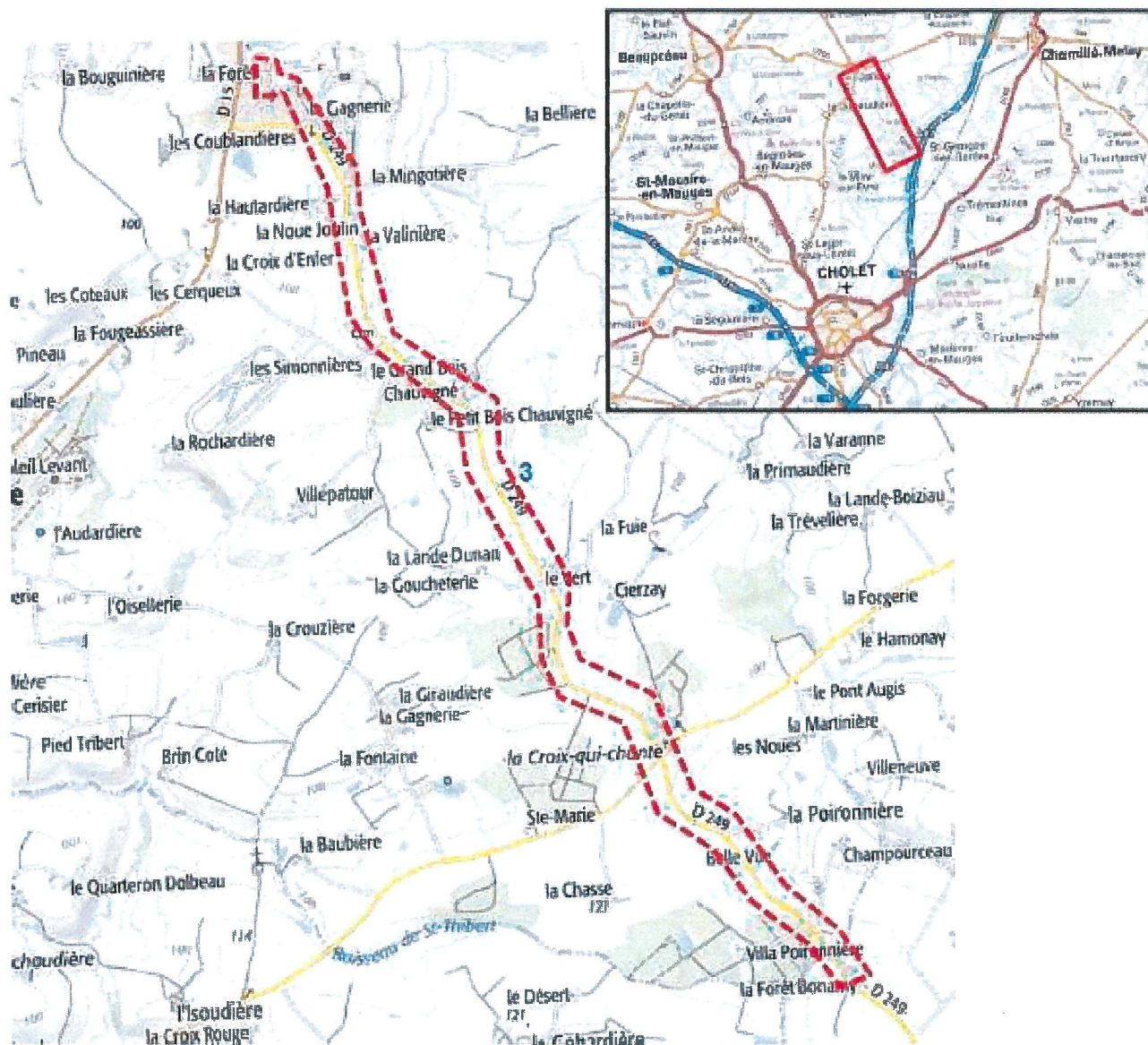


## ANNEXE 2 : Plan de localisation du projet



**Annexes 3, 4 et 5 :****Présentation du projet et faisabilité réglementaire sur l'eau et l'environnement  
Renouvellement FEEDER DN500 entre Jallais et Trémentines**

<b>Maître d'ouvrage</b>	Syndicat <b>Interdépartemental</b> pour l'Alimentation en Eau Potable des Mauges et de la Gâtine (SIDAEP). La Touchardière – BP 80107 – Chemillé. 49120 Chemillé en Anjou. Tél : 02 41 46 46 03 / 06 38 33 85 98 E-mail : sidaep-mg.mandin@orange.fr
<b>Localisation du site d'étude</b>	Entre la rue de l'Abbé Abaffour (commune de Jallais) et le lieu-dit la Forêt Bonamy (commune de Trémentines) sur la route départementale n°249.
<b>Caractéristiques du projet</b>	Date d'intervention : 27 Mars 2017. Linéaire étudié : 5 600 mètres

Fait à St-Macaire-en-Mauges, le 03 Avril 2017

Par Monsieur Fourier Gildas

## 1 - Présentation du projet

Dans le cadre de ses missions de captage, traitement, mise en pression et livraison de l'eau potable, le Syndicat Interdépartemental pour l'Eau Potable Mauges – Gâtine prévoit le renouvellement et le renforcement de la conduite d'eau potable situé entre Jallais et Trémentines.

La pose d'une conduite de diamètre 500 mm sous pression est prévue en remplacement de la canalisation existante. L'ouvrage prévu est situé entre les communes de Jallais et Trémentines le long de la rue de l'Abbafour et la Route Départementale n° 249.

Le projet relève de l'examen au cas par cas d'impact sur l'environnement de la rubrique 33 de l'article R122-2 du code de l'environnement.

L'objectif de cette annexe 4 est de présenter le projet et les études environnementales de terrain qui ont été menées pour vérifier la faisabilité réglementaire vis-à-vis du code de l'environnement.

### 1.1 - Le maître d'ouvrage

Maitre d'ouvrage
SIDAEP Mauges-Gâtine Chargé du dossier : David MANDIN La Touchardière – BP80107 Chemillé – 49120 Chemillé en Anjou Tel : 02 41 46 46 03 / 06 38 33 85 98 email : sidaep-mg.mandin@orange.fr

### 1.2 - Autres Intervenants du projet

Le Bureau d'études eau et environnement
Cabinet CADEGEAU 53A Bd du 8 mai 1945 49450 Saint Macaire en Mauges Tel : 02-41-49-07-74 Email : cadegeau@orange.fr

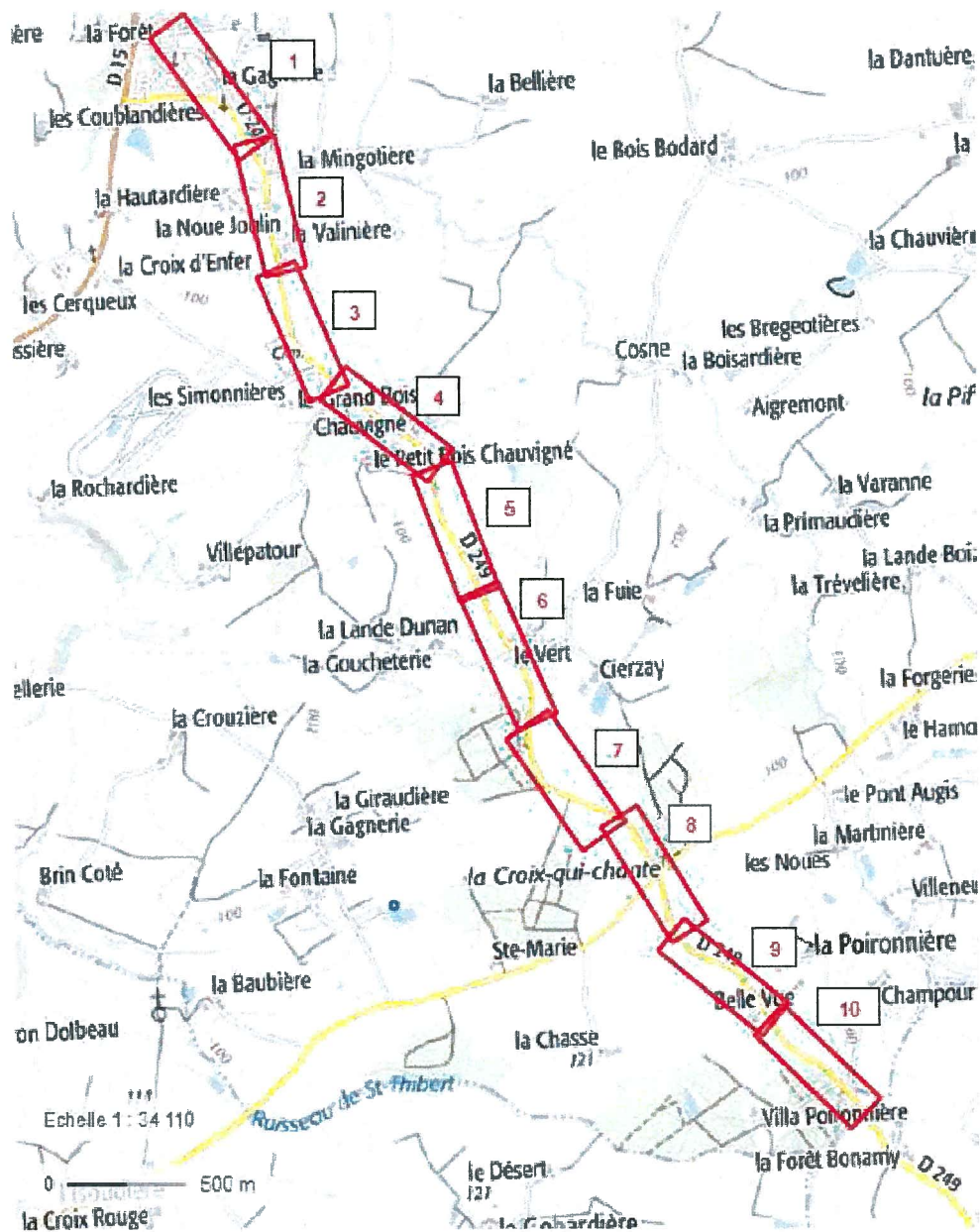
Service départemental de police de l'eau	DREAL
Direction Départementale des Territoires D.D.T (service eau environnement risque) 15 bis, rue Dupetit Thouars 49047 Angers Cedex 01 Tel : 02 41 86 66 43	5 rue Françoise Giroud CS 16326 44263 NANTES Cedex 2 Tél : 02 72 74 73 00

### 1.3 - Localisation du site d'étude

Communes concernées : Jallais (49510) et Trémentines (49340).

Le projet s'étend sur 5650 mètres du nord-ouest dans le bourg de Jallais au sud-est sur la commune de Trémentines. La situation géodésique est la suivante :

Système géodésique (Lambert 93)	E (m)	N (m)	Altitude (mètres NGF)
Début (Jallais)	407310	6684064	81 m
Fin (Trémentines)	409920	6679486	102 m



## Tronçon 1



Feeder DN450 existant

Feeder DN500 projeté

Vanne

Vidange

ventouse

Regard livraison

*Photo 1 : Point de raccordement à l'existant (orientation : ouest)*



*Photo 2 : Carrefour rue de l'Abbaye et RD249 (orientation : sud-est)*



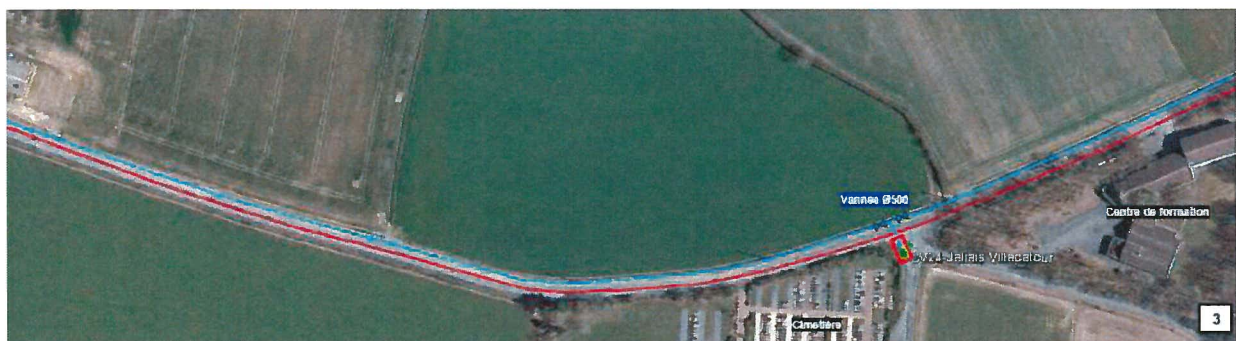
## Tronçon 2



*Photo 3 : Vue depuis le carrefour RD249/La Hautardière (orientation : sud)*



## Tronçon 3



*Photo 4 : Vue depuis l'angle nord-est du cimetière (orientation : sud-est)*



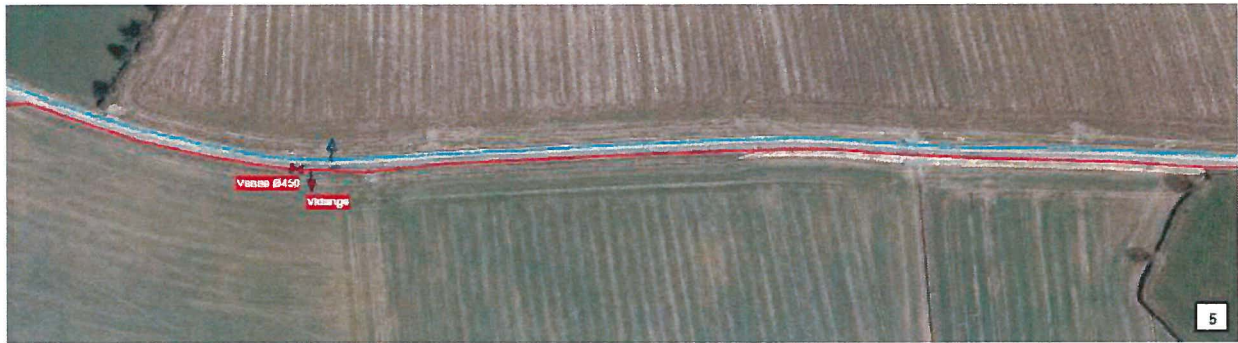
**Tronçon 4**



*Photo 5 : Vue depuis le carrefour RD249/Le Petit Chauvigné (orientation : sud-est)*



## Tronçon 5



*Photo 6 : Vue sur les terrains cultivés (orientation : sud-est)*



## Tronçon 6





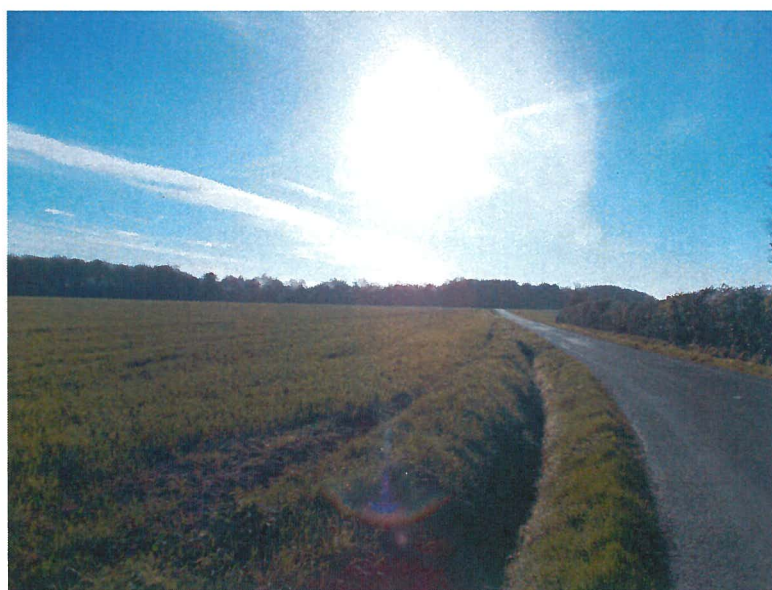
*Photo 7 : Vue sur le Bois Leprêtre (boisement classé) (orientation : sud)*



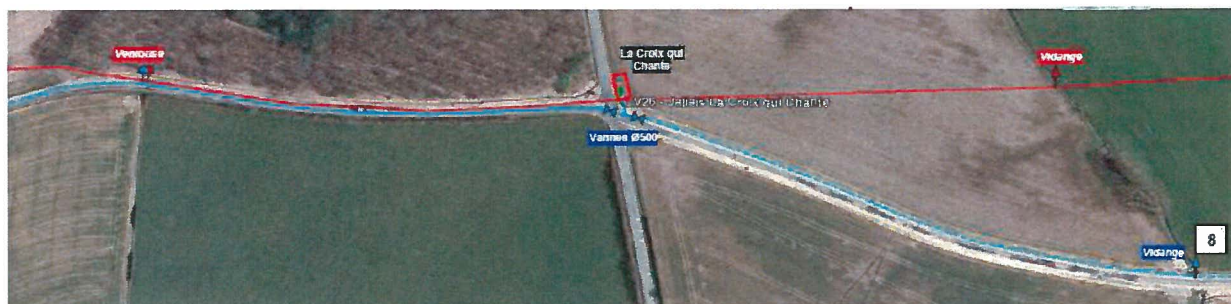
**Tronçon 7**



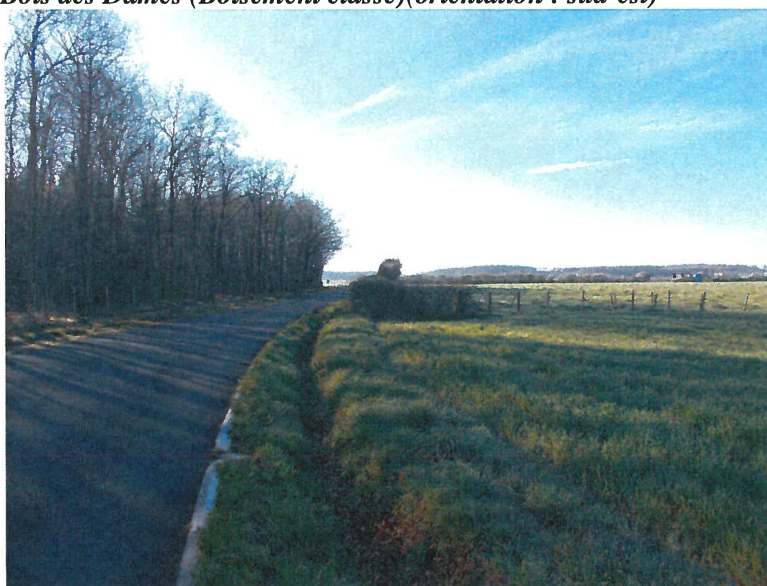
*Photo 8 : Vue sur les terrains cultivés (orientation : sud-est)*



## **Tronçon 8**



**Photo 9 : Vue sur le Bois des Dames (Boisement classé)(orientation : sud-est)**



**Photo 10 : Vue sur les parcelles cultivées (orientation : sud-est)**



## Tronçon 9



*Photo 11 : Vue sur les parcelles cultivées au carrefour RD249/La Poironnière (orientation : nord-ouest)*



*Photo 12 : Vue sur les parcelles cultivées au carrefour RD249/La Poironnière (orientation : sud-est)*



## Tronçon 10



*Photo 13 : Vue sur les parcelles cultivées au carrefour RD249/Belle Vue (orientation : sud-est)*



*Photo 14 : Vue sur boisement classé et prairie (orientation : nord-ouest)*



**Photo 15 : Zone de fin de travaux (orientation : nord-ouest)**



**Photo 16 : Busage (DN 2000) du ruisseau de Bonamy traversant la RD249**



## **1.4 – Description du projet**

La SIDAEP prévoit le renouvellement et le renforcement de la conduite d'eau potable située entre Jallais et Trémentines, canalisation stratégique du réseau structurant du sud du Maine et Loire et du Nord des Deux-Sèvres. Elle assure l'alimentation en eau de 100 000 à 150 000 personnes. L'eau potable est actuellement acheminée via une conduite en fonte de diamètre 450 mm. Cette dernière est ancienne (installée en 1960) et vétuste, occasionnant régulièrement des casses et privant ainsi les usagers d'alimentation en eau.

Son remplacement et son renforcement est donc nécessaire : passage de 450 mm à 500 mm permettant d'améliorer et sécuriser l'approvisionnement. Le tracé retenu d'une longueur d'environ 5 650 mètres empruntera les bords de la rue de l'Abbafour et de la route départementale n°249. La surface d'étude est de 11 000 m<sup>2</sup>.

## **1.5 – Projet et urbanisme**

L'opération traversera les zones UB, UY, UE, A, AH et N du Plan Local d'Urbanisme de Jallais approuvé le 19 décembre 2012. Le règlement du P.L.U autorise la *réalisation des travaux ou mode d'occupation du sol liés et nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectifs*.

Sur le territoire de la commune de Trémentines, seule la zone A est concernée par le projet. Le règlement du P.L.U approuvé le 3 septembre 2008 (en cours de révision) autorise *les modes d'occupation des sols liés et nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif*.

# 2 – Étude environnementale

## **2.1 Contexte environnemental**

L'ensemble du tracé est divisé en 10 planches. La majeure partie du renouvellement de la canalisation se fera sur voirie. Sur le parcours, nous nous sommes concentrés sur les 7 et 10 présentant des points de vigilance important (bois et ruisseau).

## **2.2 Détermination et délimitation des zones humides**

### **a - Étude pédologique**

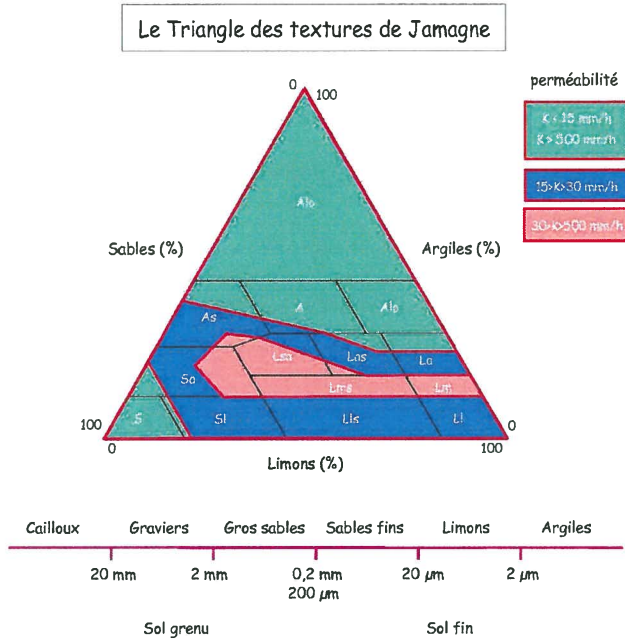
L'analyse de sol de l'aire d'étude vise à établir les propriétés pédologiques du terrain dans l'optique de définir la présence ou non de zones humides.

Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Nous avons réalisé 7 sondages sur la zone étudiée jusqu'à la profondeur de refus de la tarière manuelle.

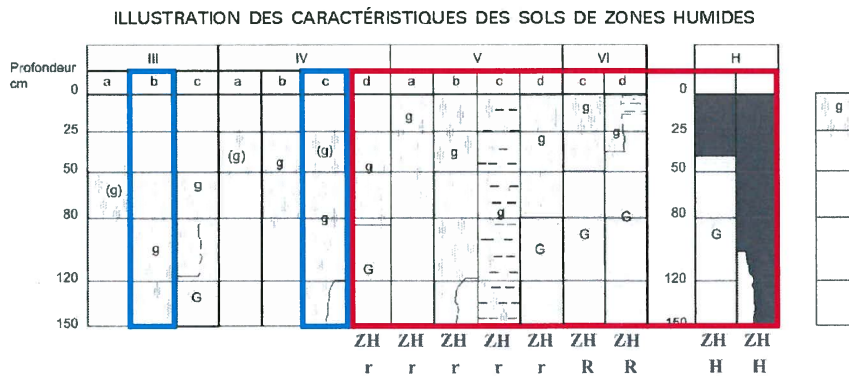
Les caractéristiques du sol prises en compte ont été les suivantes :

- profondeur des différents horizons
- texture du sol selon les caractéristiques référencées par le triangle de Jamagne
- couleur
- degré d'humidité

- présence d'éléments grossiers
- nature et degré d'hydromorphie



Les sondages effectués ont révélé la présence de sols remaniés souvent dépourvus de l'horizon de surface et parfois constitués de matériaux issus de remblai.



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

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

*d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)*

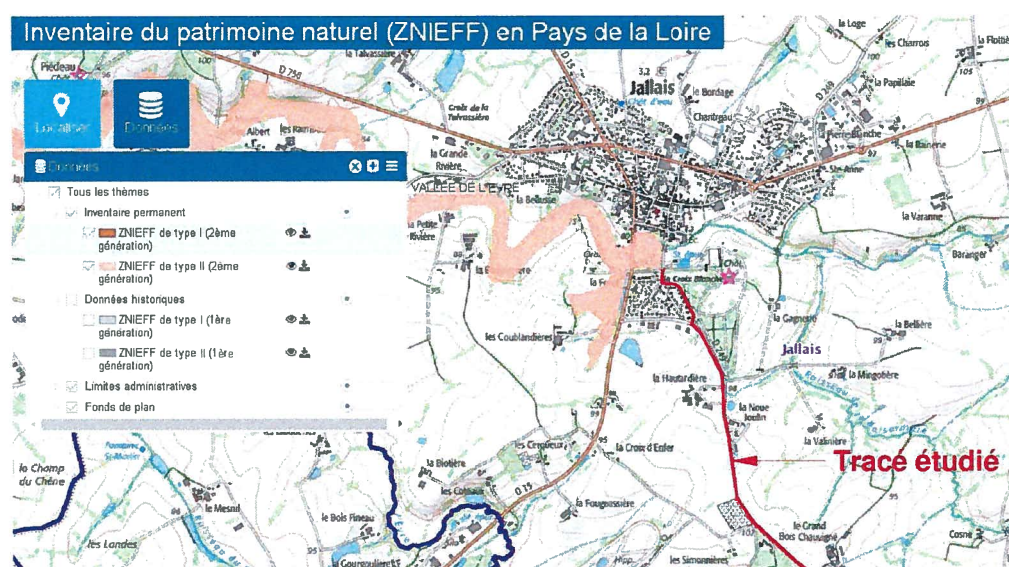
*Les sondages de sol réalisés n'ont pas révélé de zones humides suivant le référentiel des sols humides de l'arrêté du 01 octobre 2009 (classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée GEPPA 1981). Il sont classés dans la catégorie IIIb et IVc.*

## **b - Étude floristique**

La présente étude vise en premier lieu à déterminer les enjeux et la sensibilité de la zone étudiée en prenant en compte les zones naturelles patrimoniales :

- ZNIEFF de type 1 ou 2,
- Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciales (ZPS) du réseau Natura 2000.

Aucune zone d'intérêt écologique ou patrimonial n'est située sur le périmètre d'étude. La zone naturelle la plus proche est la ZNIEFF de type I n°52004468 constitué par « *la Vallée de l'Èvre* »



### **ZNIEFF de type I de la Vallée de L'Èvre.**

L'examen de la végétation réalisé suivant la méthodologie de l'arrêté du 01 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile en fonction des espèces végétales et des types d'habitats présents. Pour ce faire un inventaire floristique et la définition des habitats selon la classification des habitats EUNIS ou le code Corine Biotopes sont nécessaires.

L'inventaire floristique est donc essentiellement réalisé à vue en privilégiant une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Le secteur étudié étant constitué de bordure de route départementale, la prospection a été réalisée tout au long du tracé étudié en privilégiant les secteurs stratégiques et sensibles, notamment les abords de boisements, les abords de cours d'eau, les bordures de prairies.



Un type de milieu a été défini :

**- Zones rudérales (87.2 selon le code Corine Biotopes)**

Ce milieu correspond à des terrains perturbés, colonisé par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles. Les investigations n'ont révélées aucune zone humide sur le secteur étudié. Les espèces majoritairement rencontrées sont indiquées dans le tableau suivant :

**AII** : espèces indicatrices de zones humides de l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008

Boisement : espèces dominantes		PR	LR	AII	% Par espèce	% Cumulé s par strate
Nom commun	Nom scientifique					
<b>Bermes enherbées</b>						
<b>Gramminées</b>	-				<b>80</b>	<b>80</b>
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>				5	85
Ficaire	<i>Ranunculus ficaria</i>				5	90
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>				5	95
Ortie	<i>Urtica dioica</i>				5	100

**PR** : protection (N : nationale, R : régionale) ; **LR** : liste rouge (N : nationale, R : régionale, MA : massif armoricain)

% : Taux de recouvrement des espèces dominantes.

En **Gras** : espèces prises en compte comme espèces dominantes car taux de recouvrement cumulés permettant d'atteindre les 50 %

Les espèces à très faible taux de recouvrement ne sont pas répertoriées.

### Résultats :

*Aucune zone du périmètre étudié ne présente les caractéristiques floristiques d'une zone humide suivant l'arrêté du 01 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.*

### ⇒ Conclusion

*L'examen de la végétation et du sol a permis de conclure sur l'absence de zones humide sur la zone étudiée*

### 2.3 Investigations floristiques et faunistiques

Le tracé projeté empruntera uniquement les bernes (*Zones rudérales (87.2 selon le code Corine Biotopes)*) de la rue de l'Abbafour ainsi que de la Route Départementale n° 249. Les investigations réalisées le 27 mars 2017 ont permis de mettre en évidence les différents milieux présents au-delà de l'emprise des travaux prévus, soit un accotement de route.

- Parcelles cultivées et prairie en ray-grass : elles constituent essentiel des milieux situés de part et d'autre de la RD 249. Ces types de milieux ne présentent peu d'intérêt écologique du fait de la pauvreté en espèces à leurs abords.

Certaines parcelles sont délimitées par des haies basses de type arbustif, pauvres en espèces floristiques : ronce (*Rubus* sp), prunellier (*Prunus spinosa*), aubépine (*Crataegus monogina*), (*Rosa* sp).



**Parcelle cultivée**

- **Boisements** : quatre boisements de feuillus sont localisés en bordure de projet. Les espèces majoritairement rencontrées sont le Chêne sessile (*Quercus petraea*), accompagné de houx (*Ilex aquifolium*), de chevreuille (*Lonicera periclymenum*). Aucune espèce protégée ou d'intérêt patrimonial n'a été recensée au sein de ce milieu.



**Boisement classé**

- Ruisseau et ripisylve :

Le tracé de la conduite en eau potable traversera le ruisseau de la Forêt Bonamy, (affluent du ruisseau de la Bossardière) en partie sud du projet. L'étude floristique n'a pas révélé d'espèces protégées ou patrimoniales. Les principales espèces d'arbres et arbustes rencontrées sont l'aubépine (*Crataegus monogina*), le prunelier (*Prunus spinosa*), le lierre (*Hedera helix*), l'osier blanc (*Salix viminalis*), la ronce (*Rubus sp.*). Au sein de la strate herbacée on recense des espèces telles que l'euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*), la stellaire holostée (*Stellaria holostea*), le gouet maculé (*Arum maculatum*), la Grande pervenche (*Vinca major*), la menthe aquatique (*Mentha aquatica*), l'iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), la ficaire (*Ranunculus ficaria*) la reine des prés (*Filipendula ulmaria*).



**RD 249 et ripisylve du ruisseau de Bonamy**



**Ruisseau de Bonamy**

Le lit du ruisseau présente à ce jour des signes d'eutrophisation : présence d'algues verte et dépôts importants de matières organiques.

Les investigations réalisées dans le ruisseau de Bonomy à l'aide d'un filet Troubleau et d'une épuisette Surber révèlent une macrofaune pauvre et peu diversifiée : larves de Phryganes, vers de vase, gammares. On notera toutefois la présence de nombreuses larves de salamandre (*Salamandra salamandra*).

**Cette espèce d'amphibien fait l'objet d'un statut de protection national.**



**Larve de salamandre (*Salamandra salamandra*)**

### 3 – Enjeux et faisabilité réglementaire

#### **3.1 - Classement dans le code de l'environnement**

Le projet relève de la demande d'examen au cas par cas d'étude d'impact sur l'environnement, suivant l'article R122-2 du code de l'environnement :

<i>Catégorie de projets</i>	<i>Valeurs</i>	<i>Projet soumis à l'évaluation environnementale (étude d'impact)</i>	<i>Projet soumis à l'examen au cas par cas d'impact sur l'environnement</i>	<i>Observations</i>
22) Installation d'aqueducs sur de longues distances	0,5 m x 5600 ml = 2800 m <sup>2</sup>		Canalisation d'eau dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieure ou égal à 2000 m <sup>2</sup>	Le projet rentre dans le cadre de cette rubrique du fait de sa surface d'environ 2800 m <sup>2</sup>

Il peut être soumis aux rubriques suivantes de l'article R214-1 du code de l'environnement sur le régime de déclaration ou d'autorisation loi sur l'eau (liste non exhaustive) :

N° Rubrique	Intitulé	Régime
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 égal à 1 ha..... Autorisation 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieur à 1 ha ..... Déclaration	<b>Non concerné</b> : Pas de zone humide recensée sur la zone d'étude
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m..... Autorisation 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m :..... Déclaration	<b>Non concerné</b> : Traversée du ruisseau de Bonamy sur 1 mètre de large <u>Pas de modification du profil en long et en large</u>



**Ruisseau de Bonamy traversant la RD 249**

### **3.2 – Enjeux et faisabilité**

La mise en place du projet entraînera peu de désordres sur l'environnement du fait :

- des types de milieux impactés : bordures de route, parcelles cultivées ou prairies.
- de la faible emprise des travaux (largeur d'une pelle mécanique, soit environ 4 mètres).

Les boisements classés ne seront pas impactés par les travaux. La tranchée sera réalisée en bordure de boisements sur l'accotement de la RD249.

La traversée du ruisseau de Bonamy occasionnera des perturbations ponctuelles durant la phase de travaux :

- Dépôt de matières en suspension et matières organique.

Toutefois la réalisation des travaux de remplacement et renforcement de la conduite d'eau potable n'affectera pas la faune présente du ruisseau de Bonamy. De par la morphologie du ruisseau (largeur en gueule de 3 mètres et en fond de 1 mètre), l'intervention de la pelle se fera uniquement avec le godet. Le lit mineur sera remis en état.

### **3.3- Mesures compensatoires en phase travaux**

- Intervention durant la période estivale : ruisseau à sec (cours d'eau temporaire)
- Les engins de terrassement ne seront pas autorisés à emprunter le lit mineur du cours d'eau : terrassement depuis les berges
- Le temps de travaux sera limité au maximum à une journée pour la traversée du ruisseau, les équipes de chantier seront doublées afin de respecter cet objectif
- La largeur de la tranchée sera réduite à une largeur de 1 mètre maximum.
- La conduite sera posée dans un fourreau étanche de protection
- Pas de modification du profil du ruisseau en long et en large
- Remise en état du lit avec les matériaux extraits conservés