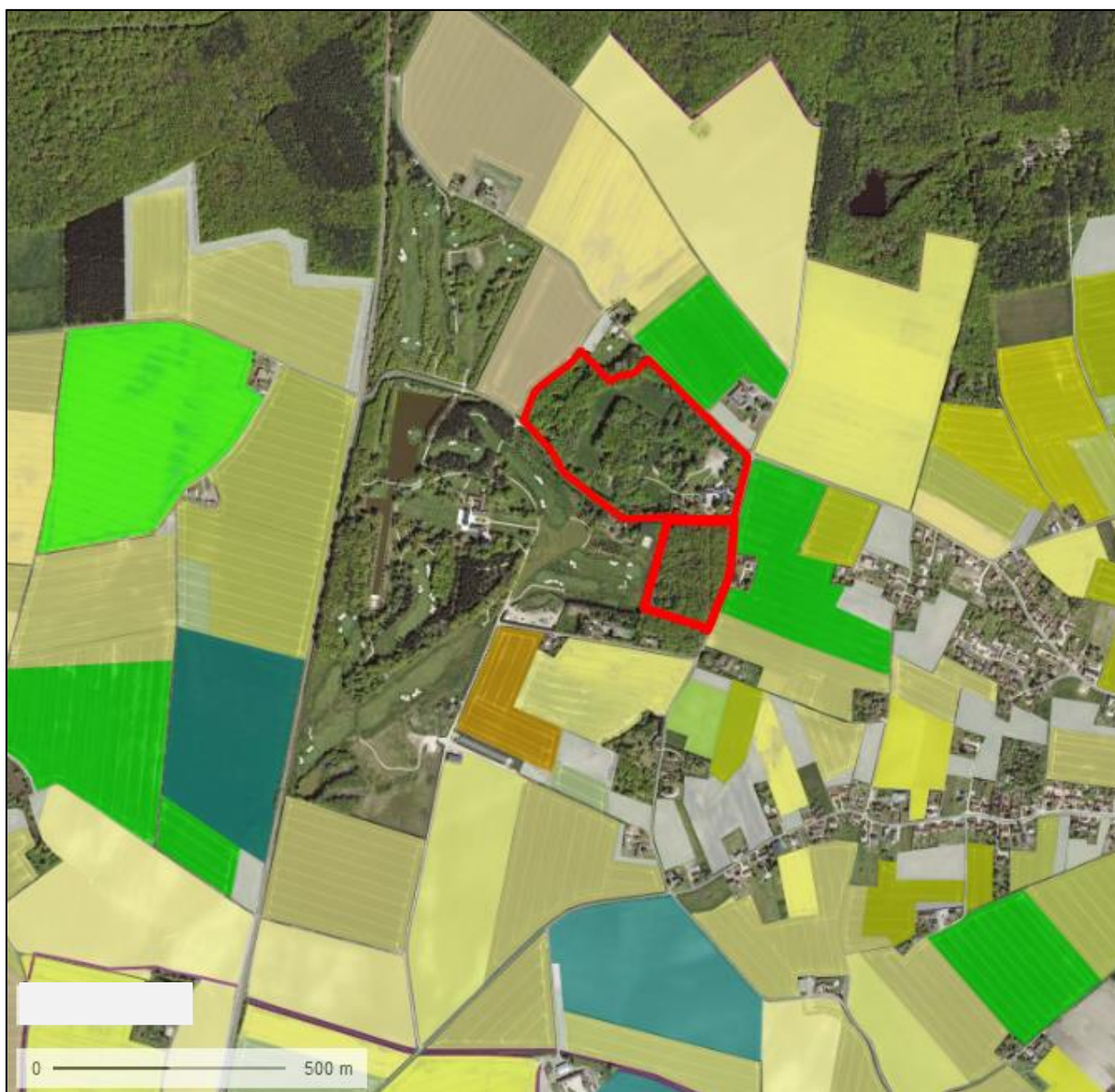


Figure 25 : Registre Géographique Parcellaire 2019 (Source : Géoportail)

**Aucune parcelle agricole n'est située sur l'emprise du projet.
Celle-ci est principalement boisée.**

F - ENVIRONNEMENT SONORE

➤ Plan de prévention du bruit dans l'environnement PPBE

Le bruit correspond à une variation de pression dans l'atmosphère. Les deux paramètres permettant de le définir sont sa fréquence (en Hertz) et son intensité ou niveau de pression acoustique (en décibel). Si la notion de gêne vis-à-vis du bruit est individuelle et dépend du contexte, il est admis qu'un seuil de tolérance est atteint lorsque le bruit perturbe les activités individuelles.

Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures de l'État a été approuvé le 25 décembre 2018 pour le département du Loiret. Suivant la directive n°2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement sont concernés les infrastructures suivantes :

- Une partie des routes nationales dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules ;
- Les voies ferrées dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 trains.

Le tableau ci-dessous décrit les autoroutes et les lignes SNCF concernées.

Routes nationales concédées (autoroutes)

Autoroutes	Début	Fin	Longueur	Gestionnaire
A6	PR 91+200	PR 106+100	15 km	APRR
A77	PR 7+180 PR 10+280	PR 8+700 PR 83+520	76 km	APRR
A19	PR 1+794	PR 6+098	6 km	COFIROUTE
A10	PR 78	PR 126+160	48 km	COFIROUTE
A71	PR 98 (A10)	PR 125+230	27 km	COFIROUTE

Les autoroutes A10 et A71 dont les points noirs de bruit ont été identifiés et traités à l'issue de la première échéance (Cf. § 3.4 et 6.2.1) ne figurent plus dans les plans d'actions.

Lignes ferroviaires (conventionnelles)

Lignes SNCF	Début	Fin	Longueur	Gestionnaire
L 570 000 Paris Austerlitz – Bordeaux Saint-Jean	PK 80+718 Commune de Boisseaux	PK 152+735 Limite du Loir-et-Cher (commune de Tavers)	50,8 km	SNCF Réseau
L 590 000 Fleury-les-Aubrais – Montauban-Ville Bourdon	PK 119+052 Fleury-les- Aubrais	PK 151+110 Limite du Loir-et-Cher (Commune de La Ferté Saint Aubin)	32 km	SNCF Réseau

Tableau 9 : Caractéristiques des autoroutes et lignes ferroviaires concernées (PPBE Loiret 2018)

Selon la carte ci-dessous, la commune de Loury n'est pas concernée par le Plan de prévention du bruit dans l'environnement du Loiret.

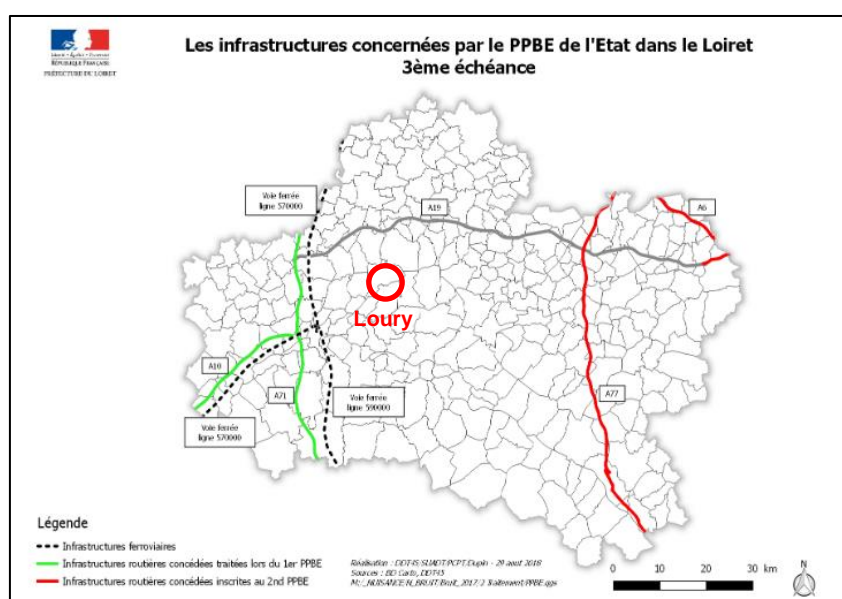


Figure 26 : Extrait du PPBE du Loiret – 3ème échéance - 2018

➤ **Nuisances sonores des Infrastructures de transport terrestre**

D'après le classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Loiret défini par arrêté préfectoral du 2 mars 2017, seule la RD 2152 fait l'objet d'un classement.

De par son éloignement, l'emprise du projet n'est pas impacté par cette infrastructure.

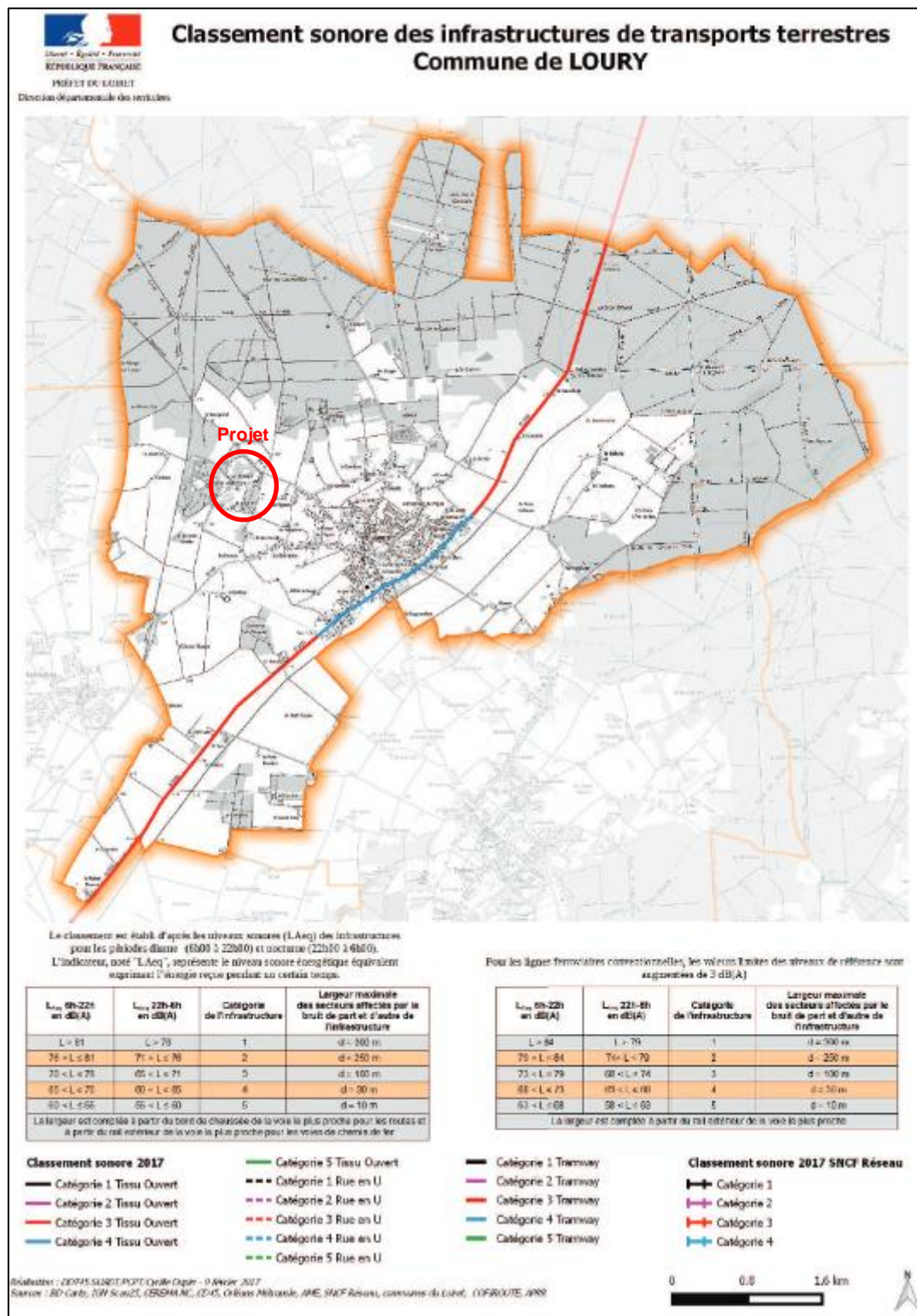


Figure 27 : Classement sonore des ITT – Loury – Source : DDT

G - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1) Risques naturels

Les informations de ce chapitre ont pu être rassemblées principalement grâce au site Géorisques.

La commune de Loury a fait l'objet de 5 arrêtés de catastrophes naturelles dont le dernier date de 2019.

Tableau 10 : Liste des arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune de Loury (Géorisques)

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
45PREF19990216	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue : 2				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
45PREF20161195	28/05/2016	05/06/2016	15/06/2016	16/06/2016
45PREF20020009	14/02/2002	14/02/2002	04/07/2002	24/07/2002
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
45PREF20190077	01/10/2018	31/12/2018	21/05/2019	22/06/2019
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
45PREF20130177	01/04/2011	30/06/2011	18/10/2012	21/10/2012

a) Le risque inondation

La commune de Loury n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondations.

Toutefois, la Base de Données Historiques sur les Inondations (Source Géorisques) recense une sélection d'inondations remarquables qui se sont produites sur le territoire.

On remarque que la commune est régulièrement sujette à des inondations en cas de fortes pluies -cf. tableau ci-après).

Tableau 11 : Inondations historiques recensées par la BDHI sur la commune de Loury (Source : Géorisque)

Date de l'évènement (Date début / Date Fin)	Type d'inondation	Approximation du nombre de victimes	Approximation dommages matériels(€)
24/05/2016 - 05/06/2016	Crue pluviale (temps montée indéterminé)	inconnu	inconnu
30/09/2000 - 05/04/2001	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Ruissellement rural,Nappe affleurante,Mer/Marée	de 1 à 9 morts ou disparus	300M-3G
07/04/1983 - 12/04/1983	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé),rupture d'ouvrage de défense,Ruissellement rural,Nappe affleurante,Barrage	de 1 à 9 morts ou disparus	inconnu
31/12/1981 - 27/01/1982	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé),Ecoulement sur route,non précisé	aucun_blesses	inconnu
09/01/1955 - 30/01/1955	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Nappe affleurante	de 1 à 9 morts ou disparus	30M-300M
10/11/1790 - 15/11/1790	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé),rupture d'ouvrage de défense	inconnu	inconnu
16/01/1789 - 18/01/1789	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé),rupture d'ouvrage de défense	inconnu	inconnu
31/01/1784 - 27/03/1784	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé)	inconnu	inconnu

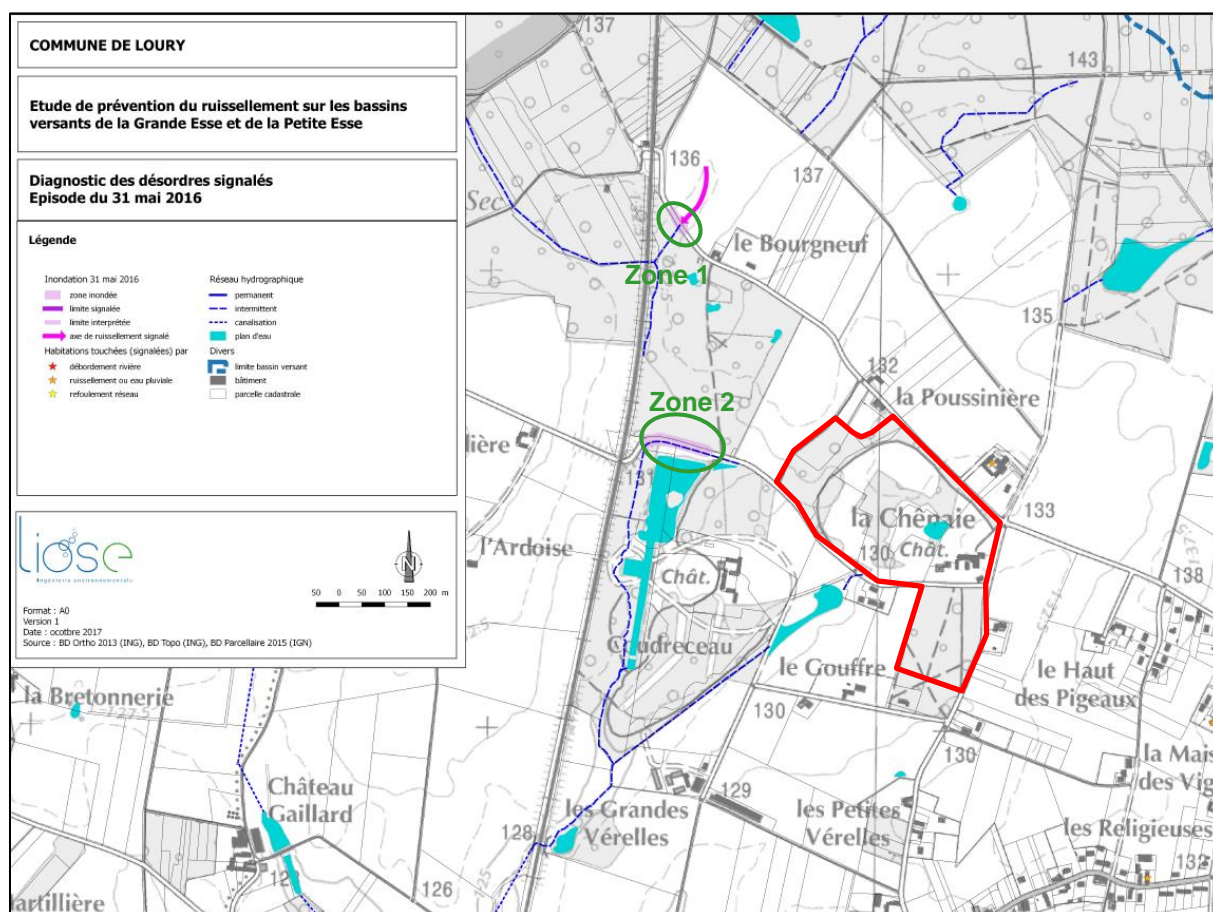
Une « Etude de prévention du ruissellement sur les bassins versants de la Grande Esse et de la Petite Esse » concernant les inondations de 2016 a été réalisée par LIOSE.

D'après cette étude, les zones inondées en 2016 dans le secteur du projet sont répertoriées sur la carte ci-dessous.

On peut noter que à proximité, plusieurs observations d'inondation ont été indiquées avec :

- Zone 1 : Inondation de la route du Bourgneuf,
- Zone 2 : Inondation de la route du gros chêne.

L'emprise du projet n'a pas été touché par ces inondations.



b) Le risque de remontée de nappes

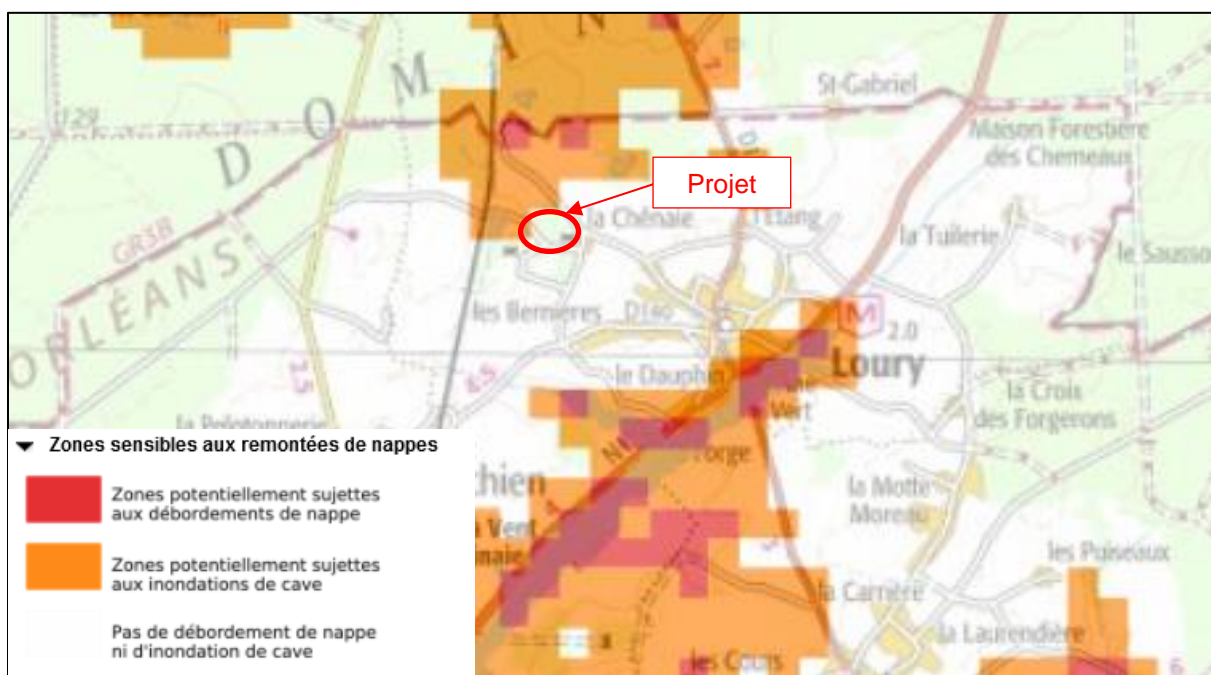


Figure 29 : Le risque de remontée de nappe (Géorisques)

Outre le risque d'inondation par débordement de cours d'eau, le phénomène peut se produire par une remontée des nappes sous-jacentes.

L'emprise du projet se situe en limite de zone potentiellement sujette aux inondations de caves.

c) Mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol.

Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères...

Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

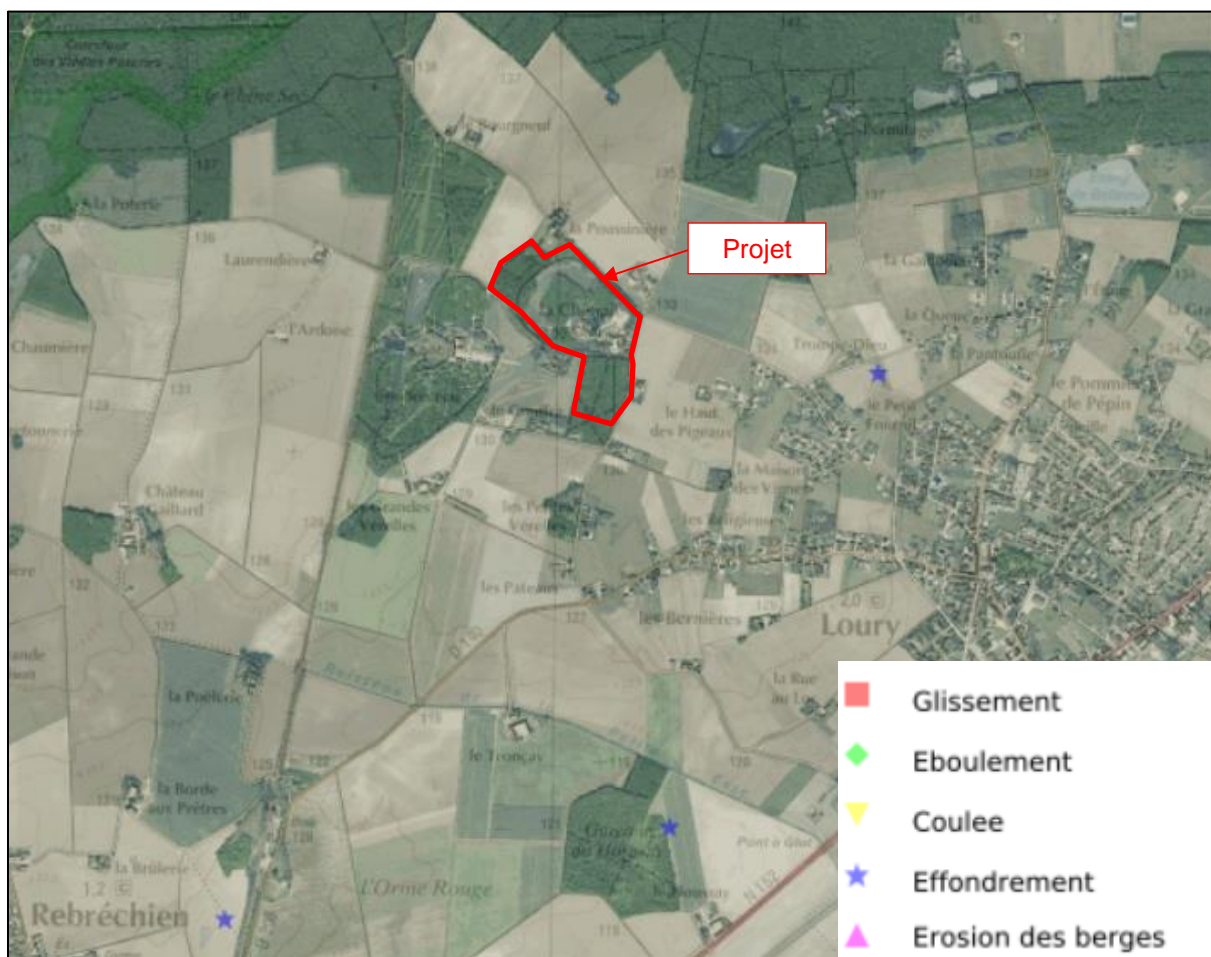


Figure 30 : Mouvements de terrain à proximité de l'emprise du projet (Source : Géorisques)

Des mouvements de terrain sont recensés sur la commune mais aucun à proximité ou sur l'emprise du projet.

d) Cavités

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

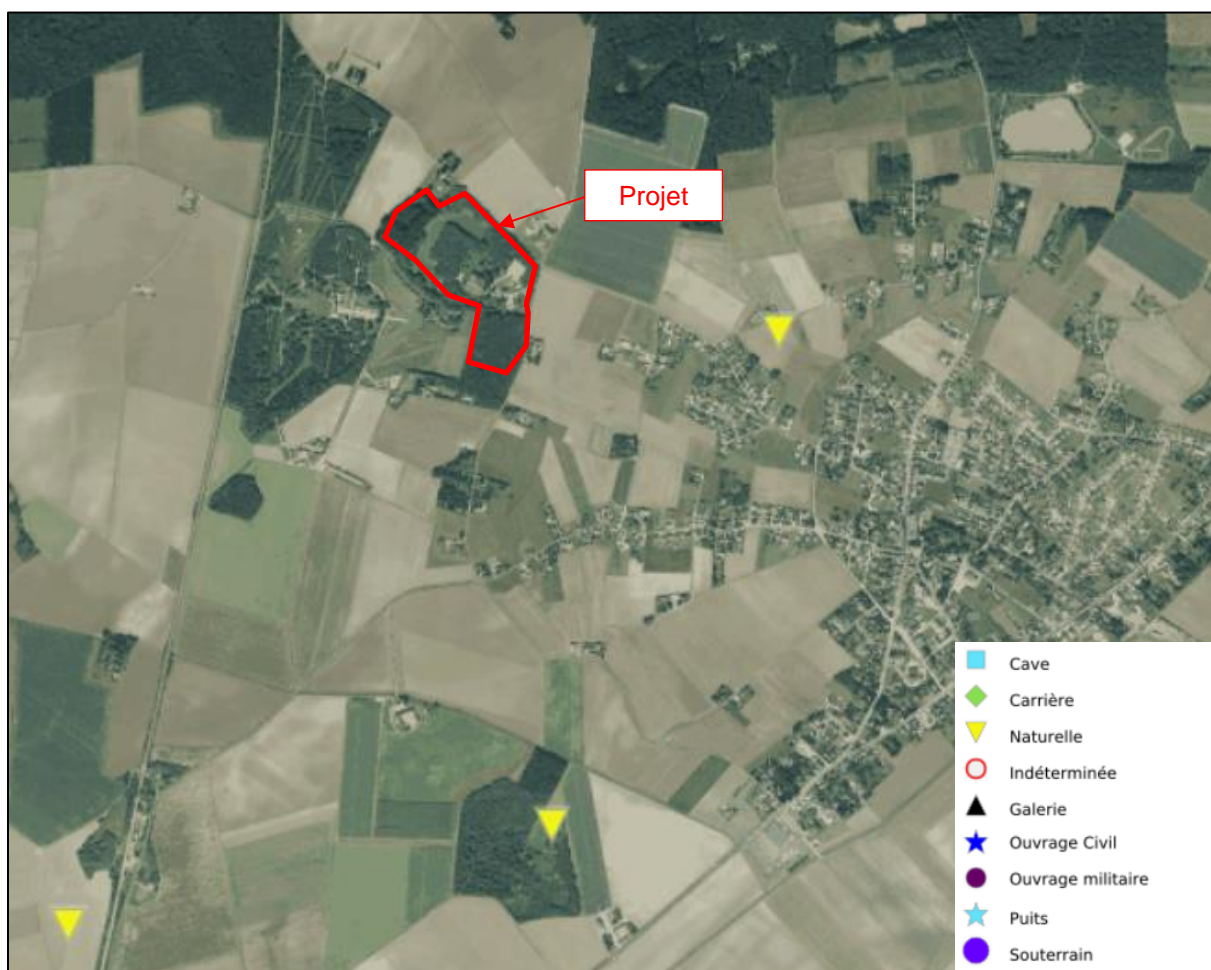


Figure 31 : Cavités à proximité de l'emprise du projet (Source : Géorisques)

Des cavités sont recensées sur la commune mais aucune à proximité ou sur l'emprise du projet.

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

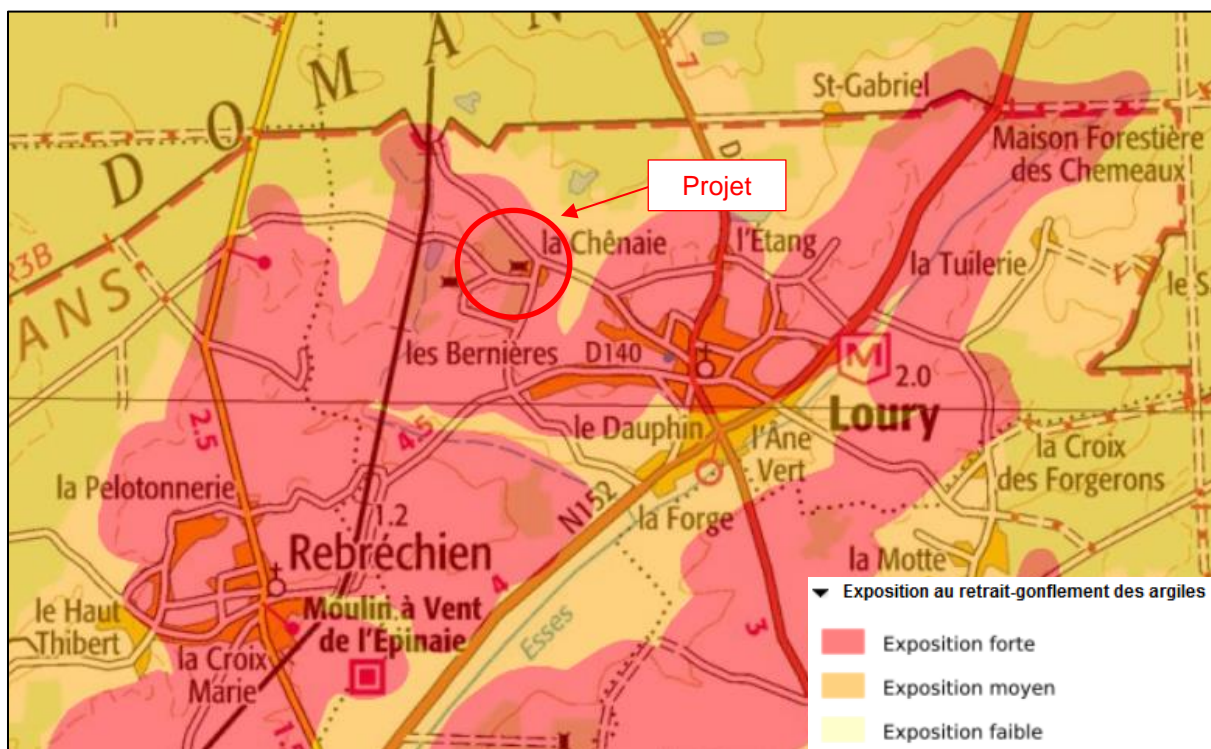


Figure 32 : Aléa retrait-gonflement des argiles (Source : Géorisques)

L'emprise du projet est concernée par une exposition forte au risque de retrait et de gonflement des argiles

f) Sismicité

D'après le zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011 (défini par décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010), **la commune de Loury est localisée en zone de sismicité 1** où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible).

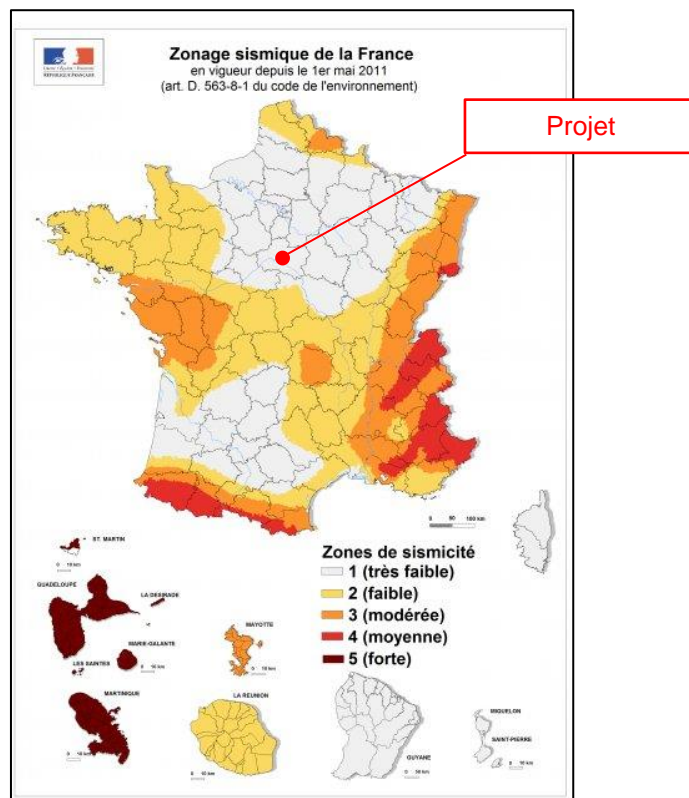


Figure 33 : Extrait du zonage sismique Français en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011

2) Risques technologiques et industriels

➤ Risque industriel

D'après la base de données Géorisques, aucune installation classée n'est recensée sur la commune.
La commune n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques technologiques installations industrielles.

➤ Transport de matières dangereuses

Ce risque peut survenir lors d'un accident, lorsque le transport est assuré par la route, les rails, les voies d'eau ou les canalisations. Les zones sensibles sont donc les grands axes de circulation, les zones fortement industrialisées et les secteurs où l'environnement présente une forte sensibilité.

Les principaux dangers liés au transport de matières dangereuses sont les explosions, les incendies, les pollutions et les dispersions dans l'air. La zone dite à risque correspond à une bande de 50 m de large de part et d'autre de l'axe.

Les communes identifiées comme présentant un risque lié au transport de matières dangereuses sont celles étant traversées par les grands axes, dans leur partie agglomérée ou habitée.

**La commune de Loury est impactée sur les axes routiers importants.
Ces axes ne sont pas situés à proximité de l'emprise du projet.**

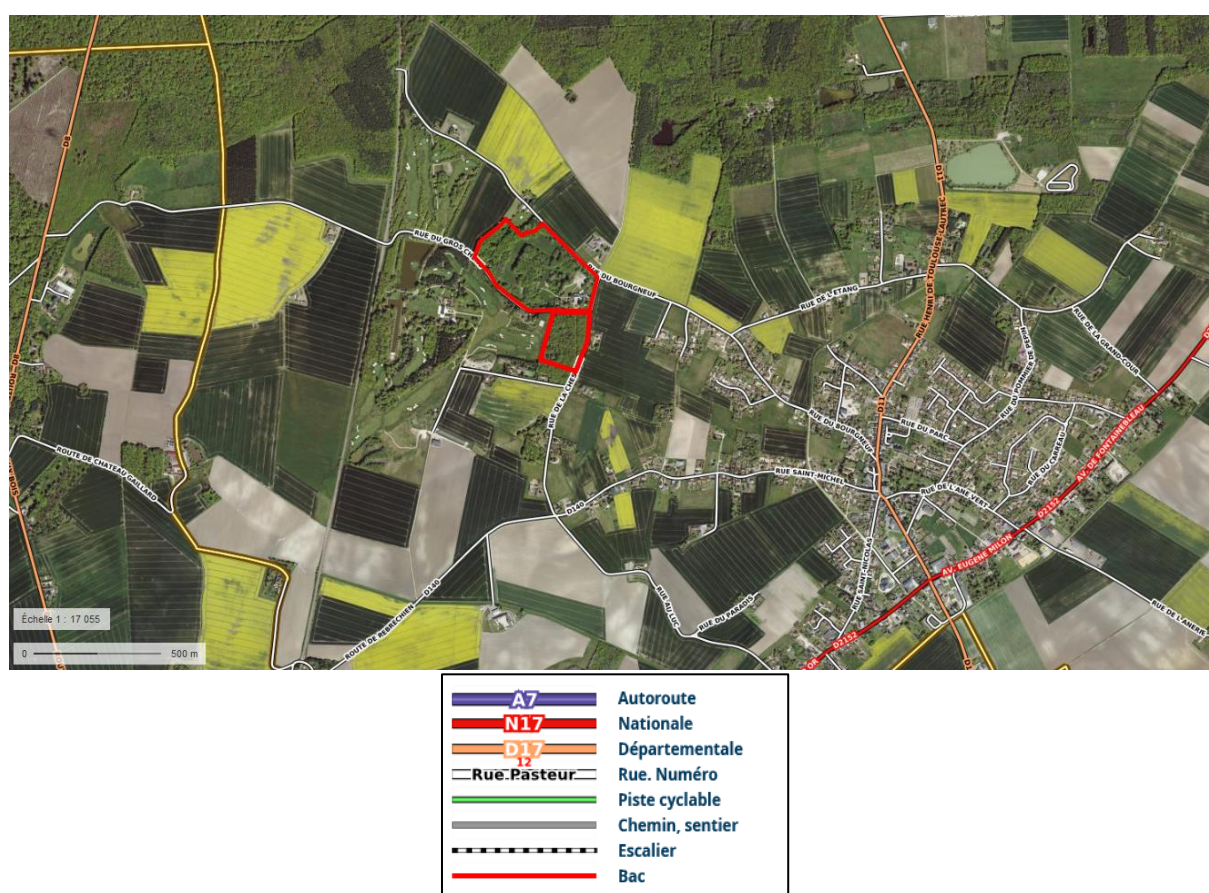


Figure 34 : Plan du réseau routier sur la commune de Loury (Géoportail)

De par son éloignement des axes routiers principaux, l'emprise du projet n'est pas concernée par le risque de transports de matières dangereuses.

V - INCIDENCES ET MESURES POTENTIELLES

A - RESSOURCES

1) Consommation en eau potable

Le site est alimenté en eau potable par le réseau communal.

Un forage est présent sur l'emprise du site et sera utilisé pour l'irrigation du golf.

Un stockage tampon de 2 cuves de 20 000 L permettent de stocker l'eau issu du forage du site pour alimenter ensuite le circuit d'irrigation.

Ce stockage tampon peut également être utilisé en cas d'incendie sur le site.

La consommation annuelle est estimée à 200 m³/an. En effet, L'arrosage des 4 trous sur la période estivale nécessitera environ un volume de 50 m³ par trou et par an.

Les plans d'irrigation sont présentés dans les annexes de la demande d'examen au cas par cas.

Des précisions sur cette thématique seront apportées dans le cadre du dépôt du dossier de déclaration loi sur l'eau.

2) Drainage / Modification des masses d'eaux souterraines

Les trous seront drainés. Le système de drainage se déversera dans le plan d'eau et les fossés du site.

Il s'agit d'un système de drainage superficiel du sol.

Les plans de drainage sont présentés dans les annexes de la demande d'examen au cas par cas.

Des précisions sur cette thématique seront apportées dans le cadre du dépôt du dossier de déclaration loi sur l'eau.

3) Gestion des déblais /remblais

Des terrassements sont nécessaires à la réalisation du projet et au profilage du parcours.

Le projet est déficitaire en matériaux. Un apport de 4400 tonnes de sable est nécessaire.

B - MILIEU NATUREL

1) Faune, flore et zones humides

Aucun enjeu de la flore et des habitats n'a été observé. Aucune mesure particulière n'est à prendre sur cette thématique.

Concernant la faune, et malgré l'absence d'enjeu notable identifié, les déboisements et défrichements ont d'ores et déjà été réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux afin d'assurer l'absence d'incidence directe sur les espèces protégées.

2) Zones humides

Concernant les zones humides et au regard du caractère anthropique de la zone, de l'absence de fonctionnalité biologique notable sur le secteur, il n'est pas proposé de compensation pour les zones humides identifiées sur le seul critère pédologique.

Des précisions sur cette thématique seront apportées dans le cadre du dépôt du dossier de déclaration loi sur l'eau.

3) Évaluation des incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Dans la mesure où aucun site Natura 2000 n'est présent à moins de 5 km de l'aire d'étude, **le projet n'induit pas d'incidences significatives sur les espèces et les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 en question, ni sur les sites eux-mêmes.**

4) Consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers

Le projet ne consomme pas de terres agricoles.

Le terrain d'emprise du projet est un terrain en partie boisée.

Un défrichement a été nécessaire dans la cadre du projet sur une surface de 4,72 hectares.

Ce défrichement soumis à demande d'autorisation de défrichement fera l'objet d'une régularisation.

Le plan topographique, présentant les surfaces défrichées, est présenté dans les annexes de la demande d'examen au cas par cas.

C - RISQUES

1) Risques technologiques

Aucune installation classée n'est recensée sur la commune.

La commune n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques technologiques installations industrielles.

De par son éloignement des axes routiers principaux, l'emprise du projet n'est pas concernée par le risque de transports de matières dangereuses.

Le projet n'est donc pas concerné par des risques technologiques

2) Risques naturels

Des mouvements de terrains et cavités sont recensés sur la commune mais pas à proximité ou sur l'emprise du projet. Celle-ci est concernée par une exposition forte au risque de retrait et gonflement des argiles et elle se situe dans une zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Des observations d'inondations ont été faites à proximité du site lors des inondations de 2016 (route du gros chêne) mais pas sur le site.

Le projet est concerné par des risques naturels, en particulier retrait gonflement des argiles et inondations de cave. Toutefois, aucune construction de bâtiment n'est prévue dans le cadre du projet. On peut donc estimer que le projet est peu vulnérable aux risques naturels.

3) Risques sanitaires

Le projet n'engendre pas de risques sanitaires. On peut noter l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires.

Le projet n'est pas concerné par des risques sanitaires.



D - NUISANCES

➤ Trafic et déplacement

Le château de la Chesnaye est éloigné des axes principaux (D11 et D2152).

Il est desservi par les rues suivantes :

- Rue de Bourgneuf
- Rue du gros chêne
- Rue de la Chesnaie

Le trafic généré par le projet sera limité au trafic des usagers du golf. Ce golf, réservé à des abonnés, ne génèrera donc que très peu de circulation.

Toutefois, on peut noter que la mairie de Loury a prévu d'aménager, dans futur, le croisement de la rue de la Chesnaie et de la rue du gros chêne situé à l'entrée du projet.



Figure 35 : Desserte routière du projet

VI - EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS

Nous avons consulté la base de données de l'autorité environnementale de la DREAL, de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), du CGEDD et les avis concernant les dossiers d'autorisation loi sur l'eau avec enquête publique.


A partir de ces bases de données, aucun avis émis de janvier 2019 à janvier 2021 au niveau de la commune de Loury n'a été recensé.

Aucun projet n'est susceptible d'engendrer des éventuels impacts cumulés avec le projet.

VII - ANNEXE : SONDAGES PEDOLOGIQUES ZONES HUMIDES

OBS : Observateur ; PROF : profondeur ; COUL : Couleur ; TEXT : Texture ; STR : Structure ; OXY : Oxydation ; RED : Réduction

OBS	N° PROFIL	ZH	PROF 0-20	COUL 0-20	TEX 0-20	STR 0-20	OXY 0-20	REDU 0-20	PROF 20-40	COUL 20-40	TEX 20-40	STRU 20-40	OXY 20-40	REDU 20-40	PROF 40-60	COUL 40-60	TEX 40-60	STRU 40-60	OXY 40-60	REDU 40-60	PROF 60-80	COUL 60-80	TEX 60-80	STRU 60-80	OXY 60-80	REDU 60-80	PHOTO
NH	1	Négatif	Fait	Brun	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Brun	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Brun-Gris	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif							
NH	2	Positif	Fait	Brun	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Brun	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Brun	Argilo-sableuse	Fine	Positif	Négatif	Fait	Gris	Argilo-sableuse	Fine	Positif	Positif	
NH	3	Négatif	Fait	Marron	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Marron	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Marron	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif							
NH	4	Positif	Fait	Brun	Argilo-sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Marron	Sableuse	Fine	Positif	Négatif	Fait	Marron	Sableuse	Fine	Positif	Négatif							

OBS	N° PROFIL	ZH	PROF 0-20	COUL 0-20	TEX 0-20	STR 0-20	OXY 0-20	REDU 0-20	PROF 20-40	COUL 20-40	TEX 20-40	STRU 20-40	OXY 20-40	REDU 20-40	PROF 40-60	COUL 40-60	TEX 40-60	STRU 40-60	OXY 40-60	REDU 40-60	PROF 60-80	COUL 60-80	TEX 60-80	STRU 60-80	OXY 60-80	REDU 60-80	PHOTO
NH	5	Négatif	Fait	Brun	Argilo- sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Brun	Argilo- sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Gris	Argileuse	Fine	Négatif	Négatif							
NH	6	Négatif	Fait	Brun	Argilo- sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Brun	Argilo- sableuse	Fine	Négatif	Négatif	Fait	Brun	Argilo- sableuse	Fine	Négatif	Négatif							