



Préavis intercommunal au Conseil communal
N° 60/2016 – 2021

AFTPU – PP5 – BHNS 1^{ère} étape

Réaménagement de la route de Prilly

Crédit d'ouvrage

Date retenue pour la séance de commission d'étude :

Le lundi 3 février 2020 à 19h30

Lieu : Rue de Lausanne 37 à Renens

la salle de conférence en-dessus de la salle de spectacles

27.01.2020



Table des matières

1. Objet du préavis	4
2. Contexte général.....	5
3. Description générale des travaux entre Prilly et Crissier	6
4. Acquisition foncière.....	8
5. Travaux de génie civil.....	9
5.1 Subdivision des travaux de génie civil par section	9
5.2 Travaux de génie civil : Section 1 et 2, Bré – Bois-Genoud.....	10
5.3 Travaux de génie civil : Section 3 giratoire de Bois-Genoud – Accès Ley Outre.....	12
5.4 Travaux de génie civil : Section 4 accès Ley Outre – giratoire du Bugnon	13
5.5 Travaux de génie civil : Section 5 giratoire du Bugnon – giratoire route de Broye.....	15
5.6 Travaux de génie civil : Section 6 giratoire route de Broye – Arrêt Huttins	17
5.7 Synthèse du coût des travaux de génie civil.....	20
6. Marquises de l'arrêt Bré et autres abris bus	20
7. Plantations	22
8. Mobilier urbain	24
9. Signalisation	24
10. Eclairage public.....	25
11. Assainissement du bruit.....	25
12. Réseaux souterrains	26
12.1 Eaux de chaussée.....	26
12.2 Eaux usées et eaux claires	27
12.3 Réseaux de tiers.....	27
13. Ligne aérienne de contact	27
14. Divers et imprévus	28
15. Honoraires et frais.....	28
16. Financement global du projet et principes de répartition des coûts d'investissement	28
16.1 Subvention fédérale.....	28
16.2 Subvention cantonale.....	29
16.3 Répartition des subventions fédérales et cantonales entre les communes	29
16.4 Part financée par les tl et les tiers.....	29
17. Calendrier des travaux.....	30
18. Récapitulatif des coûts	30
19. Conséquence sur le budget de fonctionnement	31
20. Conventions	32
21. Coordination des préavis communaux.....	32
22. Projets connexes pour la commune de Crissier	33
22.1 Extension du réseau de collecteurs EC/EU pour le futur quartier Ley Outre Est	33
22.2 Création d'une vélo-station au Bré.....	33



23. Conséquences sur le budget de fonctionnement (charges induites).....	34
23.1 Plantations	34
23.2 Entretien de chaussée	34
23.3 Nettoyage de chaussée	34
23.4 Déneigement	34
23.5 Entretien du traitement des eaux de chaussée.....	35
23.6 Entretien des marquises de l'arrêt Bré	35
23.7 Eclairage Public	35
23.8 Synthèse des coûts induits	36
24. Financement	36
25. Conclusions	38



Au Conseil communal de Crissier

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

I. Objet du préavis

L'agglomération lausannoise connaît un développement sans précédent. Pour l'accompagner, elle s'est dotée d'un instrument de planification et de coordination qu'est le Projet d'agglomération Lausanne - Morges (PALM). Pour assurer la mobilité vers et dans l'agglomération pour les années à venir, un grand nombre de mesures, notamment infrastructurelles, ont été identifiées comme nécessaires. Des axes de circulation prioritaires pour les transports publics (axes forts) ont été définis. Leur pertinence a été jugée positivement par la Confédération et le Canton de Vaud qui sont prêts à cofinancer une partie des réalisations. Ainsi, en première étape, une ligne de tramway, ainsi que plusieurs tronçons de **Bus à Haut Niveau de Service** (BHNS) devraient être réalisés.

Le projet de BHNS sur la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) s'inscrit dans cette stratégie générale et vise les objectifs suivants :

- + Augmenter l'attractivité des transports publics en offrant une desserte de qualité (cadence, vitesse d'exploitation et confort) ;
- + Améliorer les conditions de circulation des piétons et des cyclistes par l'aménagement de cheminements sûrs et agréables ;
- + Répondre aux normes de gestion des eaux de chaussée (micropolluant) et d'assainissement du bruit routier ;
- + Profiter des travaux de voirie pour mettre en conformité et adapter les réseaux souterrains sur cet axe ;
- + Adapter et mettre aux normes l'éclairage public.

Le Canton de Vaud a pris en charge l'entier des études d'opportunité et les études pour la part dévolue aux axes forts bus.

Le préavis d'études n°108/2011-2016, voté par la Commune en mai 2011 a permis de réaliser les études d'avant-projet, les études de projet, la procédure d'enquête publique et le lancement des appels d'offres.

Le préavis n° 59/2016-2021, déposé simultanément au présent préavis, a conduit à l'adoption du projet routier et l'approbation des réponses aux oppositions.

Le présent préavis a pour objet une demande de crédit d'un montant de **CHF 11'000'048.-TTC hors subventions pour la réalisation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre de la ligne de BHNS Lutry-Crissier pour la partie à la charge de la Commune de Crissier**. Au chapitre 22, les projets connexes pour la réalisation d'une vélo-station et du réseau de collecteurs pour l'équipement du plan de quartier « Ley Outre Est » sont décrits. **Le montant de ces projets connexes s'élève à CHF 490'000.-TTC.**

Les Communes de Prilly et de Renens déposent simultanément de leur côté, un préavis semblable pour le financement de la partie leur incombant.



2. Contexte général

Le projet de BHNS de la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) est une mesure concrète du programme d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) visant à atteindre les objectifs suivants :

- + Jouer un rôle structurant au niveau supérieur de la hiérarchie du réseau de transports publics urbains, en particulier dans les secteurs de développement
- + Offrir une capacité en places assises pour les voyageurs en réponse à une forte demande
- + Augmenter le niveau de performance et l'attrait du transport public : vitesse commerciale élevée, régularité et fiabilité (site propre effectif, priorité aux carrefours, distance inter-stations optimisée)
- + Permettre des économies d'exploitation du réseau
- + Offrir un potentiel de requalification et de dynamisation urbaine.

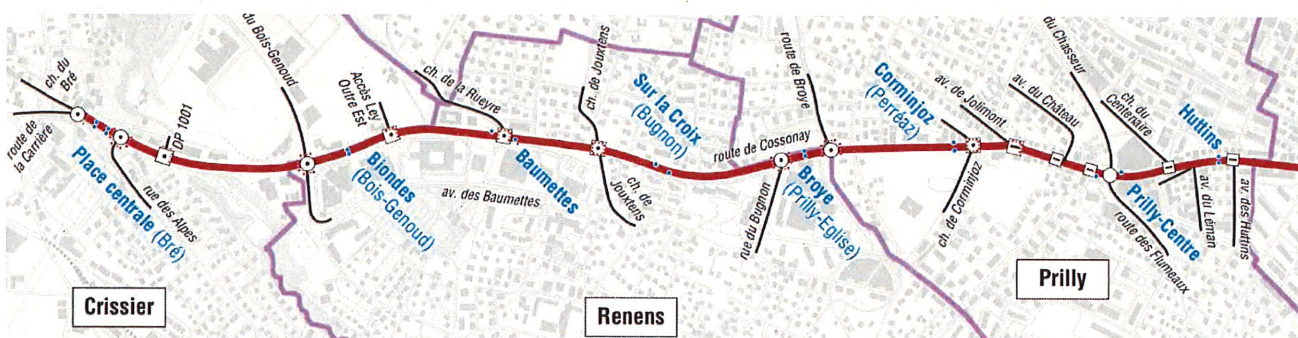


Figure 1 : Périmètre du projet

Le projet du BHNS de la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) se déroule sur 3.1 km depuis l'administration communale de Crissier jusqu'à l'arrêt Huttins à Prilly.

Ce projet de BHNS permet le prolongement de la ligne n°9 (qui changera alors de nom) jusqu'à Crissier avec des trolleybus à double articulation d'une longueur de 25 m. Ces véhicules sont électriques et bénéficient d'un confort et d'une capacité en places assises augmentés par rapport aux véhicules circulant actuellement sur le réseau tl (transports publics de la région lausannoise SA).



Figure 2 : image d'une rame de bus à deux articulations



Les travaux prévus pour le BHNS sur la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) profiteront non seulement à cet axe fort mais également à la ligne n°18 empruntant la majeure partie de cet axe ainsi qu'aux lignes n°32 et n°38 sur les extrémités.

Le projet général des axes structurants des transports publics (Axes Forts) et celui plus particulier de la ligne de BHNS t2 Lutry – Crissier – Bussigny sont décrits plus en détail dans le préavis n°59/2016-2021 conduisant à l'adoption du projet routier et à l'approbation des réponses aux oppositions. Ce préavis est traité de façon simultanée au présent préavis.

3. Description générale des travaux entre Prilly et Crissier

Le projet concrétise la réalisation des infrastructures pour le premier tronçon de la ligne des Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), entre Prilly "Huttins" et Crissier "Bré". Cette ligne BHNS circulera de Lutry à Crissier et sera prolongée jusqu'à Bussigny dans un second temps. Ce prolongement ne fait pas partie du présent préavis.

Le projet comprend l'aménagement de 8 arrêts répartis sur 3,1 km. Pour assurer une vitesse commerciale supérieure à celle des lignes existantes, le BHNS bénéficiera de voies propres, ainsi que de la priorité aux carrefours.

Le projet inclut le réaménagement de tous les carrefours et la création de cinq giratoires au droit de la rue du Centre à Crissier, de la rue des Alpes, des avenues Baumettes et Bois-Genoud, de la route de la Broye ainsi que de la rue du Bugnon.

Les points principaux intégrés dans ce projet sont les suivants :

- + L'acquisition de terrain
- + Le réaménagement complet de la chaussée et des trottoirs (élargissement)
- + La modification de 5 carrefours en giratoires
- + La sécurisation des traversées piétonnes
- + La pose d'un revêtement phono-absorbant
- + La construction de murs de soutènements
- + La construction d'un système de récolte et de traitement des eaux de chaussée
- + La construction de bassin de rétention pour les eaux de chaussée dans la Mèbre (à Crissier) et le ruisseau de Broye (Prilly-Renens)
- + La construction de diverses chambres de visite pour maintenir l'accès aux réseaux multi-fluides
- + L'aménagement des arrêts de bus
- + L'électrification de la ligne de bus
- + La construction d'une sous-station électrique (pour le réseau et l'alimentation du BHNS)
- + La création de pistes ou bandes cyclables
- + La mise en place d'un nouveau concept d'éclairage public, en majeure partie sur des mâts mutualisés avec la ligne de contact du trolleybus
- + Des opportunités de renouvellement ou d'extension des réseaux de télécommunication et d'électricité
- + La plantation de nouveaux arbres
- + La mise en place de mobilier urbain.



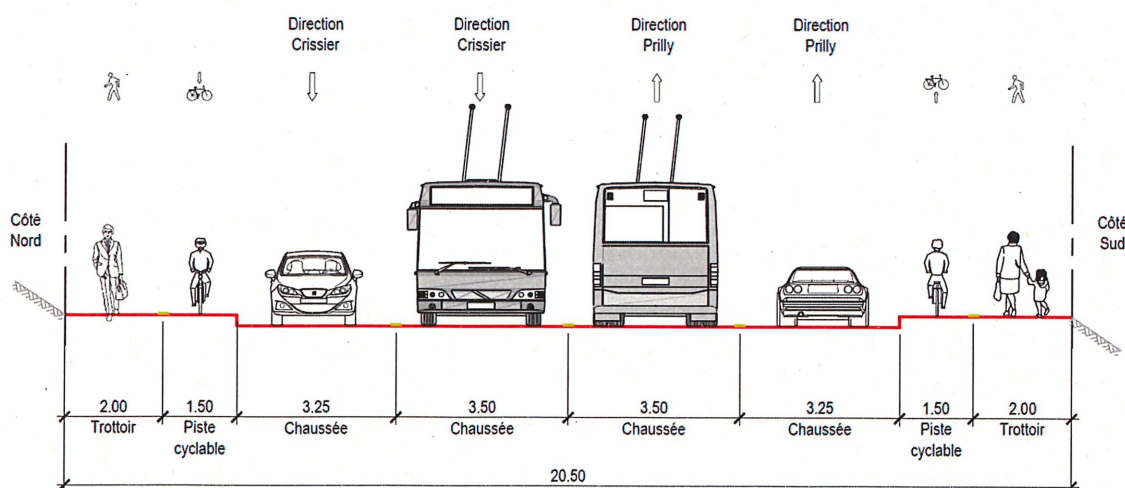
Ces points principaux ont fait l'objet d'une estimation économique des coûts de constructions selon le récapitulatif suivant :

- + Acquisition foncière
- + Travaux de génie civil pour BHNS
- + Abri bus
- + Plantations
- + Mobilier urbain
- + Signalisation
- + Eclairage public
- + Assainissement du bruit
- + Eaux de chaussée, bassin de rétention
- + Eaux de chaussée, canalisations
- + Ligne aérienne de contact et sous-station électrique
- + Divers et imprévus
- + Honoraires et frais.

A cela s'ajoute les projets connexes :

- + Crissier : Station-vélo et réseau de collecteurs pour le quartier « Ley Outre Est »
- + Renens et Prilly : Mise en séparatif de la rue de Cossonay - collecteurs EU+EC.

La particularité des sites réservés du BHNS route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) est qu'ils sont situés en milieu de chaussée, séparés du trafic individuel motorisé. Quelques exceptions sont néanmoins nécessaires entre les arrêts Perréaz et Huttins où les contraintes du bâti ne permettent pas de tels aménagements en site propre.



**Figure 3 : Exemple des largeurs de chaussée et trottoirs
(km 0.500 entre la rue des Alpes et le carrefour de Bois-Genoud)**

Comme autres particularités, les cinq nouveaux giratoires sont traversant pour les bus et sont équipés de feux pour permettre aux bus et au BHNS (double articulés) de bénéficier de la priorité aux giratoires et de circuler sans s'arrêter. Les deux seuls giratoires qui ne sont pas traversant sont le giratoire existant de Prilly-Centre et celui de rebroussement à Crissier, en Bré.



Les cheminements piétonniers longent le tracé de part et d'autre de la chaussée et présentent une largeur minimum de 2.0 m, très ponctuellement réduite au droit d'obstacles (mât de lignes de contact, mâts de feu ou contraintes locales).

Les traversées piétonnes sont disposées au niveau des arrêts ainsi qu'aux endroits stratégiques. De manière générale, si elles ne sont pas régulées, elles sont sécurisées par des îlots (refuges).

Des aménagements pour les vélos sont réalisés en continu sur le projet. Ils sont de deux types : bandes cyclables sur la chaussée ou piste cyclable au niveau des trottoirs, toutes deux de 1.5 m de largeur. Des considérations de largeur d'emprise et de gestion des accès latéraux ont dicté le choix d'une piste ou d'une bande cyclable.

4. Acquisition foncière

Le projet du BHNS et ses aménagements nécessitent un élargissement de la chaussée (voir préavis d'adoption du projet routier). A ce titre, les terrains nécessaires doivent être acquis par les collectivités publiques, soit en pleine propriété soit par constitution de servitudes de passage publique. L'acquisition des droits (propriété ou servitude) se fait soit par accord avec le ou la propriétaire, soit par la voie de l'expropriation.

La commission immobilière des Axes forts de transports publics urbains a été sollicitée par les Municipalités de Prilly, Renens et Crissier le 29 avril 2016 pour mener à bien les procédures nécessitant l'acquisition d'emprise, la mise en place de servitude et la signature de convention à l'amiable. La commission est constituée de Maître Chenevard (président), MM. Deillon (membre) et Pillet (secrétaire). Un représentant des communes accompagnait la commission. Le travail a été initié en amont de la mise à l'enquête pour arriver à un accord entre les riverains et les communes expropriantes.

Vingt-sept parcelles privées sont soumises à convention le long de la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) : 8 sur la Commune de Crissier, 12 sur la Commune de Renens et 7 sur la Commune de Prilly. A ce jour, 21 conventions ont été signées et ratifiées par les municipalités (Crissier : 7, Renens : 7, Prilly : 7). Les conventions non signées concernent des oppositions formulées ou des modalités d'accord non encore finalisées mais n'ayant pas généré d'oppositions.

Sur la Commune de Prilly, toutes les emprises sont acquises par le projet. Sur la commune de Renens, notamment au droit du secteur des Baumettes, et dans le but de maintenir les droits à bâtir, les tronçons sur chaussée ont été acquis et les tronçons sur trottoirs proposés en servitude. Sur la Commune de Crissier, le principe est l'acquisition ou la compensation des parcelles.

Tous les riverains impactés par le projet ont été personnellement rencontrés par la commission immobilière durant l'automne 2016 et lors d'une présentation générale du projet le 30 septembre 2016. Une séance publique d'information et l'exposition du projet avec la venue d'un trolleybus à double articulation a eu lieu à Prilly le 11 septembre 2017, avant la mise à l'enquête.

Coûts des acquisitions foncières :

Les montants des acquisitions ont été estimés sur la base de prix du marché.

Crissier : CHF 336'140.- HT

Renens : CHF 1'300'000.- HT

Prilly : CHF 50'4300.- HT



5. Travaux de génie civil

5.1 Subdivision des travaux de génie civil par section

Dès l'origine du projet, les trois communes de l'ouest lausannois impliquées se sont engagées à financer les parties de projet sur leur territoire et à participer aux secteurs communs.

Le projet a ainsi été découpé en six sections :

- + S1 Le giratoire de rebroussement
- + S2 La section intégralement sur la Commune de Crissier
- + S3 La section à cheval sur les Communes de Crissier et Renens
- + S4 La section intégralement sur la Commune de Renens
- + S5 La section à cheval sur les Communes de Renens et Prilly
- + S6 La section intégralement sur la Commune de Prilly

Conformément aux engagements pris (et signés dans le protocole de décision commun aux trois communes du 1er juillet 2015), les sections communes sont financées à 50% par les municipalités concernées. Le giratoire de rebroussement au terminus de Crissier, nécessaire pour le fonctionnement de l'entier de la ligne est financé à 50% par la Commune de Crissier, à 25% par Renens et 25% par Prilly.

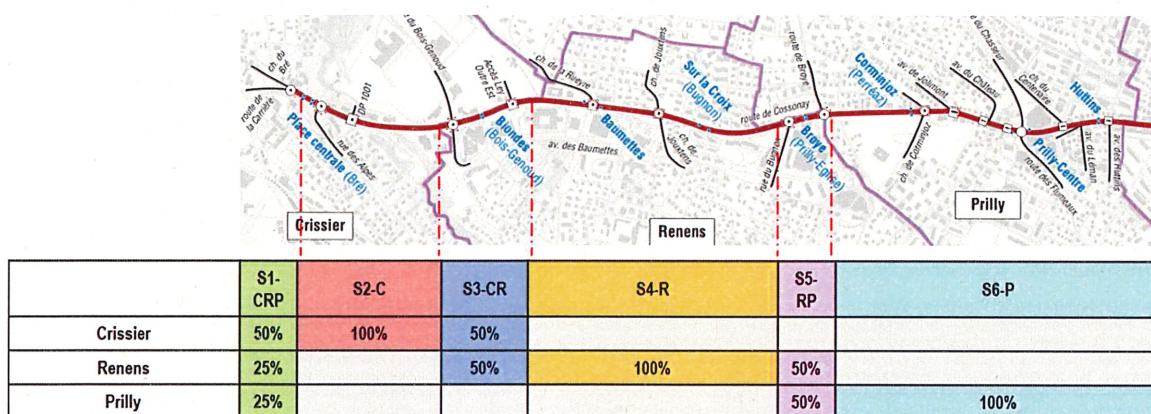


Figure 4 : Illustration de la répartition financière par section selon les limites communales.

Sur le secteur S3, commun aux Communes de Crissier et Renens, la route est située en bordure de commune, sur le territoire renanais et dessert les futurs quartiers crissirois (Ley Outre) et les bâtiments existants de Renens. Ceci justifie la répartition des coûts de cette section entre les deux communes.

Il en est de même pour les secteurs S1, sur Crissier et S5 sur Renens (voir explicatifs sous chapitre 5.2 et suivants).

Les infrastructures plus ponctuelles sont financées par la commune bénéficiant du service en particulier. Par exemple, les ouvrages liés au traitement des eaux de chaussée tels que les bassins de rétention sont répartis au prorata des bassins versant desservis.

Les coûts généraux sont répartis au prorata du montant des travaux. Le même prorata permet également de répartir entre les communes la participation financière de la Confédération et du Canton à ce projet.



5.2 Travaux de génie civil : Section 1 et 2, Bré – Bois-Genoud

Section 1 (Giratoire de rebroussement): 50% Crissier, 25% Renens et 25% Prilly

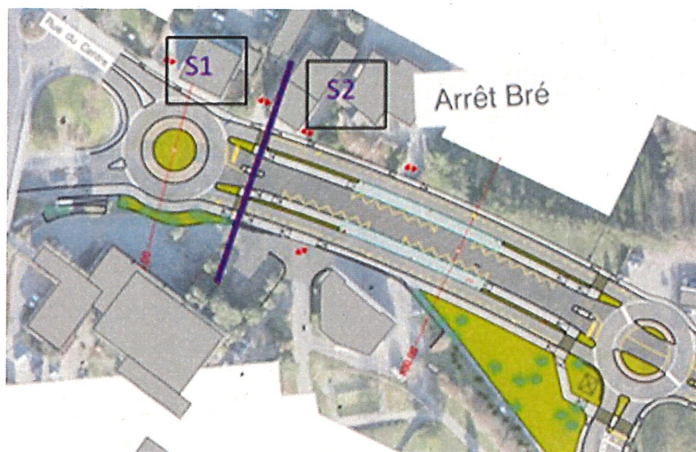


Figure 5 : Giratoire de rebroussement, arrêt Bré et giratoire de la rue des Alpes (km 0.0 à 0.200)

Section 2 : 100% Crissier



Figure 6 : Tronçon entre le giratoire rue des Alpes et le giratoire de Bois-Genoud (km 0.200 à 0.500)

Insertion des sites propres BHNS

Sur les sections S1 et S2, le BHNS et les autres lignes de bus bénéficient de sites propres dans les deux sens.

Giratoires et carrefours

Le giratoire à l'extrémité de l'arrêt Bré permet au BHNS de faire demi-tour pour repartir direction Lausanne. Dans le futur, la ligne BHNS sera prolongée jusqu'à Bussigny. Le giratoire avec un anneau central plein actuellement sera percé à l'image des autres giratoires.

Arrêt du Bré

Aujourd'hui, l'espace routier marque une réelle coupure spatiale au niveau du bâtiment administratif communal de Crissier, entre les quartiers du haut et du bas de la Commune. L'imposant gabarit routier et le profil en cuvette de la chaussée accentuent cet effet de coupure.

Le projet permet de rendre plus perméable et plus convivial cet espace qui est appelé à devenir un point central de la Commune.

L'arrêt Bré est conçu comme une interface de transports publics, accueillant le BHNS et les lignes n°18 et n°32. Il est composé de deux voies en site propre, plus une voie centrale de dépassement bidirectionnelle, délimitées



par des quais d'une largeur de 4 mètres bordés de chaque côté par une voie de trafic unidirectionnelle incluant une bande cyclable et un trottoir continu. Cette largeur de quai permet d'obtenir un espace suffisant pour l'aménagement d'une marquise de grandes dimensions ainsi que des bandes de plantations, sans nuire au confort de déplacement des voyageurs. Un WC destiné aux conducteurs t1 est également prévu sur le quai en direction de Lausanne. Les quais sont accessibles au moyen de traversées piétonnes distribuées à chaque extrémité du site.



Figure 7: vues de synthèse de l'arrêt Bré



Les futures marques constitueront un objet emblématique pour l'aménagement de l'arrêt Bré, à l'échelle du lieu et en relation avec sa fonction de "hub". Il s'agit de traiter les arrêts de bus comme une porte d'entrée dans Crissier.

Mobilité douce

Une bande cyclable est aménagée de part et d'autre de la chaussée entre les giratoires de la rue du centre et de la rue des Alpes. Cet aménagement se poursuit sous forme de piste cyclable entre les giratoires de la rue des Alpes et Bois-Genoud.

Un trottoir continu est également aménagé en bordure, de chaque côté de la voirie.

Bassin de rétention des eaux de chaussées

Un bassin de rétention des eaux de chaussées sera construit dans la section 2, en partie sous la route. Il sera contigu à la sous-station électrique d'alimentation du réseau BHNS.

5.3 Travaux de génie civil : Section 3 giratoire de Bois-Genoud – Accès Ley Outre

Section 3 : 50% Crissier et 50% Renens

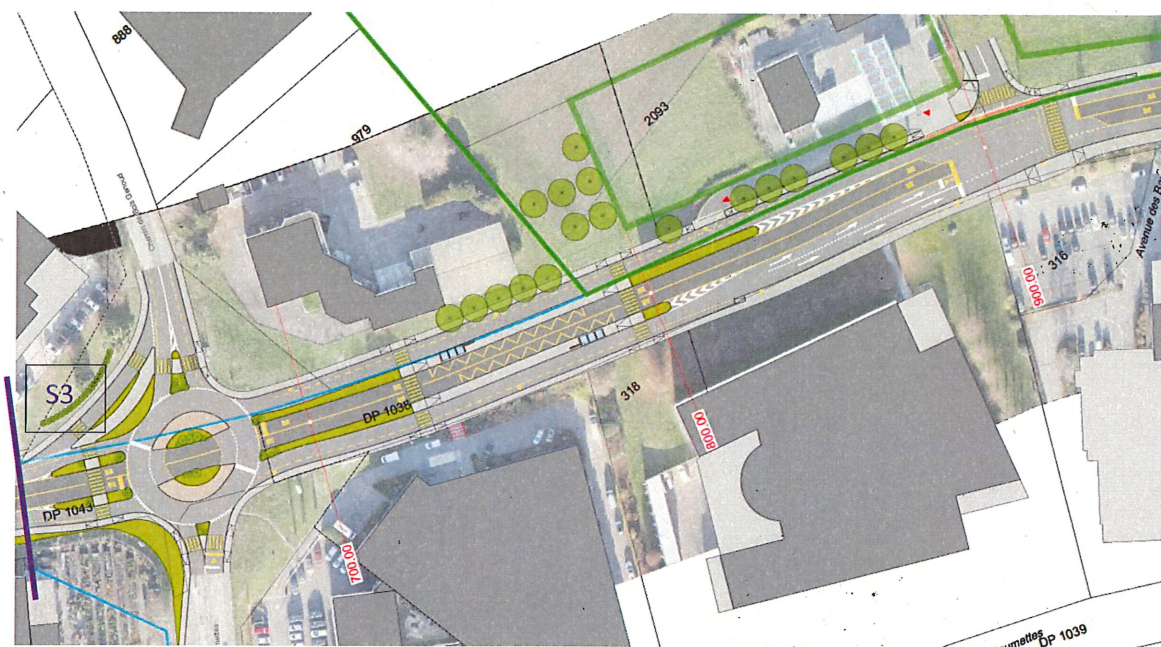


Figure 8 : Giratoire de Bois-Genoud, arrêt de Bois-Genoud et accès Ley Outre (km 0.500 à 1.000)

Insertion des sites propres BHNS

Sur toute cette section, le BHNS et les autres lignes de bus bénéficient de sites propres dans les deux sens.

Giratoires et carrefours

Le giratoire de Bois-Genoud et de l'Avenue des Baulettes est créé. Il permet de donner la priorité au BHNS.

Un by-pass sur la route du Bois-Genoud a été prévu pour simplifier la sortie en direction de la jonction autoroutière.



Cette section intègre le carrefour à créer pour donner l'accès au quartier en développement de Ley Outre Est et l'accès à la station-service BP. L'intersection est gérée par un carrefour à feux complet avec une traversée piétonne sur la branche est du carrefour et l'aménagement du « tourner-à-gauche » pour les vélos parallèlement au passage pour piétons.

Arrêt

Les deux arrêts existants de part et d'autre du carrefour de Bois-Genoud sont remplacés par un arrêt desservant le BHNS et la ligne n°18.

La position de l'arrêt tient compte d'une part de l'emplacement de la future place publique au nord sur Crissier (Ley Outre Est) et, d'autre part, du dégagement visuel qu'offre l'espace libre entre les deux bâtiments situés en face des quais, côté sud à Renens.

Les quais d'une largeur de 3 mètres sont accessibles au moyen de deux traversées piétonnes, distribuées à chacune des extrémités de l'arrêt. La traversée piétonne située du côté de Prilly est positionnée dans l'axe de la future place publique et offrira une liaison directe et confortable avec le nouveau quartier.

L'arrêt Bois-Genoud se situe dans un secteur en pleine mutation. La réalisation de nouveaux quartiers, tels que Ley Outre Ouest et Ley Outre Est, est prévue dans les années à venir.

Côté sud, l'environnement urbain est marqué par des bâtiments administratifs et commerciaux de taille importante.

Mobilité douce

Une piste cyclable de 1.5 mètres de large est aménagée de part et d'autre de la chaussée sur cette section.

Un trottoir continu est également aménagé en bordure, de chaque côté de la voirie.

5.4 Travaux de génie civil : Section 4 accès Ley Outre – giratoire du Bugnon

Section 4 : 100% Renens



Figure 9 : Arrêt Baumettes, carrefour du chemin de la Rueyre (km 1.000 à 1.400)



Figure 10 : Carrefour Chemin de Jouxens, arrêt Bugnon et tronçon jusqu'au giratoire Bugnon (km 1.400 à 1.800)



Insertion des sites propres BHNS

L'aménagement varie principalement en fonction des contraintes liées au bâti.

Jusqu'au carrefour du chemin de Jouxens, les bus circulent en site propre. Depuis ce carrefour jusqu'au giratoire du Bugnon, ils circulent en site mixte. Dans le sens Crissier-Prilly, un site propre est aménagé à l'entrée du giratoire de manière à garantir la progression des transports publics.

Giratoires et carrefours

Le carrefour avec le chemin de Rueyre est adapté ainsi que celui avec le chemin de Jouxens.

Arrêts

L'arrêt Baumettes est positionné au centre de la chaussée. Il est en site propre et composé de deux quais de 3 mètres de large.

L'aménagement de l'arrêt Baumettes tire parti de la topographie du site. Bien que positionnés au centre de la chaussée, les quais sont directement connectés à une promenade et une placette en balcon. Son aménagement a été possible grâce à l'espace supplémentaire obtenu par la construction des murs de soutènement nécessaires à la réalisation de deux rampes piétonnes d'une pente de 6% connectant le haut et le bas du site. Cette promenade en balcon est plantée d'un alignement d'arbres et offre des dégagements visuels en direction du lac. Un garde-corps métallique discret délimite la placette et souligne le côté aérien de cet espace public.



Figure 11 : Vue de synthèse de l'arrêt Baumettes

Par contre, l'arrêt Bugnon a la particularité d'être en position bilatérale et en site partagé contrairement aux autres arrêts de la ligne qui, pour la plupart d'entre eux, sont en position centrale et en site propre. Cette configuration a été retenue afin de limiter l'emprise sur les parcelles privées.

Par conséquent, les trottoirs de chaque côté de la chaussée sont utilisés comme zone d'arrêt. La position des arrêts permet de garantir les accès locaux aux parcelles privées depuis la route de Cossonay. Une berme est aménagée au centre de la chaussée afin d'empêcher le dépassement du BHNS ou des bus de la ligne n°18 à



l'arrêt pour assurer la sécurité des piétons. Une végétation basse est plantée au centre de cet îlot. Ce type de plantation assure une bonne visibilité pour les automobilistes à l'approche de la traversée piétonne et confère à cet aménagement un caractère paysager en lien avec les jardins résidentiels environnants.

Côté sud, un élargissement du trottoir a été nécessaire pour installer l'abri bus. Cet élargissement permet également l'aménagement d'une placette et d'une promenade en balcon à l'image de l'aménagement conçu pour l'arrêt Baumettes. La placette en question est directement connectée à un escalier et à une rampe piétonne, d'une pente de 6%, qui relie les cheminements piétons donnant accès aux rez-de-chaussée des immeubles situés en contre-bas. La promenade en balcon plantée d'un alignement d'arbres, se poursuit sur la crête du talus engazonné jusqu'à l'arrêt Prilly-Église.

Mobilité douce

Une piste cyclable est aménagée de part et d'autre de la chaussée sur cette section. Le carrefour de Rueyre a été équipé d'une voie cyclable parallèle au passage pour piétons afin de permettre l'entrée vers le chemin de la Rueyre des cyclistes en provenance de Crissier (mouvement en « tourner-à-gauche » donné au même temps que de la traversée piétonne).

Un trottoir continu est également aménagé en bordure, de chaque côté de la voirie.

5.5 Travaux de génie civil : Section 5 giratoire du Bugnon – giratoire route de Broye

Section 5 : 50% Renens et 50% Prilly

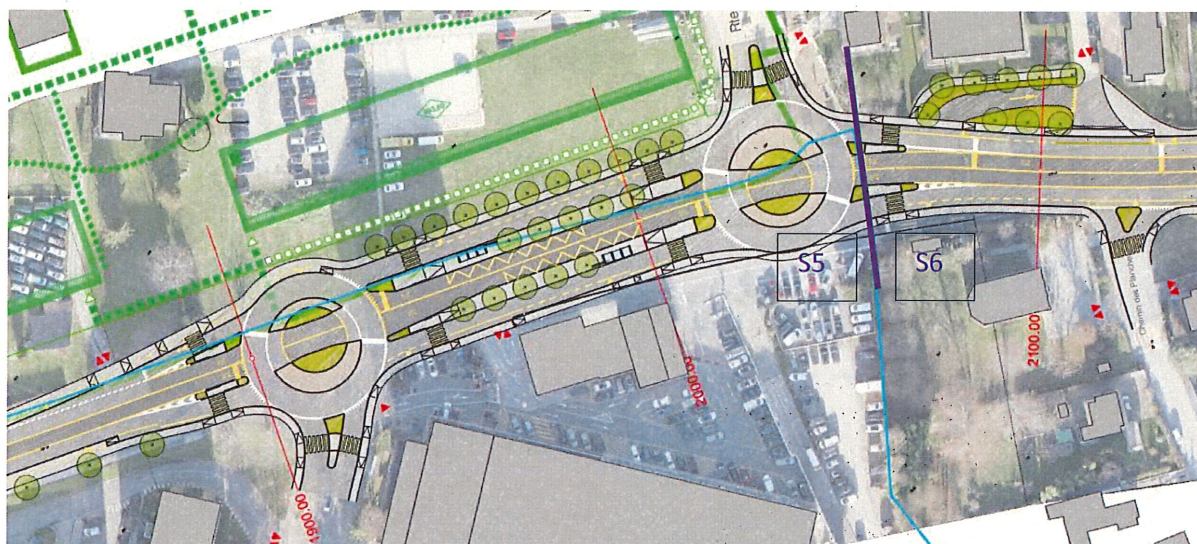


Figure 12 : Giratoire de la rue du Bugnon, arrêt Prilly Eglise et giratoire de la route de la Broye (km 1.800 à 2.050)

Insertion des sites propres BHNS

Un site propre est prévu à l'entrée et à la sortie des deux giratoires ainsi que pour l'arrêt positionné entre ceux-ci.

Giratoires et carrefours

Deux giratoires sont prévus sur cette section.



Au giratoire Bugnon, l'insertion du BHNS sur la voie mixte en direction de Crissier est gérée par un cédez-le-passage pour les TIM. La zone retenue pour la mise à l'heure de la ligne n°38 est la même qu'à l'état actuel, les accès à cette zone sont régulés par des feux arrêtant uniquement le flux sur la route de Cossonay en direction de Crissier. Un trottoir traversant sera aménagé à la sortie de la zone de mise à l'heure.

Arrêt

L'arrêt Prilly-Église est conçu comme une porte d'entrée de la ville. Il est aménagé en site propre et composé d'une double voie bus délimitée par des quais arborisés d'une largeur de 4 mètres. Cette largeur de quai permet d'avoir un espace suffisamment large pour la plantation d'arbres sans nuire au confort de circulation des voyageurs. Ces alignements d'arbres procurent de l'ombre aux voyageurs et marquent également le début de la Ville de Prilly. Ils dialoguent également avec la hauteur des gabarits des bâtiments alentours.

Les quais sont accessibles au moyen de traversées piétonnes, distribuées à chaque extrémité.



Figure 13 : Vue de synthèse de l'arrêt Prilly-Eglise

Mobilité douce

Une piste cyclable est aménagée de part et d'autre de la chaussée sur cette section.

Les cyclistes en direction de Crissier et en provenance de Prilly sont maintenus sur une piste cyclable longeant l'anneau du giratoire, ceux qui sont en provenance de la rue du Bugnon peuvent joindre la piste cyclable via un abaissement du trottoir prolongé au droit du passage pour piétons.

Un trottoir continu est également aménagé en bordure, de chaque côté de la voirie.

5.6 Travaux de génie civil : Section 6 giratoire route de Broye – Arrêt Huttins

Section 4 : 100% Prilly



Figure 14 : Tronçon jusqu'au carrefour Perréaz-Corminjoz, arrêt Perréaz (km 2.050-2.450)



Figure 15 : Tronçon Perréaz-Prilly centre (km 2.450-2.700)

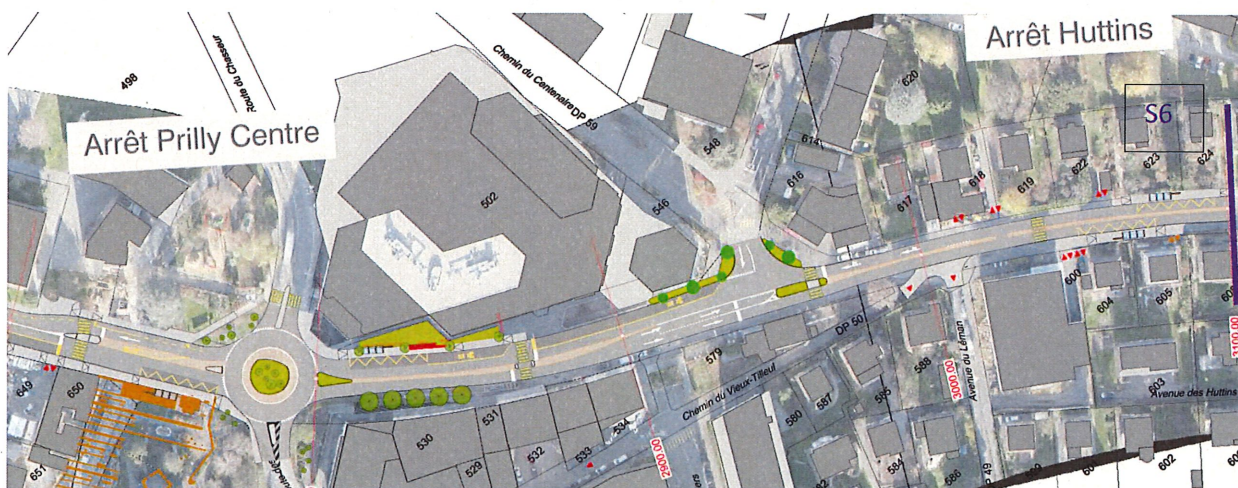


Figure 16 : Arrêt Prilly centre, giratoire Route des Flumeaux-Chasseur, carrefour chemin du Centenaire, arrêt Huttins (km 2.700-3.100)



Insertion des sites propres BHNS

Un site propre au centre de la chaussée est prévu dans les deux directions du giratoire route de Broye jusqu'à l'arrêt Perréaz

Entre l'arrêt de bus de Perréaz et Prilly-Huttins, le bus ne bénéficiera pas de site réservé hormis à l'approche du giratoire de Prilly-Centre.

Giratoires et carrefours

L'aménagement du carrefour Corminjoz-Perréaz retenu permet de réduire l'emprise d'une voie de circulation grâce au déplacement de l'arrêt en direction Crissier, côté trottoir.

L'exploitation de l'intersection avenue de Jolimont et la route de Cossonay est maintenue comme à l'état actuel (perte de priorité sur l'axe principal), toutefois l'aménagement d'un trottoir traversant permet d'améliorer la qualité du cheminement pour les piétons.

L'intersection de la route de Cossonay avec l'avenue du Château est maintenue en perte de priorité, l'insertion des flux sortants depuis l'avenue du Château vers l'axe principal est toutefois simplifiée grâce à la régulation du passage pour piétons à l'ouest de l'intersection.

Aucune modification dans l'exploitation du giratoire de Prilly-Centre n'est prévue. L'approche prioritaire au giratoire pour le BHNS est garantie par les voies bus à l'est et à l'ouest du giratoire. La régulation du giratoire afin de prioriser l'insertion dans l'anneau du BHNS pénaliserait trop la capacité de l'intersection.

Le chemin du Centenaire est mis en double sens avec une sortie uniquement en tourner-à-droite (rebroussement possible au giratoire de Prilly).

Arrêt

L'arrêt Perréaz est conçu comme un élargissement de la contre-allée qui est réalisée le long des nouveaux bâtiments. Cet arrêt, imaginé comme une petite place urbaine, joue le rôle d'articulation entre la route de Cossonay et le rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments.

La conception de l'arrêt a la particularité d'être en position bilatérale et en site partagé. Côté nord, un élargissement du trottoir a été nécessaire afin de garantir une bonne cohabitation entre l'arrêt de bus et la piste cyclable. Les zones d'arrêt sont accessibles au moyen de traversées piétonnes, distribuées à chacune de leur extrémité.

Des arbres d'avenue sont plantés sur la petite place dans le prolongement de ceux qui seront plantés le long des futurs bâtiments. Compte tenu de la différence de niveau entre la route de Cossonay et la contre-allée, des emmarchements en sifflet sur la place permettent d'accéder aux rez-de-chaussée des bâtiments.



Figure 17 : Vue de synthèse de l'arrêt Perréaz

L'arrêt Prilly-Centre est réparti de part et d'autre du giratoire et conserve son emplacement actuel. Les arrêts ne sont pas en face l'un de l'autre mais décalé d'environ 50 mètres. La zone d'arrêt dans la direction de Lausanne est en contact direct avec la Place du Collège Centre. L'abri actuel est conservé, mais un abri supplémentaire sera néanmoins installé.

L'aménagement de la zone d'arrêt dans la direction de Crissier renforce les continuités piétonnes latérales. Un large trottoir, planté d'un alignement d'arbres, est aménagé le long de la route. Il sert à la fois de zone d'arrêt pour les voyageurs et de trottoir pour les passants. La mutualisation de cet espace est rendu possible grâce à une largeur de plus de 2.5 mètres. Cette zone d'arrêt est délimitée par des plantations basses ponctuées de quelques arbustes qui contribuent à embellir l'espace résiduel au pied de la façade du centre commercial.

La mise en place d'une bande polyvalente au centre de la chaussée, d'une largeur d'environ 1,5 à 2,0 mètres, renforce la cohérence de l'aménagement de la route de Cossonay de part et d'autre du giratoire. Cette simple mesure d'aménagement, facilement mise en œuvre et peu coûteuse, contribue à atténuer l'aspect routier de cette séquence en renforçant le caractère transversal de l'espace-rue.

L'arrêt Huttins est conçu en position bilatérale et la zone d'attente est partagée avec le trottoir. Cette configuration d'arrêt a été retenue afin de ne pas procéder à des emprises sur les parcelles privées. Côté sud, la longueur de la zone d'arrêt a été réduite afin de maintenir l'accès à la propriété privée située à l'arrière de l'arrêt.

Mobilité douce

Une piste cyclable ou une bande cyclable sont aménagées de part et d'autre de la chaussée jusqu'au giratoire de Prilly centre. Sur le tronçon de ce giratoire jusqu'à l'arrêt des Huttins, l'espace ne permet pas d'intégrer un aménagement dédié aux cycles. Sur ce même tronçon, les trottoirs ne sont pas changés par rapport à l'état existant, leur largeur étant satisfaisante.



5.7 Synthèse du coût des travaux de génie civil

L'ensemble des travaux de génie-civil ont fait l'objet d'un appel d'offres public selon une procédure ouverte (publiée sur SIMAP le 20.03.2019). Les montants indiqués sont ceux de l'entreprise adjudicataire.

La répartition des coûts par commune est la suivante :

Crissier : CHF 4'567'000.- HT

Renens : CHF 8'564'500.- HT

Prilly : CHF 4'101'500.- HT

tl : CHF 713'000.- HT

6. Marquises de l'arrêt Bré et autres abris bus

Arrêt Bré :

Comme déjà partiellement mentionné au chapitre 5.2, l'arrêt Bré revêt une dimension particulière, tant du point de vue de son fonctionnement comme interface majeure de transports publics, accueillant le BHNS, les lignes n°18 et n°32 ainsi que la ligne n°54 qui croise sur la route de la Carrière, que du fait de sa position centrale dans la commune de Crissier, confirmée dans le Plan d'Agglomération Lausanne-Morges (PALM) et dans le plan directeur intercommunal (PDi), en tant que centralité.

De par la volonté de requalifier cet espace public central qui verra son nombre d'utilisateurs des transports publics augmenter de manière significative, le développement de marquises linéaires a été retenu, donnant à cet espace une dynamique et une identité propre, ceci de jour, comme de nuit.

Le concept des marquises est basé sur une trame de 9 x 6 m. Le système constructif est constitué de poteaux de hauteurs variables sur fondations, d'une partie couverte en charpente métallique, revêtue en toiture et d'un faux-plafond de panneaux en aluminium teinté. La protection contre le vent et la pluie chassée est assurée par des parties en vitrage sécurisé. La hauteur variable des poteaux ainsi que la pente différenciée des traverses impriment un rythme élégant à l'ensemble.

Ce concept est totalement évolutif de par son système modulaire ; l'emplacement du mobilier urbain, machine à billet tl, panneaux d'affichage culturels, etc., pourra être modifié, déplacé au fil du temps en cas d'adaptation des lignes qui passeront par la centralité de Crissier / Bré.



Figure 18 : Marquises de l'arrêt Bré vue du Sud

Autres arrêts :

A l'exception du terminus à Crissier, le choix des abris de bus retenus pour le reste de la ligne est le modèle d'abri type « Claireville ». Ce modèle, composé de structures métalliques et de panneaux de verre, offre une ligne architecturale à la fois discrète, élégante et fonctionnelle. Les banquettes sont prévues en bois.



Figure 19 : Exemple de l'abri projeté pour le PP5



Déjà utilisé sur les communes de Crissier, Renens et Prilly ainsi que sur l'agglomération lausannoise, son aspect est facilement identifiable dans l'espace urbain.

Par ailleurs, le principe constructif modulaire sur lequel repose la conception de cet abri offre une grande souplesse concernant son dimensionnement. La conception modulaire permet en effet une meilleure optimisation de l'espace à couvrir en fonction du nombre de voyageurs à abriter. Un module peut facilement être ajouté (ou éventuellement enlevé) selon les besoins.

De plus, ce type d'abri facilite également son implantation dans des terrains en pente, sans nuire au confort des voyageurs et à l'esthétique de son architecture.

Les tl mettront en place pour chaque arrêt des équipements d'information aux voyageurs, de vente de billets et une signalétique de réseau de transport public.

Montant des travaux :

Les montants des travaux ont été estimés sur la base de prix du marché.

Crissier : CHF 860'360.00 HT, comprenant les marquises arrêt Bré et la participation arrêt Bois-Genoud

Renens : CHF 270'000.00 HT

Prilly : CHF 315'000.00 HT

tl : CHF 1'300'000.00 HT (Equipements des arrêts (info voyageurs))

7. Plantations

L'objectif du projet est d'aboutir à une végétalisation harmonieuse des ronds-points, arrêts de bus, reliés entre eux par des plantations :

- + qui répondent aux exigences citoyennes sur la qualité du cadre de vie
- + qui n'entravent en rien la mobilité, la qualité des cheminements piétons et la sécurité de tout un chacun
- + qui soient en cohérence avec la viabilité et la croissance des arbres présents et à planter
- + qui permettent d'apporter par endroit un ombrage pour la mobilité douce et les utilisateurs des transports publics.

L'arborisation des quais participe également à renforcer l'identité de ce nouvel axe de transport public. Le choix de l'espèce privilégie les plantations en tige avec une hauteur de couronnement d'au moins 4.5 mètres et un port relativement conique.

Dans certains cas, des plantations basses telles que des graminées ou de la prairie fleurie, sont plantées ou semées au centre des giratoires et à l'extrémité des quais.

L'essence des graminées et/ou le choix du mélange de prairie fleurie sera défini ultérieurement, en tenant compte du côté allergène de certaines plantes et graminées.



Type de plantation	Crissier	Renens	Prilly
Arbre de grande taille (20-30m) [nb]	-	1	26
Arbre de taille moyenne (10-20m) [nb]	31	26	23
Arbuste ou arbrisseau (max 6m) [nb]	118	3	-
Plante basse [m2]	1'200	1'300	180
Ensemencement [m2]	7'850	750	11'500

Tableau 1 : type de plantation projeté par commune

Acer pseudoplatanus

Erable sycomore

Exposition : ☀-☾Silhouette : Couronne haute et dense.Feuillage : caduc, automne jauneFloraison : insignifiante

↕ : 20 -30 m ↔ : 20 m

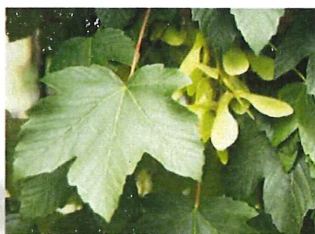
Type de sol : neutre à acideUtilisation : parc et grand jardin

Figure 20 : Exemple d'arbre de grande taille

Acer rubrum

Erable rouge

Exposition : ☀Silhouette : pyramidaleFeuillage : caduc, vert virant au rougeFloraison : mars à avril

↕ : 10-15 m ↔ : 8 m

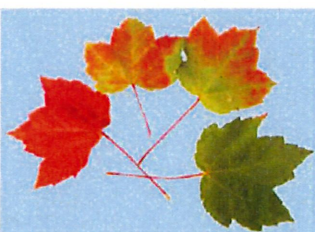
Type de sol : ordinaire à légèrement acideUtilisation : solitaire, avenue

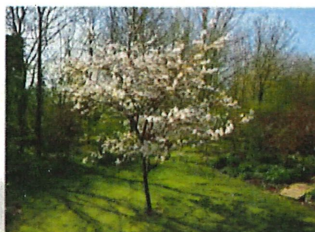
Figure 21 : Exemple d'arbre de taille moyenne

***Amelanchier lamarckii***

Amélanchier

Exposition : ☀-☾Silhouette : évaséeFeuillage : caducFloraison : avril, disposée en grappes

↕ : 5-7 m ↔ : 4-5 m

Type de sol : calcaire de préférenceUtilisation : plantation périphérique,
buisson ou arbre isolé**Figure 22 : Exemple d'arbuste ou d'arbrisseau****Montant des travaux :**

Les montants des travaux de plantation ont été estimés sur la base de prix du marché. Un entretien particulier durant les 3 premières années est compris dans les montants, afin de garantir la pérennité des plantations. Puis, après 3 ans, seul le domaine public sera entretenu par les services communaux.

Crissier : CHF 686'000.00 HT comprend la plantation et l'entretien durant 3 ans

Renens : CHF 447'000.00 HT

Prilly : CHF 375'000.00 HT

8. Mobilier urbain

En plus des arrêts, des bancs et poubelles seront installés le long des aménagements

Montant des travaux :

Les montants des travaux ont été estimés sur la base de prix du marché.

Crissier : CHF 61'000.00 HT

Renens : CHF 98'000.00 HT

Prilly : CHF 66'000.00 HT

9. Signalisation

Le projet prévoit le remplacement des installations de signalisation pour les carrefours modifiés et les giratoires avec priorité pour les bus.

Montant des travaux

Les équipements de signalisation lumineuse ont fait l'objet d'un appel d'offres public selon une procédure ouverte (publiée sur SIMAP le 19.07.2019). Les montants indiqués sont ceux de l'entreprise adjudicataire.



Les montants pour la signalisation conventionnelle proviennent de prix catalogue.

Crissier : CHF 203'000.00 HT

Renens : CHF 344'000.00 HT

Prilly : CHF 435'000.00 HT

L'entretien de la signalisation lumineuse est compris dans le budget en charge de PolOuest et non dans les comptes communaux.

10. Eclairage public

Les mâts existants ont été installés dans les années 1970 sur la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) et les derniers changements de luminaires datent de 15 à 20 ans selon les données disponibles.

Dans le cadre du projet, une évaluation générale concernant l'éclairage a été réalisée par le mandataire. Les résultats de cette étude montrent qu'un renouvellement de l'éclairage public existant devra être fait en raison du nouveau gabarit routier et des aménagements prévus. Dans la plupart des cas, une mutualisation avec les mâts de la ligne aérienne de contact est prévue, ceci afin d'améliorer leur intégration urbaine et d'économiser des coûts. Dans ce cadre, les communes participent aux coûts de ces mâts (fondation et mâts). La rénovation de l'éclairage public comprend les mâts, les luminaires, les chambres de tirage, les câbles et les alimentations des arrêts de bus. Le projet comporte environ 190 points lumineux. L'éclairage sera muni d'un système permettant un abaissement de la luminosité aux heures creuses.

L'alimentation des luminaires sera adaptée afin de garantir l'alimentation territorial en fonction de l'implantation des luminaires. Ainsi un luminaire implanté sur le territoire de Crissier sera alimenté par une armoire et un compteur sur Crissier, à charge de Crissier.

Montant des travaux

Les montants des travaux ont été estimés sur la base de prix du marché selon des devis établis par le SIE (pour les communes de Renens et Crissier) et les SIL (pour la Commune de Prilly).

Crissier : CHF 442'800.00 HT

Renens : CHF 669'600.00 HT

Prilly : CHF 850'600.00 HT

11. Assainissement du bruit

Un revêtement phono-absorbant est posé sur l'ensemble de la chaussée routière de la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) touchée par le projet. Le montant de ce revêtement est compris dans les travaux de génie civil détaillés dans les chapitres précédents.

Le projet routier générant un déplacement de l'assiette de la chaussée de manière importante, une analyse de bruit a été nécessaire et intégrée dans le dossier d'enquête. Des mesures complémentaires ont été identifiées sur les bâtiments en bordure de la route de Prilly sur Crissier. Une trentaine de fenêtres doivent être changées afin de répondre aux normes anti-bruit en vigueur, car le revêtement phono-absorbant n'est pas suffisant pour assainir la situation.



Montant des travaux

Les montants des travaux ont été estimés sur la base de prix du marché.

Crissier : CHF 100'000.00 HT

Renens : CHF 0.00.00

Prilly : CHF 0.00.00

12. Réseaux souterrains

Le projet impact plusieurs types de réseaux à des degrés divers.

12.1 Eaux de chaussée

La législation impose un traitement des eaux de chaussée pour la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) en raison du trafic actuel et futur. Les eaux de chaussée sont récoltées de manière indépendante, traitées dans des chambres de chaussée et amenées à des ouvrages de rétention avant rejet dans le milieu naturel.

Un réseau spécifique est mis en place sur l'entier de l'axe. Le traitement des micropolluants est ainsi assuré pour les eaux de la chaussée.

Deux ouvrages de rétention sont planifiés. L'un avant rejet à la Mèbre, pour les eaux de Crissier et Renens, et l'autre avant rejet à la Broye, pour les eaux de Renens et Prilly.

Le réseau et les ouvrages seront propriétés des communes qui en assureront l'entretien. Des conventions seront établies, voir chapitre 20.

Montant des travaux

Ces travaux ont été intégrés dans l'appel d'offres public des travaux de génie-civil, selon une procédure ouverte (publiée sur SIMAP le 20.03.2019). Les montants indiqués sont ceux de l'entreprise adjudicataire.

Le coût des chambres de traitement est réparti territorialement par commune.

Le montant des bassins de rétention est calculé au prorata des bassins versants concernés pour chaque commune.

Eaux de chaussée, **bassin de rétention** :

Crissier : CHF 392'160.00 HT

Renens : CHF 635'990.00 HT

Prilly : CHF 388'850.00 HT

Le montant du collecteur de chaussée et des chambres de collectes est réparti par commune au prorata des bassins de ruissellement de chaque tronçon.

Eaux de chaussée, **canalisations** :

Crissier : CHF 701'400.00 HT

Renens : CHF 1'199'850.00 HT

Prilly : CHF 510'750.00 HT



Coût de l'entretien :

Les coûts d'entretien ont été estimés par les services des communes.

Crissier : CHF 500.-HT par année et par chambre. Soit, un montant total de CHF 3'500.- HT pour les 7 chambres sur le territoire de Crissier.

Renens : CHF 500.-HT par année et par chambre. Soit un montant total de CHF 5'500.- HT pour les 11 chambres sur le territoire de Renens.

Prilly : CHF 500.-HT par année et par chambre. Soit un montant total de CHF 1'500.- HT pour les 3 chambres sur le territoire de Prilly.

12.2 Eaux usées et eaux claires

Les collecteurs EU et EC situés dans le périmètre du projet de l'axe fort ne sont pas directement impactés par le projet mais certains tronçons nécessitent des modifications qui peuvent opportunément se réaliser dans le cadre des travaux de voirie prévus. Ces opportunités seront exécutées durant les travaux comme projets connexes et identifiées comme tels dans les coûts.

Crissier : un projet connexe sera développé pour le Plan de quartier Ley Outre Est. Il n'a pas été intégré dans la mise en soumission des travaux du BHNS. Par conséquent, le montant des travaux n'est pas intégré dans le tableau de synthèse du chapitre 18. Le montant estimé des travaux génie civil, honoraires ingénieurs, frais, divers et imprévus : CHF 430'000.-TTC (voir chapitre 22.).

Renens : Nouveaux collecteurs EC/EU entre Bois-Genoud et Bugnon. Montant total travaux génie civil, honoraires ingénieurs, frais, divers et imprévus : CHF 1'260'498.-HT

Prilly : reprise des EU et EC entre La Broye et Corminjoz (yc raccord aux privés). Montant total travaux génie civil, honoraires ingénieurs, frais, divers et imprévus : CHF 1'317'943.-HT

12.3 Réseaux de tiers

Les gestionnaires des réseaux ont été contactés et ont fait part de leurs intentions de travaux dans le secteur. Les services de multimédia, télécom, électricité, gaz et eau ont communiqué leurs opportunités qui seront intégrées dans le planning du chantier.

Montant des travaux

Les coûts des travaux sur ces réseaux de tiers sont à charge des gestionnaires de réseaux concernés et ne rentrent pas dans le montant de ce préavis. Ils sont présentés à titre informatif.

13. Ligne aérienne de contact

L'électrification du prolongement de l'actuelle ligne 9 (future ligne BHNS t2) d'environ 2,1 kilomètres, depuis Prilly-Église jusqu'au chemin de Bré, nécessite la construction d'une ligne aérienne de contact.

Cette ligne aérienne de contact sera alimentée par une nouvelle sous-station située à Crissier dans la section S2 en contrebas du talus longeant la route de Prilly au sud de celle-ci. La face avant de la sous-station sera alignée au bord du chemin d'accès.

Le raccordement au réseau électrique sera réalisé sur le réseau électrique existant à proximité. Une batterie de tubes reliera la sous-station aux mâts d'alimentation de la ligne de contact le long de la route.



Montant des travaux

Les coûts des travaux liés à l'électrification de la ligne (fil, poteau, fondation et équipement de la sous-station) sont pris en charge par tl et ne rentrent pas dans le montant de ce préavis. Ils sont présentés à titre informatif.

tl : CHF 2'602'000.00 HT

14. Divers et imprévus

Un taux de 10% pour les travaux de génie civil est prévu pour pallier les risques liés aux chantiers. Ce taux correspond au retour d'expérience pour de tels chantiers.

Un taux de 5% est pris en compte pour les marchés de fournitures à savoir : signalisation, éclairage public et mobilier urbain.

Montant :

Crissier : CHF 764'722.00 HT

Renens : CHF 1'174'694.00 HT

Prilly : CHF 638'220. HT

15. Honoraires et frais

Les honoraires comprennent les dépenses d'étude du projet d'exécution ainsi que la direction et le suivi des travaux. Le mandat a été attribué à l'issue d'une procédure d'appel d'offres ouverte (publié sur SIMAP le 10.04.2015) pour l'ensemble des phases d'études et de travaux.

Ce poste évalue également les frais d'assurance et un budget pour la communication.

Participation des communes

Crissier : CHF 1'123'051.00 HT

Renens : CHF 1'675'698.00 HT

Prilly : CHF 928'908.00 HT

16. Financement global du projet et principes de répartition des coûts d'investissement

16.1 Subvention fédérale

La majorité du financement du projet du BHNS est de compétence communale. Elle bénéficie cependant d'une contribution de la Confédération obtenu sur la base de la loi fédérale sur le fonds d'infrastructure du 6 octobre 2006 qui institue un fonds de durée limitée à vingt ans permettant notamment de financer des contributions aux mesures visant à améliorer les infrastructures de transports dans les villes et les agglomérations (article 1 al. 2 let. c).

Les contributions de la Confédération sont octroyées au terme d'une évaluation globale du rapport coût/efficacité des projets d'agglomération déposés. Les objectifs à atteindre sont les suivants :

- + Amélioration globale de la qualité du système multimodal de transports
- + Développement de l'urbanisation à l'intérieur du tissu bâti
- + Réduction des atteintes à l'environnement et de l'utilisation des ressources
- + Accroissement de la sécurité du trafic.



Les premiers projets d'agglomération ont été établis en 2007. Ils sont soumis à un processus de révision tous les quatre ans. Conformément aux dispositions de la Llnfr (article 4 al. 7), le Conseil fédéral rend compte à l'Assemblée fédérale tous les quatre ans de l'état de réalisation du programme du fonds d'infrastructure et lui propose d'allouer les moyens nécessaires pour la période suivante.

L'agglomération Lausanne – Morges a bénéficié à cette occasion de CHF 164'960'000.- (2005), dont CHF 19'200'000.- (2005), pour la première étape des BHNS.

La Confédération a ainsi accordé une subvention de CHF 19.2 Mio 2005 HT, indexée sur la base de l'indice suisse des prix à la construction dans la région lémanique, secteur génie civil, pour la réalisation de l'ensemble des BHNS de l'étape A du PALM 2007.

Selon une clé de répartition au prorata des aménagements de chaque BHNS validée lors de la séance DEPOL du 8 juin 2012, la subvention pour le PP5 – Route de Cossonay se monte à CHF 8'272'000 HT (indice 2005). Soit CHF 9'374'126 TTC en prix 2018.

16.2 Subvention cantonale

Le Grand Conseil du Canton de Vaud a accordé une subvention de CHF 20 Mio 2015 HT pour la réalisation de l'ensemble des BHNS de l'étape A du PALM 2007.

Selon une clé de répartition au prorata des aménagements de chaque BHNS validée lors de la séance DEPOL du 8 juin 2012, la subvention pour le PP5 – Route de Cossonay se monte à CHF 8'617'000 HT.

16.3 Répartition des subventions fédérales et cantonales entre les communes

Une clé de répartition des coûts d'investissement a été établie entre les 3 Communes sur la base des périmètres communaux sur lequel se déroule le projet. Par principe, chaque commune finance les modifications sur son territoire et finance en partie les tronçons à cheval avec la Commune voisine. L'aménagement du terminus et de son rebroussement est sujet à un financement des trois communes (voir chapitre 5). Le montant des travaux propre au BHNS de chaque commune, divisé par le montant total des travaux détermine un ratio qui sert à répartir les subventions fédérales et cantonales soit :

Crissier : 29.1% de subvention fédérale, soit un montant de CHF 2'723'343.00 HT

29.1% de subvention cantonale, soit un total de CHF 2'503'385.00 HT

Renens : 46.3% de subvention fédérale, soit un montant de CHF 4'342'584.00 HT

46.3% de subvention cantonale soit, un montant de CHF 3'991'844.00 HT

Prilly : 24.6% de subvention fédérale, soit un montant de CHF 2'308'200.00 HT

4.6% de subvention cantonale, soit un montant de CHF 2'121'772.00 HT

Les montants des travaux des conduites d'assainissement EU/EC prévus par chaque commune ne rentrent pas dans le périmètre de calculs de ratio répartissant les subventions fédérales et cantonales.

16.4 Part financée par les tl et les tiers

Les transports publics lausannois ne participent pas au financement des travaux de voirie mais financent l'ensemble des équipements et des véhicules propres à l'exploitation du service. L'infrastructure de ligne aérienne de contact à savoir les mâts, les fils et la sous-station électrique. Les équipements d'information aux usagers aux arrêts sont intégralement financés par les tl.



Les travaux de voirie sur la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) sont également une occasion pour les gestionnaires de réseaux d'entreprendre des travaux de développement de leur réseau. Ces travaux d'opportunité sont à distinguer des travaux de remplacement de l'infrastructure touchée par les modifications de la voirie.

17. Calendrier des travaux

Les travaux du BHNS seront gérés par chaque commune sur les sections de leur territoire. Les travaux ont été planifiés en fonction des impératifs de maintien de la circulation (voiture, bus, vélo, piéton), de la desserte locale des propriétés ainsi que de l'organisation du chantier.

Pour l'ensemble du BHNS – route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier), les travaux sont planifiés sur environ 30 mois.

18. Récapitulatif des coûts

Le tableau ci-dessous récapitule les coûts des chapitres précédents et présente la synthèse de l'ensemble du projet :

Chapitre	Libellé	Crissier	Renens	Prilly	Total communes	TL	Tiers
	Travaux BHNS						
3	Acquisition foncière	336'140	1'300'000	50'430	1'686'570	-	-
4	Travaux de génie civil pour BHNS	4'567'000	8'564'500	4'101'500	17'233'000	713'000	623'000
5	Abri bus	860'360	270'000	315'000	1'445'360	1'310'000	-
6	Plantation	686'000	447'000	375'000	1'508'000	-	-
7	Mobilier urbain	61'000	98'000	66'000	225'000	-	-
8	Signalisation	203'000	344'000	435'000	982'000	-	-
9	Eclairage public	442'800	669'600	850'600	1'963'000	-	-
10	Assainissement du bruit	100'000	-	-	100'000	-	-
11.1	Eaux de chaussée, bassin de rétention	392'160	635'990	388'850	1'417'000	-	-
11.1	Eaux de chaussée, canalisations	701'400	1'199'850	510'750	2'412'000	-	-
12	Ligne aérienne de contact et sous-station électr	-	-	-	-	2'602'000	-
13	Divers et imprévus	764'722	1'174'694	638'220	2'577'636	453'000	-
14	Honoraires et frais	1'123'051	1'675'698	928'908	3'727'657	226'000	-
	Total Travaux BHNS HT	10'237'633	16'379'332	8'660'258	35'277'223	5'304'000	623'000
	TVA 7.7%	762'415	1'161'109	662'957	2'586'480	408'408	47'971
	Total Travaux BHNS TTC	11'000'048	17'540'441	9'323'214	37'863'703	5'712'408	670'971
	Financement de tiers						
15.1	Participation de la Confédération TTC	-2'723'343	-4'342'584	-2'308'200	-9'374'126		
15.2	Participation du Canton TTC	-2'503'385	-3'991'844	-2'121'772	-8'617'000		
	Total subvention BHNS TTC	-5'226'727	-8'334'427	-4'429'971	-17'991'126		
	Total travaux BHNS avec subventions	5'773'321	9'206'014	4'893'243	19'872'577		
	Projets Connexes: Collecteurs EU+EC						
11.2	Travaux GC	-	982'000	992'000	1'974'000		
14	Honoraires, frais, divers et imprévus	-	278'498	325'943	604'441		
	Total projet connexe HT	-	1'260'498	1'317'943	2'578'441		
	TVA 7.7%	-	97'058	101'482	198'540		
	Total projet connexe TTC	-	1'357'556	1'419'425	2'776'981		
	Total Préavis						
	Projet BHNS TTC	11'000'048	17'540'441	9'323'214	37'863'703		
	Projets connexes: Collecteurs EU+EC TTC	-	1'357'556	1'419'425	2'776'981		
	Total Préavis	11'000'048	18'897'997	10'742'639	40'640'684		
	Total avec subventions déduites						
	Projet BHNS TTC	5'773'321	9'206'014	4'893'243	19'872'577		
	Projets connexes: Collecteurs EU+EC TTC	-	1'357'556	1'419'425	2'776'981		
	Total à charge	5'773'321	10'563'570	6'312'668	22'649'558		

Objets connexes pour Crissier selon chapitre 22



Il est à noter que les coûts du projet ont diminués par rapport aux estimations de l'avant-projet de mars 2010. Ceci s'explique par des choix orientés vers l'économie durant les études ultérieures, notamment en réduisant les emprises du projet. Les coûts de génie civil ont également bénéficié de la mise en concurrence lors de l'appel d'offres public.

19. Conséquence sur le budget de fonctionnement

Des charges annuelles supplémentaires sont à prévoir pour :

- + L'entretien des bassins de rétention
- + L'entretien des surfaces plantées
- + La participation des communes aux coûts d'exploitation t-l

Sur Renens, la réfection de la chaussée datant de 2011, certaines déformations ou affaissements sont inexorablement apparus. L'infrastructure neuve permettra des économies d'entretien d'environ CHF 35'000.- due au pontage de fissures et de réfection de chaussée (déformations et affaissements localisés). Les économies sur l'entretien de l'infrastructure n'ont pas été chiffrées sur Crissier et Prilly mais pourront également être réalisées.

Des économies d'énergie d'environ 30% sont également attendues sur la partie éclairage public.

L'indemnité de l'exploitation des communes aux t-l pour la ligne de BHNS t2 Lutry-Crissier a été calculée avec la réalisation de tous les aménagements permettant d'atteindre l'objectif de vitesse commerciale sur l'entier de la ligne. Au vu des incertitudes de planning, il s'agit d'un horizon de réalisation dit 2025+, qui prend aussi en compte une urbanisation importante du côté de Prilly, Renens et Crissier en conformité avec les hypothèses de développement prises dans le cadre du projet.

Globalement, le système est plus efficace puisque le nombre de bus en circulation sur la ligne t2 sera similaire au nombre de bus circulant en 2020 sur la ligne n° 9, à savoir 12 trolleybus, malgré les 3 km de ligne supplémentaire (voir tableau ci-dessous).

	Ligne 9 (2018) Lutry-Corniche – Prilly- Eglise	BHNS t2 (horizon 2025+) Lutry-Corniche – Crissier, Bré
		Réalisation de tous les projets partiels d'axes forts sur la ligne Vitesse commerciale de 18 km/h
Nombre de voyageurs annuels	6 351 000	9 900 000 Développements urbains pris en considération
Kilomètres parcourus	829 000	1 134 000
Coûts d'exploitation	11,9 millions CHF	14,7 millions CHF
Coût par km	14,40 CHF	13,00 CHF

Figure 23 : hypothèses de calculs

Les recettes vont augmenter en raison de l'arrivée des nouveaux voyageurs attendus le long de la ligne en lien avec les développements urbanistiques mais aussi par l'attractivité de la ligne de BHNS et les meilleures connexions prévues dans les interfaces de transport.



L'indemnité d'exploitation avec cette nouvelle offre est donc explicitée dans le tableau ci-après. A titre de comparaison, la mise en service du tram t1 produit des effets sur l'indemnité d'exploitation des communes par la suppression des lignes n°17 et n°19.

	RÉPARTITION DU DELTA D'INDEMNITÉ D'EXPLOITATION LIGNE 9 / T2 Horizon 2025+
Crissier	+ 330 000 CHF / an
Renens	+ 550 000 CHF /an
Prilly	+ 30 000 CHF / an

	Rappel pour le tram Flon-Renens (source: EMPD 2016)
Crissier	+ 6 000 CHF / an
Renens	- 1 019 000 CHF /an
Prilly	- 215 000 CHF / an

Figure 24 : Tableau des indemnités d'exploitation par commune

20. Conventions

Plusieurs conventions sont à prévoir dans le cadre du projet de BHNS de la route de Cossonay :

- + Tripartite Crissier-Renens et Prilly pour le financement du giratoire de rebroussement à Crissier,
- + Bipartite Crissier-Renens et Renens-Prilly pour le financement, la direction des travaux et l'entretien des sections communes et les bassins de rétention,
- + Bipartite entre chaque commune et tl pour les mâts d'éclairage public,
- + Bipartite entre Crissier et tl pour la sous-station électrique.

21. Coordination des préavis communaux

Les demandes de crédits d'ouvrage sont faites de façon coordonnée dans les 3 Communes impliquées dans le PP5 afin de permettre un lancement simultané des chantiers par commune.

A noter que le Canton a déjà voté sa participation financière au projet et le conseil d'administration des tl se prononcera à l'issue des préavis communaux.



22. Projets connexes pour la commune de Crissier

22.1 Extension du réseau de collecteurs EC/EU pour le futur quartier Ley Outre Est

Le plan de quartier Ley Outre Est a été validé par le Conseil communal lors de sa séance de décembre 2019. Comme les études environnementales liées à l'évacuation et l'assainissement des eaux ont montré que le réseau des collecteurs doit être prolongé depuis l'aval du carrefour de Bois-Genoud sur la parcelle n° 979 jusqu'à la station d'essence BP, le présent préavis propose de réaliser ces travaux en simultané du BHNS, afin de ne pas endommager à futur les infrastructures routières.

Les travaux nécessitent une fouille de 130 mètres, dont 30 m sous la chaussée du carrefour et 100 m dans la zone herbeuse de la parcelle 979 (garage Bentley).

Le montant des travaux estimé à +/- 20% est de :

Travaux de GC HT	CHF 300'000.00
Honoraire et frais secondaires	CHF 55'000.00
Divers imprévus	CHF 44'000.00
TVA 7,7%	CHF 30'700.00
Arrondi	CHF 300.00
Total TTC	CHF 430'000.00

Ces travaux n'ont pas été introduits dans la soumission de GC du BHNS et nécessiteront une offre complémentaire ou une mise en soumission séparée.

22.2 Création d'une vélo-station au Bré

Une vélo-station au Bré n'a pas été intégrée à la mise à l'enquête et devra faire l'objet d'une procédure séparée ultérieure. Cependant, en vue de faciliter l'accessibilité au hub de transport public de l'arrêt du Bré à la mobilité douce, il est nécessaire de réaliser un stationnement de vélo à proximité. La réalisation de vélo-stations fait partie des mesures PALM 2012, en particulier la mesure PALM 2012 4e.1.

Le taux de subventionnement est plafonné sur un montant déterminé en 2012, avec un indice de prix 2005. Il sera converti en valeur à l'indice de prix 2020.

La création de mesures de mobilité douce en complément des mesures de transport public sont répertoriées et nécessaires aux PALM.

Le Canton de Vaud a libéré par l'EMPD vélo un subventionnement cantonal supplémentaire de 15% pour le stationnement vélo, pour tout projet accepté par la Confédération.

Le montant d'une vélo-station de 30 places, estimé à +/- 20%, est selon le SDOL de :

Total travaux brut	CHF 60'000.- TTC
Subvention fédérale	CHF -16'000.- TTC
Subvention cantonale	CHF -9'000.- TTC
Total net (subv. déduites)	CHF 35'000.- TTC



23. Conséquences sur le budget de fonctionnement (charges induites)

Le projet de requalification de la route de Prilly pour le BHNS est très complexe. Les charges induites par le projet doivent être analysées pour chaque poste ainsi :

23.1 Plantations

Le projet a intégré un entretien sur 3 ans des plantations afin de garantir leur pérennité. Sachant qu'une partie de ces plantations sont réalisées sur des propriétés privées, cet entretien permet de garantir l'épanouissement des plantations.

Sur le domaine public, l'entretien sera réduit dès la 3^{ème} année. Pour les arbres, il faut compter un montant d'entretien de CHF 50'000.-/an et pour les bandes de plantation basse et grasse un montant d'environ CHF 30'000.-/an.

Soit un total de CHF 80'000.-/an.

Le montant annuel actuel d'entretien est d'environ CHF 2'000.-/an sur les talus existants et de CHF 6'000.- sur les massifs, il faut considérer une augmentation de charge de CHF 70'000.-/an.

23.2 Entretien de chaussée

Si l'entretien de la superstructure sera réduit les premières années, il est clair que les voies de bus seront soumises immédiatement aux charges lourdes et intenses. Par rapport à la situation actuelle, nous aurons une voie supplémentaire sur 400m entre le carrefour de la rue des Alpes et celui de Bois-Genoud. Sur la zone de l'arrêt du Bré, il faut considérer 2 voies supplémentaires. Ainsi, le projet prévoit environ 3'000 m² de surface supplémentaire, soit un montant d'entretien, selon la norme VSS SN 640 940 d'environ CHF 26'000.-/an.

A cela s'ajoute les deux quais et les deux trottoirs, soit environ 6'000 m² soit un montant d'entretien d'environ CHF 8'400.-/an

23.3 Nettoyage de chaussée

Le nettoyage de chaussée est dicté par plusieurs éléments :

- + Le nombre de bordures, lieu où s'accumulent les déchets.
- + Les zones de quais qui génèrent des déchets dans les zones d'attentes.
- + Les zones à risque, en particulier les zones vélos et les zones de projection.

Zone de quai : 8 passages de 2,00 m sur 200 m à 3.-/an, ce qui représente CHF 9'600.-/an

Zone route : 4 passages de 2,00 m sur 400 m à 3.-/an, ce qui représente CHF 9'600.-/an

23.4 Déneigement

Le déneigement est fonction des conditions météorologiques. Cependant, nous pouvons déterminer l'entretien hivernal, par une analyse des nouvelles configurations de la chaussée :

- + Actuellement, le déneigement de la chaussée est assuré par le transporteur du Canton sur la route cantonale en traversée de localité, puis nous est facturé annuellement. Il effectue deux passages principaux aller-retour.
- + Dans la future configuration de la zone de l'arrêt du Bré, les deux chaussées de circulation sont séparées des voies bus par les zones de quai. Par conséquent, un déneigement séparé des voies bus sera nécessaire, ce qui doublera le nombre de passage et le coût d'entretien.



- + La zone entre le carrefour de Bois-Genoud et le carrefour de la rue des Alpes nécessitera aussi de doubler les passages car le site propre aux voies bus requerra un entretien différencié (et priorisé). Aujourd'hui bien qu'ayant 3 voies, le déneigement s'effectue dans un premier temps sur deux voies, le bus circulant dans le trafic des véhicules motorisés.

En première estimation, il faut compter 600 mètres de longueur sur 2 voies de 3,50 m, soit 4'200 m² à 2.-/m², soit CHF 8'400.-/an

23.5 Entretien du traitement des eaux de chaussée

Les chambres de collecte et de traitement des eaux de chaussée nécessitent la mise en place d'un processus spécifique. A ce jour, nous n'avons aucune chambre de ce type et par conséquent aucune expérience. Le montant estimé est formulé par les spécialistes des fournisseurs des chambres de traitement, ainsi :

- + Pour les 7 chambres de traitement sur le territoire de Crissier, le montant de l'entretien annuel sera d'environ CHF 3'500.-/an
- + Le nombre de chambres dépotoirs (sac de route) sera doublé, soit une augmentation d'environ 30 chambres. Le coût de la vidange annuelle des sacs de routes sera augmentée de CHF 900.-/an

Les frais d'entretien des collecteurs sont assurés par un compte affecté et provisionné par une taxe d'entretien. Lors de la détermination des différentes taxes, les coûts d'investissement des mesures PGEE ont été intégrés dans la calculation. Il n'y aura pas de conséquences directes sur le budget de fonctionnement, d'autant plus que ces travaux seront pour une majorité un renouvellement de collecteurs existants.

Le bassin de rétention est unique. Aucune expérience n'existe d'un tel ouvrage. Nous supposons qu'un contrôle mensuel sera nécessaire ainsi qu'un nettoyage. Par conséquent, nous considérons un montant de contrôle de CHF 1'500.-/an et de CHF 10'500.- de nettoyage annuel, soit un montant d'entretien de CHF 12'000.-/an.

La répartition entre Crissier et Renens étant de 43% / 57%, le montant annuel à charge de Crissier sera de CHF 5'200.-/an

23.6 Entretien des marquises de l'arrêt Bré

A ce jour, aucune information n'a été transmise par le concepteur. Cependant, une estimation d'entretien de nettoyage de CHF 1'000.-/mois est réaliste, soit environ CHF 12'000.-/an, sans les réparations et/ou le vandalisme.

23.7 Eclairage public

Le nouvel éclairage sera équipé de la technologie LED et permettra l'abaissement de lumière aux heures creuses, à l'exception des passages à piétons.

Le nombre actuel de points lumineux est de 28 pièces d'une puissance de 180W.

Le projet prévoit 75 luminaires d'une puissance moyenne de 75W.

La légère augmentation de puissance sera compensée par l'abaissement nocturne qui sera programmé.



23.8 Synthèse des coûts induits

Plantations	CHF	70'000.-/an
Entretien de chaussée	CHF	34'400.-/an
Nettoyage de chaussée	CHF	19'200.-/an
Déneigement	CHF	8'400.-/an
Entretien du traitement des eaux de chaussée	CHF	21'600.-/an
Entretien des marquises de l'arrêt Bré	CHF	12'000.-/an
Eclairage public	CHF	0.-/an
Indemnité d'exploitation TL	CHF	330'000.-/an

24. Financement

Le plan quinquennal des investissements 2020-2024 mentionne les comptes suivants liés au BHNS

Désignation	Compte	invest.	subventions	Total net après déduction subventions
BHNS / RC251 / axe fort / PP5 / Place centrale "Phase réalisation"	430.5010.730	19'000'000.00	5'800'000.00	13'200'000.00
BHNS / RC251 / axe fort / PP5 / Place centrale "traitement eaux de chaussée"	430.5010.773	3'000'000.00		3'000'000.00
Eclairage public RC 251 - axe fort - PP5	431.5010.497	700'000.00		700'000.00
Collecteurs EC/EU PQ Ley Outre / carrefour Bois-Genoud	460.5010.819	500'000.00		500'000.00
Vélo-Station, Palm 4e1	430.5010.705	60'000.00	18'000.00	42'000.00
Total inscrit au plan quinquennal		23'260'000.00	5'818'000.00	17'442'000.00
Montant du préavis 60/2016-2021		11'490'048.00	5'251'727.00	6'238'321.00

Le montant du compte 430.5010.705 dans le plan quinquennal des investissements est de CHF 450'000,- pour plusieurs vélo-stations. Nous avons reporté le montant d'une seule station dans le tableau et considéré les subventions au prorata du coût.



Plan des investissements 2020-2024

Les investissements du présent préavis figurent au plan quinquennal 2020-2024 pris en considération dans le tableau ci-dessous pour un montant de Fr. 23'260'000 (selon tableau récapitulatif ci-avant).

Total des investissements prévus de 2020 à 2024		Fr.	105'753'000
Divers préavis déjà votés		Fr.	13'752'000
Préavis en cours au 27 janvier 2020			
58/2016-21	Demande de crédit d'étude pour l'optimisation du site du centre sportif de la Ruayre, chemin de la Crésentine	Fr.	150'000
57/2016-21	Demande d'autorisation d'acquisition de la parcelle no 1281, chemin de la Crésentine	Fr.	235'000
61/2016-21	Parcelle no 880 - Construction d'un bâtiment locatif - Zone Centre Bourg	Fr.	2'400'000
60/2016-21	AFTPU - PP5 - BHNS 1ère étape - Réaménagement de la route de Prilly - Crédit d'ouvrage	Fr.	11'490'000
		Fr.	14'275'000
Solde des investissements à voter selon plan 2020-2024		Fr.	63'341'000
Ecart favorable par rapport au plan d'investissements 2020-2024		Fr.	14'385'000

Plan de financement des investissements proposé

Montant du crédit souhaité		Fr.	11'490'000.00
Mode de financement	Ces investissements seront financés par un emprunt non affecté qui sera souscrit afin de financer les dépenses d'investissements non couverts par la marge d'autofinancement.		
Amortissements	Les investissements concernant les collecteurs seront amortis immédiatement par un prélèvement dans le fonds alimenté par des recettes affectées no 9280.04 "Réseau d'égouts, investissements" (montant net après subventions : environ Fr. 850'000.--). L'investissement relatif à la vélo-station, qui peut être considéré comme dépense thématique, sera amorti par un prélèvement dans le fonds de réserve no 9282.21 "Investissements thématiques en cours votés" qui aura été préalablement approvisionné à cet effet par un prélèvement global dans le fonds de réserve no 9282.50 "Investissements futurs à voter" (montant net après subventions : environ Fr. 35'000.--). Le solde des coûts, après déduction des subventions, sera amorti sur une durée de 30 ans (part thématique : environ Fr. 4'572'000 / part non thématique Fr. 782'000).		
Charges de fonctionnement	Les frais de fonctionnement sont traités sous le chapitre 23 du présent préavis.		



25. Conclusions

Le projet de BHNS – réaménagement de la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) fait partie d'un projet territorial identifié et des axes forts stratégiques à l'échelle de l'Ouest lausannois et du PALM depuis plus de 10 ans. Il est le résultat d'une étude intégrée au PALM 2007 puis coordonnée avec les 3 communes, le bureau SDOL, le Canton et tl.

Sa mise en œuvre donnera l'impulsion nécessaire à l'entier du développement du corridor de la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) et garantira une offre de mobilité de qualité sur cet axe majeur.

Cette planification répond aux objectifs de développement durable, par le renforcement très important de l'offre de transports publics et le développement des modes doux avec la stabilisation du trafic individuel motorisé. Le BHNS apporte une solution adaptée aux besoins d'une population croissante.

L'acceptation du projet par les trois Conseils communaux de Crissier, Prilly et Renens, ainsi que par le Canton et les tl, permettra de concrétiser les démarches de planification de qualité qui ont eu lieu sur ce territoire urbain. La richesse des discussions entre les partenaires leur a permis d'atteindre un but commun ambitieux en agissant ensemble.

Le réaménagement complet de la route de Cossonay (route de Prilly sur Crissier) et la création d'un axe fort de transport public avec la mise en service d'un BHNS ont beaucoup d'atouts pour un développement coordonné tourné vers l'avenir. L'engagement collectif des partenaires à vouloir requalifier un axe majeur de déplacement et à densifier l'offre de mobilité contribue au développement à venir.



Au vu des éléments invoqués dans le présent préavis, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

Le Conseil communal de Crissier

- Vu le préavis municipal n° 60/2016-2021 du 27 janvier 2020
- Vu le rapport de la Commission chargée de l'étude
- Considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

décide

1. D'accorder à la Municipalité un crédit de construction d'un montant de CHF 11'000'048.-TTC, destiné à la participation financière de la Commune de Crissier pour les travaux « AFTPU – PP5 – BHNS 1ère étape – Réaménagement de la route de Prilly – Crédit d'ouvrage ». Ce montant est hors déduction des subventions.
2. D'accorder à la Municipalité un crédit de construction d'un montant de CHF 490'000.-TTC, destiné aux projets connexes de l'extension du réseau communal des collecteurs EC/EU pour le futur quartier Ley Outre Est, ainsi qu'une vélo-station. Ce montant est hors déduction des subventions.

Adopté par la Municipalité en séance du 27 janvier 2020

AU NOM DE LA MUNICIPALITE
Le Syndic La Secrétaire



Stéphane Rezsó Marie-Christine Berlie

Délégués de la Municipalité à convoquer : M. Stéphane Rezsó et Mme Nathalie Jaton

Annexes :

- Annexe 1 : déroulé du plan de situation sur Crissier
- Annexe 2 : déroulé du plan de situation sur Renens
- Annexe 3 : déroulé du plan de situation sur Prilly



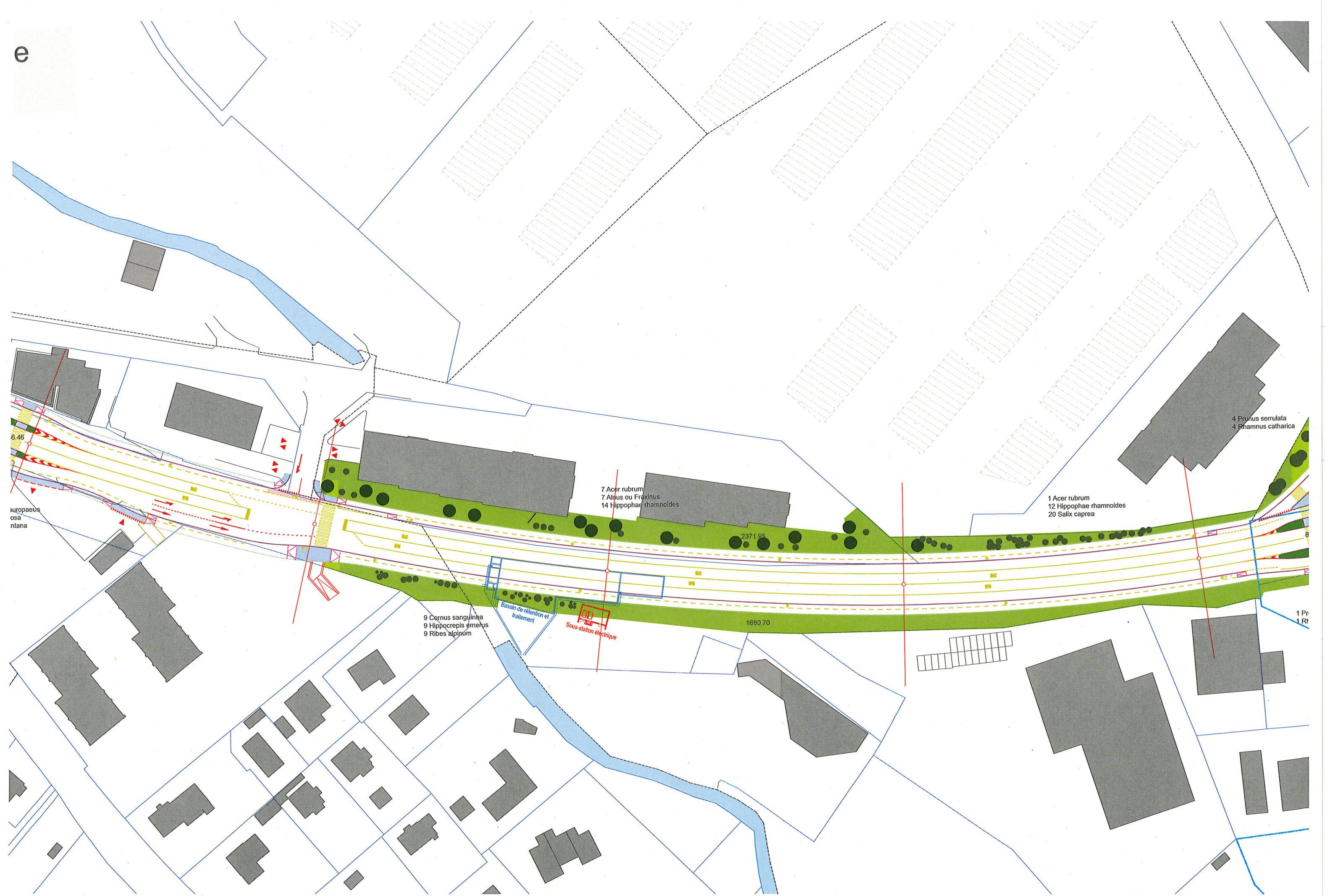
ANNEXES

ANNEXE 1 : déroulé du plan de situation sur Crissier

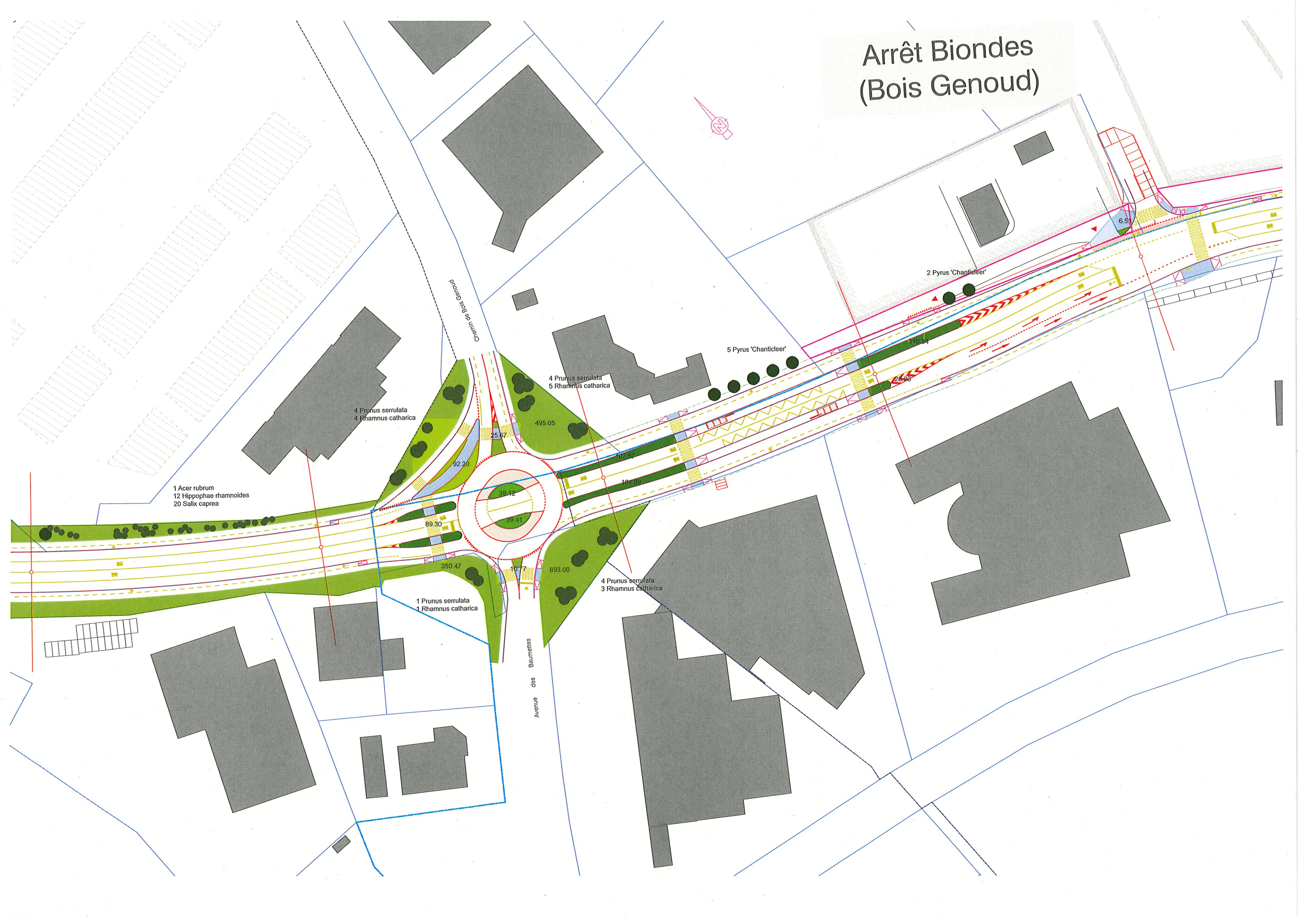
ANNEXE 2 : déroulé du plan de situation sur Renens

ANNEXE 3 : déroulé du plan de situation sur Prilly

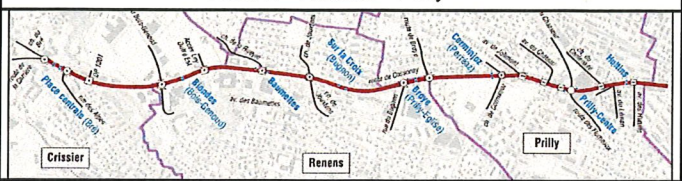
e



Arrêt Biondes (Bois Genoud)



Axes forts des transports publics urbains
Projet partiel Ligne de BHNS
Crissier - Renens - Prilly



Plan d'aménagement paysager
Situation

Renens

Référence : BUT-DR-00204+g
Appel d'offres
N° de pièce : BUT-DR-00204+g

Echelle (s) : 1:500		Format : 294 x 60 cm
NUMERO (AUTEUR) : 7107 08 - PG202		
INDICE	DATE	MODIFICATION
00a	20.04.2018	Appel d'offre
00b	22.10.2018	
00c	18.12.2018	Zebra Cominox & Lignes feux Huitris
00d	22.03.2019	Modifs marquage selon Transitec
00e	17.10.2019	Modifs plantations
00f	17.12.2019	Modifs surfaces
00g	18.01.2020	Modifs surfaces
Références externes		
1	Orthophotos 1 à 15_base-rés	
2	CAD_UP_V2_2016.03.10	
3	Urbaplan_Projets futur	

















Surfaces 3 secteurs:

Plantation type sèche basse (Sedum,...)	1'204,5 m2
Prairie fleurie	10'979 m2
Aménagements floraux annuels et bisannuels	268 m2
Massif de vivaces	323 m2
Arbres projetés	104 pièces
Arbustes projetés	123 pièces

Surfaces secteur Crissier:

Plantation type sèche basse (Sedum,...)	102,5 m2
Prairie fleurie	6'922 m2
Aménagements floraux annuels et bisannuels	154 m2
Massif de vivaces	306,5 m2
Arbres projetés	31 pièces
Arbustes projetés	109 pièces

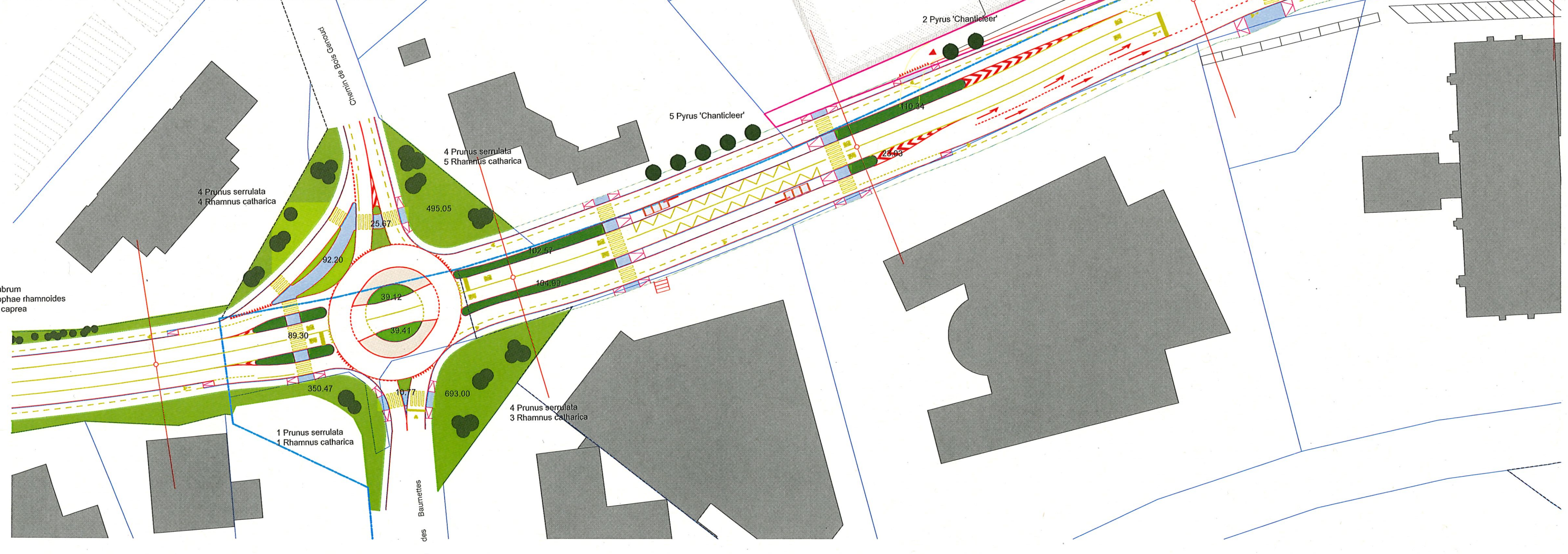
Surfaces secteur Renens:

Plantation type sèche basse (Sedum,...)	920 m2
Prairie fleurie	2'690 m2
Aménagements floraux annuels et bisannuels	0 m2
Massif de vivaces	0 m2
Arbres projetés	41 pièces
Arbustes projetés	9 pièces

Surfaces secteur Prilly:

Plantation type sèche basse (Sedum,...)	182 m2
Prairie fleurie	1367 m2
Aménagements floraux annuels et bisannuels	114 m2
Massif de vivaces	16,5 m2
Arbres projetés	32 pièces
Arbustes projetés	5 pièces

Arrêt Biondes
(Bois Genoud)



Arrêt Baumettes

Chemin de la Rueyre

Chemin de la Rueyre

Chemin de Joutens

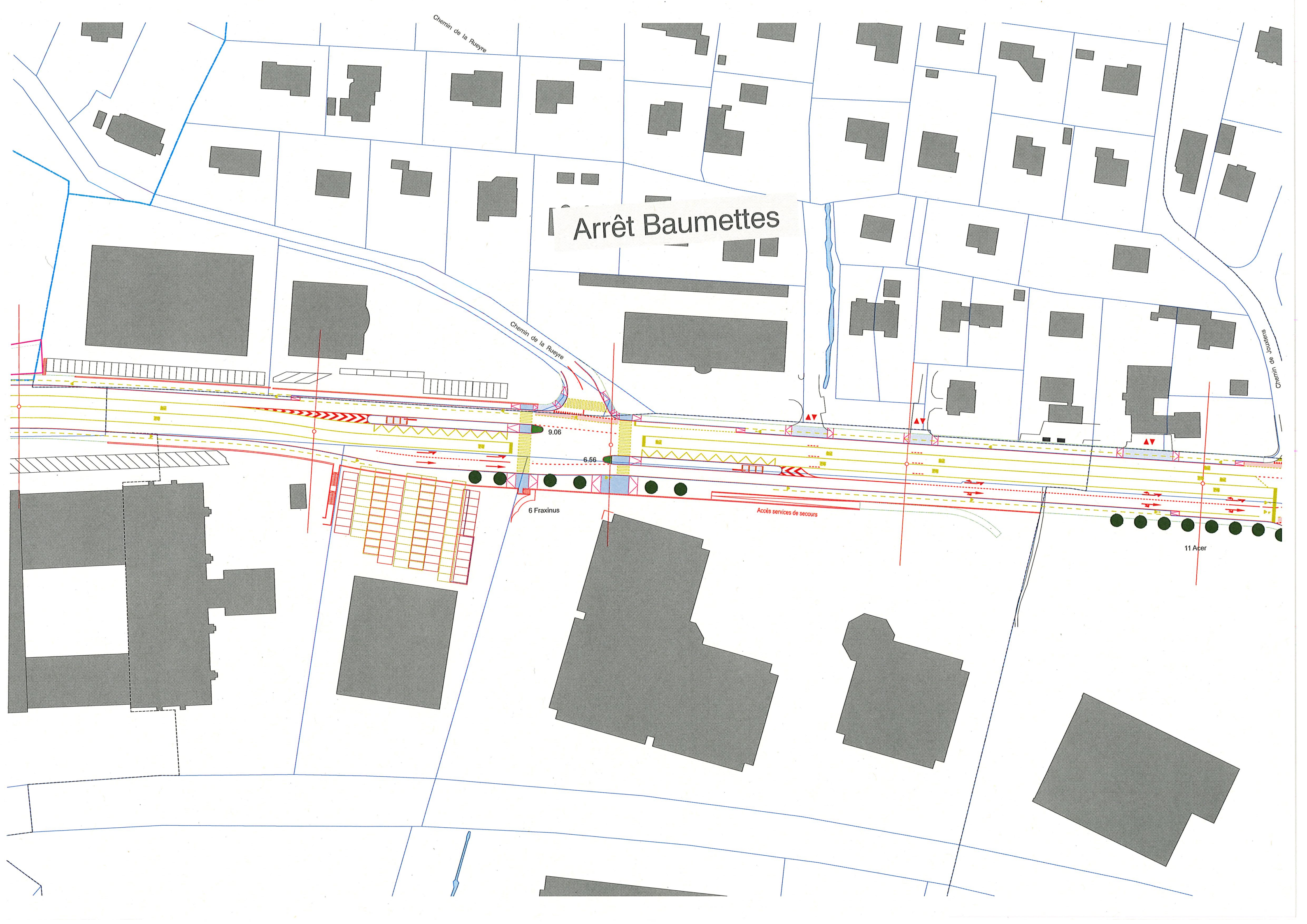
6 Fraxinus

Accès services de secours

11 Acer

9.06

6.56



Arrêt Sur la Croix (Bugnon)



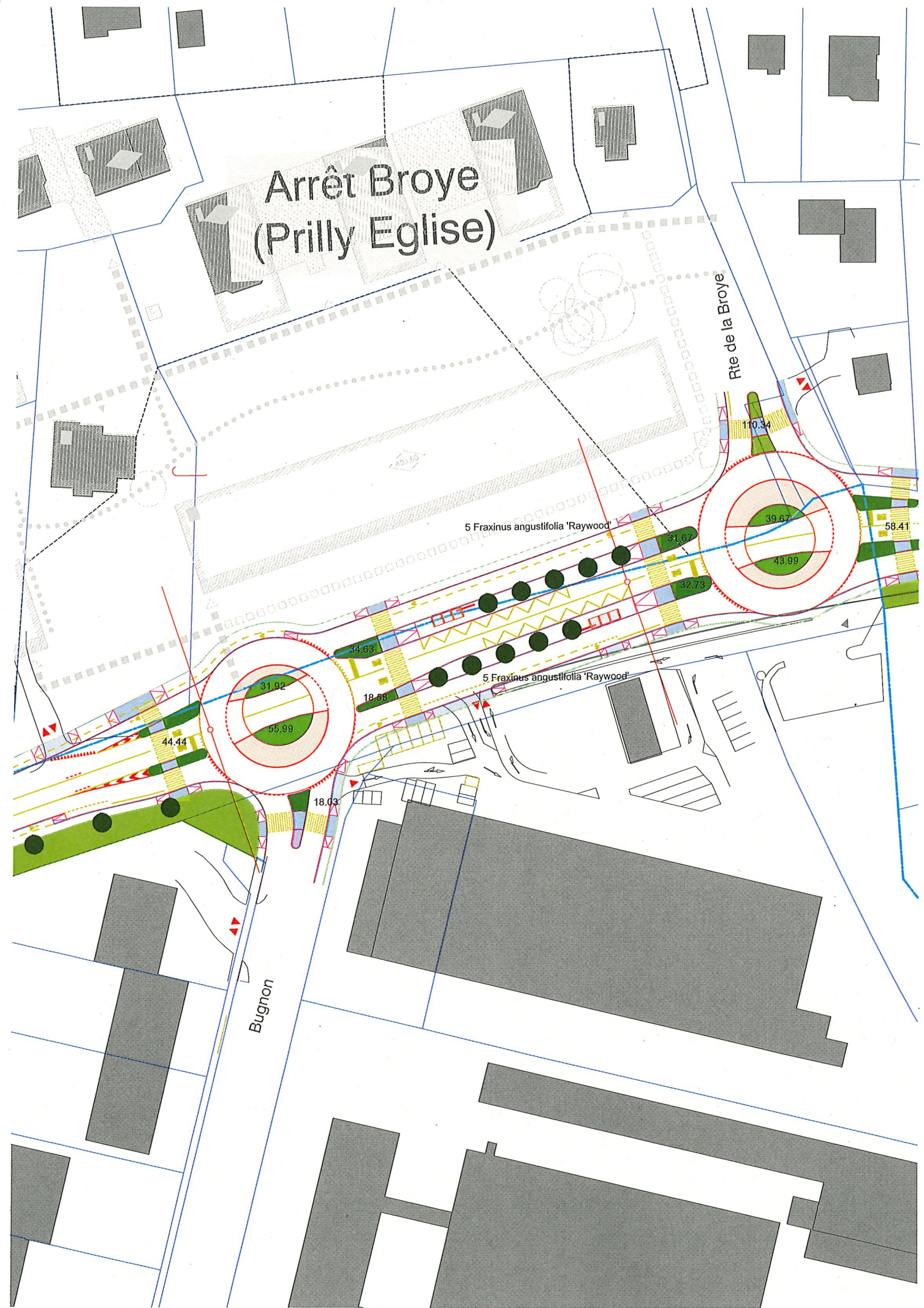
Arrêt Broye
(Prilly Eglise)

Rte de la Broye

Bugnon

5 Fraxinus angustifolia 'Raywood'

5 Fraxinus angustifolia 'Raywood'



Axes forts des transports publics urbains

Projet partiel Ligne de BHNS

Crissier - Renens - Prilly

Plan d'aménagement paysager

Situation

Prilly

Référence : BUT-DR-00205+g

Appel d'offres

N° de pièce : BUT-DR-00205+g

BG

urbaplan

TRANSITEC

prona

GEMETRIS

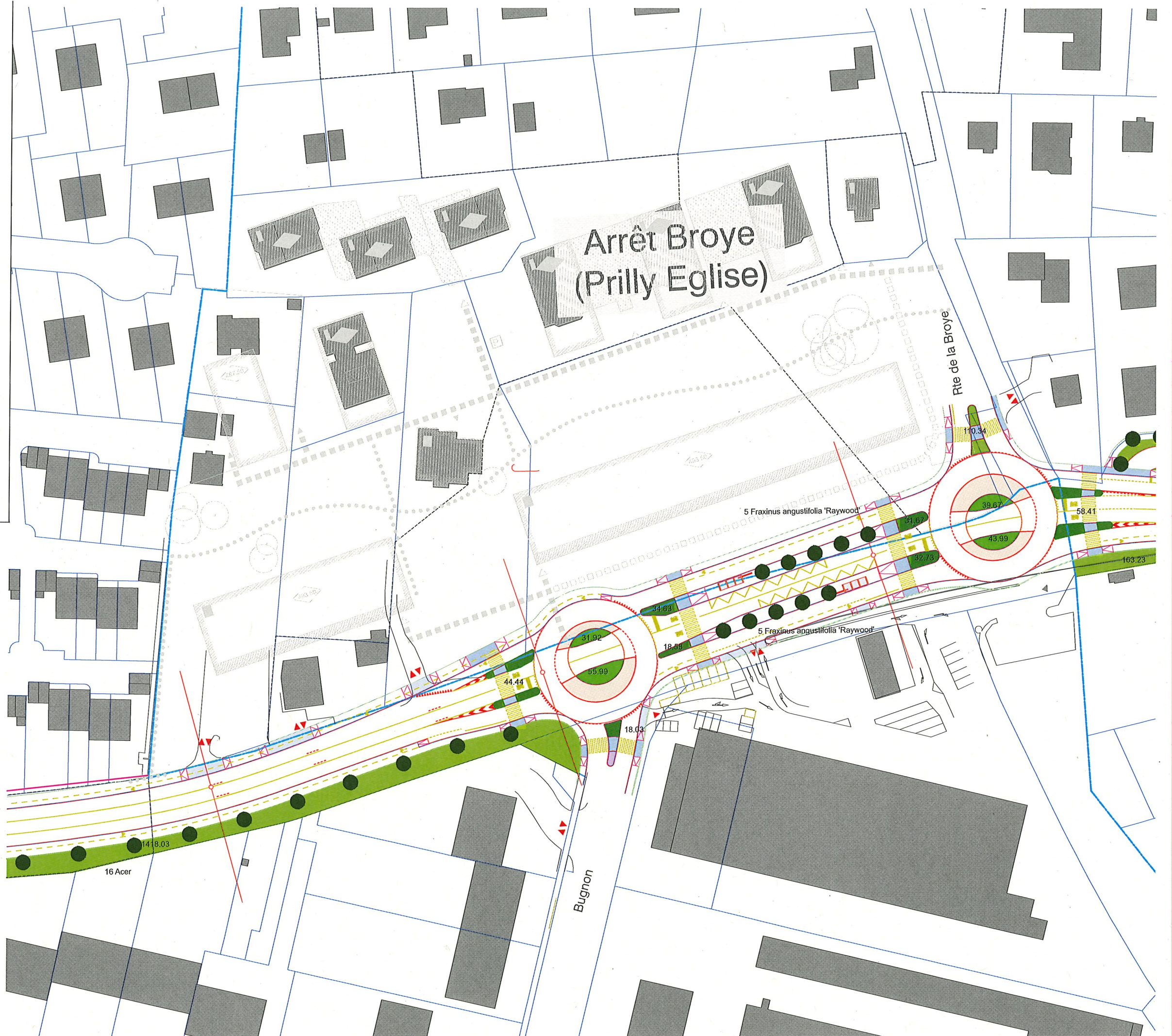
Echelle (s):		Format:
1:500		294 x 60 cm
NUMERO (AUTEUR)	7107.08 - PG202	
INDICE	DATE	MODIFICATION
00a	20.04.2018	Appel d'offre
00b	22.10.2018	
00c	18.12.2018	Zebra Corridor & Lignes feux Huites
00d	22.03.2019	Modifs marquage selon Transitec
00e	17.10.2019	Modifs plantations
00f	17.12.2019	Modifs surfaces
00g	18.01.2020	Modifs surfaces
Références extêmes:		
1	Orthophotos 1 à 15, base-rés	
2	CAD_UP_V2_2016.03.10	
3	Urbaplan_Projets futur	

Commune de CRISSIER

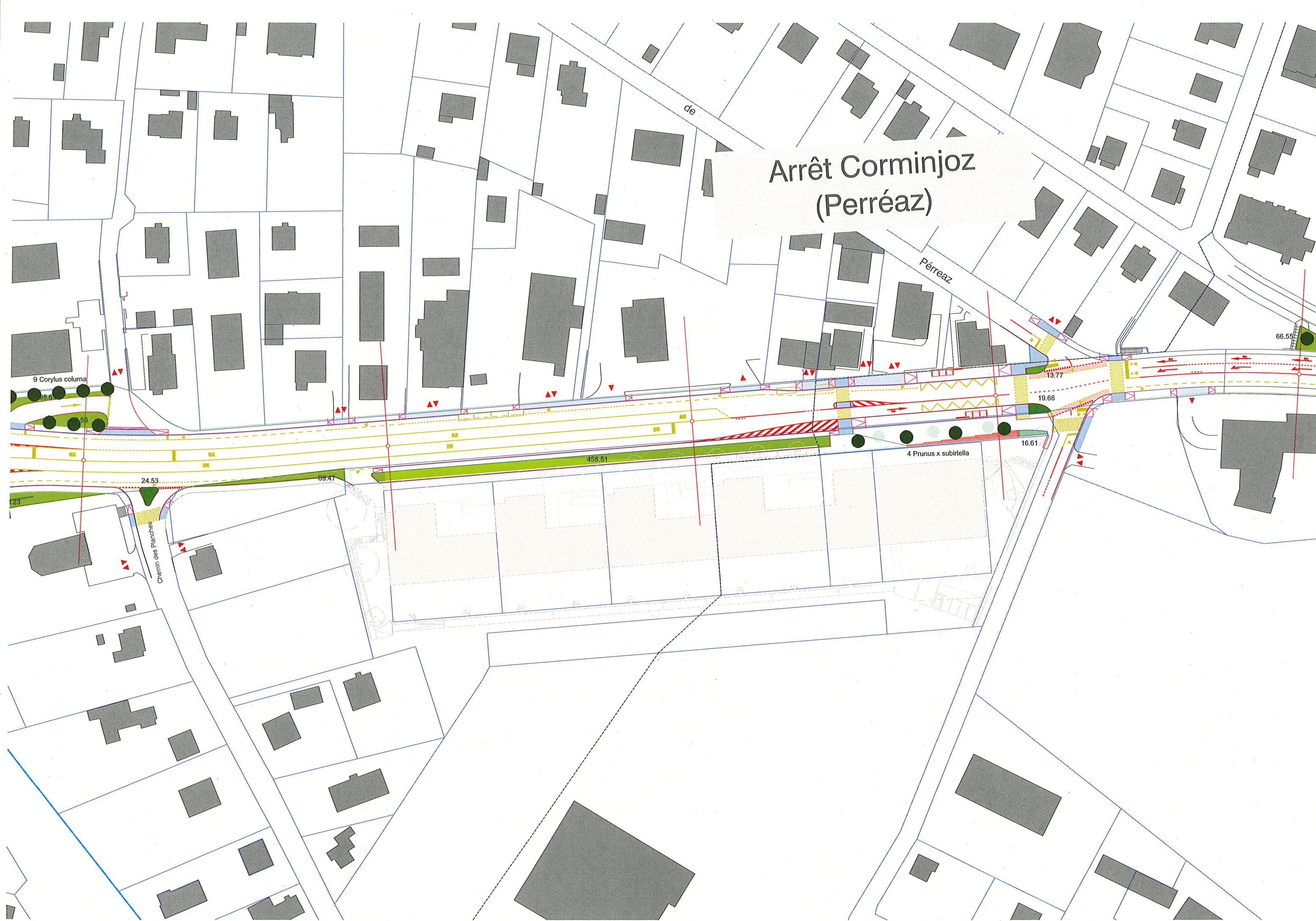
renens CARREFOUR D'IDÉES

VILLE DE PRILLY

Surfaces 3 secteurs:		
	Plantation type sécharde basse (Sedum,...)	1'204,5 m2
	Prairie fleurie	10'979 m2
	Aménagements floraux annuels et bisannuels	268 m2
	Massif de vivaces	323 m2
	Arbres projetés	104 pièces
	Arbustes projetés	123 pièces
Surfaces secteur Crissier:		
	Plantation type sécharde basse (Sedum,...)	102,5 m2
	Prairie fleurie	6'922 m2
	Aménagements floraux annuels et bisannuels	154 m2
	Massif de vivaces	306,5 m2
	Arbres projetés	31 pièces
	Arbustes projetés	109 pièces
Surfaces secteur Renens:		
	Plantation type sécharde basse (Sedum,...)	920 m2
	Prairie fleurie	2'690 m2
	Aménagements floraux annuels et bisannuels	0 m2
	Massif de vivaces	0 m2
	Arbres projetés	41 pièces
	Arbustes projetés	9 pièces
Surfaces secteur Prilly:		
	Plantation type sécharde basse (Sedum,...)	182 m2
	Prairie fleurie	1367 m2
	Aménagements floraux annuels et bisannuels	114 m2
	Massif de vivaces	16,5 m2
	Arbres projetés	32 pièces
	Arbustes projetés	5 pièces



Arrêt Corminjoz (Perréaz)





Arrêt Huttins

