



## SAINT JOACHIM

64, rue Joliot Curie

Tél : 02 40 88 42 31

Fax : 02 40 88 40 33

E-mail : [commune@saint-joachim.fr](mailto:commune@saint-joachim.fr)

# COMMUNE DE SAINT JOACHIM SECURISATION DES CHEMINEMENTS DOUX ENTRE LE BOURG L'ILE MAZIN – REAMENAGEMENT DE LA RD 16

## Note de présentation du projet



Parc d'Affaires "Les Moulinets - Bât. A  
16 Boulevard Charles de Gaulle  
448000 SAINT HERBLAIN  
Tel : 02.40.95.20.07.

Rédacteurs : Mme Aubineau / M Deniaud

Vérificateur : Mme Bonnet

9 JUILLET 2015



Phase : ESQ

Document initial : 8 juillet 2015

## Sommaire

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>2</b>
<b>PREAMBULE .....</b>	<b>3</b>
<b>I. LE PROJET EN QUELQUES POINTS .....</b>	<b>4</b>
<b>II. QUESTIONS AUX SERVICES INSTRUCTEURS .....</b>	<b>4</b>
<b>III. PLANNING DES ETUDES .....</b>	<b>4</b>
<b>IV. PRESENTATION DU SITE.....</b>	<b>5</b>
A. <i>Etat de l'existant.....</i>	5
i. Visites du site	5
ii. Comptages	6
iii. Limites administratives	6
iv. Voirie existante	8
B. <i>Contraintes techniques.....</i>	9
i. Contraintes du Conseil Général	9
ii. Contraintes du CERTU pour les voiries et pistes cyclables	9
C. <i>Contraintes environnementales.....</i>	9
i. Réseau hydrographique	10
ii. Voirie actuelle et passée	11
iii. Géologie	11
iv. Ecologie	12
<b>V. LE PROJET .....</b>	<b>15</b>
A. <i>Présentation des nouvelles circulations.....</i>	15
B. <i>Contraintes techniques et acquisitions nécessaires.....</i>	15
C. <i>Travaux envisagés.....</i>	15
i. Création d'une piste cyclable sur le chemin agricole	16
ii. Création de passerelle bois avec rampes d'accès	16

## Préambule

Cette note a pour objectif de présenter les aménagements envisagés pour la sécurisation des usagers des modes de transport doux entre l'île de Pendille et l'île de Mazin sur la commune de Saint Joachim et ainsi connaître les démarches environnementales qui devront être menées pour la réalisation du projet.

La commune souhaite réaliser les travaux nécessaires à la mise en sécurité des cheminements doux le long de la RD 16 entre le bourg et l'île Mazin.



Figure 1. Figure 1 Localisation de la zone d'étude

La voie permettant de relier Saint Joachim à Crossac est particulièrement dangereuse. De nombreux cyclistes l'utilisent voire également des piétons et les véhicules souhaitant tourner à gauche notamment au droit du pont de la Miterne de Mazin depuis le bourg ont un franchissement de voie difficile à faire face à des véhicules provenant de Crossac qui sortent d'un virage avec peu de visibilité.

Un accident est survenu récemment au niveau de l'île Mazin.

Ce projet s'inscrit dans un schéma directeur d'aménagement de liaisons douces de plusieurs voies de circulations stratégiques sur la commune :

- Liaison de l'île de Mazin à la rue de Pendille,
- Liaison de l'île de Fédrun au bourg (île de Pendille),
- Liaison entre le Pintré, le Clairvaux et le bourg par la rue du stade.

### Contacts :

#### Conseil Général de Loire-Atlantique

M Johan PLAUD - Service Aménagement

02.40.45.66.10.

Mme Valérie ADELAY- Assistante Service Aménagement

02.49.70.03.30

M. André ARNAUD - Service Aménagement

02.40.45.66.17

#### Marais de Brière

Mme Virginie BENOIT

M Julien SANSON

## I. Le projet en quelques points

Le projet est situé principalement au droit des accotements de la Rd 16 et dans un chemin actuellement utilisé comme voie agricole. Il franchit un bief en entrée de l'île de Mazin.

Les circulations et les aménagements sont contraints par des ponts étroits. De plus, le dénivelé de la voie au niveau du pont de l'île Mazin est très important.

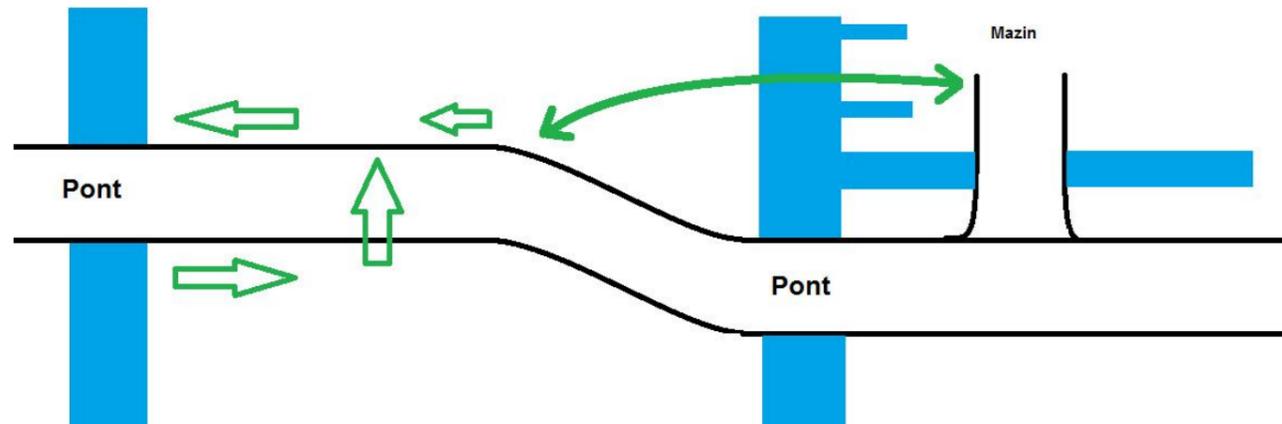
Plusieurs solutions techniques et implantations ont été étudiées. Une étude multicritère a été réalisée prenant en compte le degré d'amélioration de :

- La sécurité des usagers de la voie,
- Les contraintes techniques et réglementaires,
- Les impacts environnementaux,
- Le coût d'investissement.

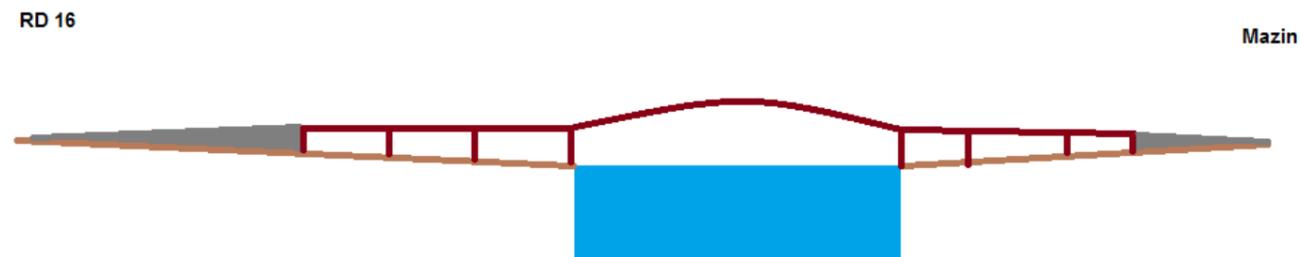
La variante retenue est en particulier intéressante car très sécurisée sur une partie du tronçon (hors RD).

Le projet entraîne :

- L'élargissement de la RD16 pour la mise en place de pistes cyclables,



- L'aménagement partiel d'un chemin agricole afin de permettre des circulations douces hors d'eau et de maintenir l'accès agricole aux parcelles desservies par le chemin
- Une passerelle pour le franchissement du canal.



## II. Questions aux services instructeurs

Le site des marais de Brière est un site très suivi en termes d'environnement. En ce qui concerne l'élargissement de la RD16, le projet resterait sur les emprises départementales. Néanmoins, suivant les largeurs réellement disponibles des aménagements ponctuels pourraient être envisagés : légers remblais, consolidation d'accotements...

### Faune et flore

Est-il nécessaire de réaliser une étude faunistique et floristique sur la zone d'étude (RD 16 + chemin) ?  
Peut-elle être simplifiée ? Limitée aux zones directement impactées ?

### Le dossier loi sur l'eau

Est-ce qu'un marais est considéré comme un lit mineur / majeur ?  
Quelles rubriques du Dossier au titre de la loi sur l'eau peuvent être concernées par le projet ?

### Dossier CNPN

Un tel dossier sera-t-il nécessaire pour le projet ?

### Etude d'impact

Avez-vous une idée sur la nécessité ou non de la réalisation d'une étude d'impact pour cette opération ?

### Marais de Brières

Existent-ils d'autres contraintes ou servitudes environnementales due à la localisation de l'opération ?

### Délais

Quels sont les délais de ces différentes études ?

## III. Planning des études

Pour la réalisation de ces travaux la commune de Saint Joachim dispose d'un délai de 18 mois pour utiliser les financements (aides) dont elle peut disposer.

## IV. Présentation du site

### A. Etat de l'existant

#### i. Visites du site

Les visites du site ont permises de mieux appréhender les contraintes de l'aménagement. Elles ont été réalisées le 14 mars et le 26 mai 2014.



Figure 2. Pont de la Miterne depuis la RD 16

Les visites ont notamment permises de mettre en évidence :

- Une circulation automobile importante et des vitesses supérieures aux limites imposées (70 km/h),
- Une présence importante de cyclistes,
- Le danger existant pour les véhicules souhaitant tourner à gauche vers l'île Mazin depuis Saint Joachim,
- La présence de trois ponts en pierre,
- Un paysage à préserver.



Figure 3. Passage de barque au niveau de l'île de Pendille



Figure 4. Vue du chemin agricole – Mazin est en arrière-plan (ancienne route – voir carte d'état-major)



Figure 5. Vue du chemin agricole – Mazin est en arrière-plan (ancienne route – voir carte d'état-major) – Suite

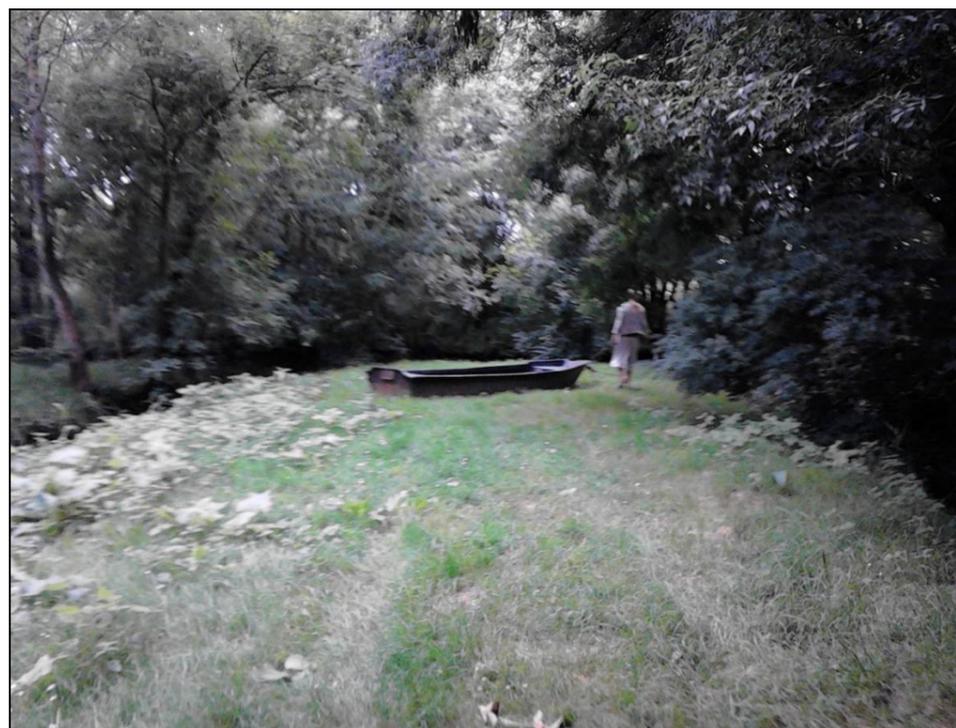


Figure 6. Vue du chemin agricole avant le canal depuis l'île Mazin



Figure 7. Vue du canal (depuis Mazin)

#### ii. Comptages

Le projet de mise en place d'une liaison douce découle d'une nécessité évidente de sécuriser un axe de circulation important et ayant été le lieu de plusieurs accidents graves. Sa situation au sein du marais induit que plusieurs types d'utilisateurs et donc de véhicules, empruntent cette voie. Ainsi la plusieurs comptages ont été réalisés :

Le premier a été réalisé par les riverains eux-mêmes. Réalisé à la sortie de l'Île Mazin, il indique :

- Une fréquentation piétonne de 11 personnes par jour dont trois enfants,
- 222 trajets effectués par des cycles,
- 1412 trajets en voiture.

Un deuxième comptage, commandité par le conseil général, a été réalisé entre le 29 et le 26 Avril 2012. Le rapport présente la fréquentation des véhicules motorisés sur la RD 16 dans le sens de circulation depuis l'Île Mazin vers Saint-Joachim. Il indique :

- Le passage de 7658 véhicules légers et de 217 poids-lourds,
- une fréquentation moyenne de 1094 VL et de 31 PL par jour,
- une fréquentation moyenne horaire de 46 VL pour 1 PL,
- Des pics de fréquentation constatés le samedi avec 1178 voitures et le vendredi avec 46 camions,
- Une vitesse moyenne de circulation de 53,3 km/h pour les véhicules légers et de 46,6 km/h pour les poids-lourds,
- Les vitesses maximums constatées sont de 85 km/h pour un VL et de 95 km/h pour un camion,
- une vitesse V85 (indiquant la vitesse en dessous de laquelle roulent 85 % des véhicules), mesurée à 72 km/h pour les véhicules légers et à 65,8 km/h pour les poids-lourds.

#### iii. Limites administratives

La voirie disponible à l'étude est définie par son emprise existante et est délimitée par le découpage parcellaire tel que présenté sur l'extrait cadastral ci-après (cf. figure 7). L'emprise du domaine public disponible varie de 12 à 17,50 mètres. La longueur maximale de piste cyclable à aménager, depuis le carrefour de la rue de la l'abbé Gustave Moyon avec la rue de la Rodrie jusqu'à la rue de Mazin, est de 820 mètres environ.

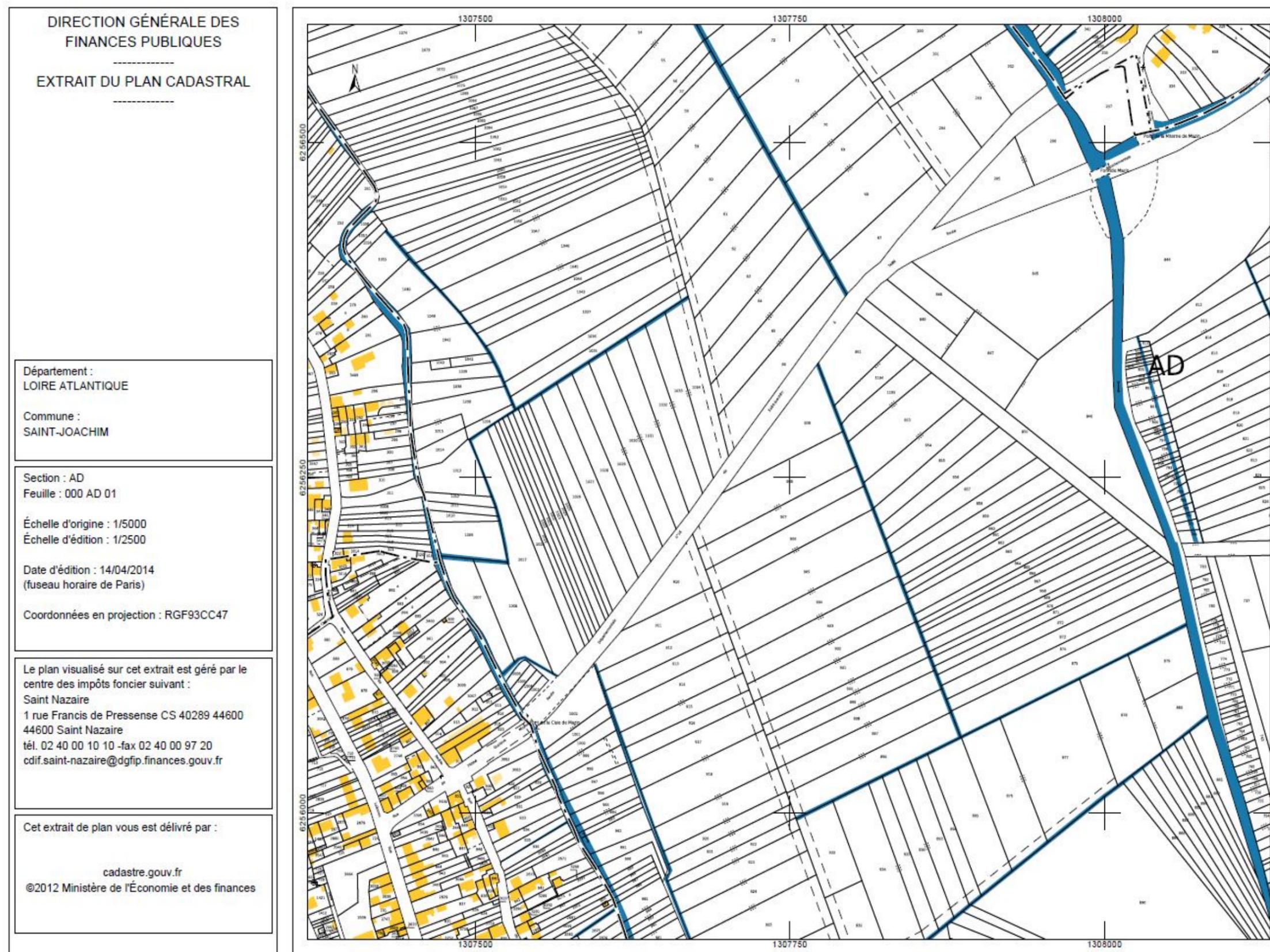


Figure 8. Extrait du cadastre (source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr))



## B. Contraintes techniques

D'une manière générale, il est admis que les largeurs de pistes cyclables à utiliser sont de 1,50 m pour une piste unidirectionnelle et de 3,00 m pour une piste bidirectionnelle. Ces dimensions sont régulièrement utilisées au sein des aménagements urbains et périurbains.

### i. Contraintes du Conseil Général

Nous avons ainsi sollicité le Conseil Général de Loire Atlantique, afin d'obtenir quelques renseignements concernant les contraintes techniques qui conduiront les choix du projet :

- largeur minimum de voie roulante admise par le CG44 et emprise estimée nécessaire pour une voie cyclable,
- comptages récents de circulation,
- leviers topographiques utilisables
- confirmation que la RD 16 est empruntée par une ligne de transport en commun (bus ou car scolaire).

### ii. Contraintes du CERTU pour les voiries et pistes cyclables

En ce qui concerne les recommandations des ministères, établies par le biais des fiches CERTU la fiche Vélo N°7 "les pistes Cyclables" (version de février 2012) nous donne les indications suivantes :

- Préconisation de bandes cyclables en rive de voirie pour les zones limitées à 50 km/h avec une largeur recommandée à 1,50 mètres (hors marquage) et autorise un rétrécissement ponctuel à 1 mètre au droit d'obstacles.
- Préconisation de pistes cyclables pour les zones aux limitations supérieures à 50 km/h avec une largeur comprise entre 2,00 et 2,50 mètres en unidirectionnelle avec rétrécissement ponctuel autorisé à 1,50 mètres au droit d'obstacles.
- Pour ce qui est des pistes bidirectionnelles, la largeur courante admise est de 3,00 mètres et les rétrécissements de 2,50 mètres.

Cette même fiche Vélo N°7 "les pistes Cyclables" dans sa mise à jour de janvier 2013, rajoute et confirme que :

- La mise en place de pistes cyclables impose la prise en compte sérieuse des problématiques sécuritaires de la visibilité des deux roues par les automobilistes tout au long des aménagements, ainsi que de la réinsertion des cyclistes dans la circulation générale, et dans notre cas, au droit de l'île de Pendille et de l'île Mazin.
- Il existe deux typologie de pistes, celles qui sont contigües à la chaussée et qui sont plutôt adaptées aux voiries limitées à 50 km/h; et les piste éloignées de la chaussée qui correspondent plutôt aux voiries limitées à 70 km/h ou plus. Ainsi les scénarios envisagés devront correspondre.
- La largeur des pistes est recommandée à 2,00 m dans le cas de voie unidirectionnelle (de part et d'autre de la voie) et de 3,00 m dans la cas d'une piste bidirectionnelle avec séparateur entre la voirie et la piste.

La fiche Vélo N°27 : "Faciliter la circulation des cyclistes" (version de janvier 2013), insiste quand-à elle sur la nécessité d'assurer le confort des cyclistes, en veillant particulièrement aux réfections et à l'entretien des chaussées, à l'accessibilité des pistes cyclables (insertion et émergences avec la voirie). Elle indique aussi quelques pistes d'aménagement pour les carrefours à feux.

## C. Contraintes environnementales

Les illustrations qui suivent permettent de prendre connaissance du site et des principales contraintes.

Le site est localisé dans le marais de Brière.

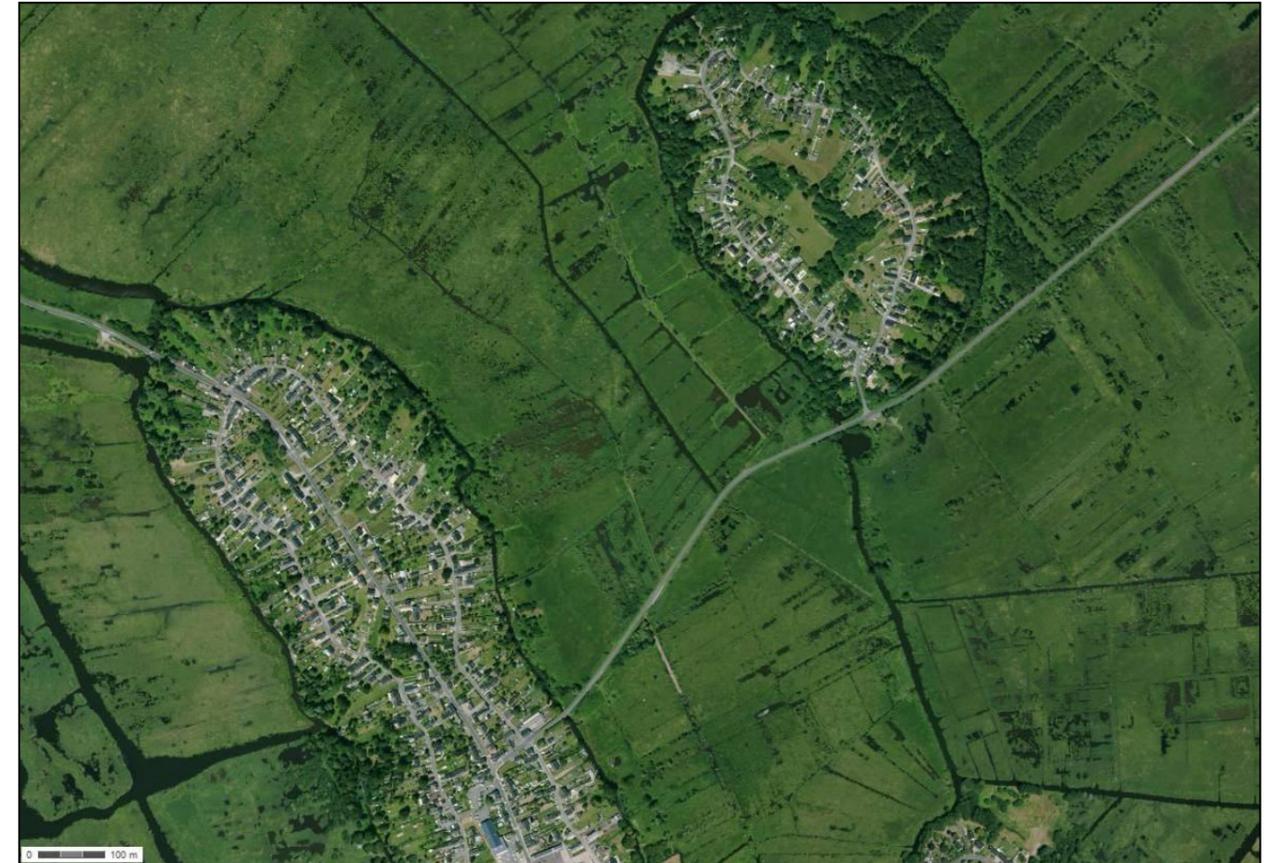


Figure 10. Photo aérienne

Le projet consiste en l'aménagement de la liaison entre l'île Mazin et l'île Pendille à Saint Joachim.

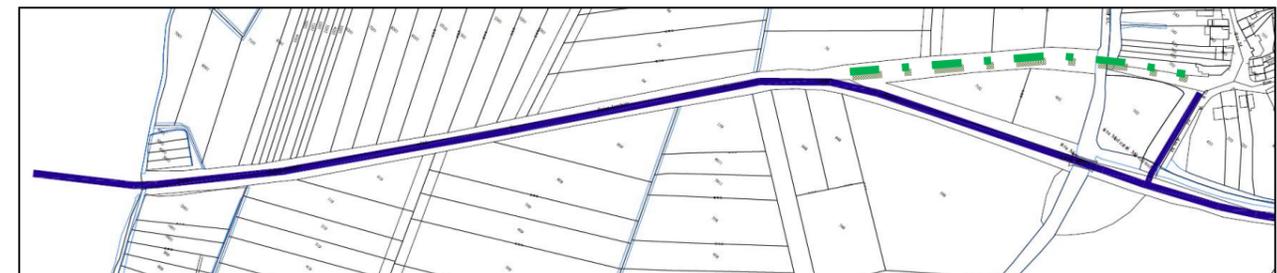


Figure 11. Représentation de l'axe de la voirie sur le cadastre

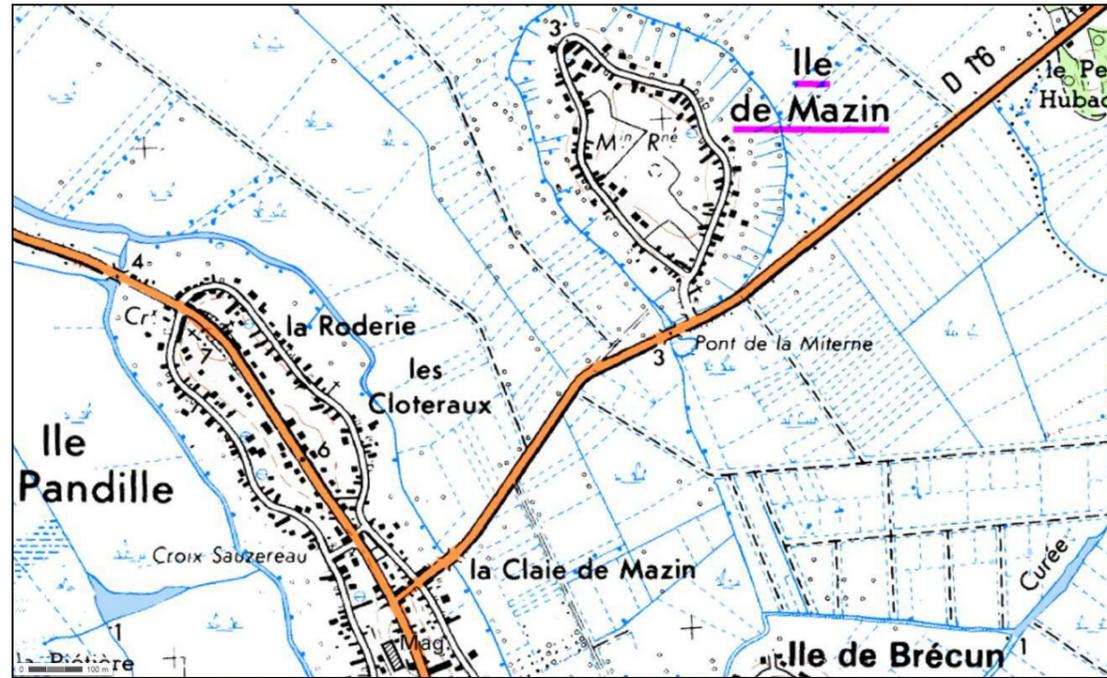


Figure 12. Carte IGN



Figure 14. Réseau hydrographique

i. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est extrêmement dense et l'eau est omniprésente.



Figure 13. Réseau hydrographique et espace inondé

Un réseau de drainage constitué de canaux a été créé par l'homme afin qu'il puisse y vivre.

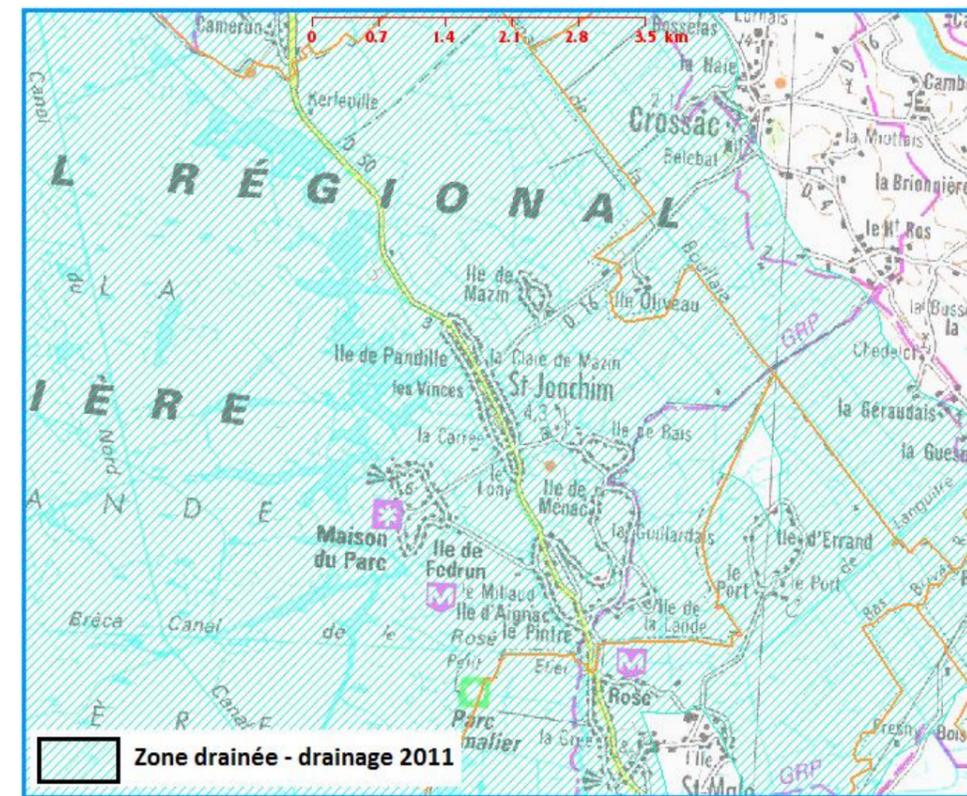


Figure 15. Zones drainées

ii. Voirie actuelle et passée

Le chemin agricole actuel qui pourrait être emprunté par les cycles correspond à l'ancienne route de l'état-major.



Figure 16. Carte de l'état-major (1820-1866)



Figure 17. Voies actuelles et passées

iii. Géologie

La RD 16 est principalement entourée de sols tourbeux et argileux.

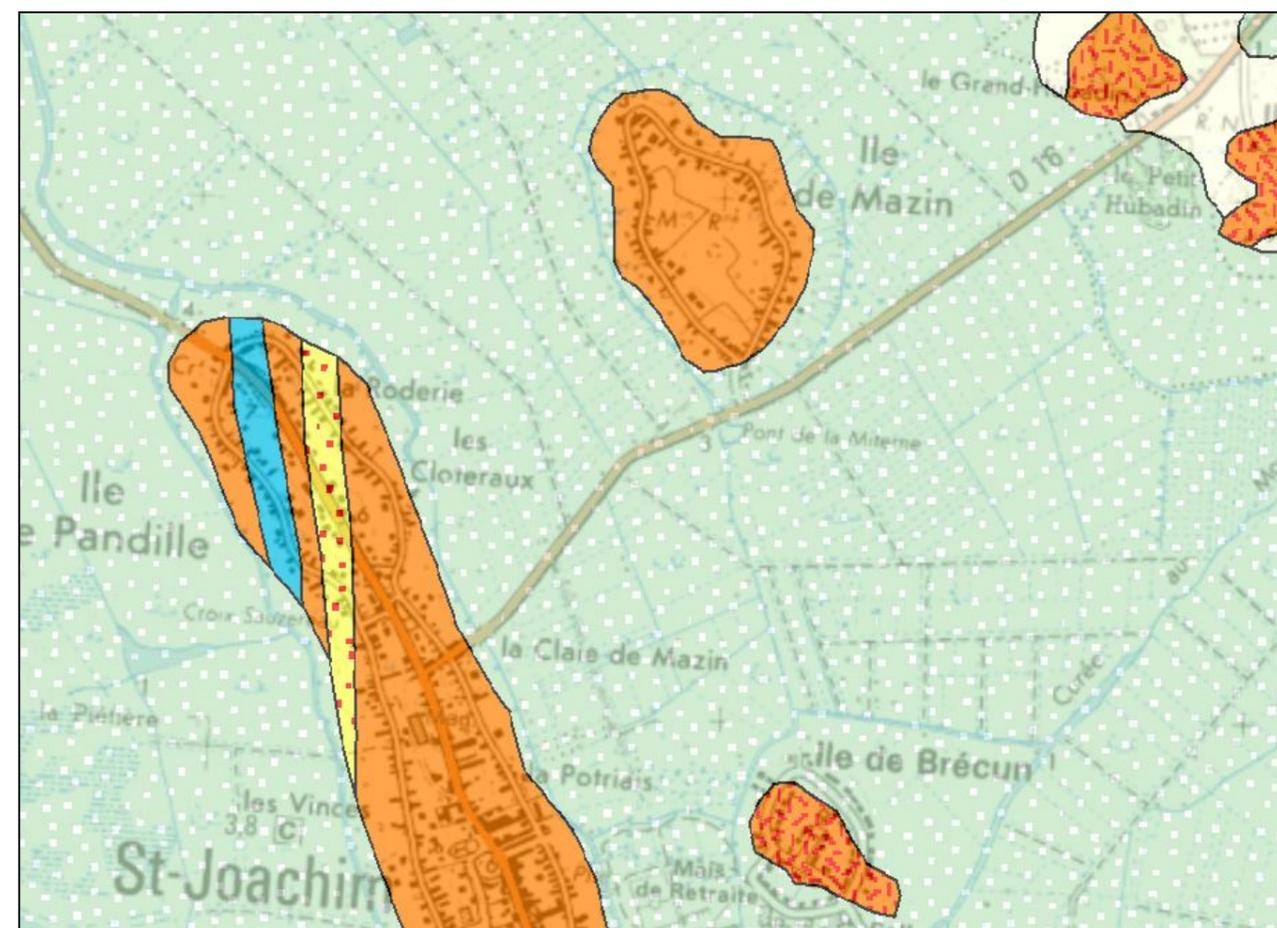
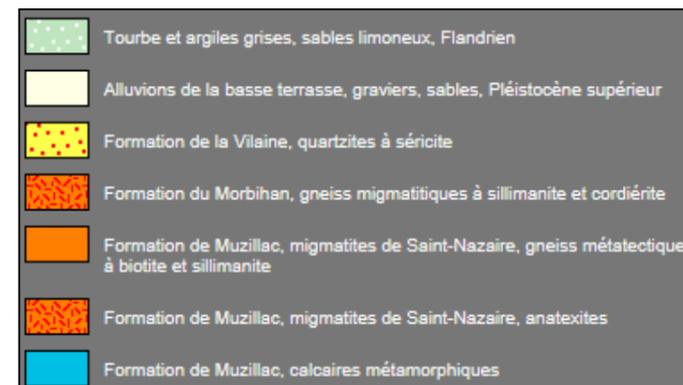


Figure 18. Carte géologique

Les aléas de remontée de nappes par le socle sont très forts, la nappe est sub-affleurante.

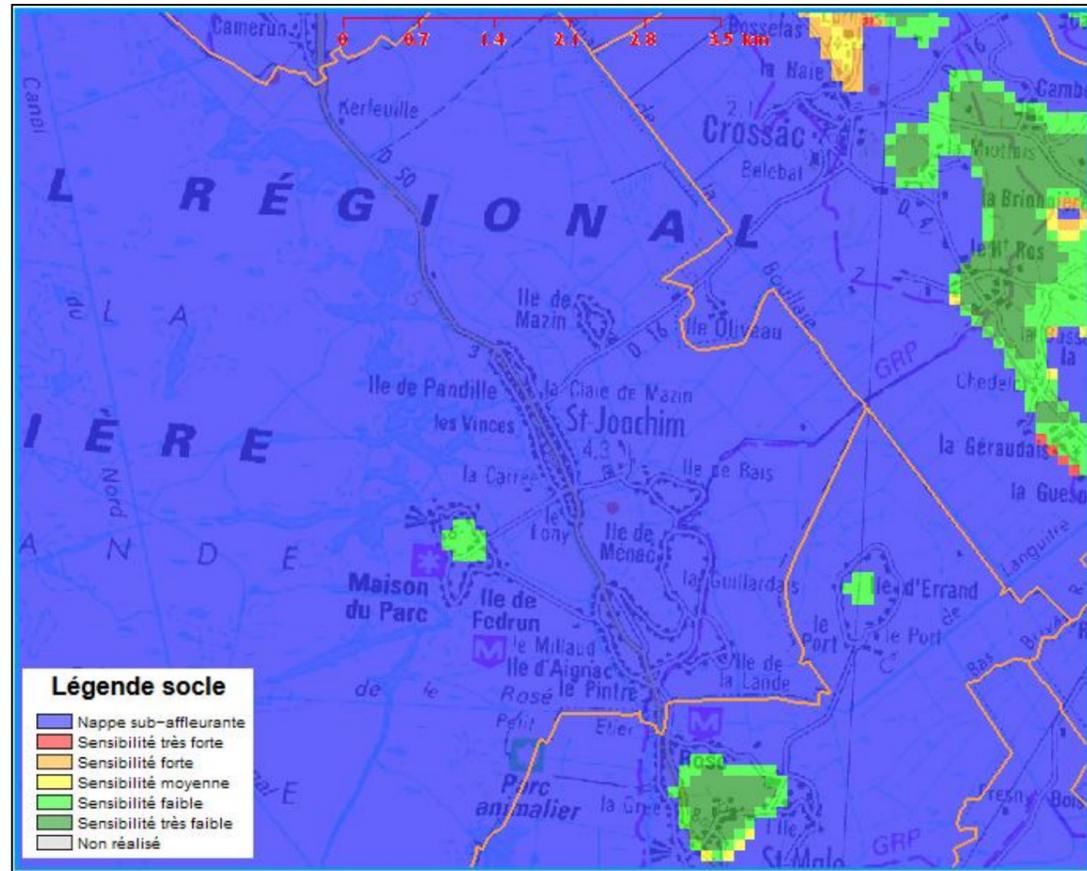


Figure 19. Remontée de nappe du socle

Les arrêtés de catastrophes naturelles déposées sur la commune concernent principalement le risque inondation.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le J.O. du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations par remontées de nappe phréatique	09/12/2000	15/02/2001	19/07/2001	29/07/2001
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	05/02/1995	21/02/1995	24/02/1995
Inondations et coulées de boue	10/01/2001	15/02/2001	19/07/2001	29/07/2001
Inondations et coulées de boue	01/02/1988	29/02/1988	07/04/1988	21/04/1988

Figure 20. Arrêté de catastrophe naturelle

iv. *Ecologie*

La zone d'étude est incluse dans un périmètre Natura 2000



Figure 21. Zone Natura 2000

C'est une zone d'importante pour la conservation des oiseaux.

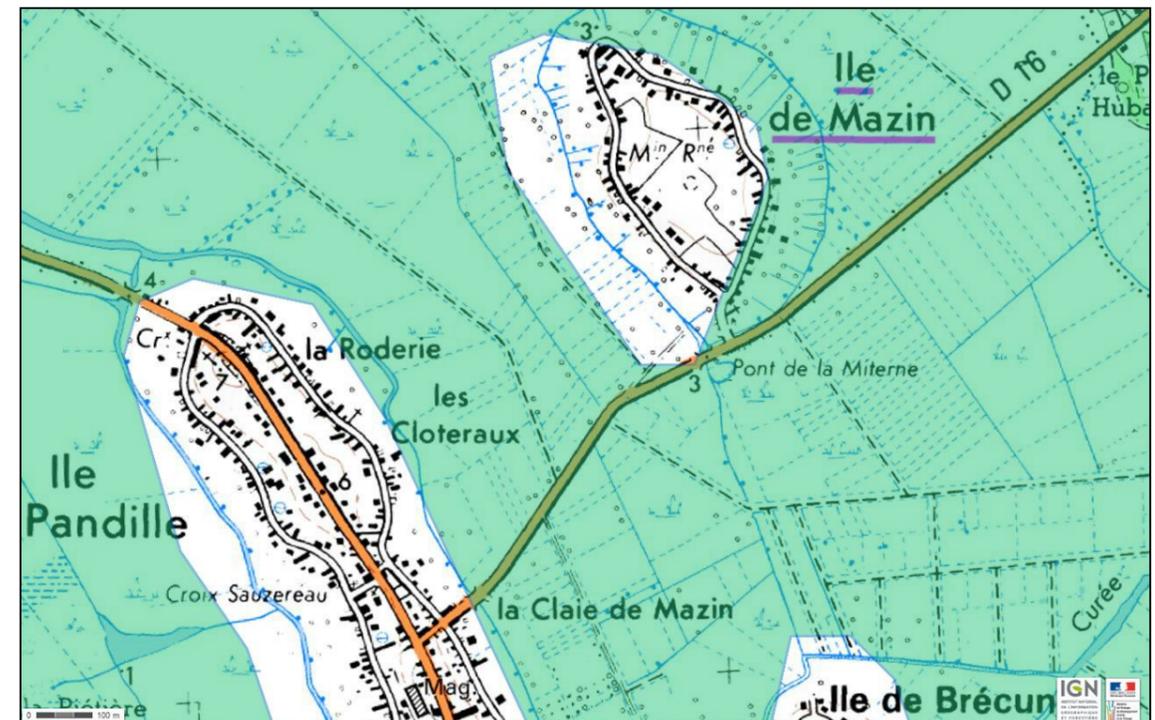


Figure 22. Zone d'importance pour la conservation des oiseaux

La zone d'étude est concernée par des ZNIEFF de type I et II (statut qui n'a pas de portée réglementaire).



Figure 23. ZNIEFF I et II

La zone d'étude est une zone humide d'importance internationale.



Figure 24. Zone humide d'importance internationale

Les fiches récapitulatives sont fournies dans ce qui suit.

## Réserve naturelle régionale

Cartographie : Marais de Brière

Marais de Brière (FR9300102)

Présentation Habitats Espèces Communes

### Identification du site

Code national : FR9300102

Code international : -

Code Inspire : -

Date de création : 19/11/2012

Procédure de création : décision de Conseil Régional (délibération)

Date de dernière modification :

Procédure : -

Opérateur technique de la donnée : RNF

Catégorie UICN : IV

### Texte(s) de référence

Délibération de création de la réserve  
Délibération de création de la réserve  
Délibération de création de la réserve

### Localisation du site

Région(s) : Pays-de-la-Loire

Coordonnées du centre :

Carte de localisation :

latitude: N 47°20'55"  
longitude: W 2°15'16"

Superficie :

Superficie officielle (ha) : 835,768  
Superficie calculée - SIG (ha) : 858,1543



## Parc naturel régional



Brière (FR8000009)

<b>Présentation</b>	Habitats	Espèces	Communes
---------------------	----------	---------	----------

## Identification du site

Code national : FR8000009 Code international : 6297 Code Inspire : -

Date de création : 16/10/1970 Date de dernière modification : 01/04/2011  
Procédure de création : décision ministérielle (décret) Procédure : décision ministérielle (décret)

Opérateur technique de la donnée : Fédération des PNR

Catégorie UICN : V

## Texte(s) de référence

Arrêté du 17 juillet 1992 relatif au renouvellement du classement du territoire de la Brière en parc naturel régional  
 Arrêté du 17 juillet 1992 relatif au renouvellement du classement du territoire de la Brière en parc naturel régional  
 Arrêté du 17 juillet 1992 relatif au renouvellement du classement du territoire de la Brière en parc naturel régional  
 Décret n° 2011-360 du 1er avril 2011 portant prorogation du classement du parc naturel régional de Brière (région Pays de la Loire)

Décret du 6 juin 2001 portant renouvellement de classement du parc naturel régional de Brière (région Pays de la Loire)

Décret n°70-952 du 16 octobre 1970 INSTITUANT LE PARC NATUREL REGIONAL DE BRIERE

Décret n° 2011-360 du 1er avril 2011 portant prorogation du classement du parc naturel régional de Brière (région Pays de la Loire)

Décret du 6 juin 2001 portant renouvellement de classement du parc naturel régional de Brière (région Pays de la Loire)

Décret n°70-952 du 16 octobre 1970 INSTITUANT LE PARC NATUREL REGIONAL DE BRIERE

Décret n° 2011-360 du 1er avril 2011 portant prorogation du classement du parc naturel régional de Brière (région Pays de la Loire)

Décret du 6 juin 2001 portant renouvellement de classement du parc naturel régional de Brière (région Pays de la Loire)

Décret n°70-952 du 16 octobre 1970 INSTITUANT LE PARC NATUREL REGIONAL DE BRIERE

## Site(s) Internet

Site Internet du Parc

## Localisation du site

Région(s) : Pays-de-la-Loire

Coordonnées du centre :

Carte de localisation :

latitude: N 47°23'53"  
longitude: W 2°16'21"

## Zone humide protégée par la convention de Ramsar



Grande Brière (FR7200013)

<b>Présentation</b>	Habitats	Espèces	Communes
---------------------	----------	---------	----------

## Identification du site

Code national : FR7200013 Code international : 95332 Code Inspire : -

Date de création : 01/02/1995 Date de dernière modification : -  
Procédure de création : désignation au titre d'une convention ou d'un programme international Procédure : -

Opérateur technique de la donnée : DREAL PAYS-DE-LA-LOIRE

## Texte(s) de référence

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar  
 Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar  
 Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar

## Localisation du site

Région(s) : Pays-de-la-Loire

Coordonnées du centre :

Carte de localisation :

latitude: N 47°22'29"  
longitude: W 2°12'19"

Superficie :

Superficie officielle (ha) :  
Superficie calculée - SIG (ha) : 17353,0

## V. Le projet

Le projet est actuellement à l'état d'esquisse.

### A. Présentation des nouvelles circulations

Cet aménagement permet la mise en place d'une circulation douce à l'écart de la RD 16 et empruntant l'emprise de l'ancienne route d'accès à l'Île Mazin, actuellement chemin agricole.

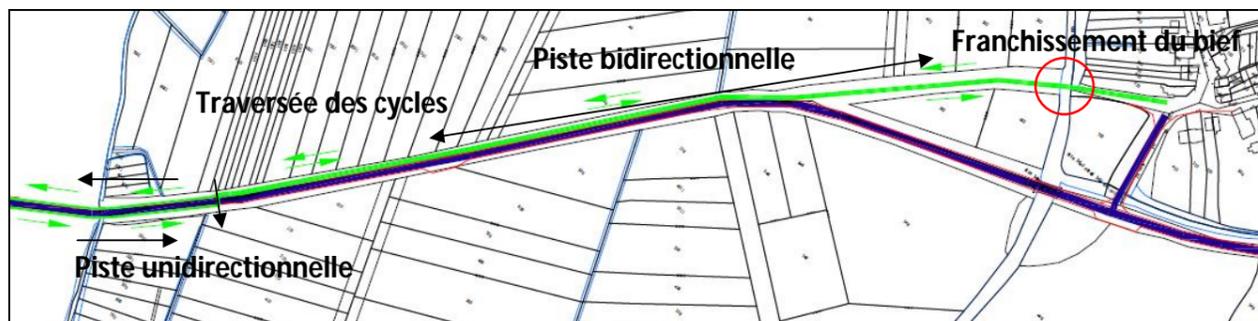


Figure 25. Hypothèse des flux de circulation des cycles par rapport à la voirie

Ce scénario comprend une circulation bidirectionnelle des cycles jusqu'au chemin agricole. Au droit de cet embranchement, la piste cyclable se prolongera sur le chemin agricole jusqu'à proximité du bief où les cycles emprunteront alors une passerelle surélevée avec une hauteur minimum de tablier situé à + 1,50 m par rapport aux berges afin de permettre la circulation des barques. L'emprise totale de la passerelle comprendra des rampes selon des pentes de 4 % afin de respecter les normes PMR.

### B. Contraintes techniques et acquisitions nécessaires

Ce scénario implique le franchissement du pont de pendille, l'élargissement ou recalibrage de la RD 16 et la création d'une passerelle au-dessus du bief longeant l'Île Mazin.

Il nécessite aussi la mise en place d'une traversée de voirie pour les cycles (cf. figure ci-contre).

Cette proposition n'utilise à priori que l'emprise du domaine public.

*Cependant, cette solution est contraignante du point de vue environnemental car elle implique la remise en état d'un chemin en zone de marais.*

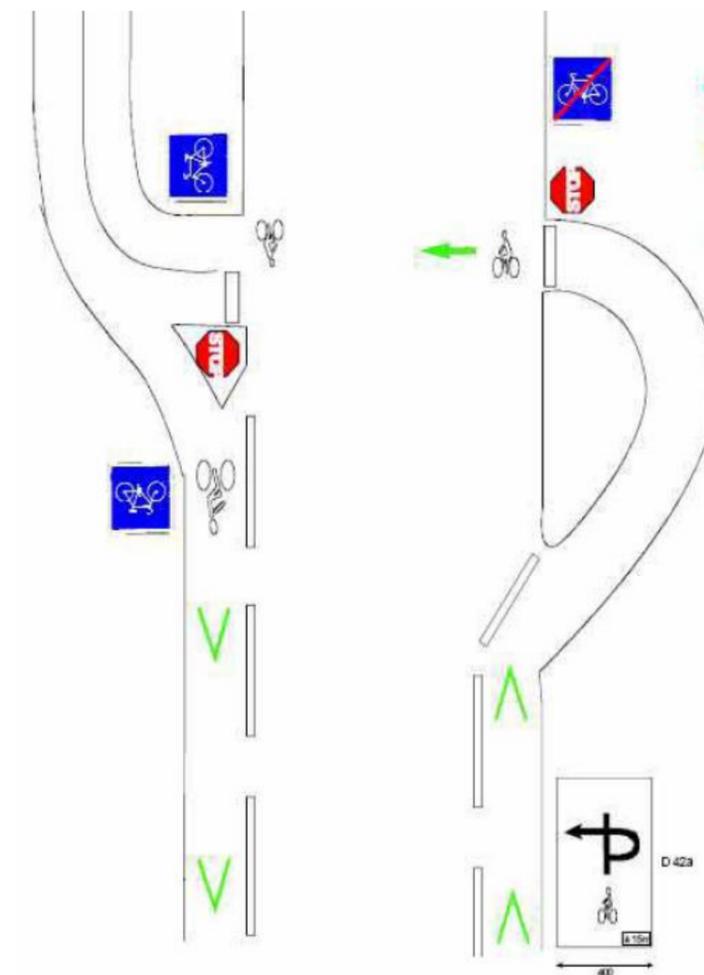


Figure 26. Mise en place d'une traversée cycle

### C. Travaux envisagés

Les travaux envisagés comprennent :

- Réalisation de marquage de type piste ou bande cyclable sur voirie existante,
- Création d'une traversée de voirie pour les cycles (figure ci-dessus),
- Création d'une piste cyclable bidirectionnelle en rive de voirie existante,
- Création d'une passerelle bois avec rampes d'accès.

Certaines données spécifiques au projet et liés à ce projet devront être précisées par un lever topographique.

Cependant quelques cotes nous ont été fournies par un habitant de l'Île Mazin : M. GERVOT. Il a pu collecter quelques cotes qui sont présentées dans la figure ci-dessous. La cote de Référence (0 m) correspond au fond du bief. Cette cote de base pour l'ensemble des autres cotes notées.

Ces données nous renseignent sur les hauteurs minimales que l'ouvrage de franchissement du bief devra respecter.

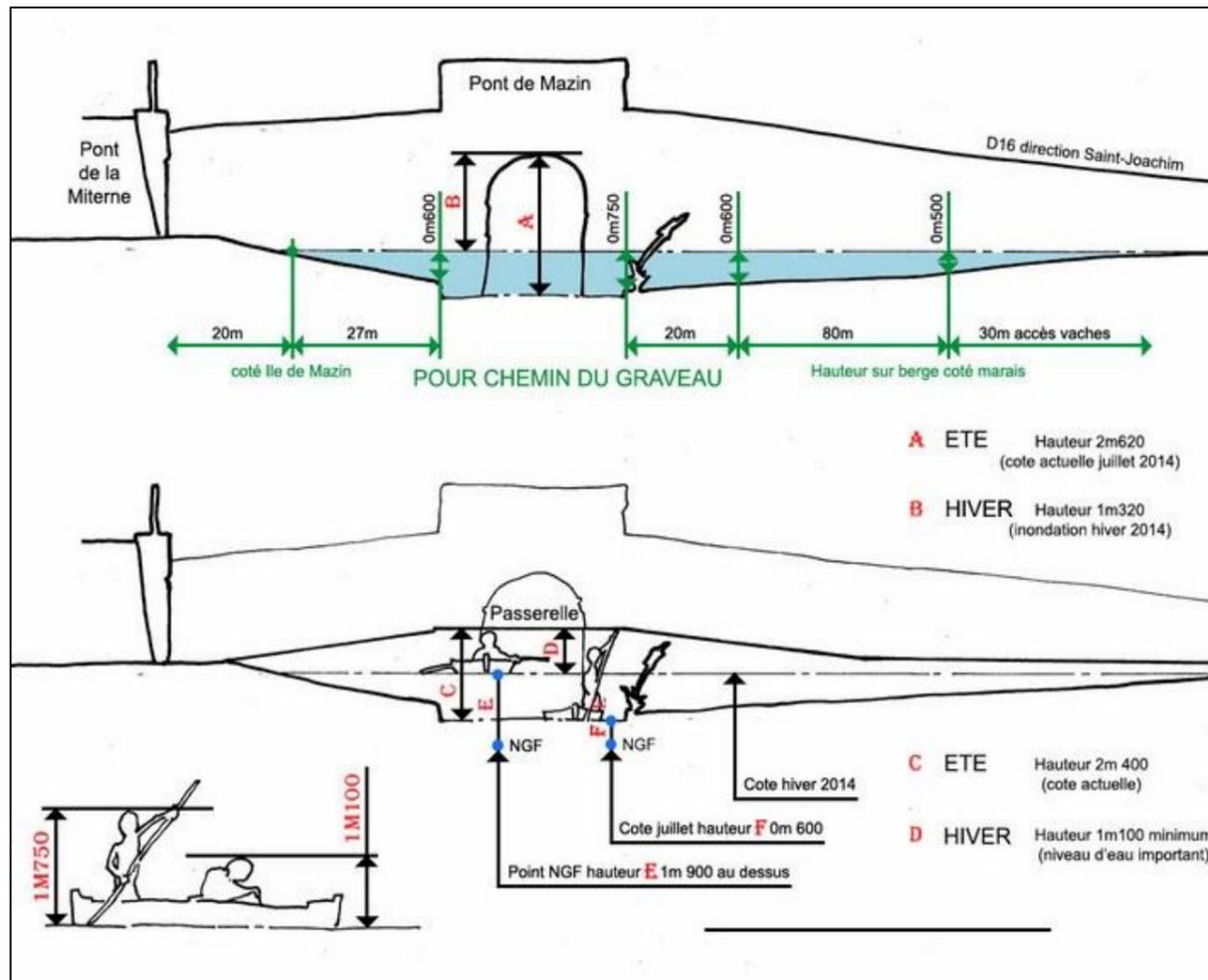


Figure 27. Mesures sur le bief (source : M. GERVOT)

Selon les renseignements fournis, la cote des plus hautes eaux en hiver est de 1,90 m (contre 0,60 m en été), ce qui donne une cote à 3,00 mètres pour un passage "assis dans la barque" de 1,10 m.

La cote des berges estimée est de 1,30 m, la hauteur sous la passerelle par rapport aux berges sera donc de 1,70 mètres.

La passerelle, rampes d'accès comprises devra donc mesurer 42,50 mètres de part et d'autre du bief pour se raccorder à la piste cyclable à créer

Soit une longueur totale de l'ouvrage estimée à plus de 90 mètres.

i. *Création d'une piste cyclable sur le chemin agricole*

La configuration actuelle du chemin et surtout de son nivellement impliquera un remblaiement sur une hauteur atteignant 0,60 mètres afin de garantir une praticabilité hivernale de la voie de circulation.

Cette réfection pourra être réalisée par un apport de matériaux et/ou la réalisation d'un platelage bois. Cependant les aménagements envisagés ne doivent pas non plus interdire les usages agricoles actuels du chemin.

ii. *Création de passerelle bois avec rampes d'accès*

La passerelle bois sera située dans un environnement arboré. Son aspect sera donc simplifié au maximum. Les rampes d'accès respecteront les normes PMR en vigueur, soit une pente maximum de 4% sans palier. Ceci implique une longueur de rampe conséquente. Estimée à 42,50 ml de part et d'autre du tablier principal.



Figure 28. Type de passerelle pouvant être mise en place



Figure 29. Type de platelage pouvant être mis en place

Ainsi l'impact sur site sera limité à la mise en place de fondations destinées au soutènement de l'ouvrage. Les interventions lourdes seront limitées à la période de travaux.