



Commune de Villars-sur-Glâne
Conseil communal

1752 Villars-sur-Glâne 1
Case postale 176
Chèques postaux 17-193-0
www.villars-sur-glâne.ch

Séance du Conseil général du 2 octobre 2014

MESSAGE AU CONSEIL GÉNÉRAL

relatif à la construction d'une passerelle de liaison à Villars-Vert

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux,

Le Conseil communal a l'avantage de soumettre à votre examen et à votre approbation le projet et la réalisation d'une passerelle dans le quartier de Villars-Vert.

L'idée d'un franchissement enjambant la route cantonale 31b, entre le quartier de Villars-Vert et la zone d'activité de Moncor, en réduisant une des fractures dans son réseau de mobilité douce, préoccupe notre Exécutif de longue date.

I. INTRODUCTION

La problématique de la connexion du quartier de Villars-Vert au quartier de Moncor et à ses commerces et places de travail pour les piétons et les cyclistes est récurrente.

En effet, la semi-autoroute représente une barrière importante par son gabarit avec trois voies de circulation en général, voire quatre à l'approche du carrefour de Belle-Croix (lieu actuel du passage piéton) et aux charges de trafic élevées (~ 26'000 véhicules/jour). Les conditions de sécurité sont donc délicates pour les usagers les plus vulnérables.

Cet ouvrage fait partie des mesures prioritaires dans le concept de mobilité douce du Plan d'Agglomération 2 (Mesure Agglo N° 21.7). De ce fait, il bénéficie de subventions de la Confédération et de l'Agglomération. Le Canton participera également à sa réalisation.

Le nouveau Plan d'Aménagement Local prévoit, dans ses concepts pour vélos et pour piétons, une liaison en site propre.



Il est à relever que, lors d'un sondage réalisé auprès des entreprises de la ZACT de Moncor, celles-ci ont confirmé l'utilité de cette passerelle et ont mentionné qu'au moins une centaine de collaborateurs domiciliés à proximité immédiate pourrait l'emprunter (cf. questionnaire ZACT Moncor du 20.10.2009).

II. DESCRIPTIF

La réalisation de la passerelle s'inscrit dans un concept visant à améliorer les conditions de circulation des transports publics et renforcer la sécurité des piétons et cyclistes sur les routes de Villars et Moncor qui a fait l'objet d'une étude d'avant-projet conjointe avec le Service de la mobilité du Canton de Fribourg.

II.1 Passerelle

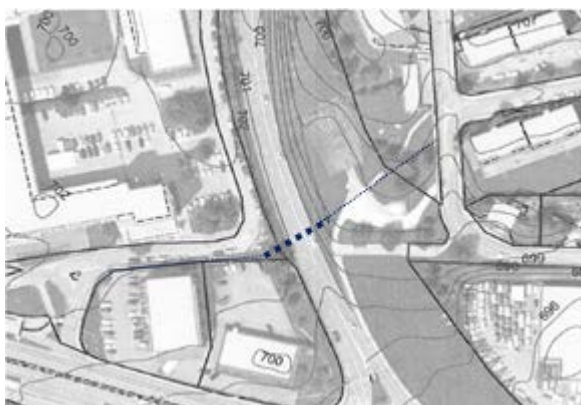
La passerelle est implantée dans la continuité de la route de Villars-Vert et rejoint le tracé de l'ancienne route cantonale.

La portée de 26 m et l'implantation de l'ouvrage prennent en compte différentes contraintes dans le plan vertical et horizontal, à savoir le gabarit d'espace libre de 4.6 m sur la semi-autoroute, la réserve de la largeur pour celle-ci ainsi que les pentes maximales côté Villars-Vert, dictées par la norme SIA 500 (Construction sans obstacle), soit 6%.

Côté Ouest, l'accrochage se fait au droit de l'angle Sud-Est du quadrilatère routier, pour aboutir côté Est au droit du carrefour piéton existant. Une rampe respectant une déclivité maximale de 6% permettra aussi une liaison vers la route de Moncor, avec un escalier pour une liaison directe depuis l'extrémité de la passerelle.

La largeur utile du tablier a été fixée à 3.60 m, en fonction de la mixité vélos-piétons et du potentiel d'utilisation (SN 640 210 et SN 640 247).

Situation de l'implantation de la passerelle et photographie du site



Les charges utiles principales admises sont 400 kg/m² pour le trafic des piétons et cyclistes. La charge des véhicules d'entretien est limitée à 5 tonnes.

Suite à une analyse multicritère comparant trois variantes : structure en bois, métallique, en béton, la variante métallique a été retenue.

La passerelle en structure métallique est composée de deux arcs métalliques en profilés ROR à inertie variable inclinés vers l'intérieur. Des suspentes en acier sont inscrites dans le plan des arcs et suivent un rythme régulier de 3.25 m correspondant à la flèche de l'arc en

son centre. Initialement, le tablier était prévu en plancher bois métal. Pour des questions de durabilité, d'entretien et d'homogénéité d'ensemble et tenant compte des remarques du Service des ponts et chaussées dans le cadre de l'examen préalable, le tablier est désormais en béton et métal.

La rampe côté Ouest est en forme de U renversé afin de respecter la déclivité de 6% pour les personnes à mobilité réduite ; elle sera flanquée d'un escalier plus direct. Côté Est, le chemin existant, rejoignant la route de Villars-Vert, sera élargi à 3 m et une connexion vers le trottoir longeant la semi-autoroute sera construite.

II.2 Externalités

La réalisation d'une passerelle reliant Moncor à Villars-Vert nécessite le déplacement d'une conduite d'eau à haute importance stratégique. En effet, cette dernière alimente les quartiers de Villars-Vert, du Belvédère, de la Redoute et des Eaux-Vives, soit un total de 2'500 habitants. Nous avons pour ces quartiers une deuxième alimentation qui passe par le quartier de la Fenetta. Cette dernière a été renforcée en 2013 en vue de permettre la réalisation de ces travaux.

Le déplacement de cette conduite est indispensable car située sous les culées en béton de la passerelle. La passerelle construite, l'accès à cette dernière ne sera plus possible. Bien que nous n'ayons jamais eu de problème sur cette conduite en Eternit, son diamètre de 150 mm est insuffisant et nous profiterons de ces travaux pour la remplacer par un tuyau en PE ou fonte DN 200 ou 250 mm. Ces travaux seront imputés sur le centre de charge ad-hoc (N° 700.501).

III. AGENDA

Le projet de passerelle a fait l'objet d'un examen cantonal (préavis favorable du 26.02.2013) ainsi que d'une transmission pour examen technique à l'Agglomération le 10.02.2014.

Sous réserve de l'acceptation par les chambres fédérales des crédits et selon les informations qui nous ont été données, les travaux ne pourront pas débuter avant mars 2015 et devraient durer six mois.

Au niveau des procédures, la mise à l'enquête publique pourrait se faire cet automne, l'appel d'offres également, avec une adjudication en janvier 2015. Celle-ci sera conditionnée par les réserves relatives aux subventions tant fédérales que de l'Agglomération. Les travaux ne débuteront que lorsque les promesses de subvention seront acquises.

IV. COÛTS

Les coûts sont basés sur des estimations du bureau d'ingénieur dans le cadre du projet définitif sur la base de son expérience et d'extrapolation des prix des marchés similaires, une marge d'approximation de 15% est l'usage à ce niveau d'étude.

Un décalage du calendrier dans l'hypothèse d'une réalisation ultérieure à 2015 impliquera une adaptation des prix selon les règles habituelles d'indexation.

IV.1 Devis

Démolition	CHF	10'000.–
Ouvrage	CHF	723'900.–
Aménagement route et place, évacuation d'eau	CHF	115'300.–
Installation d'un chantier	CHF	59'444.–
Marge d'approximation 15%	CHF	136'297.–
Honoraires ingénieur civil, géomètre, géotechnicien, architecte	CHF	121'000.–
Total HT	CHF	1'165'941.–
TVA 8%	CHF	93'275.–
Total net TTC arrondi	CHF	1'260'000.–

IV.2 Subventions attendues

Comme évoqué précédemment, la part subventionnable est, pour cet ouvrage, particulièrement importante puisque l'enveloppe des subventions attendues est de l'ordre de 50%. Celles-ci devront faire l'objet d'une demande formelle pour ce qui concerne l'Agglomération.

Partant de là, le Conseil communal vous propose d'accepter la demande de crédit pour le montant total de l'ouvrage.

Subventions – participations

La subvention de l'Agglomération sera de 50% du montant inscrit au PA2, soit **au maximum de CHF 450'000.–**.

Le Canton a pris une décision de part de financement le 30 avril 2012 ; sa participation pour la passerelle sera de **CHF 132'000.–**.

V. CHARGES FINANCIÈRES

Montant devisé du projet et de la demande de crédit	CHF	1'260'000.– TTC
Amortissement de 4% sur CHF 1'260'000.– selon l'article 53 du Règlement du 28 décembre 1981 d'exécution de la loi sur les communes	CHF	50'400.–
Intérêts de 3% sur CHF 1'260'000.–	CHF	37'800.–
Total des charges annuelles	CHF	88'200.–

Le plan financier prévoit sous rubrique 1035 Bertigny – Villars-Vert, CHF 1'200'000.– pour 2015 et pour l'accrochage piétonnier et la passerelle.

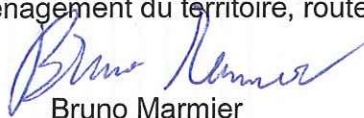
VI. PROPOSITION

Le Conseil communal vous saurait gré d'accepter le message relatif à la passerelle de Villars-Vert. Cet ouvrage emblématique sera le trait d'union entre la colline de Bertigny et l'Ouest de notre Commune en inscrivant la continuité de la mobilité douce par une élégante porte d'entrée.

Par conséquent, il vous invite à l'autoriser à recourir à l'emprunt pour couvrir la dépense brute de CHF 1'260'000.- qui en découle, à laquelle seront déduites les subventions cantonales et de l'agglomération.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux, à l'assurance de notre parfaite considération.

Le Conseiller communal
responsable du dicastère de l'aménagement du territoire, routes, mobilité et environnement


Bruno Marmier

Approuvé par le Conseil communal
dans sa séance du 8 septembre 2014

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Secrétaire


Emmanuel Roulin



La Syndique


Erika Schnyder

Annexes : 1 devis général
1 plan de situation, 1 coupe type, 1 élévation

3746 Passerelle RC 31 b Villars-Vert

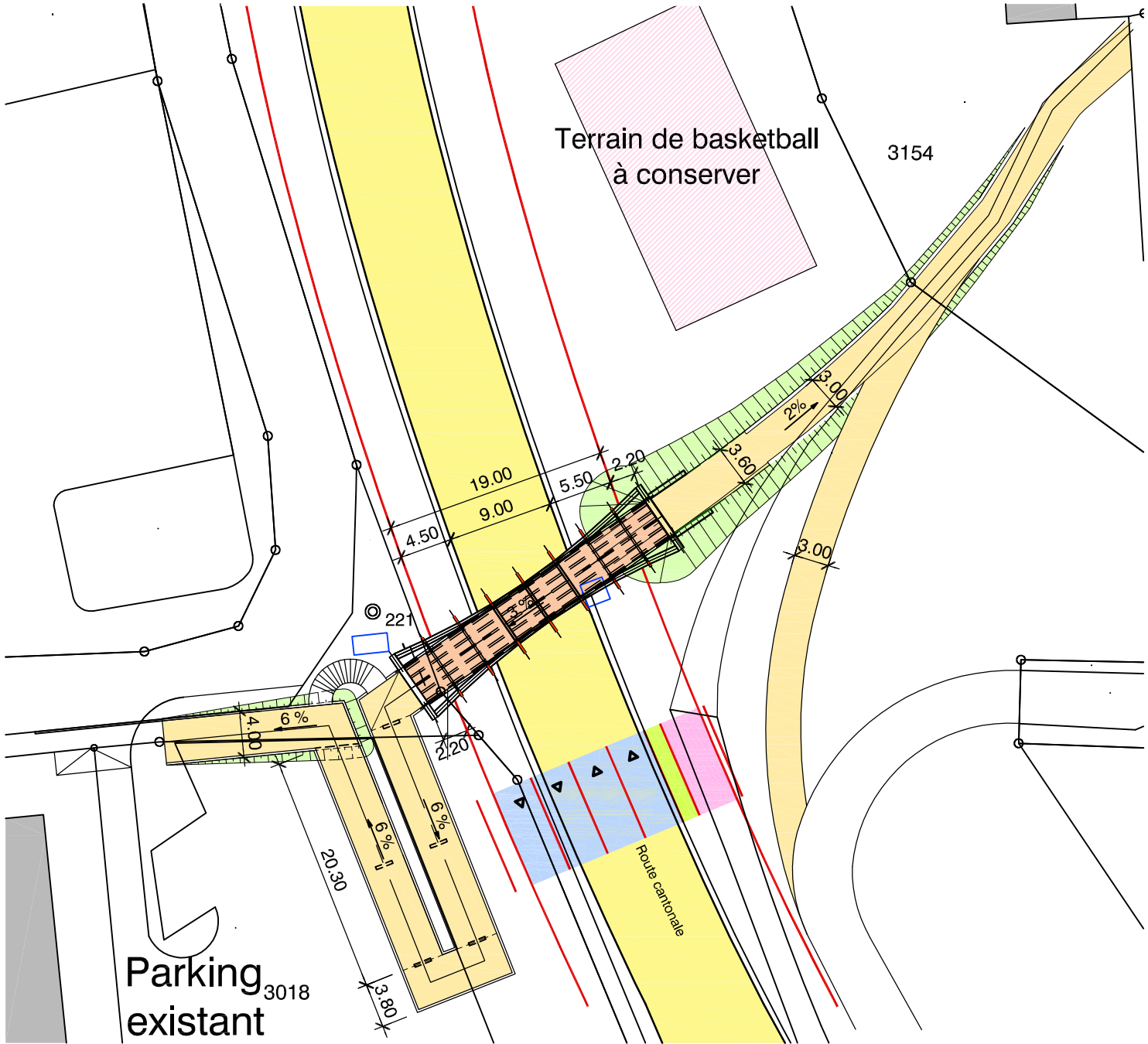
Estimation des coûts (+/- 15%)



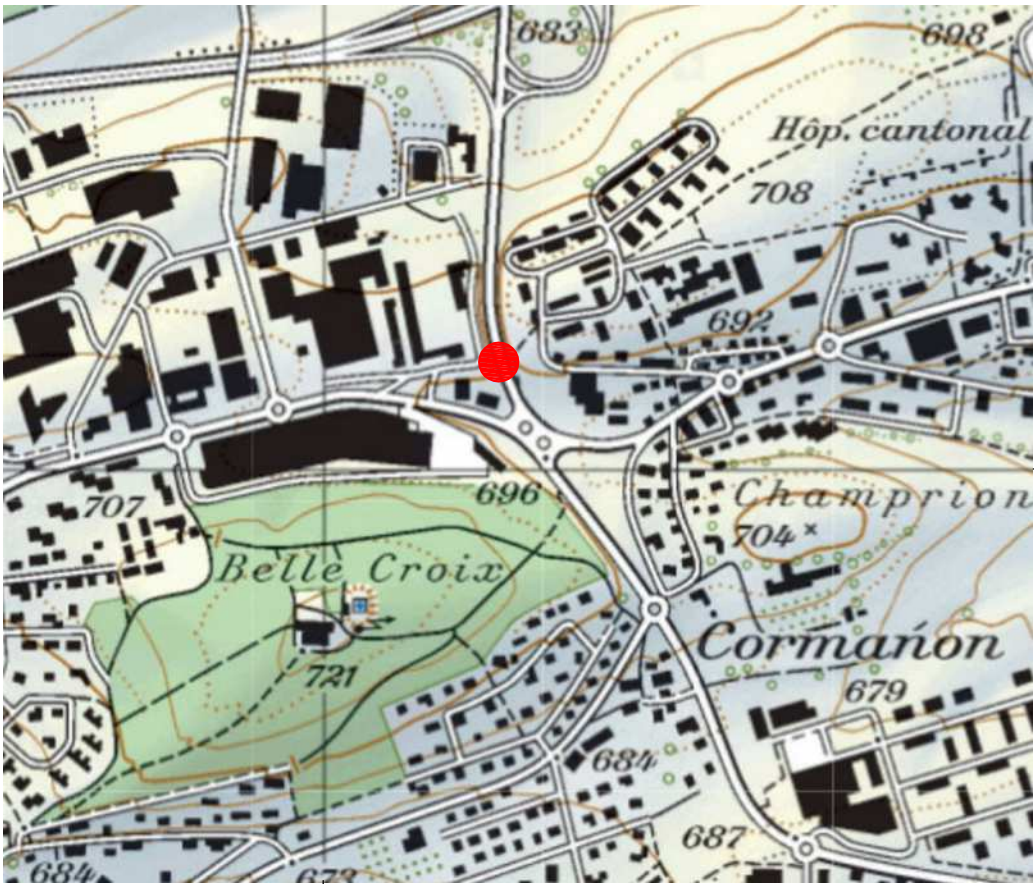
	Passerelle métallique			
	Quantité	Unité	Coût unitaire	Coûts en Frs
Démolition-défrichage-démontage	1	gl.	10'000	10'000
Ouvrage				
Travaux préparatoires : pieux - micropieux - blindage de fouille	1	gl.	40'000	40'000
Procédures administratives et foncières	1	gl.	20'000	20'000
Terrassement	390	m ³	50	19'500
Béton et béton armé des aménagements	100	m ³	1'200	120'000
Structure porteuse de la passerelle	26'000	kg	10	260'000
Structure pour la rampe d'accès et escalier	210	m ²	550	115'500
Aménagement route et place	590	m ²	170	100'300
Remblayage	580	m ³	65	37'700
Etanchéité	100	m ²	120	12'000
Revêtement	60	t	220	13'200
Garde-corps	215	m	250	53'750
Eclairage	215	m	150	32'250
Evacuation des eaux	50	m	300	15'000
Installation de chantier	7	%	849'200	59'444
Marge d'approximation	15	%	908'644	136'297
Honoraires				
Ingénieur civil	1	gl.	95'000	95'000
Géomètre	1	gl.	6'000	6'000
Géotechnicien, y compris sondages et essais	1	gl.	15'000	15'000
Architecte	1	gl.	5'000	5'000
Total net sans TVA				1'165'941
TVA 8%				93'275
TOTAL NET TTC (arrondi)				1'260'000

Montreux, le 4 septembre 2014

VUE EN PLAN 1:500



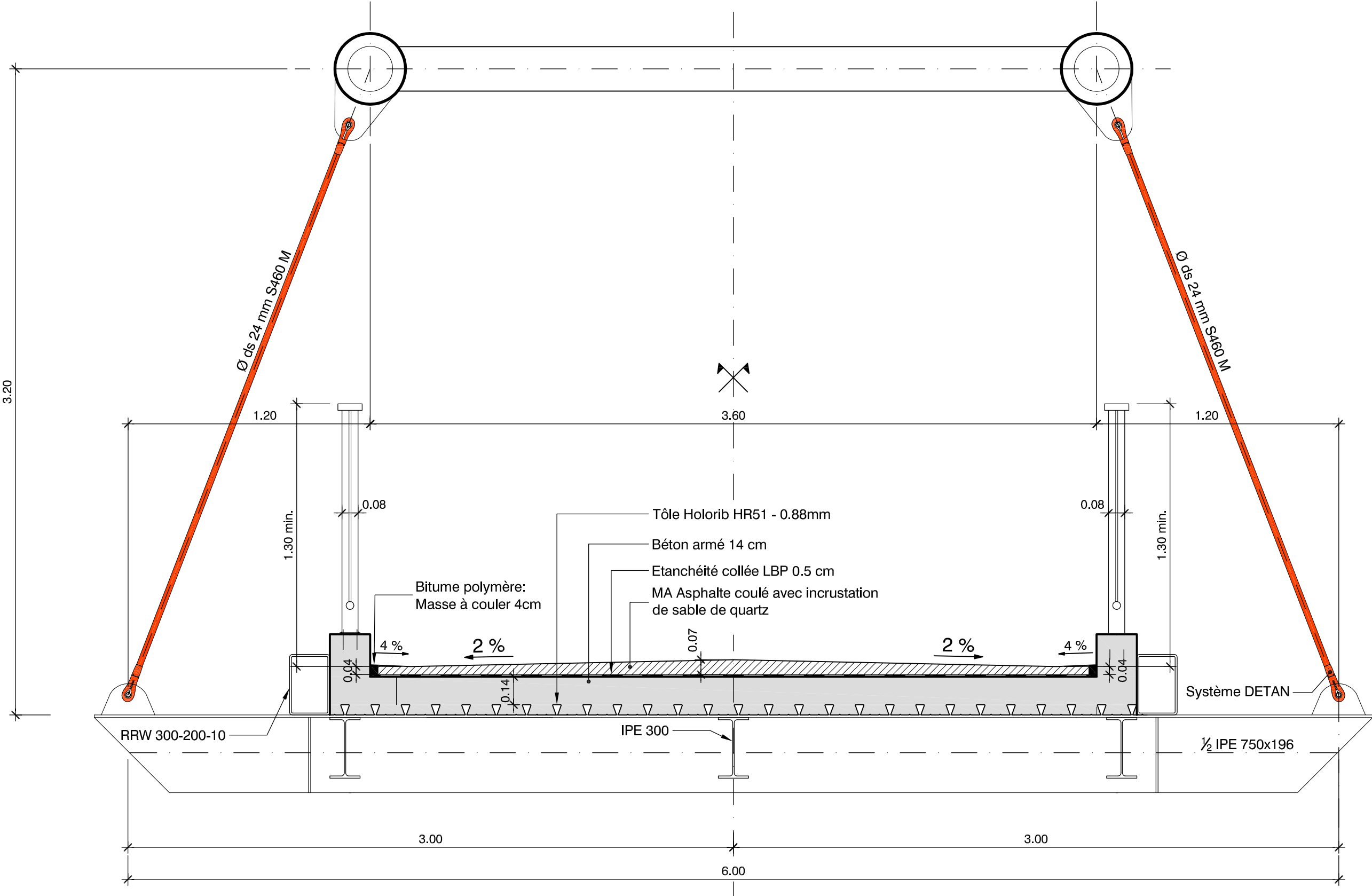
SITUATION 1:10'000



183.000

576.000

COUPE TYPE 1:20



Avenue des Alpes 43 1820 Montreux
tél : 021 333 45 00
Avenue du 14-Avril 20 1020 Renens
tél : 021 333 48 30
Rue de Battant 1 1630 Bulle
tél : 026 404 48 70
www.danielwili.ch
e-mail : info@danielwili.ch

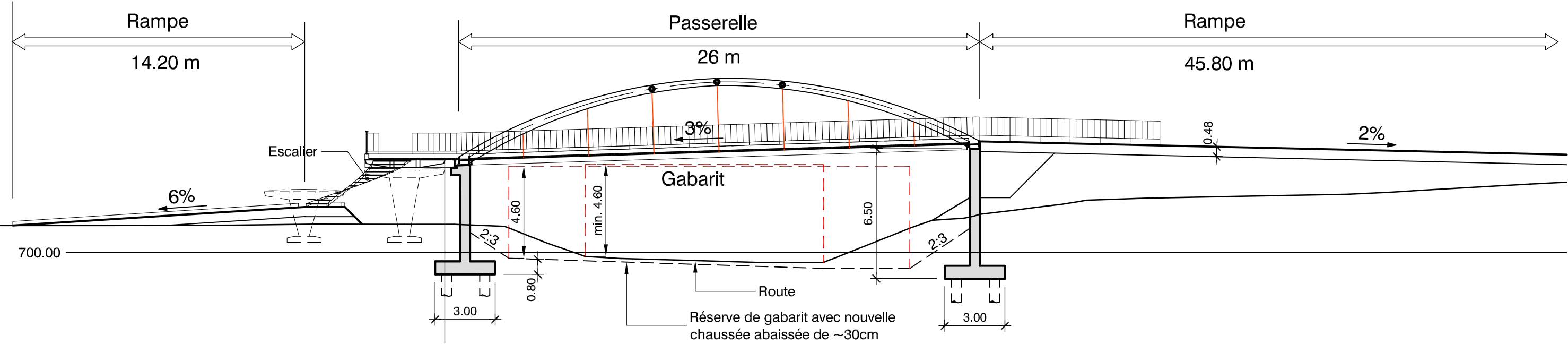
Dess : RG Visa : BR Format : A3 Echelle : 1:20 Date : 03.09.14

Passerelle de Villars-Vert
Villars-sur-Glâne

Fiche de présentation: Coupe type

3746-F3

ELEVATION 1:200



Avenue des Alpes 43
1820 Montreux
tél : 021 333 45 00

Avenue du 14-Avril 20
1020 Renens
tél : 021 333 48 30

Rue de Battentín 1
1630 Bulle
tél : 026 404 48 70

www.dwillli.ch
e-mail : info@dwillli.ch

Dess : RG

Visa : BR

Format : A3

Echelle : 1:200

Date : 03.09.14

Passerelle de Villars-Vert
Villars-sur-Glâne

Fiche de présentation: Elévation

3746-F2