



Préavis au Conseil communal

Requalification du chemin de la Girarde entre la route de la Croix-Blanche et la route du Village, assainissement et élargissement du pont de la Girarde pour la réalisation de deux passerelles latérales (nouveaux trottoirs) - Demande d'un crédit de construction

Routes

Roland Perrin, Municipal

Préavis n°26/2019

Préavis adopté par la Municipalité le 11.11.2019



Table des matières

1	Objet du préavis	2
2	Préambule	3
3	Travaux projetés	4
3.1	Travaux de génie civil sur l'ouvrage	4
3.2	Construction de 2 passerelles latérales.....	4
3.3	Barrières du pont.....	5
3.4	Déplacement des arrêts de bus et construction d'un abribus	6
3.5	Démolition des poteaux tl	6
3.6	Eclairage public.....	6
3.7	Réfection de la couche de roulement	6
3.8	Services industriels.....	7
3.9	Caméra et sonde de surveillance hivernale	7
4	Calendrier	7
5	Coûts de construction et aspects financiers	8
5.1	Devis estimatif.....	8
5.2	Aspect financier.....	9
6	Aspects du développement durable	9
7	Conclusion	11

1 Objet du préavis

Par le présent préavis, la municipalité sollicite un crédit de construction d'un montant de CHF 2'750'000.- TTC (deux millions sept cent cinquante mille francs) destiné à la requalification du chemin de la Girarde entre la route de la Croix-Blanche et la route du Village, et à l'assainissement et l'élargissement du pont de la Girarde pour la réalisation de deux passerelles latérales (nouveaux trottoirs).

2 Préambule

Le pont de la Girarde, construit en 1964 et rénové en 1992 (réfection des joints de dilatation et des peintures), présente plusieurs dégâts, signes du temps.



Figure 1 : Photographie d'exemples de dégâts observés sous le pont

Une expertise réalisée par le bureau Jean-Paul Cruchon en 2014 a révélé les défauts suivants :

- Défaut d'étanchéité des joints de dilatation plus étanches entraînant une infiltration de l'eau ;
- Corrosion des barres d'armature, fissuration générale près des joints et des appuis (culées) ainsi qu'éclatements du béton dus aux cycles de gel-dégel ;
- Corrosion des plaques de fixation des barrières ;
- Fissuration de l'enrobé du trottoir ;
- Gonflement des granulats, dû à la réaction alcali-granulat conduisant à des fissures visibles en surface.

Ces défauts nécessitent des travaux d'assainissement par hydro-démolition du béton et un refaçonnage des culées. Par ailleurs, les joints de dilatation doivent être remplacés et le tablier du pont étanchéifié.

Ces travaux ne présentant pas une urgence structurelle et nécessitant une fermeture partielle de la route sous-jacente, ils ont été planifiés en coordination avec les travaux de requalification de la Route de Berne.

Les études d'ingénierie pour les phases de projet et d'appels d'offres ont été réalisées avec le crédit-cadre destiné aux études des projets urbanistiques et de constructions (préavis n°19/2017).

Dans le cadre de ces travaux, une requalification du chemin de la Girarde sera menée avec la construction de 2 passerelles latérales permettant ainsi l'aménagement des 2 trottoirs et d'une piste cyclable à la montée.

Les arrêts de bus seront déplacés et un abribus sera créé à la descente. Ces arrêts seront aménagés afin de faciliter le déplacement des personnes à mobilité réduite.



3 Travaux projetés

La situation des travaux projetés dans le cadre du présent préavis est présentée sur le plan ci-dessous :

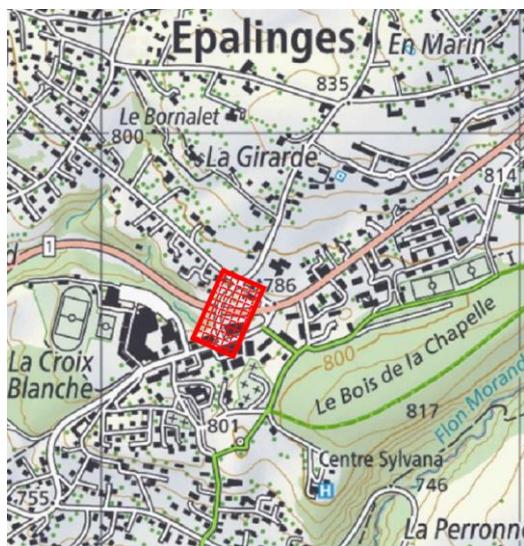


Figure 2 : Plan de situation des travaux projetés

Les différents travaux projetés sont détaillés dans les plans d'enquête en annexe.

3.1 Travaux de génie civil sur l'ouvrage

La remise en état de l'ouvrage comprend les étapes suivantes :

- Hydro-démolition du tablier et des culées ;
- Prolongation des culées pour supporter les futures passerelles ;
- Rabotage de la couche de roulement et la couche de base (bitume) ;
- Dépose des bordures entre le trottoir et la chaussée ;
- Dégagement des armatures par hydro-démolition du béton d'enrobage ;
- Démontage des joints de dilatation ;
- Nettoyage et traitement des armatures contre la corrosion ;
- Pose d'un nouveau joint de dilatation ;
- Réfection de l'enrobage à l'aide d'un mortier ;
- Pose d'une nouvelle étanchéité ;
- Pose de nouvelles bordures ;
- Réfection de la couche de roulement et de son support ;
- Nouvelle signalisation au sol.

Les travaux sur la partie inférieure s'effectueront en coordination avec ceux de la route de Berne, pendant que les demi-chaussées seront fermées à la circulation.

3.2 Construction de 2 passerelles latérales

Deux nouvelles passerelles en acier (type Corten) seront construites. Elles permettront la création d'un nouveau trottoir à la descente et d'une piste mixte (piétons / cyclistes) à la montée.

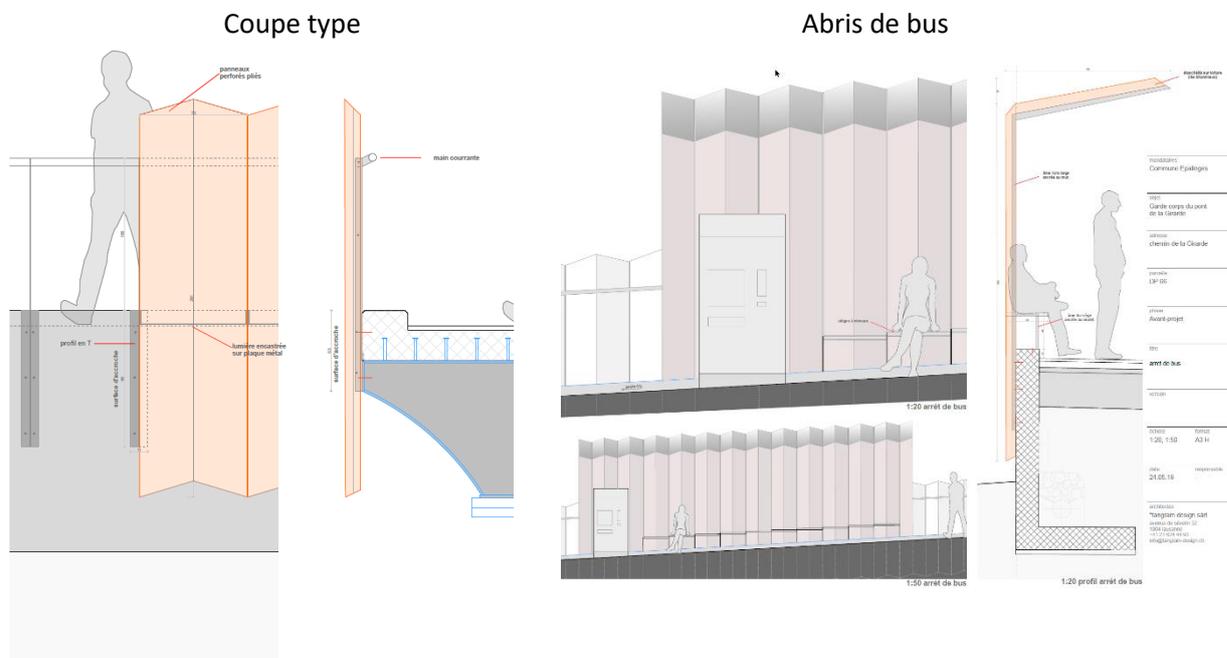
Les détails constructifs sont détaillés en annexe.



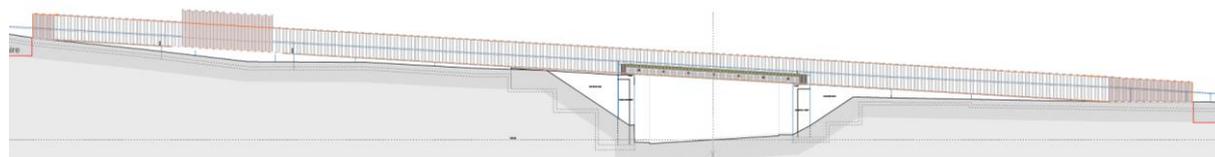
3.3 Barrières du pont

La pose de bordures de routes « hautes » (h = 25 cm) permet de s'affranchir de la pose de glissières de sécurité sur le pont. En effet, ce type de bordure permet de retenir un véhicule.

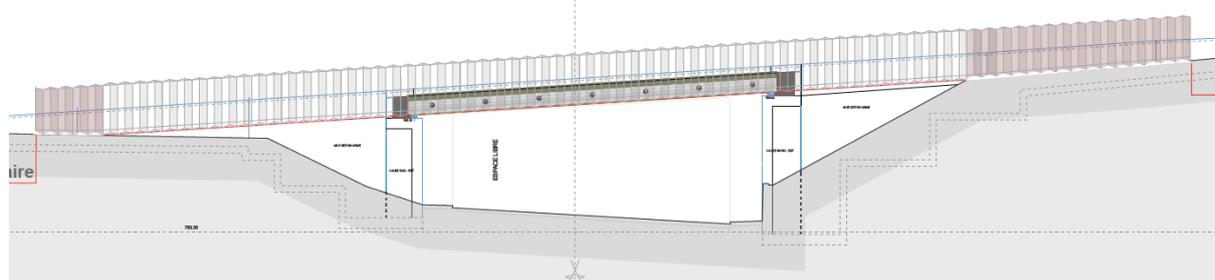
Le type de barrière proposé est le suivant. Les mêmes plans plus lisibles se trouvent en annexe.



Côté Lausanne (116 mètres)



Côté Berne (54 mètres)



Longueur des barrières	170 mètres	
Prix des barrières	187'000 CHF	Soit 1'100 CHF / m
Pièces de remplacement	13'000 CHF*	
Abribus	80'000 CHF	
Total	280'000 CHF	



* Ce montant est prévu afin de garantir un stock de pièces permettant le remplacement éventuel des tôles avec les mêmes matériaux.

Une barrière architecturale permet de créer un élément de transition agréable entre le centre de la Croix-Blanche et la route du Village. Elle constituerait également un marqueur du centre d'Epalinges sur la Route de Berne. Cette variante figure dans l'estimation financière du présent préavis.

3.4 Déplacement des arrêts de bus et construction d'un abribus

Les arrêts de bus existants (ligne 45 / 46) seront repositionnés en haut du pont, permettant une meilleure proximité avec l'EMS et les futurs appartements protégés de la Girarde, ainsi qu'avec les habitations du PQ de la Bodévenaz 2.

Le déplacement à la montée supprimera également l'encombrement dans le carrefour de la Croix-Blanche lors de l'arrêt du bus.

Un abribus sera construit dans le sens de la descente (variantes exposées dans le chapitre précédent). Les quais des deux arrêts seront mis en conformité pour l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

3.5 Démolition des poteaux tl

Les lignes aériennes pour les bus tl ne sont actuellement plus utilisées. Si les lignes de contacts ont déjà été démontées depuis plusieurs années, les poteaux subsistent. Ces travaux sur le pont et pour la requalification du chemin de la Girarde sont l'occasion de démolir ces ouvrages. Ces coûts seront entièrement pris en charge par les tl.

3.6 Eclairage public

Les 6 luminaires existants fixés sur des poteaux de la ligne de contact des transport lausannois tl seront remplacés par 10 nouveaux candélabres implantés de chaque côté de la route.

Le remplacement par un éclairage LED avec un abaissement nocturne (25%) permettra d'économiser 600 CHF par an sur l'exploitation.

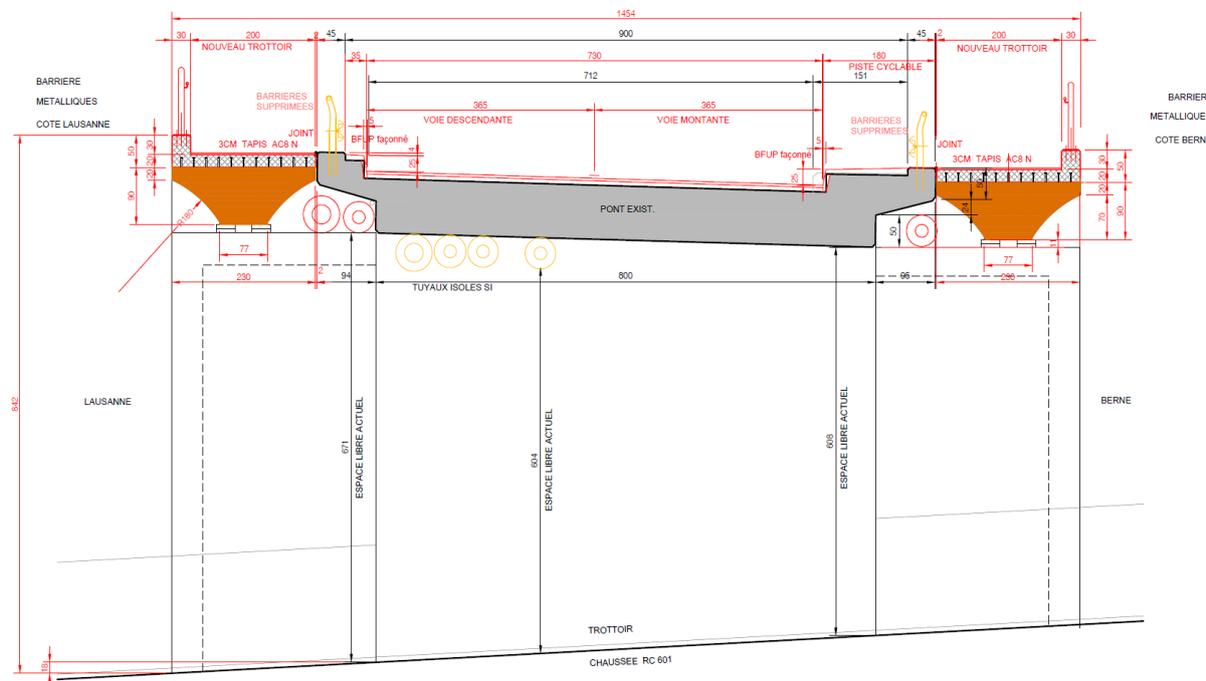
Le concept d'éclairage est établi en conformité du Plan lumière d'Epalinges. Il a pour objectif d'augmenter la sécurité routière et de la mobilité douce, en limitant la consommation d'énergie et la pollution visuelle générée par l'éclairage.

3.7 Réfection de la couche de roulement

Lors de ces travaux, le remplacement de la couche de roulement s'effectuera avec un revêtement phonoabsorbant (AC MR 8) pour réduire le bruit routier dans cette zone.

3.8 Services industriels

Les conduites des services industriels (eau, gaz) passant sous le pont seront déviées avant le démarrage des travaux.



Elles seront repositionnées sous les futures passerelles, ce qui permettra d'assurer le gabarit pour du transport exceptionnel (catégorie I) pour cet axe de la Route de Berne.

3.9 Caméra et sonde de surveillance hivernale

La caméra ainsi que la sonde de détection de verglas utilisées par notre voirie dans le cadre de la surveillance hivernale seront démontées pendant la durée des travaux. Elles seront repositionnées dans le même secteur (emplacement à définir).

4 Calendrier

Le projet a été soumis à l'enquête publique du 31 juillet au 29 août 2019, selon la procédure de la Loi sur les routes (LRou). Il n'a suscité ni opposition, ni observation. Le canton a également publié en date du 20 août 2019 les décisions en matière de signalisation routière, qui n'ont pas fait l'objet de recours.

Les travaux de génie civil ont fait l'objet d'un appel d'offres public ouvert. Les prestations d'ingénieur civil pour la phase de réalisation ont fait l'objet d'un appel d'offres sur invitation. Les travaux de serrurerie feront l'objet d'un prochain appel d'offres sur invitation.

En coordination avec les travaux de la route de Berne, la planification du chantier est prévue comme suit :

Travaux	Période prévisionnelle
Réfection du dessous du pont en coordination avec la Route de Berne	Mars – octobre 2020
Réfection du dessus du pont et aménagements routiers	Mars – octobre 2021



5 Coûts de construction et aspects financiers

5.1 Devis estimatif

Les coûts des différents travaux sont détaillés ci-après :

Travaux d'entretien et de béton armé*		
Travaux en régie	CHF	15'000.-
Installation de chantier	CHF	185'000.-
Construction en béton coulé sur place	CHF	465'000.-
Réparation et protection des ouvrages en béton	CHF	415'000.-
Etanchéité d'ouvrages enterrés et de pont	CHF	20'000.-
Sous-total	CHF	1'100'000.-
Construction métallique*		
Passerelles métalliques	CHF	260'000.-
Sous-total	CHF	260'000.-
Superstructure pont et route*		
Canalisations, revêtements et aménagements	CHF	720'000.-
Sous-total	CHF	720'000.-
Déviations des conduites des services industriels (eau, gaz) sous le pont		
Fourniture et pose	CHF	30'000.-
Sous-total	CHF	30'000.-
Barrières et abribus (type architectural)		
Barrière variante architecturale (170 m) + pièces remplacement	CHF	200'000.-
Abribus	CHF	80'000.-
Sous-total	CHF	280'000.-
Eclairage public		
Travaux de génie civil	CHF	20'000.-
Fourniture et pose des mâts	CHF	60'000.-
Sous-total	CHF	80'000.-
Direction des travaux - honoraires		
Honoraire ingénieur civil, architecte, géomètre	CHF	220'000.-
Sous-total	CHF	220'000.-
Divers et imprévus		
Assurance Travaux Construction MO	CHF	3'000.-
Divers et imprévus	CHF	57'000.-
Sous-total	CHF	60'000.-
TOTAL TTC	CHF	2'750'000.-

* Les prix pour les travaux de génie civil se basent sur les prix du 3^{ème} moins-disant dans les soumissions rentrées. Le démontage des mâts tl de l'ancienne ligne de bus, ainsi que la démolition des socles sont à la charge des tl.



5.2 Aspect financier

Les travaux de réfection du pont de la Girarde figurent au plan des investissements, à hauteur d'un montant total de CHF 3'000'000.--.

C'est donc un crédit de CHF 2'750'000.- TTC (deux millions sept cent cinquante mille francs) que la Municipalité sollicite auprès du Conseil communal pour mener à bien ces travaux.

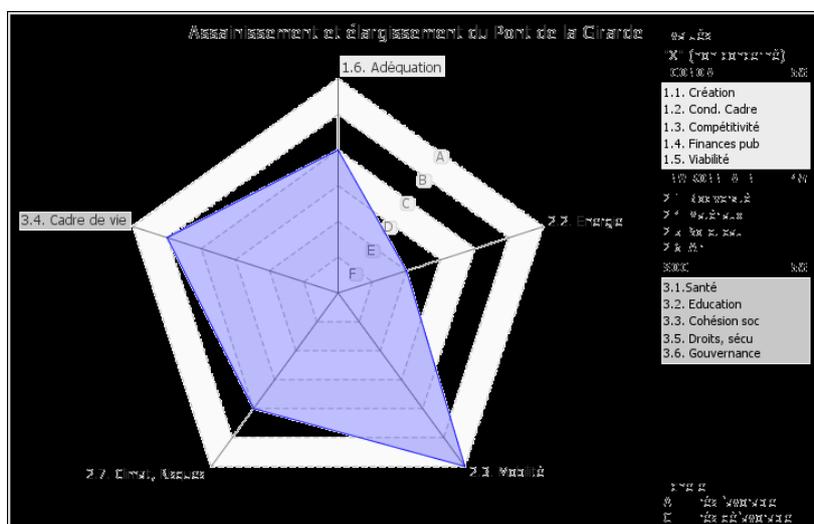
En l'état actuel, les finances communales, en particulier le niveau des liquidités, devraient permettre de financer tout ou partie de ces travaux sans recourir à l'emprunt. En cas de recours à l'emprunt, la charge d'intérêt annuelle totale qui en découlerait est estimée à CHF 38'442.25 (calculée à 1.3979% au 31.12.2018).

Des travaux de réfection du pont ont été réalisés en 1992. 28 ans plus tard c'est un montant d'environ CHF 450'000.-- TTC (démolition/reconstruction des revêtements, réparation et protection des ouvrages en béton et réfection de l'étanchéité) qui doit être investi, afin d'entretenir cet ouvrage.

La nouvelle installation d'éclairage public (LED + abaissement nocturne) permettra d'économiser environ CHF 600.-- par année sur les dépenses de fonctionnement.

6 Aspects du développement durable

Ces projets ont fait l'objet d'une évaluation à l'aide de l'outil Boussole 21 développé par l'Unité de développement durable du Canton de Vaud.



Echelle de notation

A	Très favorable
B	Favorable
C	Favorable avec quelques réserves
D	Moyen
E	Défavorable avec quelques points favorables
F	Défavorable
G	Très défavorable
X	Pas concerné



Dimension économique

Les travaux d'assainissement du pont garantissent à long terme son état structurel et limite les dépenses occasionnées par son entretien.

Dimension sociale

Ces aménagements permettent de créer une meilleure continuité entre le centre de la Croix-Blanche et le centre du Village.

Par ailleurs, l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite est favorisée.

Dimension environnementale

Le projet de requalification du chemin de la Girarde favorise la mobilité douce (via vélo et transport public)

La pose d'un revêtement phonoabsorbant sur la chaussée permet de réduire les nuisances occasionnées par le bruit routier. Ce secteur sera assaini dès la pose du même revêtement sur la route de Berne, prévu en 2022-2023.



7 Conclusion

Au vu de ce qui précède, la Municipalité demande au Conseil communal de bien vouloir prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'EPALINGES

- vu le préavis n°26/2019 de la Municipalité du 11.11.2019 ;
- entendu le rapport de la Commission nommée pour examiner ce dossier, incluant les conclusions du rapport de la Commission des finances ;
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

décide

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de construction d'un montant de CHF 2'750'000.— (deux millions sept cent cinquante mille francs) destiné à la requalification du chemin de la Girarde entre la route de la Croix-Blanche et la route du Village et à l'assainissement et l'élargissement du pont de la Girarde pour la réalisation de deux passerelles latérales (nouveaux trottoirs).
2. d'autoriser la Municipalité à prélever la somme nécessaire sur les liquidités courantes ou alors, si ces dernières n'étaient pas suffisantes, à recourir à l'emprunt aux meilleures conditions auprès d'un établissement financier et dans le cadre du plafond d'endettement.
3. d'autoriser la Municipalité à porter cette dépense à l'actif du bilan, son amortissement intervenant selon la législation en vigueur.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

Maurice Mischler



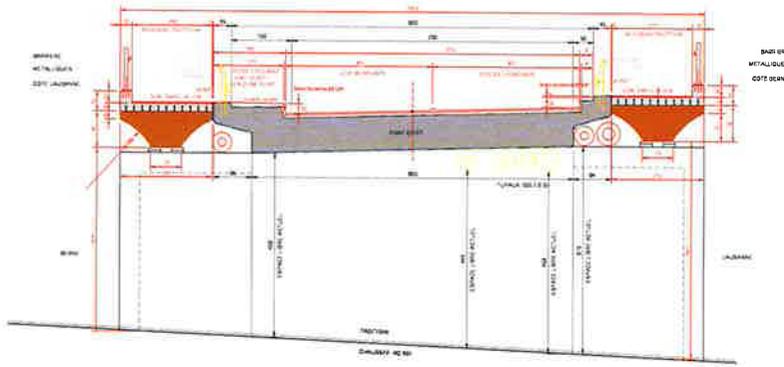
La Secrétaire

Sarah Miéville

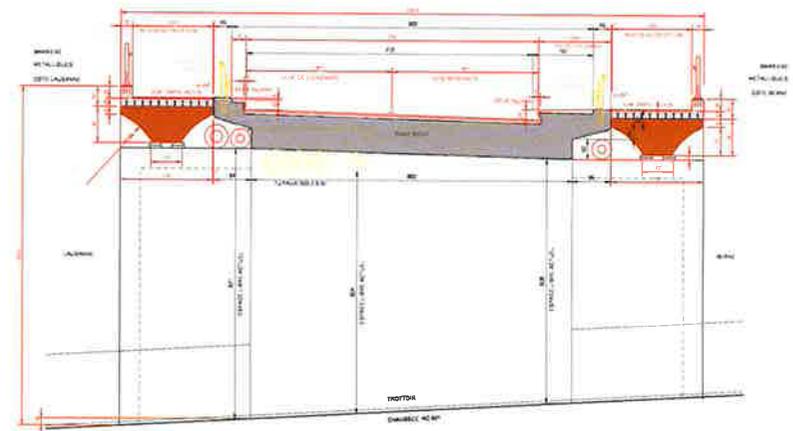
Annexes : - plans d'enquête

- plan d'étude sur les barrières

COUPE TYPE PONT COTE SUD 1:50



COUPE TYPE PONT COTE NORD 1:50



LEGENDE:

- CHAUSSEE
- PROJET TROTTOIR MIXTE CYCLES-PIETONS
- PROJET TROTTOIRS
- ZONE EN ENROBE NON FRANCHISSABLE
- ELEMENT EXISTANT
- PROJET
- LUMINAIRE

ENQUETE

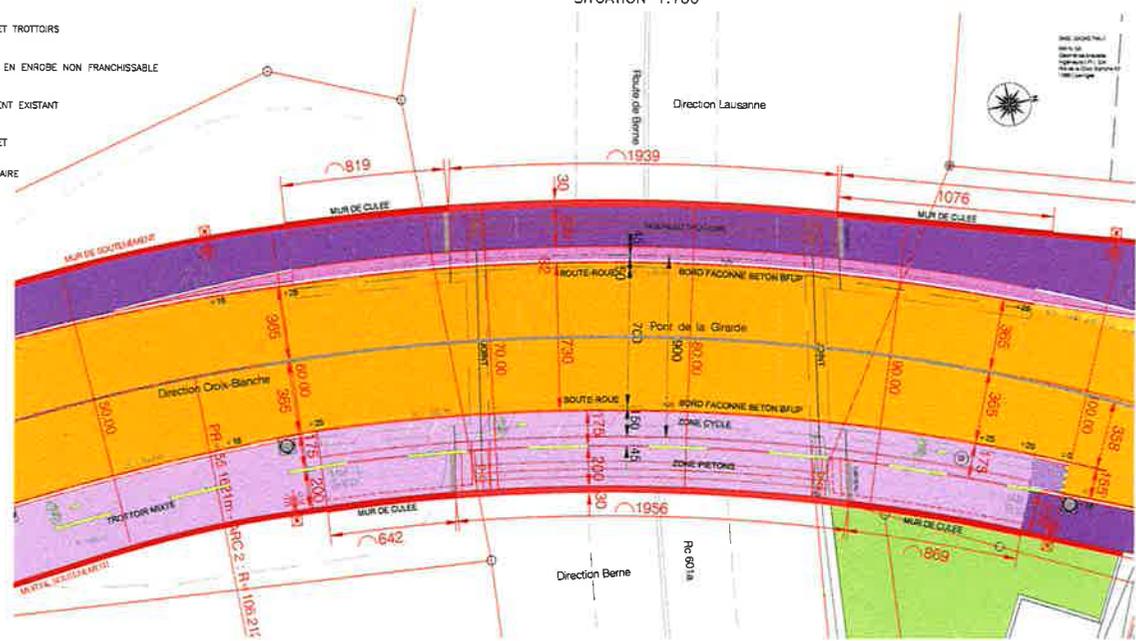
LA COMMUNE :

AUTEUR DES PLANS :

SITUATION 1:15'000



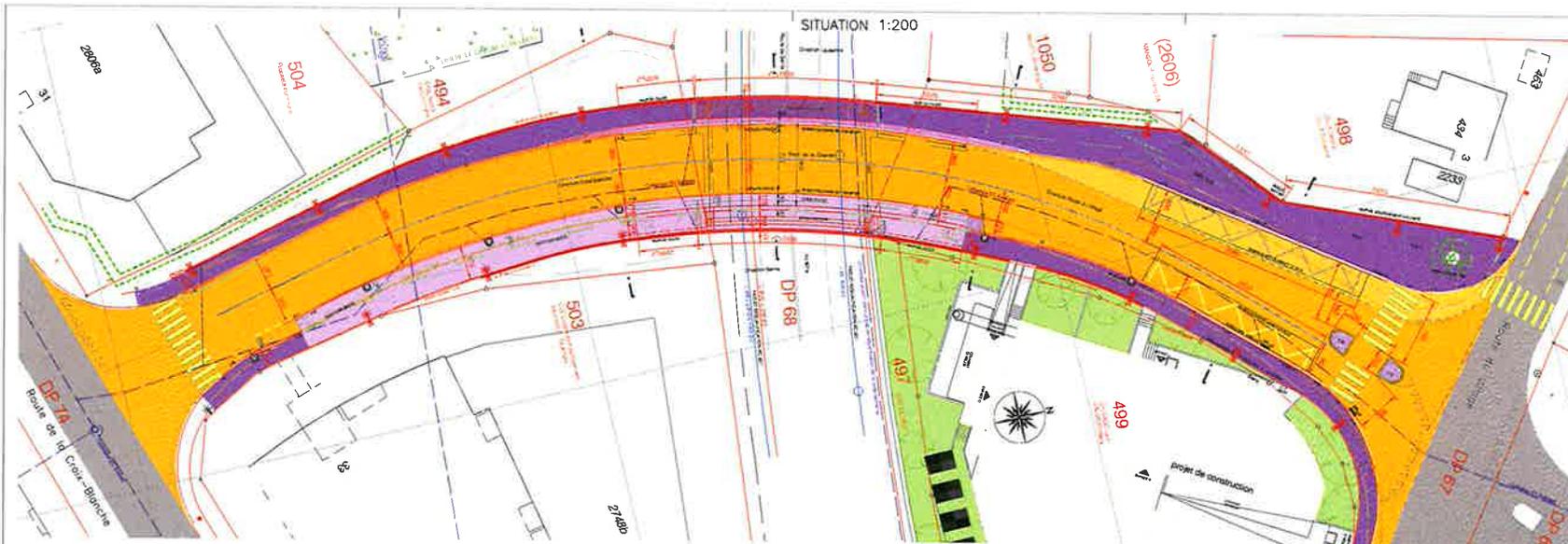
SITUATION 1:100



 COMMUNE D'EPALINGES REAMENAGEMENT DU BAS DE LA GIRARDE SITUATION PONT 1:100 ET COUPES ENQUETE	n° 937-03
	DATE: 15.08.2018 VOLUME: 02 DE 02 DATE: 15.08.2018 COMPLET: 01 DE 01

jean-paul cruchen et associés sa ing. civil-épi-sia

18.07.2018
02.08.2018
03.08.2018



ENQUETE

LA COMMUNE

AUTEUR DES PLANS



- LEGENDE:
- CHAUSSEE
 - ZONE BAGNOIRE BUS
 - PROJET TROTTOIR MIXTE CYCLES-PIETONS
 - PROJET TROTTOIRS
 - ILOTS FRANCHISSABLES
 - ZONE EN ENROBE NON FRANCHISSABLE
 - ELEMENT EXISTANT
 - PROJET
 - LUMINAIRE

Tableau des propriétaires touchés par les travaux

N° de parcelle	Nom des propriétaires
494	EPALINGES La Commune
497	ETAT DE VALD
498	JOLLY Delina et JOLLY Guillaume
498	SALGADO João et SALGADO Maria
503	C.E Coopérative du logement à but social - Epalinges
504	Propriété commune AEBISCHER Barbara AEBISCHER Guy ARGI Melissa BAUSMATT KULINICH Agnès BOCHICHIO Vincenzo BOCHICHIO SEYDOUR Sara CATALI Di Fabio CHAPARTE Nathalie CLOZZO Martina DUNANT Marie-Annette DUNANT Olivier FLOCK Frédéric GALTHIER CATALI Maryam HABFAST Ignace HABFAST Rolf ORIO Carmelina JUNUZ Annet JUNUZ HODHA Selma KULINICH Qing LERESCHE Claudio LERESCHE Pierre RIVERO Leandro RODRIGUEZ RIVERO Rebecca TRUONG Dieu TRUONG Kien WITTMER Elisabeth
509	Propriété commune LORIN Stane LOUTAN Doris SIMOND Mariko
651	Propriété commune HATT Jérolme HATT Caroline
652	SALGADO João et SALGADO Maria
1050	MANISOUR Holding SA
1400	PETERS Adrian et PETERS Nicole
2006	MANISOUR Holding SA

COMMUNE D'EPALINGES
REAMENAGEMENT DU BAS DE LA GIRARDE

N° 937-01

PROJET DE REAMENAGEMENT
SITUATION GENERALE VSS 1:200
ENQUETE

jean-paul cruchon et associés sa ing civil epfl-sio

DATE	1.09.2018
REVISION	01 - 18
DATE	01.11.2018
REVISION	02 - 18
DATE	18.02.2019
REVISION	03 - 19
DATE	27.02.2019
REVISION	04 - 19

18 02 2019 05:00:00 18 02 2019 05:00:00

18 02 2019 05:00:00 18 02 2019 05:00:00