

Présidence : .....

Groupe "Les Verts"

.....



Groupe Socialiste

.....

.....

MUNICIPALITÉ

PREAVIS N° 93-2016

AU CONSEIL COMMUNAL

Groupe PLR

.....

.....

Adoption du projet routier pour le réaménagement de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo et demande d'un crédit d'ouvrage pour la réfection de la chaussée de la rue du Simplon, la création d'un trottoir côté nord et l'ajout d'un collecteur

Groupe "Fourmi Rouge"

.....

.....

**Date proposée pour la séance de la Commission :**

**Mercredi 17 février 2016, à 20h00**

**A la salle de Municipalité**

Groupe UDC

.....

1<sup>er</sup> février 2016

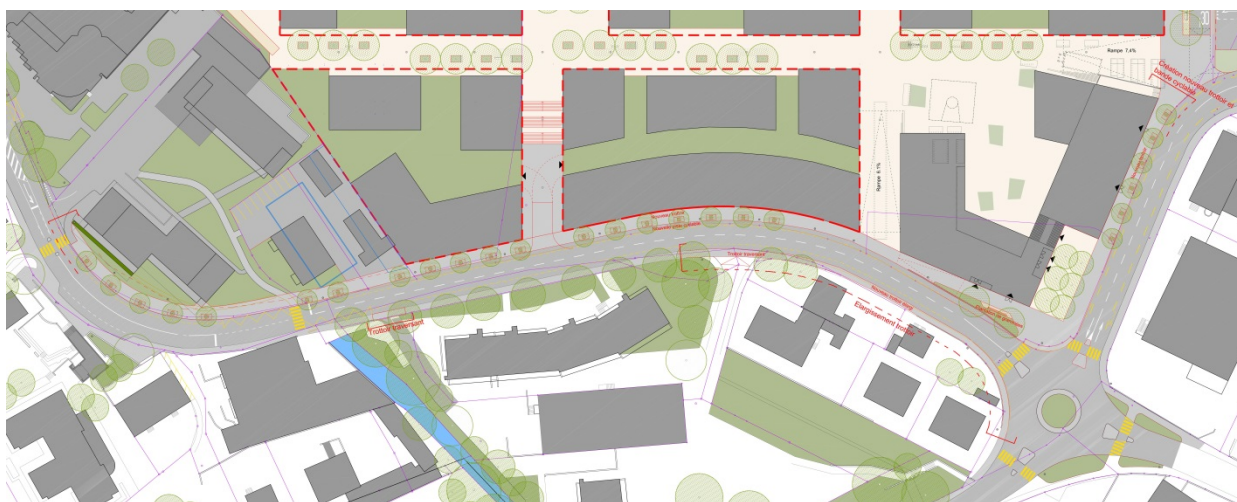
## P R E A V I S No 93-2016

Adoption du projet routier pour le réaménagement de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo  
et demande d'un crédit d'ouvrage pour la réfection de la chaussée de la rue du Simplon,  
la création d'un trottoir côté nord et l'ajout d'un collecteur

—  
AU CONSEIL COMMUNAL DE R E N E N S,

Renens, le 1<sup>er</sup> février 2016

Monsieur le Président,  
Mesdames, Messieurs,



*Plan de la future rue du Simplon et de l'avenue du Silo*

### **Préambule**

Le présent préavis a pour but de soumettre à l'approbation du Conseil communal le réaménagement d'une portion de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo. Ce projet consiste en la réfection de la superstructure (couche supérieure) de la demi-chaussée de la rue du Simplon en direction de la gare, de la création d'un trottoir côté nord, de l'élargissement du trottoir existant côté sud, de la mise en œuvre d'un collecteur afin de mettre en séparatif les habitations de la rue du Simplon 38 à 42 et la mise en œuvre de deux bandes cyclables afin d'avoir une continuité jusqu'au giratoire du 1<sup>er</sup>-Août.

## Table des matières

<b>1. Contexte</b> .....	<b>3</b>
1.1 Les espaces publics du quartier "Les Entrepôts" .....	3
1.2 CEOL.....	3
<b>2. Procédure et enquête publique</b> .....	<b>3</b>
2.1 Accord et servitudes .....	4
<b>3. Description des travaux de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo</b> .....	<b>4</b>
3.1 Situation existante.....	4
3.2 Projet .....	4
3.2.1 Génie Civil .....	4
3.2.2 Aménagements paysagers .....	5
3.2.3 Eclairage public.....	5
3.2.4 Mise en séparatif.....	6
3.3 Période transitoire .....	6
<b>4. Estimation des coûts</b> .....	<b>6</b>
4.1 Récapitulation des travaux et honoraires estimés .....	6
4.2 Calendrier prévisionnel.....	8
<b>5. Incidences financières</b> .....	<b>8</b>
5.1 Plan des investissements.....	8
5.2 Coût du capital.....	8
5.3 Comptes de fonctionnement.....	9
<b>6. Conclusions</b> .....	<b>9</b>

## **1. Contexte**

Le développement du quartier P41 "Les Entrepôts", adopté par le Conseil Communal par le biais du préavis n° 45-2013, est en cours. La réalisation du Centre d'enseignement postobligatoire de l'Ouest lausannois (CEOL), le gymnase de Renens, en constitue la première étape. Conformément aux exigences qualitatives accompagnant ce plan de quartier, un concours architectural pour les futurs bâtiments de logements et services a eu lieu en 2015. L'étude des espaces publics se fait en parallèle.

Le réaménagement de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo devra être prêt avant l'ouverture du gymnase pour accueillir ses nombreux étudiants, dans l'objectif de sécuriser la liaison entre le futur bâtiment et la gare de Renens et d'améliorer la continuité du cheminement piétons. Cet aménagement doit être réalisé en coordination avec le chantier du CEOL afin que, dès son ouverture prévue fin août 2016, cette liaison soit praticable.

### **1.1 Les espaces publics du quartier "Les Entrepôts"**

Les rues et zones de mobilité du P41 représentent environ 11'000 m<sup>2</sup>, soit un tiers de la surface du site et leur réalisation est à la charge des propriétaires. La convention prévoit que ces espaces soient remis au domaine public communal après leur réalisation. Ceux-ci travaillent de concert et en bonne intelligence à la planification et à la construction des équipements du quartier. Les infrastructures du trottoir nord de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo font partie de ces équipements techniques en partie à charge des propriétaires.

Selon la Convention d'Equipements P41 "Les Entrepôts" datée du 1<sup>er</sup> avril 2014 et signée entre la Ville de Renens et les CFF, les superstructures du trottoir nord de la rue du Simplon, à partir du fini de la grave (voir chiffre 4.1), y compris son éclairage et son arborisation complémentaire, seront à la charge de la Ville de Renens.

### **1.2 CEOL**

Le CEOL prévoit la création d'un gymnase de 50 classes et accueillera, à terme, quelque 1300 élèves. Le bâtiment servira également pour le Gymnase du soir, la passerelle Dubs (formation permettant de passer de la maturité professionnelle aux Hautes écoles universitaires) et permettra d'y regrouper les formations supérieures pour adultes. Une salle de sport triple sera réalisée afin de répondre aux besoins de l'éducation physique des élèves. Le CEOL ouvrira ses portes en deux étapes, la première à la rentrée d'août 2016 et la seconde courant 2017.

## **2. Procédure et enquête publique**

Selon les dispositions des articles 13, al. 3 de la loi sur les routes du 10 décembre 1991 (LRou) et 57 et suivants LATC, le projet de réaménagement de la rue du Simplon et de la rue du Silo a été soumis à l'examen préalable de la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) le 12 juin 2015; la réponse cantonale est parvenue au Service de l'urbanisme de la Ville de Renens le 26 août 2015, avec un préavis positif. Il a ensuite été mis à l'enquête publique du 12 novembre au 13 décembre 2015.

A l'issue de l'enquête publique, aucune opposition n'a été enregistrée. La suite de la procédure passe par l'adoption du projet routier par le Conseil communal, objet du présent préavis, puis par l'approbation définitive du Canton.

## 2.1 Accord et servitudes

Pour assurer la continuité piétonne jusqu'à la gare et dans un souci de cohérence et de sécurité, la Municipalité a décidé de prolonger le trottoir au-delà du périmètre du plan de quartier P41 en établissant une servitude de passage sur trois propriétés longeant la rue du Simplon et permettant ainsi d'accéder à la gare de façon confortable. Cette servitude de passage publique a été mise à l'enquête et n'a pas suscité d'opposition.

## 3. Description des travaux de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo

### 3.1 Situation existante

La rue du Simplon se compose actuellement, sur le tronçon concerné par le projet, d'un trottoir côté sud d'une largeur de 1.20 m et d'une chaussée de 7 m de largeur, sans bande cyclable.

La chaussée de l'avenue du Silo, d'une largeur totale de 8.80 m, est composée d'un trottoir côté Est d'une largeur de 2 m. Des bandes cyclables sont marquées de part et d'autre de la chaussée.

### 3.2 Projet

#### 3.2.1 Génie Civil

##### **Chaussée**

Le projet prévoit de renforcer et d'élargir la demi-chaussée de la rue du Simplon de 1.50 m, de manière à pouvoir placer 2 bandes cyclables entre le franchissement de la Mèbre et l'avenue du Silo et 1 bande cyclable entre le franchissement de la Mèbre et la gare. Les 1.50 m nécessaires seront pris sur le talus nord existant.

Pour l'avenue du Silo, l'assiette de la chaussée existante est conservée. Une réfection locale le long du futur trottoir du CEOL est prévue afin de poser les bordures de trottoirs et quelques adaptations de niveaux. Un nouveau marquage est prévu pour les 2 bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée.

##### **Trottoirs**

Le trottoir actuel au sud, le long des propriétés de la rue du Simplon 38 à 42, n'offre pas un confort d'utilisation optimal du fait de son manque de largeur. Les croisements avec une poussette, par exemple, sont aujourd'hui impossibles. Profitant de ces interventions, le projet prévoit également d'élargir ponctuellement ce tronçon afin de le rendre plus agréable.

Au nord, un nouveau trottoir d'une largeur variant de 3.50 m à 4.00 m est projeté le long de la rue du Simplon. Il est nécessaire de prendre le terrain dans le talus existant pour permettre sa réalisation. En finalité, une fois que l'ensemble du plan de quartier sera réalisé, ce trottoir sera délimité par le front des futurs bâtiments prévus dans le plan de quartier.

## **Mobilité douce**

Dans le cadre de ce projet, 2 bandes cyclables ont été intégrées afin d'avoir une continuité sur toute la rue du Simplon. L'intégration au niveau du CEOL se fera juste après le giratoire. Un muret et une plate-bande herbeuse délimiteront l'espace entre les cycles et les piétons.

## **Enrobé**

Actuellement, la rue du Simplon a déjà été renforcée sur une demi-chaussée lors de la réalisation des collecteurs des CFF nécessaires au quartier des Entrepôts. L'autre demi-chaussée sera donc également renforcée avec une épaisseur de grave plus importante et des enrobés aptes à reprendre les charges des bus. La couche de surface sera complétée, après travaux, par un enrobé phono-absorbant, conformément au plan d'assainissement du bruit routier.

### **3.2.2 Aménagements paysagers**

Selon le Règlement du plan quartier, art. 31 et 32, des arborisations sur les aménagements prévus sont obligatoires. Un plan d'aménagement des espaces extérieurs est établi depuis la première demande de permis de construire. Il assure un ensemble paysager cohérent à l'échelle du quartier. Ceci a été fait lors de l'enquête du CEOL.

L'agrandissement de la chaussée côté nord ne permettra pas de garder les 12 platanes existants, leur emplacement étant situé au droit de la future bande cyclable. Par contre, les arbres au sud seront maintenus en orientant leur croissance afin qu'ils recouvrent la chaussée. Les arbres abattus seront remplacés par 12 merisiers (*Prunus Avium Plena*) le long du futur trottoir. Ces arbres, de taille moyenne (10 à 12 m) et d'essence indigène favorable à la biodiversité, ont une floraison blanche spectaculaire au printemps. Cette variété limite l'entretien et la dégradation du sol par son absence de fruit. Ces "merisiers des oiseaux" remplaceront avantageusement les platanes abattus. En effet du côté sud de la rue, les platanes restants seront formés en voûte, à l'exemple de l'avenue des Baumettes, et les nouveaux arbres amèneront de la floraison tout en étant adaptés à la limite des immeubles en devenir du côté nord. A leur pied, une grille de fonte d'environ 2x2 m les protégera et permettra l'utilisation d'une largeur de trottoir optimale.

Concernant l'avenue du Silo, un nouveau trottoir est prévu le long de la façade du CEOL, délimité par une bordure en granit. 6 merisiers (*Prunus Avium Plena*) seront également plantés le long de ce nouveau trottoir, selon le même principe qu'à la rue du Simplon. La placette d'entrée du CEOL complètera cette arborisation par la plantation de quelques arbres.

### **3.2.3 Eclairage public**

L'éclairage de la rue du Simplon est suffisant pour éclairer la largeur de la chaussée actuelle et sa future bande cyclable. Par contre, lors de la plantation des nouveaux arbres, il sera probablement nécessaire de compléter localement cet éclairage pour le trottoir opposé. Dès lors, un budget estimatif a également été prévu dans ce projet. Pour information, les façades du CEOL bénéficieront d'un éclairage particulier.

### **3.2.4 Mise en séparatif**

La réalisation de ces nouveaux collecteurs le long des propriétés de la rue du Simplon 38 à 42 permettra la mise en séparatif de ces habitations. Les collecteurs, d'un diamètre de 20 cm pour les eaux usées et de 25 cm pour les eaux claires, seront posés à environ 2.50 m de profondeur sur une longueur d'environ 15 m.

La ligne de contact du bus tl n° 25 imposera quelques précautions complémentaires ainsi qu'une méthode de travail particulière afin de minimiser les éventuelles perturbations de l'exploitation de cette ligne.

### **3.3 Période transitoire**

Les travaux de génie civil de la route et du nouveau trottoir seront terminés à la fin du mois d'août, afin que tout soit prêt pour l'ouverture du CEOL.

Il s'agit d'une première étape dans l'attente de la construction des nouveaux bâtiments d'habitation du quartier. Les travaux de finitions tels que la construction des fosses des arbres et leur plantation seront réalisés après cette période de transition, pour éviter des travaux complémentaires et des coûts inutiles. En effet, la construction de ces futurs bâtiments impliquera certainement une utilisation partielle du domaine public et une emprise sur le trottoir nouvellement construit.

La couche finale du trottoir, comprise dans ce crédit d'ouvrage, sera ainsi également posée plus tard, dès que les bâtiments seront construits, dans un délai estimé de 3 à 5 ans.

## **4. Estimation des coûts**

### **4.1 Récapitulation des travaux et honoraires estimés**

Le devis général des travaux de génie civil est basé sur la moyenne des trois premières entreprises soumissionnaires, après contrôle des soumissions.

Selon la convention des équipements du P41 "Les Entrepôts", établie entre la Ville de Renens et les propriétaires, ces derniers supportent les coûts de réalisation des équipements techniques et des aménagements extérieurs situés à l'intérieur du quartier, strictement et exclusivement sur leurs parcelles respectives.

Pour ce faire, les équipements à la charge de la Ville de Renens, qui en assure la maîtrise d'ouvrage, sont la superstructure du trottoir nord de la rue du Simplon à partir du fini de la grave, soit le revêtement de surface, l'éclairage et l'arborisation complémentaire. Pour des raisons de maîtrise de coûts et de délai, il a été convenu avec les CFF que la Ville de Renens assurerait la maîtrise de cet ouvrage dans sa totalité.

Les coûts des travaux à charge des CFF seront facturés directement par l'entreprise après contrôle par le bureau d'ingénieurs et le Service des travaux qui assure la maîtrise d'ouvrage. Il n'y aura donc pas de complément financier à charge de la Ville de Renens, si ce n'est la partie dont elle assume le coût.

Les travaux d'aménagements paysagers estimés à CHF 268'000.- HT et les honoraires des architectes paysagistes de CHF 27'000.- HT sont entièrement à la charge de la Ville.

Ceux-ci sont divisés en trois secteurs :

- Rue du Simplon tronçon ruisseau Mèbre-Gare	CHF	72'000.- HT
- Rue du Simplon Plan de quartier Entrepôts	CHF	118'000.- HT
- Avenue du Silo	CHF	78'000.- HT

Dans ces coûts sont compris les aménagements liés à la plantation des arbres, c'est-à-dire les fosses de plantation des arbres, les grilles de sol et le mobilier.

### Coûts pour la Ville de Renens

#### Travaux (sans collecteur)

• Génie civil	CHF	654'000.-
• Aménagements paysagers y.c. arborisation (estimation)	CHF	268'000.-
• Eclairage public (estimation)	CHF	96'000.-
• Marquage (estimation)	CHF	24'800.-
• Divers et imprévus	CHF	100'000.-

#### Honoraires

• Honoraires d'ingénieurs civils (étude et réalisation)	CHF	30'000.-
• Honoraires des architectes paysagistes (études et réalisation)	<u>CHF</u>	<u>27'000.-</u>

Sous-total HT	CHF	1'199'800.-
TVA 8 %	<u>CHF</u>	<u>96'000.-</u>

Montant total des travaux pour Renens TTC	<u>CHF</u>	<u>1'295'800.-</u>
---	------------	--------------------

#### Travaux pour collecteur

• Collecteur	CHF	47'000.-
• Divers et imprévus (15 %, réserve sur nature du sol)	<u>CHF</u>	<u>7'000.-</u>

Sous-total HT	CHF	54'000.-
TVA 8 %	<u>CHF</u>	<u>4'300.-</u>

Montant total des travaux "collecteur" pour Renens TTC	<u>CHF</u>	<u>58'300.-</u>
--	------------	-----------------

**Montant total, travaux et collecteurs, arrêté à** **CHF 1'354'100.-**

Pour information, le coût total du projet se monte à environ CHF 2'200'000.-, le solde étant à la charge des CFF.



## 4.2 Calendrier prévisionnel

La construction de ces aménagements est prévue en fonction de l'acceptation du présent préavis par le Conseil communal, du délai de recours et du temps nécessaire aux adjudications. Les travaux sont prévus dès mi-avril 2016 et devront être terminés avant la rentrée du CEOL en août 2016.

## 5. Incidences financières

### Dépenses d'investissement

Comme décrit au chapitre 4 "Devis général des travaux", le montant des travaux pour la construction du trottoir, du collecteur et du renforcement de la chaussée se monte à CHF 1'354'100.- TTC.

### 5.1 Plan des investissements

Le montant relatif au projet routier pour le réaménagement de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo, la réfection de la chaussée de la rue du Simplon, la création d'un trottoir côté nord et l'ajout d'un collecteur figure au plan des investissements 2015-2019 (2020-2024), adopté par la Municipalité le 9 octobre 2015, comme suit :

- Section 3810 Travaux, aménagement de la rue du Simplon : CHF 650'000.-, N°3810.5010.163;
- Section 3810 Travaux, rue du Simplon nord - trottoir : CHF 150'000.-, N 3810.5010.546;
- Section 3711 Urbanisme, P41 – espaces publics : CHF 200'000.-, N° 3711.5010.520.

L'ensemble des travaux, sauf le collecteur, sera comptabilisé dans le compte N° 3810.5010.163 renommé "Réaménagement, y.c. trottoir Simplon/Silo".

Les travaux pour le collecteur seront comptabilisés dans le compte N° 3861.5010.165 "Collecteur rue du Simplon".

### 5.2 Coût du capital

#### Travaux (sans collecteur)

Le coût du capital (amortissements + intérêts) représente un coût de fonctionnement annuel moyen de CHF 62'630.- pendant 30 ans. Ce coût se décompose de la manière suivante : amortissements CHF 43'193.- (CHF 1'295'800.- divisés par 30 ans) et intérêts CHF 19'437.- (CHF 1'295'800.- divisés par 2 et multipliés par un taux moyen de 3 %).

#### Collecteur

L'amortissement de la dépense pour le collecteur sera fait en une seule fois par un prélèvement dans le fonds prévu à cet effet, compte N° 9280.01 "Réseau d'évacuation et d'épuration des eaux". Par conséquent, aucun coût du capital n'est engendré par cette dépense.

### 5.3 Comptes de fonctionnement

Mis à part le coût du capital, ces travaux n'entraînent pas d'augmentation de charges liées au compte de fonctionnement.

## 6. Conclusions

Long de près de 400 mètres, largement arborisé à terme, ce nouveau trottoir comble une lacune dans le réseau viaire de la ville et préfigure le futur quartier des Entrepôts. En effet, il constitue une première étape d'un projet urbain qualitatif qui a placé la mobilité douce piétonne et cycliste en priorité dans le quartier. Il permettra d'accueillir les nouveaux usagers de ce quartier, les gymnasiens du CEOL et leurs enseignants, à temps pour la rentrée scolaire et les futurs habitants, employés CFF et usagers dans un second temps. Par cette réalisation une friche ferroviaire en mutation se connecte à ses voisins et à la ville tout entière.

Le nouveau trottoir assurera ainsi une première continuité entre la gare et le CEOL et permettra d'accéder au quartier des Entrepôts; en effet, il borde le futur quartier au sud le long de la rue du Simplon et garantira ainsi un accès aux espaces publics et aux espaces verts à créer à l'intérieur du quartier, qui, dans une phase suivante, seront également relié à la gare par la future passerelle du 1<sup>er</sup>-Août.

Le quartier des Entrepôts, au centre de Renens et proche de toutes les aménités urbaines, doit être un lieu convivial et d'échange pour tous. Ce trottoir en est le premier acte.

---

Fondée sur l'exposé ci-dessus, la Municipalité prie le Conseil communal de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

## C O N C L U S I O N S

LE CONSEIL COMMUNAL DE R E N E N S,

Vu le préavis N° 93-2016 de la Municipalité du 1<sup>er</sup> février 2016,

Oui le rapport de la Commission désignée pour étudier cette affaire,

Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

**ADOPTÉ** le projet routier pour le réaménagement de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo.

**ALLOUE** à cet effet à la Municipalité un crédit de construction de **CHF 1'354'100.- TTC** pour le réaménagement de la rue du Simplon et de l'avenue du Silo, la réfection de la chaussée de la rue du Simplon, la création d'un trottoir côté nord et l'ajout d'un collecteur.

**La dépense liée aux travaux (sans collecteur)** sera financée par voie d'emprunt, conformément aux autorisations d'emprunter données par le Conseil communal. Elle figurera dans le compte d'investissement du patrimoine administratif, sous le compte N° 3810.5010.163 "Réaménagement, y.c. trottoir Simplon/Silo". Cette dépense sera amortie en 30 ans, selon l'article 17b du règlement du 14 décembre 1979 (mis à jour au 1<sup>er</sup> juillet 2006) sur la comptabilité des communes.

**La dépense liée au collecteur** sera financée par la trésorerie ordinaire. Elle figurera dans le compte d'investissements du patrimoine administratif, sous le compte N° 3861.5010.165 "Collecteur rue du Simplon" et sera amortie dès la fin des travaux. Son financement sera assuré par un prélèvement dans le Fonds de réserve "Réseau d'évacuation et d'épuration des eaux", compte N° 9280.01.

---

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 29 janvier 2016

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La Syndique :

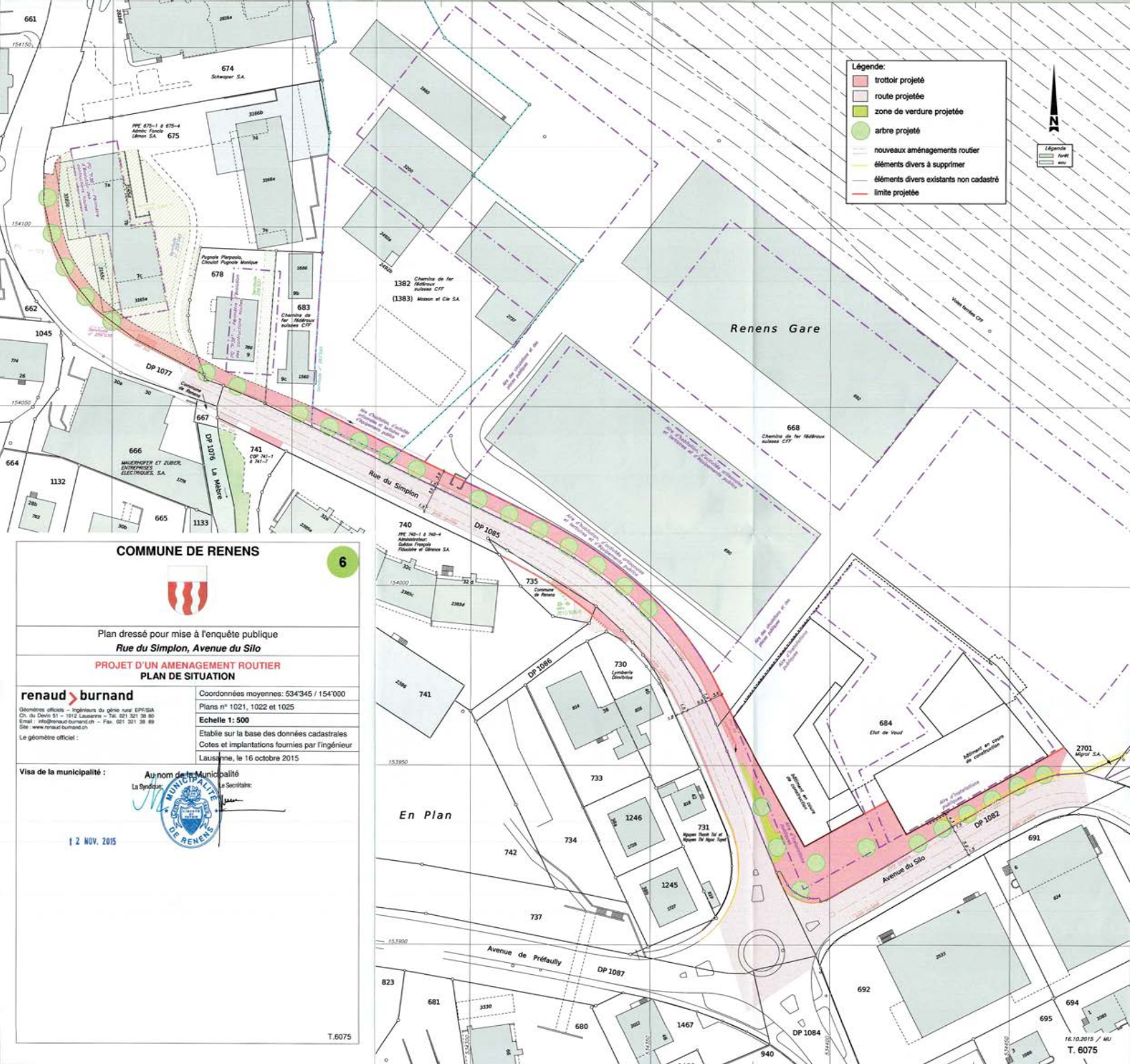
Le Secrétaire :

Marianne HUGUENIN (L.S.)

Nicolas SERVAGEON

Annexes : 1 plan de situation  
1 plan d'illustration  
2 coupes-type

Membres de la Municipalité concernés : Mme Tinetta Maystre  
M. Jean-François Clément  
M. Jean-Marc Dupuis



**COMMUNE DE RENENS**



6

Plan dressé pour mise à l'enquête publique  
**Rue du Simplon, Avenue du Silo**

**PROJET D'UN AMENAGEMENT ROUTIER**  
**PLAN DE SITUATION**

**renaud burnand**

Coordonnées moyennes: 534'345 / 154'000  
Plans n° 1021, 1022 et 1025  
**Echelle 1: 500**  
Établi sur la base des données cadastrales  
Cotes et implantations fournies par l'ingénieur  
Lausanne, le 16 octobre 2015

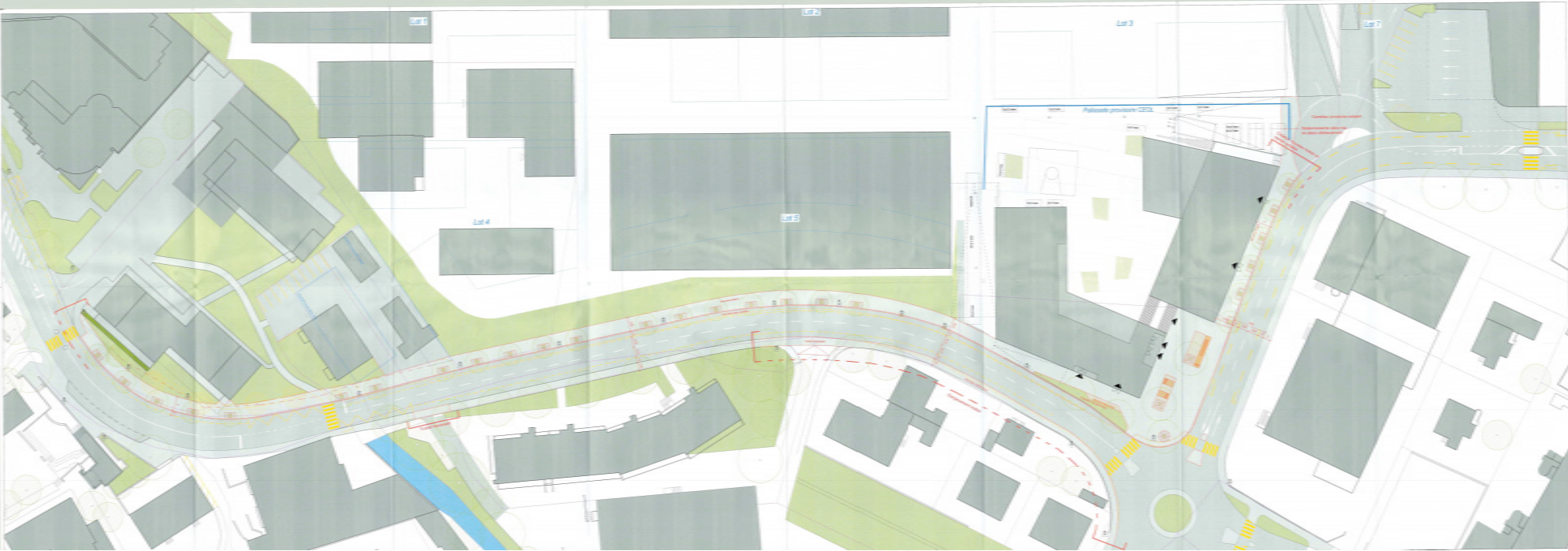
Visa de la municipalité :  
Au nom de la Municipalité  
La Syndic:   
Le Secrétaire: 



12 NOV. 2015

T.6075





- Legend
- Highway
  - Street
  - Alley
  - Intersecting Highway
  - Green space / vegetation
  - Water
  - Other
  - Proposed site
  - Site / Building / Transport path
  - Water (canal, stream, etc.)
  - Watercourse
  - Other
  - Other
  - Other
  - Other
  - Other
  - Other
  - Other



COMMUNE DE MINDO

ENQUÊTE

Aménagement de la circulation et circulation (étude de terrain)



PROJET	
DATE	
ETAT	
REVISION	
AUTHOR	
DATE	

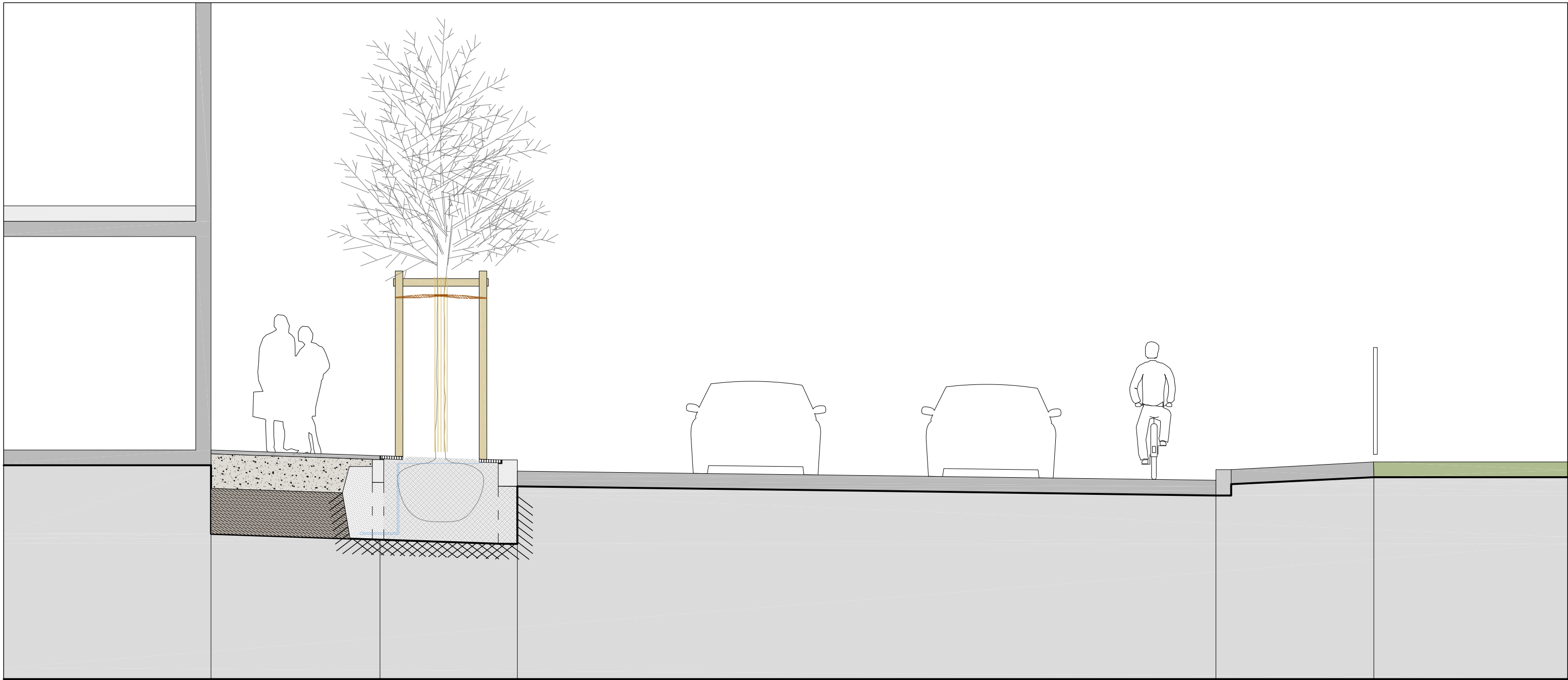
Le Chef de Bureau



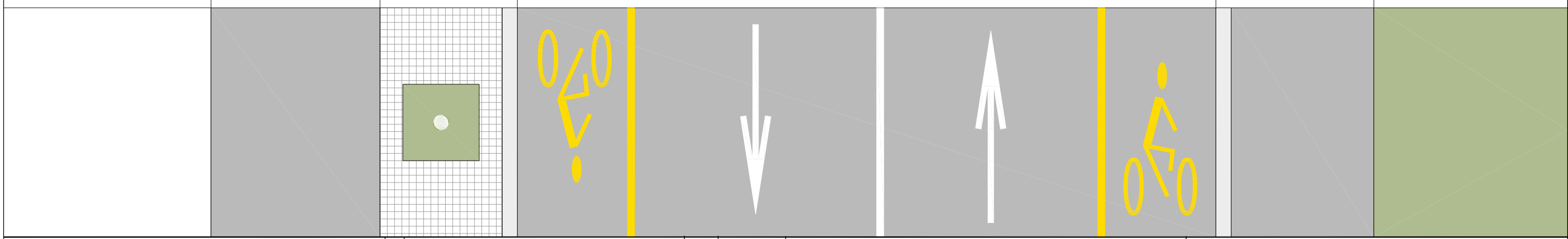
Signature

Le Chef de Bureau

Date



2.20      1.80      1.50      3.10      3.10      1.50      2.10

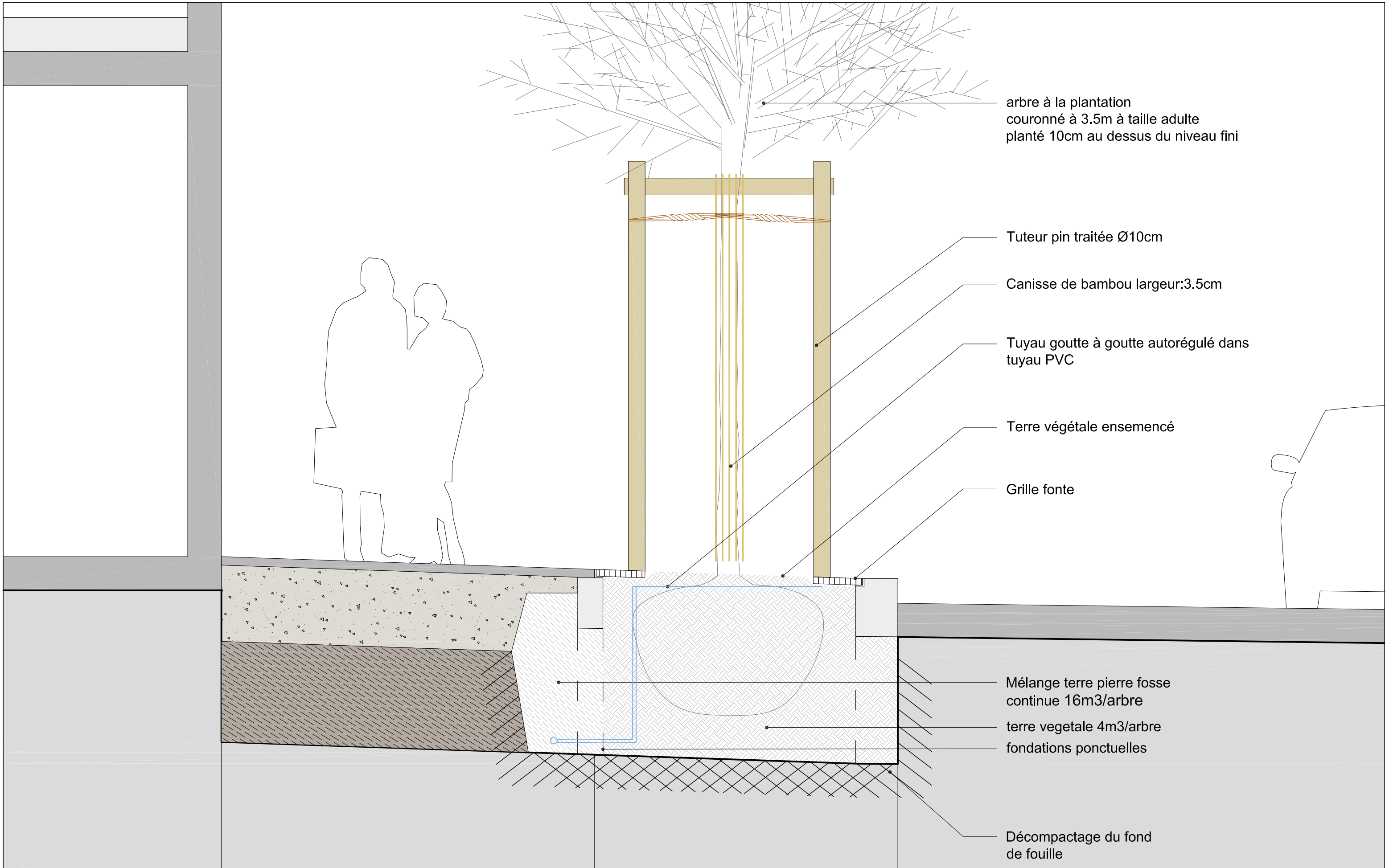


architectes:  
**Atelier Descombes Rampini**  
 4 Rue du Beulet  
 1203 Genève - SUISSE  
 TEL: +41 22 338 02 30  
 courrier@adr-architectes.ch

ingénieur civil:  
**Perret-Gentil + Rey associés SA**  
 34 Rue de la vilette - Case postale 1118  
 1401 Yverdon-les-Bains - SUISSE  
 TEL: +41 24 425 11 12  
 pgray@ingenieurs.ch

MODIFICATIONS	DES.	DATE	CFF SA
A			IMMOBILIER DEVELOPEMENT OUEST
B			Place de la Gare 1 - Case postale 345 - 1001 Lausanne
C			<b>PRINCIPES D'AMENAGEMENT</b>
D			<b>Coupe de principe de la rue du Silo</b>
E			-

RENENS ENTREPÔTS, PROJET ROUTIER	
ETUDE	C 01
FICHER : ADR_164_Coupe Simplon.dwg	DATE: 02-10-2015
AFF. : 164 RENENS ENTREPOTS CFF	ECH. : 1-50
DIM. : A3	DES. : PB



arbre à la plantation  
couronné à 3.5m à taille adulte  
planté 10cm au dessus du niveau fini

Tuteur pin traitée Ø10cm

Canisse de bambou largeur:3.5cm

Tuyau goutte à goutte autorégulé dans  
tuyau PVC

Terre végétale ensemencé

Grille fonte

Mélange terre pierre fosse  
continue 16m³/arbre

terre vegetale 4m³/arbre

fondations ponctuelles

Décompactage du fond  
de fouille

architectes:  
**Atelier Descombes Rampini**  
4 Rue du Beulet  
1203 Genève - SUISSE  
TEL: +41 22 338 02 30  
courrier@adr-architectes.ch

ingénieur civil:  
**Perret-Gentil + Rey associés SA**  
34 Rue de la vilette - Case postale 1118  
1401 Yverdon-les-Bains - SUISSE  
TEL: +41 24 425 11 12  
pgray@ingenieurs.ch

	MODIFICATIONS	DES.	DATE
A			
B			
C			
D			
E			

<b>CFF SA</b> IMMOBILIER DEVELOPPEMENT OUEST Place de la Gare 1 - Case postale 345 - 1001 Lausanne
<b>PRINCIPES D'AMENAGEMENT</b> <b>Coupe de détail des fosses de plantation de la rue du Silo</b>
-

<b>RENENS ENTREPÔTS, PROJET ROUTIER</b>	
<b>ETUDE</b>	<b>C 02</b>
FICHIER : ADR_164_Coupe Simplon.dwg	DATE: 02-10-2015
AFF. : 164 RENENS ENTREPOTS CFF	ECH. : 1-20
DIM. : A3	DES. : PB