



Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques PROJET

Réalisation d'un contournement routier

ENVIROSCOP

27 rue André Martin, 76710 Montville

PROJET DE DECLARATION

Citation recommandée : Enviroscop, 2025. Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux AquatiquesPROJET pour la Réalisation d'un contournement routier

Version : Version 1

Date : 27/06/2025

Responsable projet : Etienne PEYRAS

Rédacteur : Blandine LETIENNE et Etienne PEYRAS

Contrôle qualité : Etienne PEYRAS



27 rue André Martin - 76710 Montville

Tél. +33 (0)952 081 201

contact@enviroscop.fr

Société coopérative à responsabilité limitée, à capital variable.

RCS : Rouen 498 711 290 / APE/NAF : 74 90 B

PROJET DE DECLARATION

Table des matières

A. CONTEXTE GENERAL	8
A.1 Introduction	8
A.2 Contexte réglementaire – Nomenclature	10
B. PRESENTATION DU DEMANDEUR	11
C. ETAT INITIAL DU MILIEU	11
C.1 Topographie	11
C.2 Géologie	12
C.3 Pédologie	13
C.4 Eaux souterraines	13
C.5 Eau de surface	14
C.5-1. hydrologie	14
C.5-2. Risque inondation	15
C.5-3. Usages de l'eau	15
C.6 Patrimoine naturel	16
C.6-1. Zones protégées	17
C.6-2. Zones inventoriées	17
C.7 Zones humides	19
C.7-1. Données bibliographiques	19
C.7-2. Inventaire terrain	20
C.8 Occupation actuelle du site	29
D. PRESENTATION DU PROJET	30
D.1 Emplacement des aménagements	30
D.2 Programme de l'opération	31
D.2-1. Descriptif du projet	31
D.2-2. Gestion des eaux pluviales	35
D.2-3. Travaux à réaliser	40
D.3 Moyens de surveillance et d'entretien	40
E. INCIDENCES DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES	41
E.1 Incidences temporaires en phase travaux et mesures associées	41
E.1-1. Organisation du chantier	41
E.1-2. Effets temporaires sur les milieux physique et naturel et mesures associées	41
E.2 Effets permanents et mesures associées	42

E.2-1.	Sol et sous-sol	42
E.2-2.	Incidences sur les eaux souterraines	42
E.2-3.	incidences sur le ruissellement et le risque inondation	42
E.2-4.	Incidences sur la qualité des eaux	43
E.2-5.	Incidences sur les usages de l'eau	43
E.2-1.	Incidence sur la continuité hydrologique	43
E.2-2.	Incidence sur les zones humides	44
E.3	Effets ponctuels en cas de dysfonctionnement et mesures associées	51
E.3-1.	Précautions prévues en cas de pollution accidentelle	51
E.3-2.	Précautions prévues pour le cas de pluies exceptionnelles	51
E.3-3.	Précautions prévues en cas de remontée de nappe	51
E.4	Articulation avec les documents de cadrage et de planification	51
E.4-1.	PLU/POS	51
E.4-2.	SDAGE	52
E.4-3.	SAGE	53
E.4-4.	PPRi	53
F.	JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET	53
G.	CONCLUSION	54

Table des illustrations

Figure 1 – Localisation éloignée du projet	8
Figure 2 – Site d'implantation du projet	9
Figure 3 – Géologie	12
Figure 4 – Résultats des test de perméabilité	13
Figure 5 – Localisation du réseau hydrographique à proximité du projet	14
Figure 6 – classes d'état selon l'arrêté du 25 janvier 2010	15
Figure 7 – Patrimoine naturel autour du projet	16
Figure 8 : Zones humides potentielles à proximité du projet	19
Figure 9 – Pseudogley caractérisant une oxydation de l'élément fer	21
Figure 10 – Gley en fond de profil	21
Figure 11 – Clé de détermination des sols de zone humide – Cas d'absence d'horizon tourbeux, réductique ou d'une nappe	22
Figure 12 – Localisation des sondages	23
Figure 13 – Localisation zones humides	26
Figure 14 – Localisation zones humides -Zoom	27
Figure 15 – Localisation zones humides -Zoom	28
Figure 16 – Localisation zones humides -Zoom	29

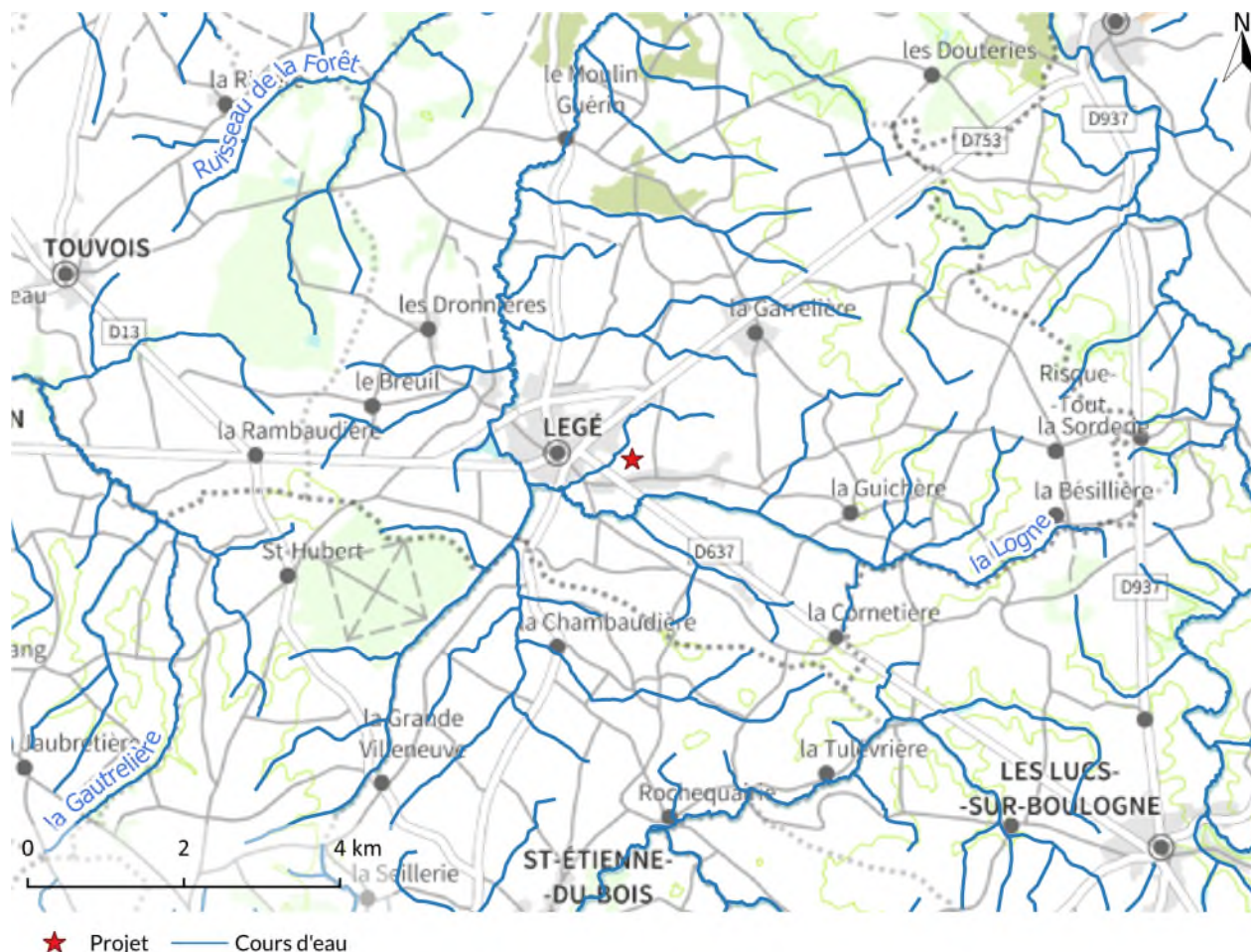
Figure 17 – Liste des parcelles cadastrales du projet	30
Figure 18 – Emprise du projet au sein du faisceau prédéfini	31
Figure 19 – Plan du projet	33
Figure 20 – Plan de la gestion des eaux pluviales	34
Figure 21 – Coefficients de ruissellement	35
Figure 22 – Plan des bassins versants collectés	37
Figure 23 – Localisation des noues d’infiltration	39
Figure 24 – Localisation des zones humides détruites et préservées	45
Figure 25 – Localisation des zones humides détruites et préservées	46
Figure 26 – Localisation des mesures compensatoire	50

PROJET DE DECLARATION

A. CONTEXTE GENERAL

A.1 INTRODUCTION

Le projet est situé sur la commune de Legé, à l’est du village au niveau du hameau de la Dommangère, dans le département de la Loire Atlantique (44).



Sources : FranceRaster, SANDRE, IGN BD CARTO®

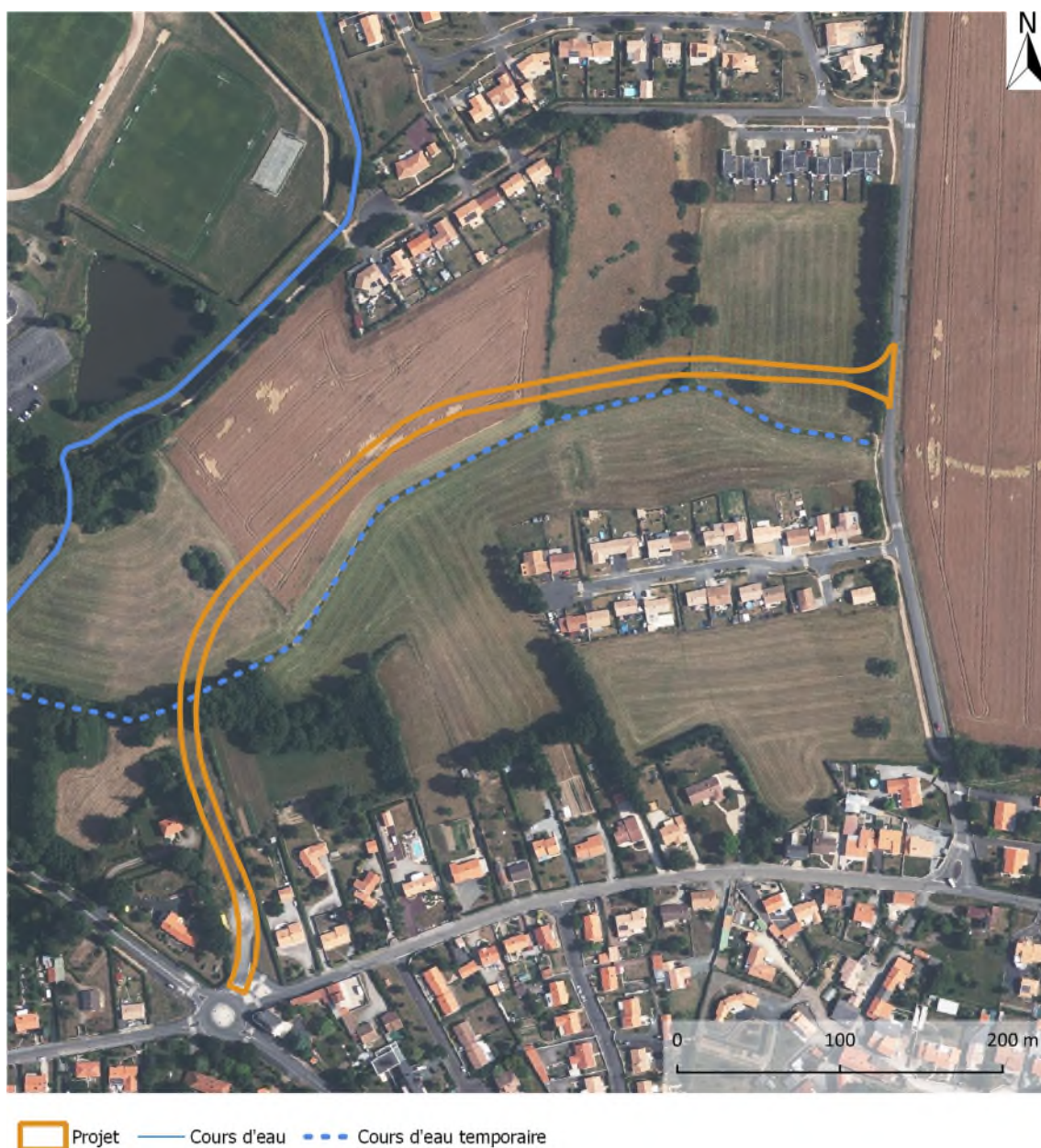
Figure 1 – Localisation éloignée du projet

Le projet a pour but la réalisation d’un contournement routier au nord du hameau de la Dommangère pour réduire la circulation, notamment des poids lourds, dans le bourg de Legé.

Le projet concerne plusieurs parcelles, pour une longueur d’environ 750 m et une superficie d’environ 7 000 m² (– Site d’implantation du projet Figure 2).

Dans le cadre de la Loi sur l’Eau et les Milieux Aquatiques, codifiée à l’article L.210-1 et aux articles suivants du Code de l’Environnement, la modification de la gestion des eaux pluviales sur un projet dont la superficie (bassin versant intercepté compris) est supérieure à 1 ha doit faire l’objet d’une déclaration au titre de l’article R.214 du Code de l’Environnement (Loi sur l’eau).

Ainsi, une étude préalable doit être réalisée afin d’estimer les incidences du projet sur l’environnement et d’évaluer sa compatibilité avec la préservation de la ressource en eau (superficielle et souterraine).



Sources : IGN BD ORTHO®, IGN SCAN 25®

Figure 2 – Site d’implantation du projet

Le présent document constitue le dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l’Eau codifiée pour le rejet des eaux pluviales du projet porté par la commune de Legé.

A.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE – NOMENCLATURE

Le projet est soumis aux articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l’Environnement.

Le dossier réglementaire sera établi conformément aux prescriptions de la Loi sur l’Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) codifiée et de ses décrets d’application :

- les articles R.214-1 à 5 du Code de l’Environnement, relatifs au régime (autorisation ou déclaration) en fonction de la nomenclature Loi sur l’Eau auquel est soumis le projet ;
- les articles R.214-6 à 56 du Code de l’Environnement (décret n°93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d’autorisation et de déclaration a été codifié fin mars 2007), indiquant les pièces constitutives du dossier.

Les aménagements prévus par le projet s’inscrivent dans la rubrique suivante de la nomenclature (article R.214-1 du Code de l’Environnement) :

Rubrique	Intitulé	Régime	Caractéristiques du projet
2.1.5.0.	Rejet des 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 2° supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Autorisation Déclaration	Surface globale du projet : 7000 m ² Surface amont interceptée par le projet : 44 000 m ² Surface totale : 51 000 m ²
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 2° supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha	Autorisation Déclaration	Surface de la zone humide concernée par le projet : 260 m ² Projet non classé
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 (A) 2° sur une longueur de cours d’eau inférieure à 100 m (D)	Autorisation Déclaration	Pose d’un pont-cadre sur une largeur d’environ 12 m sur un cours d’eau temporaire

Au regard de ces textes, le projet est soumis à Déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0. et 3.1.2.0.

B. PRESENTATION DU DEMANDEUR

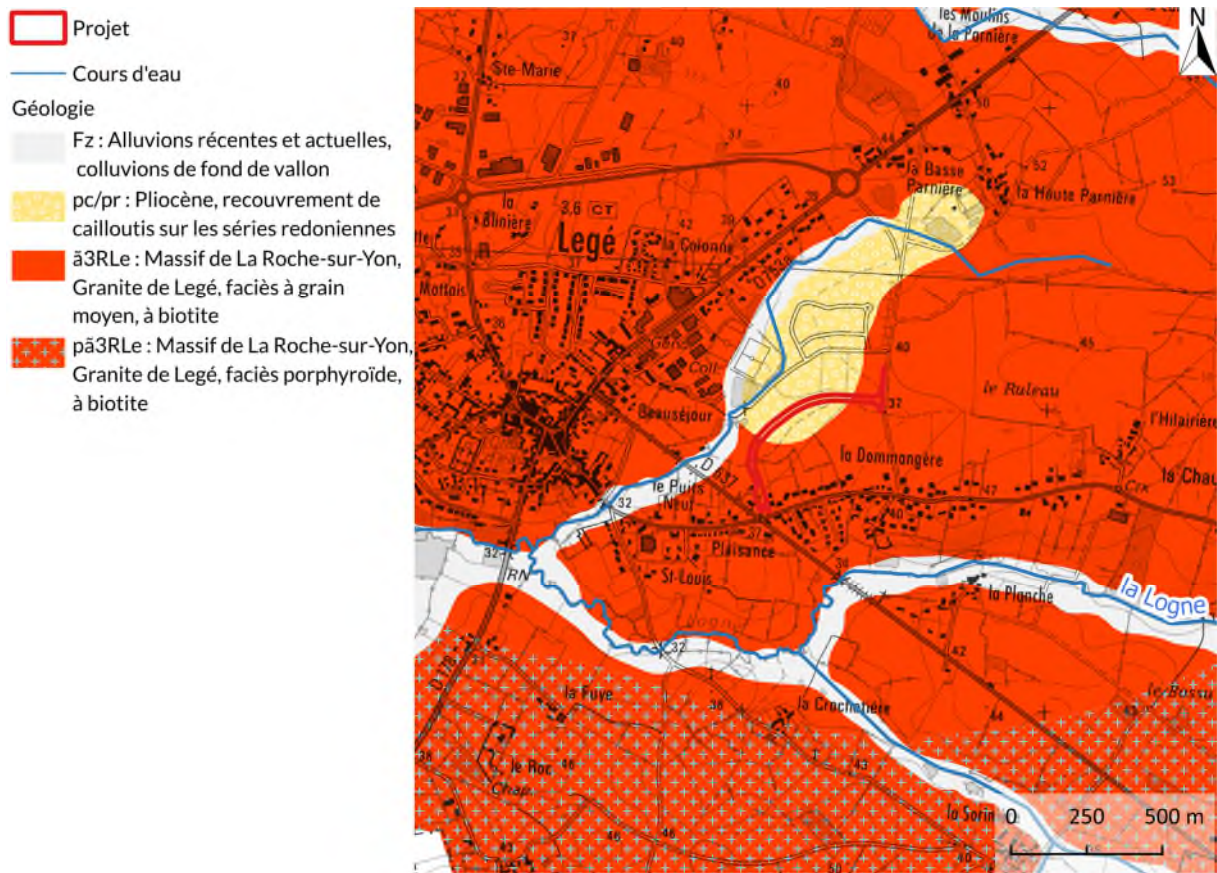
Maitre d’Ouvrage	Mairie de Legé
N° SIRET	214 400 814 000 15
Représentant	Thierry GRASSINEAU
Adresse	11 rue de la Chaussée 44560 Legé
Téléphone Mail	02.40.26.35.00

C. ETAT INITIAL DU MILIEU

C.1 TOPOGRAPHIE

Le projet est situé en position de vallée littorale, à une altitude moyenne entre 34 et 37 m NGF. La pente moyenne est de l’ordre de 2% orientée vers le sud-ouest. Les écoulements se font donc naturellement dans cette direction.

C.2 GEOLOGIE



Source : BRGM Infoterre

Figure 3 – Géologie

Le projet se situe dans l'ensemble géologique du Domaine sud Armoricaïn. Les formations y sont plutoniques.

Plus précisément, le projet se situe sur le Massif de la Roche-sur-Yon ici composé de granites (ã3Rle) localement recouvert de cailloutis (pc/pr).

C.3 PEDOLOGIE

D’après l’étude géologique réalisée par Hercynia en 2025, la succession lithologique s’établit comme ce suit :

- Un horizon à dominante organique, sur 20 à 30 cm d’épaisseur
- Des formations superficielles, composées suivant les secteurs soit de limons des plateaux en partie haute (épaisseur variant de 20 à 70 cm d’épaisseur), soit d’alluvions fines en partie basse (épaisseur de 90 à 180 cm)

Le socle granitique, sensément présent sur l’aire d’étude, n’a pas été atteint lors des sondages (profondeur maximale de 1,70 à 1,80 m).

Des essais d’infiltration de type « Porchet » ont été réalisés par Enviroscop. En parallèle, des essais de type “Matsuo” ont été réalisés par Hercynia. Les résultats sont présentés ci-après :

Type	Profondeur (m)	Perméabilité (mm/h)
Matsuo	0,90	1,10
Matsuo	1,10	0,60
Matsuo	0,85	5,10
Porchet	0,50	8,4
Porchet	0,50	12,3
Porchet	0,50	6,1

Source : Hercynia/Enviroscop

Figure 4 – Résultats des test de perméabilité

Après extraction des valeurs extrêmes, la perméabilité retenue pour le dimensionnement des ouvrages est de 5 mm/h. Cette valeur est d’autant plus prudente que les ouvrages d’infiltration des eaux pluviales seront réalisés en surface (30 à 50 cm de profondeur) et que les tests indiquent que la perméabilité y est meilleure.

C.4 EAUX SOUTERRAINES

D’après les isopièzes du bassin de Grand Lieu (HE 2006 et BE 2006), la profondeur de la nappe au niveau du projet serait entre 30 et 40 m d’altitude soit à plus de 4 m de profondeur (estimation la plus défavorable).

Aucun piézomètre de la base de données ADES n’est situé à moins de 12 km du projet.

Plusieurs ouvrages de la Banque de Donnée du Sous-Sol sont présents à proximité du projet. Le plus proche précisant la hauteur d’eau rencontrée est le forage 05357X0179 à environ 230 m du projet, dans une habitation située le long de la route de Mortmaison. Ce forage fait état d’une première arrivée d’eau à 85 m de profondeur soit bien plus profond que les isopièzes du Bassin de Grand Lieu.

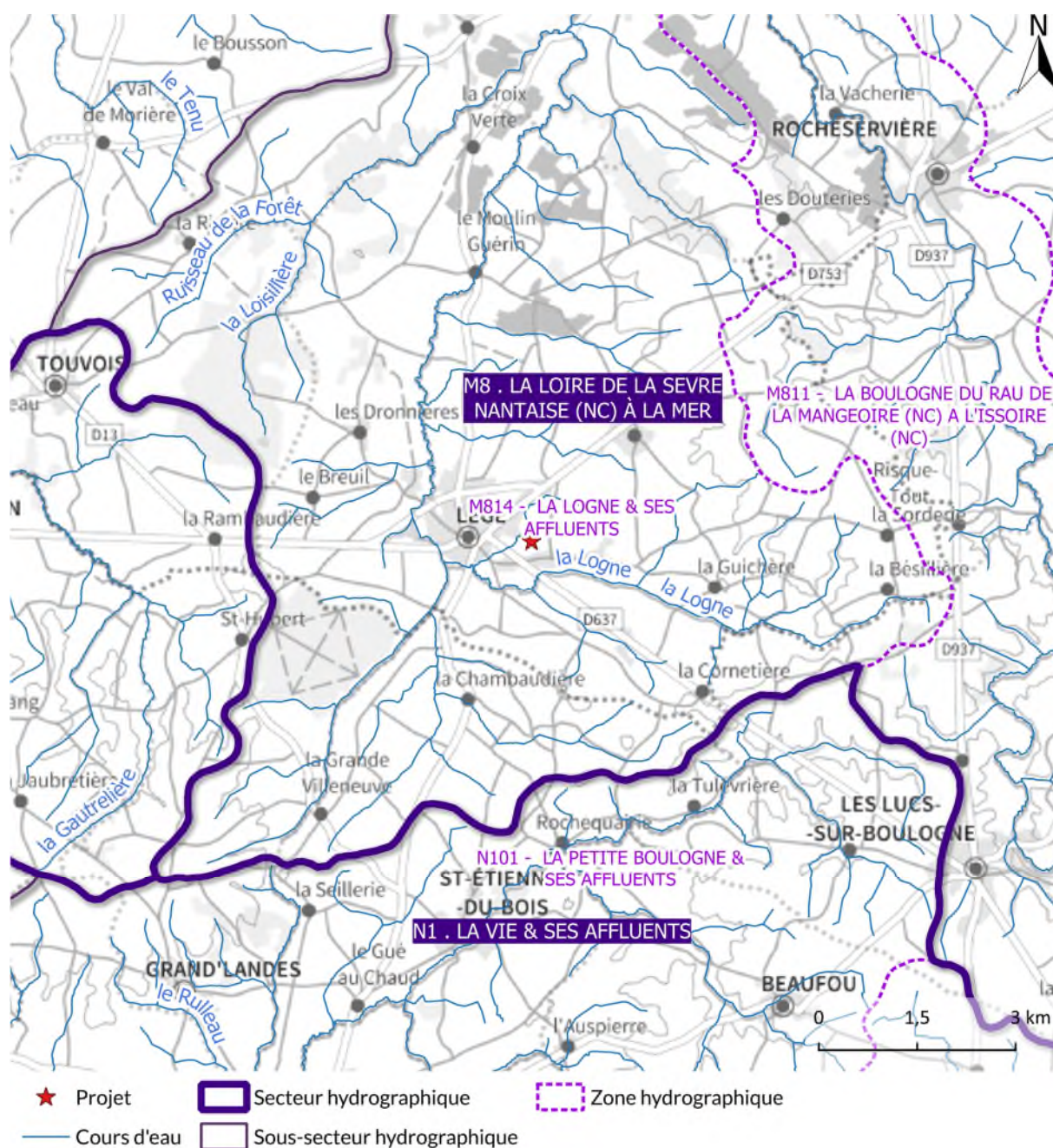
Le site du projet se situe sur l’entités hydrogéologique d’ordre 1 : « FRGG026 - Logne – Boulogne – Ognon – Grand Lieu ». Dans cet aquifère, les écoulements sont liés essentiellement au réseau de fractures présentes, générant des écoulements parfois rapides mais associés à une ressource en eau assez faible.

Le type d’aquifère correspondant aux eaux souterraines sous-jacentes au site comportent deux zones :

- Une zone non-saturée dans laquelle les transferts d’eau s’effectuent selon une composante verticale.
- Une zone saturée (la nappe) où les transferts s’effectuent selon une composante subhorizontale.

C.5 EAU DE SURFACE

C.5-1. HYDROLOGIE



Sources : FranceRaster, SANDRE

Figure 5 – Localisation du réseau hydrographique à proximité du projet

Le projet est situé dans le sous-secteur hydrographique « la Boulogne de sa source au rau du Redour (c) ». L'écoulement naturel des eaux de ruissellement s'effectue vers le sud-ouest, vers un petit cours d'eau sans toponyme qui affluent de la Logne.

Après projet, le rejet d'eau pluvial s'effectue directement par infiltration sur site.

La qualité des cours d'eau est définie par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères d'évaluation de l'état des eaux de surface. Cet arrêté fixe notamment les valeurs délimitant des classes d'état

pour plusieurs paramètres physico-chimiques et biologiques. Ces valeurs sont listées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	Bon	moyen	médiocre	mauvais
Bilan de l'oxygène					
oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)	8	6	4	3	
taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg O ₂ .l ⁻¹)	3	6	10	25	
carbone organique dissous(mg C.l ⁻¹)	5	7	10	15	
Température					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg P.l ⁻¹)	0.05	0.2	0.5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)	0.1	0.5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)	0.1	0.3	0.5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)	10	50	*	*	
Acidification¹					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
Salinité					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

Source : Arrêté du 25/01/2010

Figure 6 – classes d'état selon l'arrêté du 25 janvier 2010

La Logne et ses affluents (zone hydrographique FRGR0554) est en état écologique médiocre en 2017 d'après l'évaluation du SDAGE Loire Bretagne. L'état chimique, avec et sans ubiquiste n'était pas atteint en 2017.

C.5-2. RISQUE INONDATION

La commune de Legé n'est concernée par aucune Plan de Prévention des Risques Inondations.

C.5-3. USAGES DE L'EAU

C.5-3a Activités de loisir

Le projet est situé à plus de 33 km du littoral. Les activités les plus proches sont de loisirs avec la pratique de la pêche sur les cours d'eau.

C.5-3b Pêche professionnelle et conchyliculture

Le projet est situé à 33 km de la zone de conchyliculture la plus proche. Il s'agit de la zone des Grands Roches et ne représente pas la zone située à l'exutoire de la masse d'eau concernée par le projet.

C.5-3c Baignade et activités nautiques

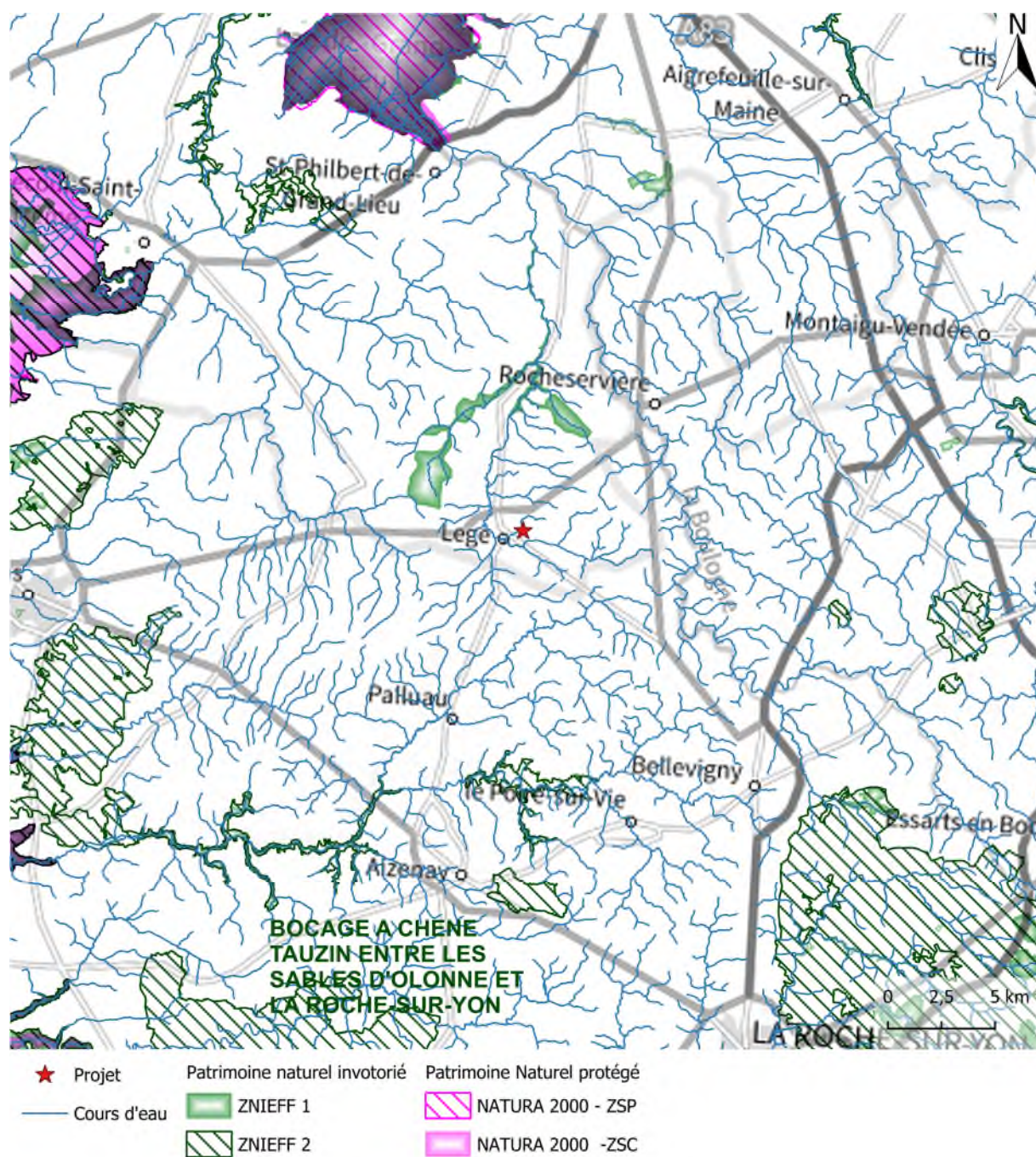
Le projet est situé à plus de 33 km du littoral. Les activités nautiques les plus proches sont situées sur le lac de Grand lieux à environ 19 km au nord du projet.

C.5-3d Captage d'eau potable

Les captages en eau potable les plus proches sont situés à environ 13 km du nord ou au sud-ouest du projet. Aucun captage ou périmètre de captage n'est situé dans la même zone hydrographique que le projet.

Aussi, le projet n’est pas susceptible d’affecter la qualité de la ressource en eau potable.

C.6 PATRIMOINE NATUREL



Sources : IGN SCAN 25®, IGN BD ORTHO®, INPN

Figure 7 – Patrimoine naturel autour du projet

C.6-1. ZONES PROTEGEES

C.6-1a Natura 2000

Le réseau Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme. Les sites Natura 2000 font l'objet d'un régime particulier d'autorisation administrative en France, précisé par décret.

Le projet est éloigné des zones NATURA 2000. Les deux sites les plus proches sont :

Type	Code	Nom	Distance au projet
Natura 2000, ZPS Directive Oiseaux	FR5210008	Lac de Grand Lieu	18 km
Natura 2000, ZSC Habitats, faune, flore	FR5200625	Lac de Grand Lieu	18 km

Au vu de la nature du projet et de la distance séparant le site Natura 2000 le plus proche du projet, ce dernier n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur ce site.

C.6-1b Autre protection

Les arrêtés de protection de biotope sont régis par les articles L411-1 et 2, R411-15 à R411-17 du Code de l'Environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques. Les arrêtés de protection de biotopes sont des aires protégées qui ont pour objectifs de prévenir la disparition d'espèces protégées par la mise en place de mesures réglementaires spécifiques de préservation de leur biotope.

Aucun arrêté de protection de Biotope n'est présent à proximité du projet. Le plus proche est celui des prairies calcaires humide du nord de la Colinerie (FR3800604) à plus de 35 km.

Au vu de la nature du projet et de la distance séparant le cours d'eau concerné et le projet, ce dernier n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur ce site.

C.6-2. ZONES INVENTORIEES

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les deux sites les plus proches sont :

Type	Code	Nom	Distance au projet
------	------	-----	--------------------

ZNIEFF 1	520007302	Forêt de Touvois et de Rocheserviere, vallée de la Logne et de ses affluents	5 km
ZNIEFF 2	520616297	Vallée de la vie et de la Micherie entre la Chapelle-Palluau et le Poiré-sur-Vie	10 km

PROJET DE DECLARATION

C.7 ZONES HUMIDES

C.7-1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES



Sources : : IGN SCAN 25®, SANDRE, SDAGE Loire-Bretagne, Réseau zone humide

Figure 8 : Zones humides potentielles à proximité du projet

Aucune zone à dominante humide n'est recensée à proximité du projet d'après le SDAGE. Des zones humides sont toutefois identifiées sur le projet d'après le SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu. Afin de vérifier la présence ou non de zone humide dans les emprises du projet une analyse des zones humides d'après le critère sol a été réalisée.

D’après les données disponibles, le projet intercepte des zones humides et serait donc susceptible d’avoir une incidence sur ces milieux.

C.7-2. INVENTAIRE TERRAIN

C.7-2a Méthodologie de l’inventaire

Définition réglementaire

Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du code de l'Environnement.

L’inventaire porte sur une prairie régulièrement fauchée.

Aussi, conformément à la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides publiée par le Ministère de la transition Écologique et Solidaire, *l’expertise a été réalisée par Enviroscop sur le seul critère pédologique.*

Selon l’Arrêté Arrêté du 01/10/09 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, un sol est caractéristique d’une zone humide suivant le critère pédologique dans les cas suivants :

Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA

Cadre réglementaire en cas de destruction de zone humide

Si la présence d’une zone humide est avérée, sa destruction doit s’intégrer dans le cadre réglementaire suivant :

- La réalisation d’un dossier au titre de la « loi sur l’eau et les milieux aquatiques » codifiée dans les articles L.214 et suivants du code de l’Environnement. L’opération est concernée par la rubrique 3310 relative à la destruction de zones humides.

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).
----------	--

D : déclaration ; A : autorisation

Dans le cadre du projet, une démarche d’évitement est à privilégier.

Critères de caractérisation

Les critères de sols sont identifiés à l'aide de sondage à la tarière pour établir des profils pédologiques. Les sondages seront réalisés jusqu'au refus de tarière (1,20 m maximum) pour caractériser le sol et son fonctionnement. Ils sont décrits sur place et localisés.

La caractérisation des sols de zone humide est essentiellement basée sur la profondeur d'apparition de traces d'hydromorphie et sur l'intensité de ces dernières. L'hydromorphie est liée à la présence temporaire ou permanente d'eau dans le sol. Selon les critères de l'Arrêté, les critères suivants sont pris en compte :

- des traits rédoxiques, caractéristiques d'une alternance entre des phases d'anoxie et de ré-oxydation du fer et d'autres minéraux. Ils sont généralement indiqués par des traces "rouille", formant un horizon de type pseudogley.
- un horizon gris-bleuté traduisant un engorgement (état d'anoxie) quasi permanent du sol induisant une réduction du fer et d'autres métaux, formant un horizon réductique de type gley.
- une accumulation de matières organiques ne se dégradant pas en raison de l'absence d'oxygène, formant un horizon tourbeux caractéristique des histosols



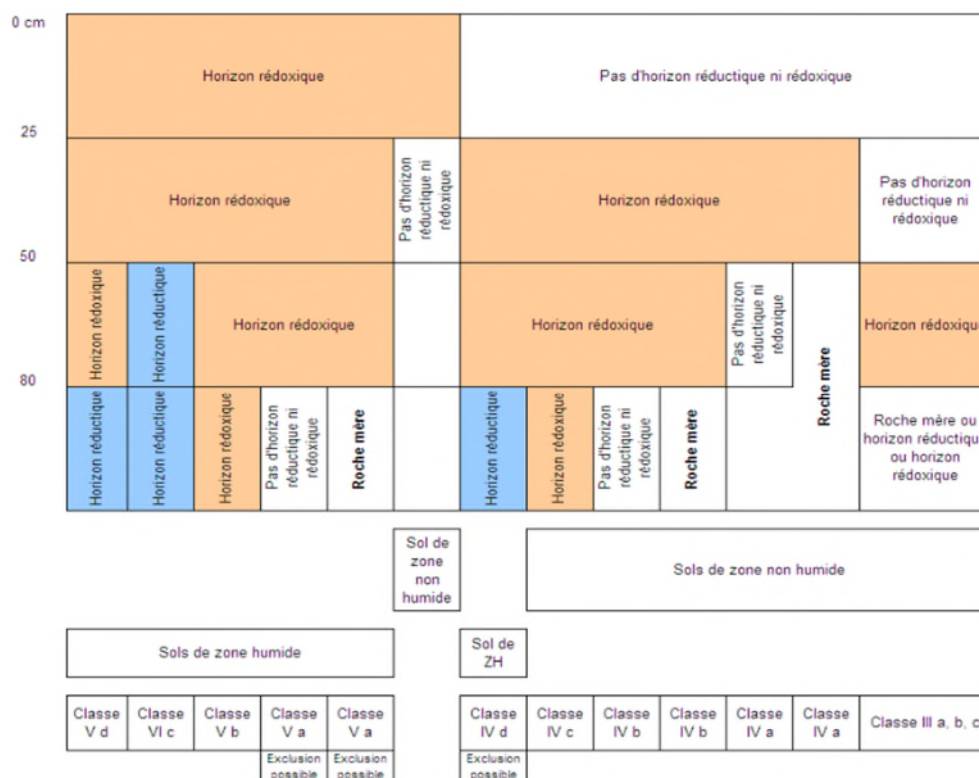
Figure 9 – Pseudogley caractérisant une oxydation de l'élément fer



Figure 10 – Gley en fond de profil

La typologie des sols suit la codification de l'arrêté modifié du 24 juin 2008, issues de la typologie produite par le GEPPA permettant de caractériser réglementairement les zones humides (classification GEPPA 1981 modifiée).

Le tableau suivant définit les successions d'horizons caractérisant les zones humides.



(source : Extrait du Guide d'identification et de délimitation des zones humides (MEDE))

Figure 11 – Clé de détermination des sols de zone humide – Cas d'absence d'horizon tourbeux, réductique ou d'une nappe

Pour chacun des sondages, les éléments suivants sont décrits :

- substrat géologique,
- profondeur,
- type de sol,
- texture et couleur des horizons,
- profondeur d'apparition des différents types d'hydromorphie.

Dispositifs mis en œuvre pour l'expertise

Qualité des conditions de l'expertise

Réalisation : sondages effectués et interprétés par Etienne PEYRAS.

Nombre de sondages : 38

Date de relevé : 22/11/2024

Conditions météorologiques : les relevés ont été effectués dans de bonnes conditions et ont permis le prélèvement et l'interprétation des sondages.

Le contexte météorologique est caractérisé par un automne relativement humide. Le jour de l'inventaire, le temps était couvert mais offrait une luminosité suffisante pour l'observation des sondages.

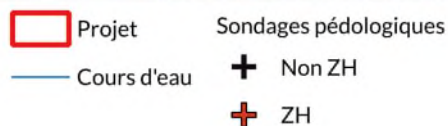
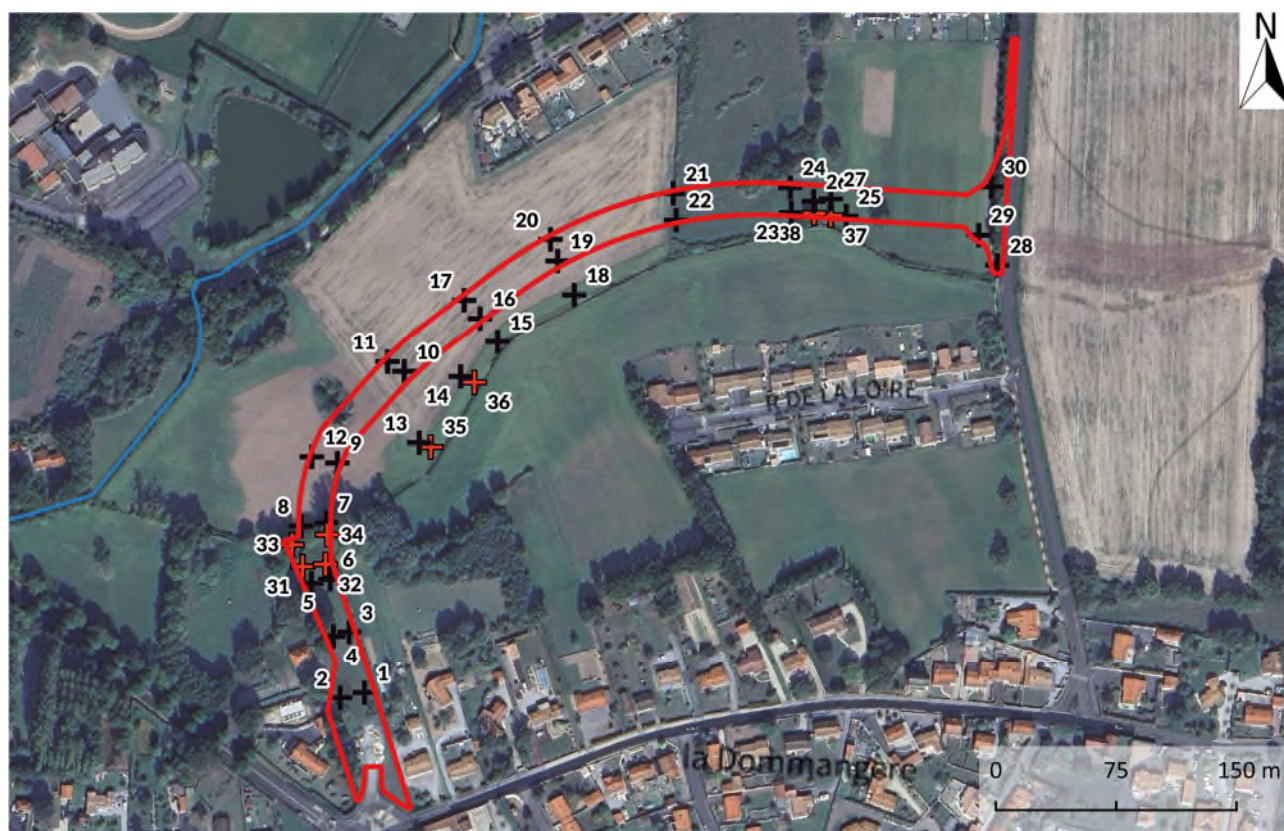
Localisation des sondages

Les sondages ont été répartis le long du faisceau pressenti pour l'aire d'étude, selon des transects perpendiculaires à la topographie. En cas de contact entre une zone humide et non humide, la densité des sondages a été augmentée pour préciser le contour.

Résultats

Sondages pédologiques

Les secteurs ciblés ont été parcourus à pied et 38 sondages à la tarière ont été réalisés.



(source : BD Ortho, Enviroscop)

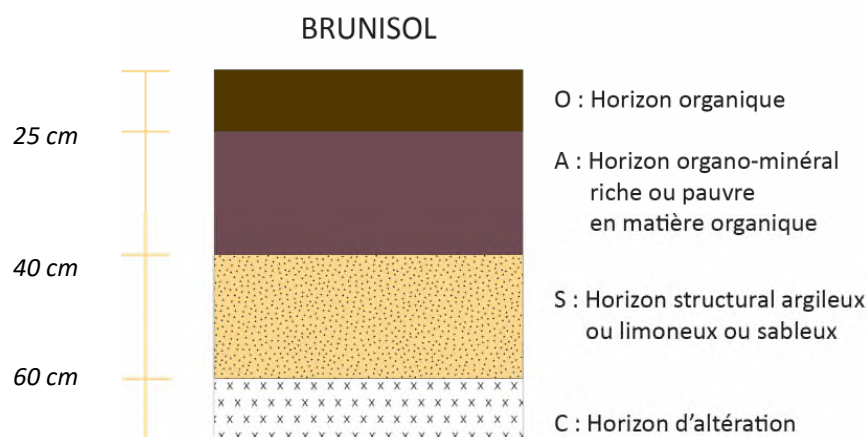
Figure 12 – Localisation des sondages

Deux types de profils ont été recensés.

Brunisol non hydromorphe sur limons

Les sols bruns sont les plus fréquemment rencontrés dans les régions tempérées. Ils se développent sur des substrats argileux, schisteux ou granitiques. Ce sont les sols qui fournissent les meilleures terres agricoles. Quand ils sont fragilisés, (manque d'amendements humifères ou calciques), ils deviennent plus sensibles au lessivage et tendent vers des luvisols.

Ils sont définis par : Un horizon O organique, un horizon A organo-minéral, un horizon S structural et un horizon d'altération C.

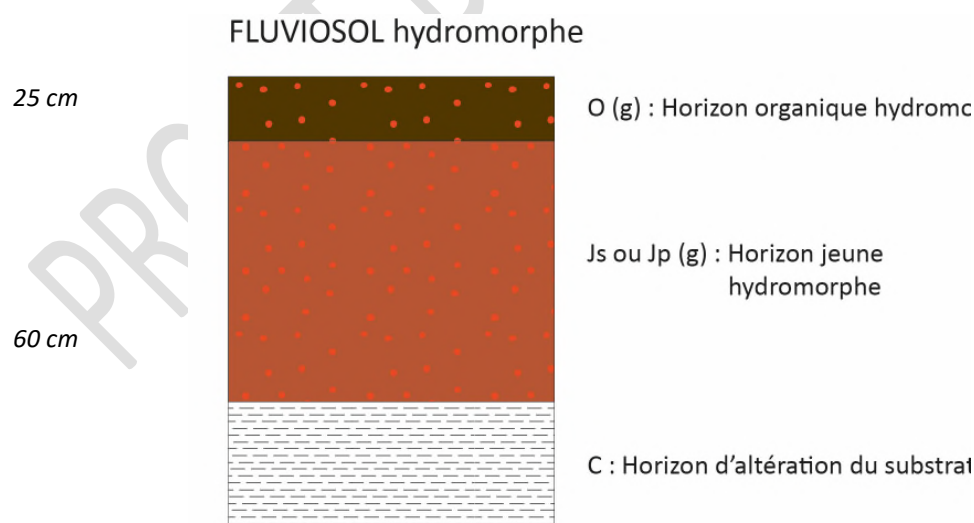


Ce type de sol ne présente pas d'hydromorphie. Ce sol ne correspond pas à un sol de zone humide au sens de l'Arrêté modifié du 24 juin 2008.

Fluviosol hydromorphe sur alluvions

Les sols fluviaux se développent sur des alluvions apportées par les cours d'eau. Ils sont caractérisés par des dépôts plus ou moins récents réalisés par les fleuves et rivières à la faveur des crues. Ces sols sont le plus souvent pourvus d'une nappe battante et présentent souvent des traces d'hydromorphie.

Ils sont définis par : Un horizon A, un horizon J (jeune), un horizon G ou g (réductique ou rédoxique) et un horizon d'altération C.



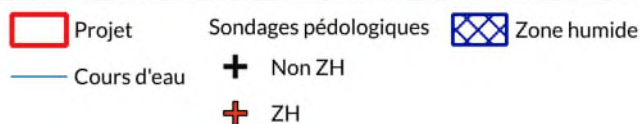
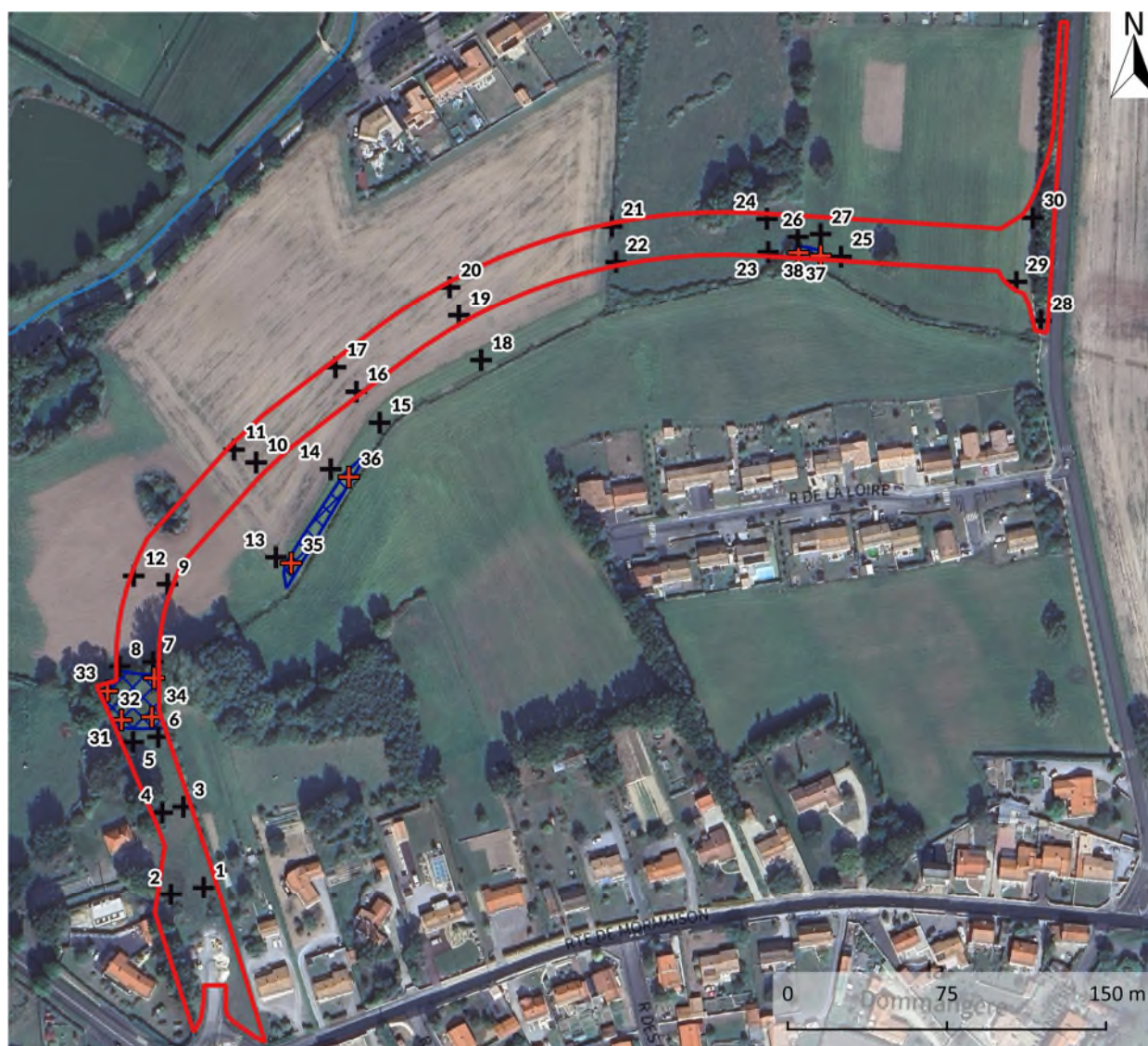
Ce sol présente des traits rédoxiques dans les 25 premiers centimètres. Il correspond à la classe Va du code GEPPA modifié.

Ce sol correspond à un sol de zone humide au sens de l'Arrêté modifié du 24 juin 2008.

Classement des sondages

Sondage	Type de sol	Traces d'hydromorphie	Photographie du profil	Zone humide
1 à 30	Brunisol non hydromorphe	Aucune hydromorphie visible		Non
31 à 38	Fluviosol hydromorphe	Traits rédoxiques visibles dès 10 cm de profondeur et s'intensifiant sur l'ensemble du profil. Pas d'horizon réductique ni histique.		Oui

Les sondages 31 à 38 correspondent à des sols de zone humide au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.



(source : BD Ortho, Enviroscop)
Figure 13 – Localisation zones humides



(source : BD Ortho, Enviroscop)

Figure 14 – Localisation zones humides -Zoom



(source : BD Ortho, Enviroscop)

Figure 15 – Localisation zones humides -Zoom



(source : BD Ortho, Enviroscop)

Figure 16 – Localisation zones humides -Zoom

La présente étude avait pour objectif de vérifier la présence de zones humides dans le cadre d'un projet d'aménagement d'un lotissement communal sur la commune de Crulai. L'expertise a été réalisée sur le critère pédologique sur l'ensemble du projet.

L'étude conclut à la présence de 126 m² de zone humide l'ensemble du périmètre étudié du projet.

C.8 OCCUPATION ACTUELLE DU SITE

L'emprise du projet est réalisée, de l'est vers le sud-ouest, sur les emplacements suivants :

- Une parcelle agricole en labour
- Des parcelles agricoles exploitées en prairie de fauche
- Un cours d'eau temporaire
- Un espace enherbé régulièrement fauché, utilisé comme chemin pour desservir des jardins voisins
- Un espace en remblais partiellement enherbé.

Ceux-ci sont majoritairement classé en zone naturelle (N) du PLU de Legé. A noter que la pointe sud-ouest se situe dans une zone UB.

D. PRESENTATION DU PROJET

D.1 EMLACEMENT DES AMENAGEMENTS

L'ensemble de l'aménagement sera réalisé sur la commune de Legé, entre la RD 753 au niveau du giratoire de « La Basse Parnière » et la RD 637 au niveau du giratoire de "La Dommangère".

Les parcelles cadastrales concernées par le projet sont les suivantes :

Commune	Feuille	Section	Numéro
Legé	1	AK	0233
Legé	1	AK	0234
Legé	1	AK	0236
Legé	1	AK	0239
Legé	1	AK	0242
Legé	1	AK	0245
Legé	1	AK	0246
Legé	1	AK	0249
Legé	1	AK	0250
Legé	1	AK	0253
Legé	1	AK	0254
Legé	1	AK	0257
Legé	1	AK	0259
Legé	1	AK	0079

Figure 17 – Liste des parcelles cadastrales du projet

L'emprise finale du projet a été choisie au sein d'un faisceau défini initialement. Cette emprise a été définie selon les critères suivants :

- Respect des courbures réglementaires pour ce type d'axe routier
- Evitement des zones à enjeux pour la biodiversité (présence de mares au nord)
- Diminution de l'emprise du projet sur les zones humides inventoriées

L'emprise définie au sein du faisceau est présentée sur la carte suivante :



Sources : Géoportail, SANDRE

Figure 18 – Emprise du projet au sein du faisceau prédéfini

D.2 PROGRAMME DE L'OPERATION

D.2-1. DESCRIPTIF DU PROJET

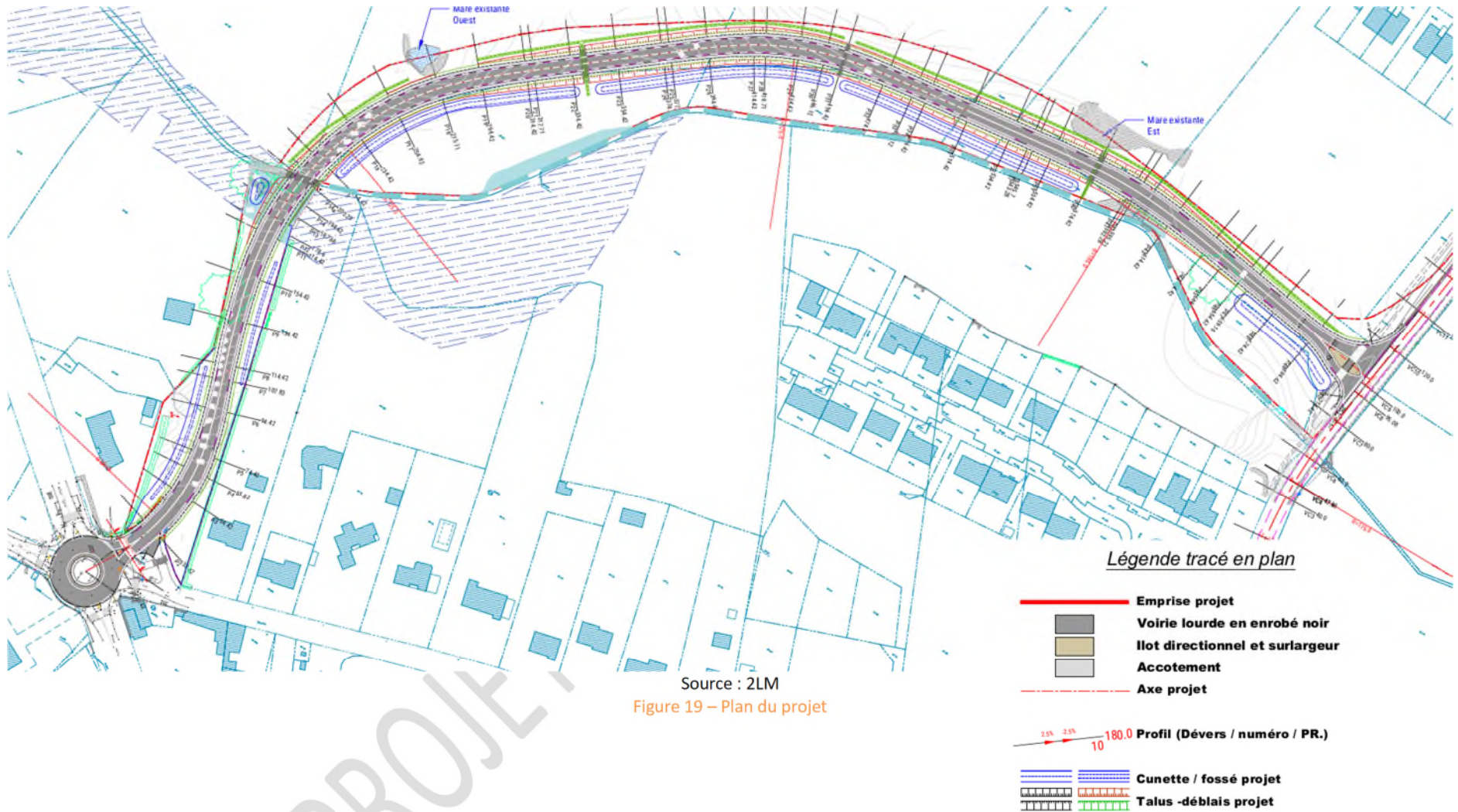
L'objectif est de créer une liaison entre la RD 753 au niveau du giratoire de « La Basse Parnière » et la RD 637 au niveau du giratoire de "La Dommangère". Ces deux giratoires marquent les entrées de l'agglomération de Legé.

Cette liaison empruntera la voie communale de "La Dommangère" sur environ 700 m puis la voie à créer sur 750 m.

Elle permettra de supprimer une partie des flux de circulation traversant aujourd’hui le centre-ville, notamment les flux de poids lourds qui sont estimés à environ 175 PL/jour. Elle répond ainsi à un objectif de sécurité routière en cœur de ville, mais également de santé publique en diminuant les nuisances sonores et les émissions de particules à proximité des riverains.

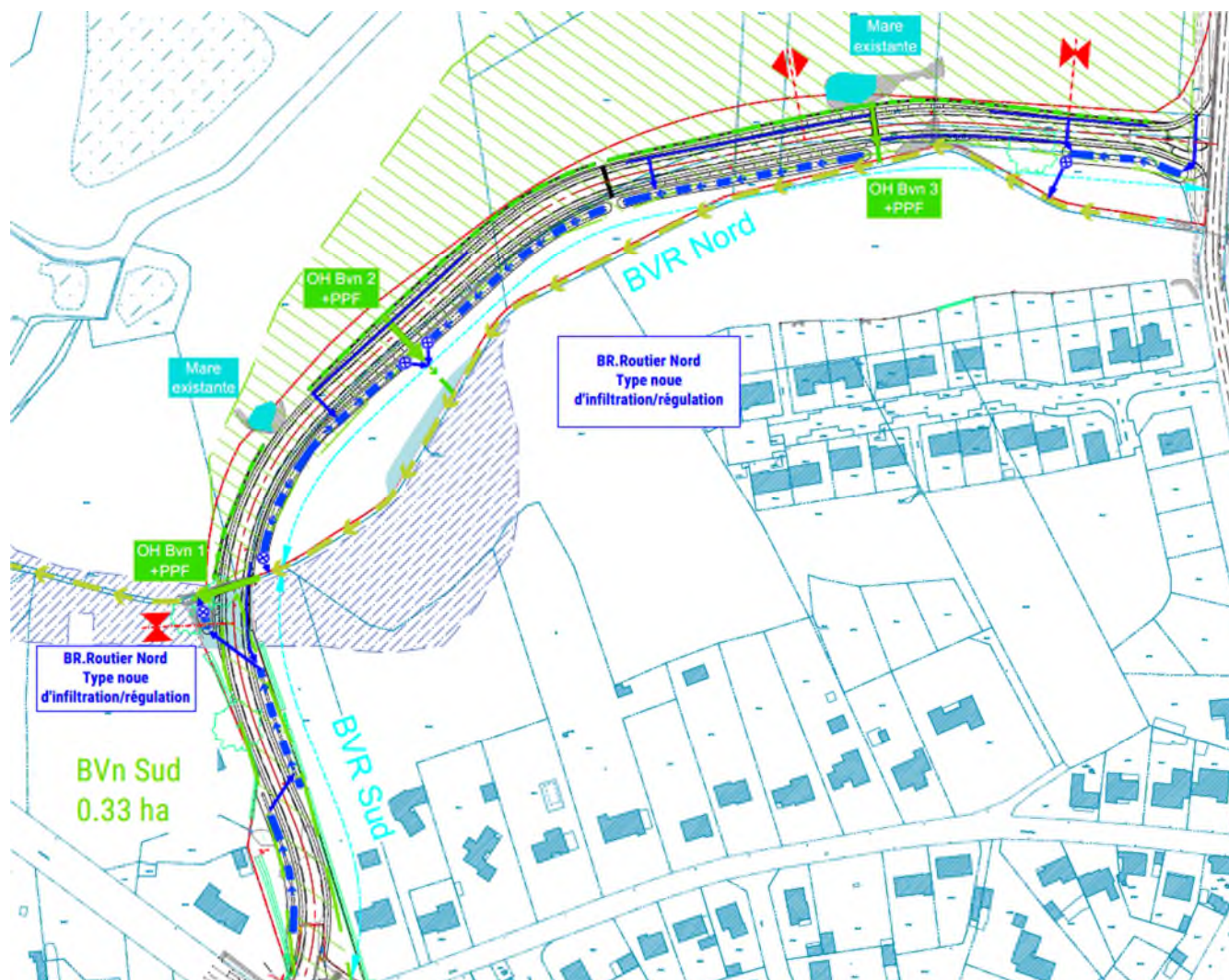
Les eaux pluviales seront collectées et intégralement infiltrées vers des noues d’infiltration aériennes et enherbées.

PROJET DE DECLARATION



Source : 2LM

Figure 19 – Plan du projet



Source : 2LM

Figure 20 – Plan de la gestion des eaux pluviales

D.2-2. GESTION DES EAUX PLUVIALES

D.2-2a Méthodologie

L'occurrence retenue pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est la pluie décennale.

L'imperméabilisation de surfaces induit une modification des écoulements. On observe ainsi :

- L'augmentation des volumes ruisselés ;
- La réduction du temps de réponse du bassin versant ; la montée des eaux des cours d'eau est plus rapide, ce qui constitue un facteur aggravant pour les risques d'inondation ;
- L'augmentation du débit de pointe lorsque la pluie est de courte durée, par rapport à un sol naturel qui aurait assuré l'infiltration de la totalité de la pluie.

La méthode utilisée pour quantifier la pluviométrie est la **méthode rationnelle**.

La période de retour retenue pour la pluie de référence est de 10 ans.

La LOI DE MONTANA définit l'intensité (I) des pluies en fonction de leur durée pour différents temps de retour. Elle s'exprime ainsi :

$$I \text{ (mm/mn)} = a \times t^b \text{ (mn)}$$

Les paramètres a et b correspondent aux coefficients de Montana pour la station de Nantes, pour des pluies de durée de 6 minutes à 24 heures, et pour une période de retour de 10 ans.

L'intensité de pluies est convertie en ruissellement en utilisant la **méthode rationnelle**.

Le débit de pointe décennale est calculé par la formule suivante :

$$Q_{10} = C \times I \times A$$

Avec : Q : Débit en l/s

C : Coefficient de ruissellement,

i : Intensité de la pluie en mm/h pour une pluie décennale liée au temps de concentration Tci

A : Surface du bassin versant en ha.

Le coefficient d'apport en fonction de la nature des surfaces est présenté dans le tableau suivant :

Occupation du sol	Coefficient de ruissellement
Espaces verts	0,10
Enrobé drainant et stationnement perméable	0,50
Terrain synthétique drainé	0,50
Toitures	0,95
Voiries	0,95

Figure 21 – Coefficients de ruissellement

D.2-2b Perméabilité et mode de gestion retenu

La perméabilité est estimée à partir des tests de perméabilité réalisés sur site à savoir 5 mm/h en moyenne (après exclusion des deux valeurs extrêmes).

Bien que faible, cette perméabilité est suffisante pour gérer les eaux pluviales par infiltration au regard de la surface collectée relativement modeste et de la superficie disponible pour réaliser de l'infiltration.

Le mode de gestion retenu est donc une collecte des eaux de ruissellement tout le long de la voie de contournement par un réseau noues à faible profondeur, et l’infiltration des eaux pluviales au plus près de leur captation.

Le projet ne comportera donc ni réseau d’eau pluviale ni point de rejet vers les eaux superficielles ou un réseau existant. Il n’induirait ainsi aucune augmentation des débits rejetés par temps de pluie jusqu’à une occurrence décennale et favorisera la recharge de nappe. **Ce choix est d’autant plus important que le projet prend place au voisinage de zones humides et d’un cours d’eau temporaire, la recharge de la nappe superficielle contribuera donc à l’alimentation de ces zones humides et au soutien au débit d’étiage du cours d’eau.**

D.2-2c Ouvrages de gestions proposés

Le site est divisé en 5 sous-bassins versants, comprenant non seulement le projet mais également, comme expliqué en introduction, des surfaces hors projet mais interceptées par ce dernier. La localisation des bassins versants et de leurs emprises sont présentées sur la carte suivante :

PROJET DE DECLARATION



Source : Orthophotos

Figure 22 – Plan des bassins versants collectés

Le volume des ouvrages nécessaire à la régulation des bassins versants collectés et leurs caractéristiques sont présentés ci-après :

Bassin versant	Surface collectée	Mode de gestion
BV Sud-Ouest	780 m ² de voirie et 620 m ² d’espaces non-imperméabilisés	Noue d’infiltration de 60 m de longueur environ, volume utile de 35 m³
BV Sud-Est	810 m ² de voirie et 1060 m ² d’espaces non-imperméabilisés	Noue d’infiltration de 50 m de longueur environ, volume utile de 32 m³
BV Nord-est	950 m ² de voirie et 11 500 m ² d’espaces non-imperméabilisés	Noue d’infiltration de 54 m de longueur environ, volume utile de 90 m³
BV Nord-centre	1400 m ² de voirie et 18 250 m ² d’espaces non-imperméabilisés	Noue d’infiltration de 112 m de longueur environ, volume utile de 125 m³
BV Nord-ouest	2 250m ² de voirie et 13 800 m ² d’espaces non-imperméabilisés	Noue d’infiltration de 225 m de longueur environ, volume utile de 125 m³

La carte suivante présente la localisation et le volume des noues d’infiltration :



Source : Orthophotos

Figure 23 – Localisation des noues d’infiltration

Récolement

Après travaux, un dossier de récolement de tous les ouvrages concourant à la gestion des eaux pluviales sera transmis à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer. Ce dossier comprendra au minimum le plan de situation du ou des points de rejet des eaux ainsi que les plans de masse et de coupe des ouvrages et précisera leurs dimensions, leur capacité et leurs dispositions constructives.

D.2-3. TRAVAUX A REALISER

Les travaux consisteront en des terrassements de surface pour implanter la voirie. L’ensemble des terrassements sera réalisé en déblais et remblais sur site.

Pendant le déroulement des travaux, les entreprises s’engageront à respecter la réglementation en vigueur concernant le stockage, la récupération et l’élimination des huiles des engins de chantier et des divers produits dangereux, le stationnement des engins de chantier, etc.

Le stockage des produits chimiques sera en conformité avec les normes en vigueur.

Afin de limiter les nuisances sonores en phase travaux, les entreprises seront tenues de limiter au maximum les bruits de chantier par des dispositions appropriées.

Des ouvrages de stockage temporaire seront mis en place avant les travaux de terrassement afin de permettre la rétention des eaux de ruissellement chargées en matières en suspension.

D.3 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D’ENTRETIEN

L’entretien et la surveillance des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront réalisés par le maitre d’ouvrage. Il veillera au bon entretien de l’ouvrage de stockage/infiltration des eaux pluviales à la parcelle.

Les ouvrages seront régulièrement visités, entretenus et nettoyés, de manière à garantir son bon fonctionnement en permanence. Tous les équipements nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d’un accès permettant leur desserte routière en toutes circonstances.

Les contraintes suivantes seront respectées :

- Une visite d’inspection de l’ouvrage sera effectuée après tout événement pluvieux important et deux fois par an ;
- Un contrôle de l’accumulation des boues dans le bassin avec un curage régulier et une évacuation vers une filière adaptée dès que les atterrissements atteignent 20 % de la hauteur utile de stockage ;
- Un entretien (tonte ou fauchage) sera effectué suivant une périodicité à définir en fonction de la productivité de la biomasse végétale. L’utilisation des produits phytosanitaires est interdite ;
- Une évacuation obligatoire hors site des matériaux faucardés ;
- Un cahier d’entretien sera tenu à jour. Sur ce cahier figurera la programmation des opérations d’entretien à réaliser ainsi que, pour chaque opération réalisée, les observations formulées, les quantités et la destination des produits évacués. Il sera tenu à disposition du service chargé de la Police de l’Eau.

E. INCIDENCES DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES

E.1 INCIDENCES TEMPORAIRES EN PHASE TRAVAUX ET MESURES ASSOCIEES

E.1-1. ORGANISATION DU CHANTIER

Pendant le déroulement des travaux, les entreprises s’engageront à respecter la réglementation en vigueur concernant le stockage, la récupération et l’élimination des huiles des engins de chantier et des divers produits dangereux, le stationnement des engins de chantier, etc.

Le stockage des produits chimiques sera en conformité avec les normes en vigueur.

Afin de limiter les nuisances sonores en phase travaux, les entreprises seront tenues de limiter au maximum les bruits de chantier par des dispositions appropriées.

Des ouvrages de stockage temporaire seront mis en place avant les travaux de terrassement afin de permettre la rétention des eaux de ruissellement chargées en matières en suspension.

Le balisage de la zone humide et des emprises du chantier permettra de s’assurer que l’impact sur la zone humide reste limité aux surfaces prévues.

E.1-2. EFFETS TEMPORAIRES SUR LES MILIEUX PHYSIQUE ET NATUREL ET MESURES ASSOCIEES

La réalisation du projet implique des terrassements, la circulation d'engins, des stockages temporaires de produits potentiellement polluants et de matériaux...

Aussi, la période de travaux présente un risque d'incidence sur la qualité des eaux du milieu récepteur :

- Le terrassement occasionne la pollution des eaux de ruissellement par des matières en suspension (particules de terre), qui rejoindront les fossés et le cours d'eau ;
- L'activité de chantier peut également générer des risques de pollution de l'eau, liés à la présence de produits polluants : revêtements de surface, hydrocarbures utilisés par les engins de chantier.

Par conséquent, des mesures préventives seront mises en place afin de prévenir les pollutions durant la période des travaux.

Les mesures de protection pour prévenir les risques de pollution des eaux pendant les travaux sont les suivantes :

- Toutes les précautions utiles seront prises pour éviter le lessivage des matières en suspension vers le milieu récepteur ;
- Le chantier sera tenu avec soin et tout dépôt ou brûlage de déchets sur le site sera évité ;
- Aucun matériau, déchet ou matière, ne devra être abandonné sur le site et dans les fossés ;
- Utilisation d'engins en bon état et régulièrement entretenus ;
- Création d'aires spécifiques pour le stationnement et l’entretien des engins en dehors de toutes zones humides, en couche de matériaux compactés, et collecte des eaux de ruissellement et traitement dans les bassins de rétention ou dans des fossés ceinturant le parking permettant une décantation ;
- En cas de fuite de fioul, d’huile ou de déversement polluant, les terres souillées seront enlevées immédiatement et évacuées.

L'ensemble des instructions sera communiqué aux entreprises intervenant sur le chantier.

E.2 EFFETS PERMANENTS ET MESURES ASSOCIEES

E.2-1. SOL ET SOUS-SOL

Le projet imperméabilisera une partie de la parcelle. Il n'est toutefois pas susceptible de polluer le sol ou le sous-sol. Il ne génèrera pas de rejet d'eau souillée dans le sol ou le sous-sol.

Le projet n'aura pas d'incidence notable sur le sol et le sous-sol.

E.2-2. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Les eaux pluviales totalement gérée par infiltration à travers l'ouvrage de régulation des eaux pluviales. Ces eaux proviennent des voiries. L'essentiel des polluants pouvant être contenu dans ces eaux est aggloméré aux matières en suspension. Ces dernières seront piégées par décantations et filtrées par le sol, elles ne rejoindront pas les eaux souterraines.

Le projet n'a pas d'incidence sur les eaux souterraines.

E.2-3. INCIDENCES SUR LE RUISSELLEMENT ET LE RISQUE INONDATION

L'ensemble des mesures de gestion proposées en partie D.2-2 Gestion des eaux pluviales permettent de prévenir toute accentuation du ruissellement comparativement à la situation actuelle.

L'ensemble des eaux pluviales seront captées et infiltrées au plus près de leur ruissellement, jusqu'à une occurrence décennale.

Le projet ne génèrera donc aucun ruissellement vers les eaux douces superficielles.

E.2-4. INCIDENCES SUR LA QUALITE DES EAUX

Les eaux de ruissellement peuvent se charger assez fortement en éléments polluants : pollution organique (DCO, DBO5), toxiques métalliques (Zn, Pb, Cd, Ni, etc.), hydrocarbures, etc.

La pollution transportée a plusieurs sources :

- ◆ atmosphérique (non négligeable pour les hydrocarbures et les métaux lourds),
- ◆ accumulation sur les surfaces revêtues (de 1 à 3 g/j/m²),
- ◆ accumulation dans les réseaux d’assainissement.

La pollution sur le projet est principalement liée à la circulation des véhicules.

Le traitement dans des ouvrages de régulation permet un piégeage important des Matières En Suspension (M.E.S.). L’abattement du taux de M.E.S. induit une diminution considérable de la pollution des eaux de ruissellement : en effet, tous les paramètres indicateurs de pollution ont un lien direct avec les M.E.S. qui leurs servent de « support », comme le montre le tableau ci-après :

Part de la pollution fixée sur les particules en % de la pollution totale particulaire et solide

D.B.O.5	D.C.O.	N.T.K.	H.c.	Pb.
83 à 92 %	83 à 95 %	48 à 82 %	82 à 99%	95 à 99 %

Source : [Bahoc A., Mouchel J.M. et al., 1992] (étude menée sur trois sites).

Les taux d’abattement moyens observés pour une décantation de quelques heures en bassin de retenue sont les suivants :

Abattement de la pollution des eaux pluviales dans les bassins de rétention

Paramètre de pollution	MES	D.C.O.	D.B.O.5	N.T.K.	H.c.
Abattement*	83 à 90%	70 à 90%	75 à 91%	44 à 69%	>88%
Concentration maximale attendue*	185 mg/L	142,5 mg/L	48,5 mg/L	-	< 5 mg /L

*Source : Club Police de l’Eau – Région Bretagne – Guide eaux pluviales – 12/2007

La rétention puis l’infiltration des eaux pluviales dans les noues permet une sédimentation des polluants et leur filtration en surface du sol.

E.2-5. INCIDENCES SUR LES USAGES DE L’EAU

Les principaux usages de l’eau superficielle identifiés à proximité du projet sont la pêche. Le projet prévoit l’infiltration intégrale des eaux pluviales jusqu’à une pluie décennale et ne génère aucun rejet vers les eaux de surface. Il n’aura donc aucune incidence concernant ces usages.

Aucun captage d’eau potable n’est présent à proximité du projet. Par ailleurs, les éventuels polluants présents dans les eaux pluviales sont piégés dans les matières en suspension et seront sédimentés dans le fond des noues, sans risque de rejoindre les eaux souterraines.

Le projet n’aura pas d’incidence notable sur les usages de l’eau.

E.2-1. INCIDENCE SUR LA CONTINUITE HYDROLOGIQUE

L’ouvrage retenu pour le franchissement du cours d’eau sera un pont cadre calé sur la largeur et la profondeur du cours d’eau temporaire, de façon à garantir au maximum la transparence hydraulique de l’ouvrage. La base de l’ouvrage sera enfouie de 30 cm sous le lit du cours d’eau et recouvert par 30 cm de sédiments reconstitués, permettant de garantir une continuité du lit du cours d’eau en amont et en aval de l’ouvrage.

L’ouvrage n’engendrera donc pas d’accroissement ou de ralentissement du débit, sa capacité d’évacuation sera équivalente au lit de plein-bord du cours d’eau. Le maintien des vitesses d’écoulement permettra également de conserver la continuité de la faune aquatique.

Enfin, une banquette sera aménagée pour le franchissement de la macrofaune au travers de l’ouvrage, permettant également de conserver la continuité écologique de l’ouvrage.

Cet ouvrage de franchissement permettra donc le maintien de la continuité du cours d’eau après projet, en particulier pour la biodiversité.

E.2-2. INCIDENCE SUR LES ZONES HUMIDES

E.2-2a Mesures d’évitement et de réduction des incidences

Les points de départ et d’arrivée de la voie de contournement impliquaient de traverser obligatoirement la zone humide, quel que soit le tracé envisagé.

L’emprise retenue conduit à traverser la zone humide sur l’un des secteurs où elle est la moins large, en limitant au maximum la largeur de voirie et des accotements, permettant de limiter la surface impactée.

Des solutions d’évitement et de réduction de l’impact sont recherchées, notamment par :

- La réduction de son emprise sur la zone humide
- L’évitement des secteurs présentant des enjeux forts quant à la biodiversité : zone de ponte de grenouille agile, fossés et plans d’eau présents au nord-ouest et au sud-est de la parcelle

Après mise en œuvre de ces mesures, la surface de zone humide détruite par le projet est contenue à 260 m² seulement, sur 649 m² de zones humides identifiées au sein du faisceau du tracé initial de la voie.

Par ailleurs, plusieurs mesures d’évitement seront également proposées en phase travaux :

- Stockage des matériaux et déblais en dehors de la parcelle du projet
- Délimitation et protection des zones humides préservées par des clôtures
- Interdiction de circulation des engins de chantier sur ces zones humides préservées.

Au démarrage du chantier, l’ensemble des zones humides à conserver seront délimitées et clôturées. Ces zones seront ainsi préservées de tout risque de tassement ou de terrassement involontaire.

E.2-2b Zones humides détruites par le projet

Le projet impactera donc 260 m² de zones humides présentes sur 649 m² présentes au sein du faisceau. Plus de 400 m² supplémentaires de zone humide au voisinage du projet sont également préservées. La carte ci-dessous présente les surfaces de zones humides préservées et les surfaces détruites par le projet :



Figure 24 – Localisation des zones humides détruites et préservées

E.2-2c Fonctions des zones humides détruites

La zone humide détruite par le projet est une zone humide liée à la nappe d’accompagnement du cours d’eau temporaire présent sur l’aire d’étude.

L’analyse des fonctions des zones humides détruites et des mesures compensatoires est réalisée par la méthode nationale d’évaluation des fonctions des zones humides de l’OFB. Les principales fonctions identifiées sont listées ci-après :

Fonctions hydrologiques

La zone humide détruite est connectée au réseau hydrographique. Cependant, en raison de sa faible superficie et de sa position topographique, sa zone contributive est restreinte et correspond approximativement à sa propre superficie et à une surface limitée, de quelques centaines de mètres, au sud. Elle ne joue donc qu’un rôle limité dans le ralentissement des ruissellements ou la rétention des sédiments.

Sa position en bord de cours d’eau lui confère cependant une fonction de soutien du débit d’étiage et de régulation des crues.

La zone humide détruite exerce des fonctions hydrologiques importantes.

Fonctions biogéochimiques

La zone humide détruite est occupée principalement par une strate herbacée fauchée régulièrement. La végétation présente est à la fois commune et peu variée. Ces zones humides n’interceptant pas de ruissellement amont et n’étant pas en aval de parcelles agricoles, elles jouent un rôle négligeable dans la captation de l’azote ou du phosphore. Leur entretien très régulier et la présence d’un horizon organique assez peu épais, lui confère une capacité à séquestrer le carbone faible.

La zone humide détruite exercent des fonctions biogéochimiques faibles.

Fonctions d’accomplissement du cycle biologique des espèces

La zone humide détruite présente un habitat limité et peu varié. Le niveau d’enjeu par type d’habitat y est qualifié de **faible** selon l’expertise écologique.



Source : BET Barussaud

Figure 25 – Localisation des zones humides détruites et préservées

L’enjeu écologique sur l’aire d’étude porte en effet davantage sur le maintien des connexions écologique et l’évitement des mares.

Les zones humides détruites exercent des fonctions d’accomplissement du cycle biologique faibles.

Conclusion sur les fonctions exercées par les zones humides détruites

Les pertes de fonctionnalités liées à la destruction de 320 m² de zones humides sont donc modestes, et sont surtout liées à sa connexion au cours d’eau temporaire. Une compensation de ces fonctions est nécessaire et devra passer par la recréation d’une zone humide en bordure de cours d’eau.

E.2-2d Proposition de mesures compensatoires

Conformément aux recommandations du SDAGE Loire-Bretagne, la proposition de compensation des zones humides est réalisée au plus près des zones humides impactées. Le choix de l’emplacement et de la surface des

mesures compensatoires s’est fait selon les critères suivants

- Localisation au plus proche des zones humides détruites
- Restauration sur une surface supérieure à la surface détruite
- Création d’une zone humide sur un ensemble continu et cohérent, connecté avec les zones à enjeux identifiées sur site
- Adéquation entre la mesure compensatoire et l’usage qui est fait du site
- Entretien simple et réaliste des zones humides, compatible là encore avec les usages du site

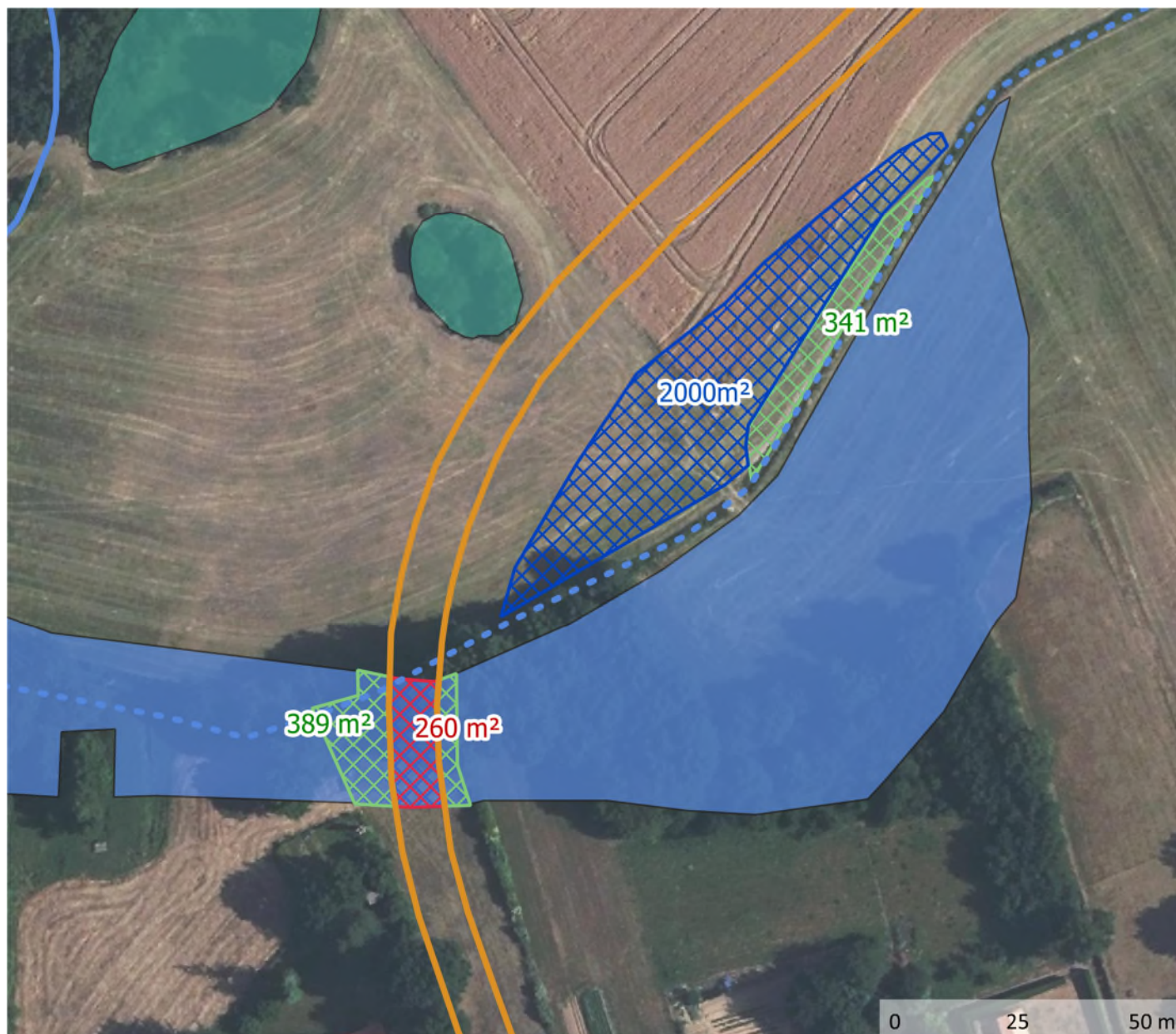
Il est donc proposé de compenser la zone humide détruite par la création de zones humide en rive droite du cours d’eau temporaire. L’emplacement concerné par cette recréation correspond à un secteur remanié et vraisemblablement remblayé entre 1950 et 1965. Ce secteur sera décaissé sur environ 50 cm à 1 m jusqu’à atteindre une cote altimétrique de 33 à 33,50 m NGF, correspondant à l’altitude des zones humides inventoriées aux abords, en conservant leur horizon de surface. La flore spontanée sera privilégiée pour recoloniser la surface.

La surface restaurée sera d’environ 2000 m², soit une compensation à près de 800% de la surface détruite.

La carte ci-dessous présente la localisation des mesures compensatoires proposées :

PROJET DE DECLARATION

PROJET DE DECLARATION



PROJET DE DECLARATION

E.2-2e Évaluation des mesures compensatoires selon la méthode nationale

L'évaluation du projet de compensation des zones humides est réalisée par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides de l'OFB.

L'évaluation conduit à un gain fonctionnel global.

Suivi des mesures compensatoires

Un suivi des mesures compensatoires sera réalisé, à une échéance définie par les services de la DDTM. L'évaluation de la mesure compensatoire devra être réalisée avec la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides et devra s'assurer que les objectifs fixés en matière de compensation sont atteints.

En cas d'échec, une modification des mesures compensatoires sera proposée par le maître d'ouvrage.

E.3 EFFETS PONCTUELS EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

E.3-1. PRECAUTIONS PREVUES EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Non concerné. Le projet n'est pas susceptible de générer de pollution accidentelle significative.

E.3-2. PRECAUTIONS PREVUES POUR LE CAS DE PLUIES EXCEPTIONNELLES

Les ouvrages de régulation sont dimensionnés pour gérer les pluies décennales. Au-delà de cette occurrence, le ruissellement rejoindra le réseau hydrographique comme c'est le cas actuellement.

E.3-3. PRECAUTIONS PREVUES EN CAS DE REMONTEE DE NAPPE

Non concerné. Le projet n'est pas sensible à ce type d'aléas.

E.4 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE CADRAGE ET DE PLANIFICATION

E.4-1. PLU/POS

La commune de Legé dispose d'un Plan Local d'Urbanisme en vigueur.

D'après le règlement graphique, les parcelles du projet se situent en zone N, avec une réserve foncière pour la réalisation du présent projet.

Concernant la gestion des eaux pluviales, le règlement prévoit que :

« Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. La gestion des eaux pluviales doit être assurée dans la mesure du possible sur la parcelle (aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales et aménagements visant à limiter les débits évacués de la propriété) par des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain conformément à la réglementation en vigueur. Les excédents d'eau peuvent être envoyés au réseau collectif d'eaux pluviales (collecteur, fossé ou caniveau) si la

solution de l’infiltration à la parcelle ne peut être retenue compte tenu de la nature des sols ou de la présence de caves, sous réserve de respecter les prescriptions imposées par le gestionnaire du réseau d’eaux pluviales. Dans ce cas, conformément aux exigences du SDAGE 2016-2021 dans sa disposition 3D-2, le débit de fuite maximal au réseau est de 3 L/s/ha pour une pluie décennale. »

Le projet est donc compatible avec les documents d’urbanisme en vigueur sur la commune.

E.4-2. SDAGE

Le projet est situé dans le **SDAGE Loire Bretagne**. Le SDAGE détermine les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour atteindre cet état et indique les orientations et dispositions à prendre pour y parvenir.

Le SDAGE 2016-2021 arrivant à son terme, un nouveau SDAGE 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin le 4 mars 2022. Ce dernier est entré en vigueur pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE 2022-2027 s’inscrit dans la continuité du SDAGE 2016-2021 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises.

Les principaux chapitres du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 sont les suivants :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau,
2. Réduire la pollution par les nitrates,
3. Réduire la pollution organique et bactériologique,
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants,
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
7. Maîtriser les prélèvements d’eau,
8. Préserver les zones humides,
9. Préserver la biodiversité aquatique,
10. Préserver le littoral,
11. Préserver les têtes de bassin versant,
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

La gestion des eaux pluviales est encadrée par la disposition D3, relative à la maîtrise des eaux pluviales par la mise en place d’une gestion intégrée de ces dernières. Le tableau ci-après récapitule les dispositions concernant les eaux pluviales :

Orientation	Dispositions	Commentaire
3. Réduire la pollution organique et bactériologique	3D1 – Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales	Aucun rejet direct des eaux pluviales ne sera effectué. Une collecte et un traitement par une technique alternative au tout tuyau est mise en œuvre, pour éviter tout accroissement du rejet d’eau pluvial jusqu’à une occurrence décennale. Le projet est compatible avec la disposition 3D1.
	3D2 – limiter les apports d’eaux de ruissellement dans les réseaux d’eau pluviales et le milieu naturel dans le cadre d’aménagements	Les eaux pluviales seront intégralement collectées et infiltrées. Le projet est compatible avec la disposition 3D2.

	3D3 – traiter la pollution des rejets d’eau pluviale	Le projet ne génère pas d’eau pluviale souillée. Les eaux collectées proviennent exclusivement des voiries, elles feront l’objet d’un traitement par infiltration, favorisant la décantation des MES et des substances qui y sont liées. Le projet est compatible avec la disposition 3D23
--	--	---

E.4-3. SAGE

La zone d’étude est située au sein du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grandlieu. Ses enjeux sont les suivants :

- Qualité physico-chimique et chimique des eaux
- Qualité des milieux aquatiques
- Zones humides
- Gestion intégrée du lac de Grand-Lieu
- Gestion quantitative en étiage
- Gestion quantitative en période de crue
- Gouvernance : cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau

Le SAGE ne comporte qu’une règle, qui interdit le remplissage des plans d’eau en période d’étiage.

E.4-4. PPRI

Projet non concerné.

F. JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

Le choix du tracé de la déviation était fortement contraint par ses points de départ et d’arrivée.

L’emprise finale du projet a été choisie au sein d’un faisceau défini initialement. Cette emprise a été définie selon les critères suivants :

- Respect des courbures réglementaires pour ce type d’axe routier
- Evitement des zones à enjeux pour la biodiversité (présence de mares au nord)
- Diminution de l’emprise du projet sur les zones humides inventoriées

Le projet est conçu de façon à répondre aux enjeux de pollution olfactive, sonore et aériennes de la circulation dans le bourg de Legé, tout en limitant au maximum les incidences sur les milieux aquatiques et la biodiversité.

G. CONCLUSION

Le projet a pour but la réalisation d’un contournement routier au nord du hameau de la Dommangère pour réduire la circulation, notamment des poids lourds, dans le bourg de Legé. Ce projet répond à des enjeux de santé publique (nuisances sonores, olfactives et pollution de l’air) dans le bourg de Legé.

Les points de départ et d’arrivée du projet impliquent de traverser une zone humide et un cours d’eau temporaire. Plusieurs mesures ont été prises pour :

- Réduire l’emprise du projet sur les zones humides
- Eviter les zones humides présentant des enjeux importants pour la biodiversité.

Après mesure, le projet impact environ 260 m² de zone humide, qui sera compensée par environ 2000 m² de zone humide créée à proximité immédiate et ayant des fonctionnalités similaires ou supérieures.

Le franchissement du cours d’eau est réalisé par un pont-cadre muni d’une banquette de franchissement pour la macrofaune, permettant de conserver une continuité hydraulique, sédimentaire et écologique.

Les eaux pluviales sont collectées et infiltrées le long du projet dans un réseau de noues d’infiltration, permettant une recharge de nappe et de ne pas augmenter le rejet direct d’eau pluviale vers les eaux de surface.

Le projet permet donc de répondre à des enjeux sanitaires concernant le bourg de Legé, tout limitant ses incidences sur l’environnement et en compensant nettement les incidences résiduelles.

PROJET DE DECLARATION