



Ville de Fribourg

Conseil communal

Message au Conseil général

—
du 19 février 2019

Mesures du Plan d'Agglomération de 2ème génération (PA2) - route de la Fonderie



Table des matières

1.	Préambule.....	1
2.	Situation.....	2
2.1.	Limites géographiques du projet.....	2
2.2.	Problématique.....	3
2.2.1.	Route de la Fonderie.....	3
2.2.2.	Emprises et aménagements édilitaires.....	3
2.2.3.	PS CFF de la Fonderie.....	3
3.	Projet.....	4
3.1.	Route de la Fonderie.....	4
3.1.1.	Passage supérieur (PS) CFF de la Fonderie.....	5
3.2.	Aspects environnementaux.....	5
3.2.1.	Protection contre le bruit routier.....	6
3.2.2.	Evacuation des eaux de chaussées.....	6
3.2.3.	Protection des eaux souterraines.....	6
3.2.4.	Ordonnance sur la protection des accidents majeurs (OPAM).....	6
3.3.	Autres aspects.....	6
3.3.1.	Périmètre archéologique.....	6
3.3.2.	Services techniques.....	7
3.3.3.	Eclairage public.....	7
3.3.4.	Plantations.....	7
3.4.	Etat des procédures d'autorisation et adjudication des travaux.....	7
3.5.	Calendrier et gestion du trafic.....	8
3.6.	Analyse des risques.....	8
3.7.	Développement durable.....	9
4.	Aspects financiers.....	9
4.1.	Coûts des travaux.....	9
4.2.	Répartition financière.....	9
4.3.	Subvention du fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA).....	11
4.4.	Synthèse.....	11
4.5.	Variations économiques.....	11
5.	Montant du crédit demandé.....	12
6.	Conclusion.....	12
7.	Zusammenfassung.....	13
7.1.	Das Projekt.....	13
7.2.	Finanzierung.....	13

MESSAGE DU CONSEIL COMMUNAL

AU CONSEIL GENERAL

du 19 février 2019

N° 39 - 2016 - 2021 Mesures du Plan d'Agglomération de 2^{ème} génération (PA2) - route de la Fonderie

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux,

Le Conseil communal a l'honneur de solliciter un crédit cadre de **CHF 2'000'000.--** en vue de la réalisation de deux mesures, du Plan d'Agglomération de 2^{ème} génération (ci-après; PA2) de l'Agglomération de Fribourg, subventionnées par la Confédération concernant la route de la Fonderie.

1. Préambule

Le projet d'assainissement du passage supérieur (ci-après; PS) des Chemins de fer fédéraux suisses (ci-après; CFF) de la route de la Fonderie, dont les études ont débuté en 2003 déjà, a évolué au fil des années au gré des priorités du Service des ponts et chaussées et des multiples projets d'assainissement et d'adaptation des infrastructures projetées sur le secteur.

Ce projet final coordonne l'ensemble des interventions nécessaires répertoriées sur ce secteur, soit;

- la reconstruction du PS CFF;
- la réalisation de deux mesures Agglo PA2 (aménagement d'un couloir bus et de bandes cyclables);
- l'entretien lourd de la route cantonale existante accompagné d'aménagements éditaires ponctuels;
- l'assainissement au bruit;
- l'extension du réseau de chauffage à distance (CAD);
- le déplacement et l'adaptation des réseaux des services techniques.

La route de la Fonderie est un axe cantonal qui fait l'objet d'une délégation de compétence à la Ville. Cette délégation ne comprenant ni les ouvrages d'art, ni les études d'assainissement au bruit. Une collaboration étroite entre le Service cantonal des ponts et chaussées (ci-après SPC) et celui du Génie civil, de l'environnement et de l'énergie est assurée.

Il ressort de cette situation un partage des tâches entre les deux Services, l'Etat étant responsable de la réalisation de l'ouvrage d'art et la Ville du projet routier. Considérant le rehaussement du passage supérieur CFF, une zone de transition de part et d'autre de l'ouvrage est impactée et demande une coordination des plus étroite.

De plus, il importe de relever que l'Etat prend en charge financièrement le couloir bus et les bandes cyclables. Les coûts à charge de la Ville représentant la partie dite « édilitaire », c'est-à-dire la partie de route allant au-delà d'une largeur de sept mètres ainsi que les trottoirs et les aménagements relatifs à l'éclairage public, aux plantations et au déplacement des services qui se trouve hors de l'emprise du domaine public.

En conséquence, le déroulement des travaux se doit impérativement d'être coordonné afin que le chantier puisse démarrer au début du mois de juin 2019. Ce faisant, le Conseil d'Etat a sollicité un crédit d'engagement auprès du Grand Conseil en date du 5 février 2019 (cf. Message 2018-DAEC-171). Le Message a été adopté à l'unanimité par le Grand Conseil. Partant, le crédit cadre présentement sollicité par le Conseil communal reprend les chiffres de la répartition financière résultant des études et ayant fait l'objet du Message du Conseil d'Etat.

2. Situation

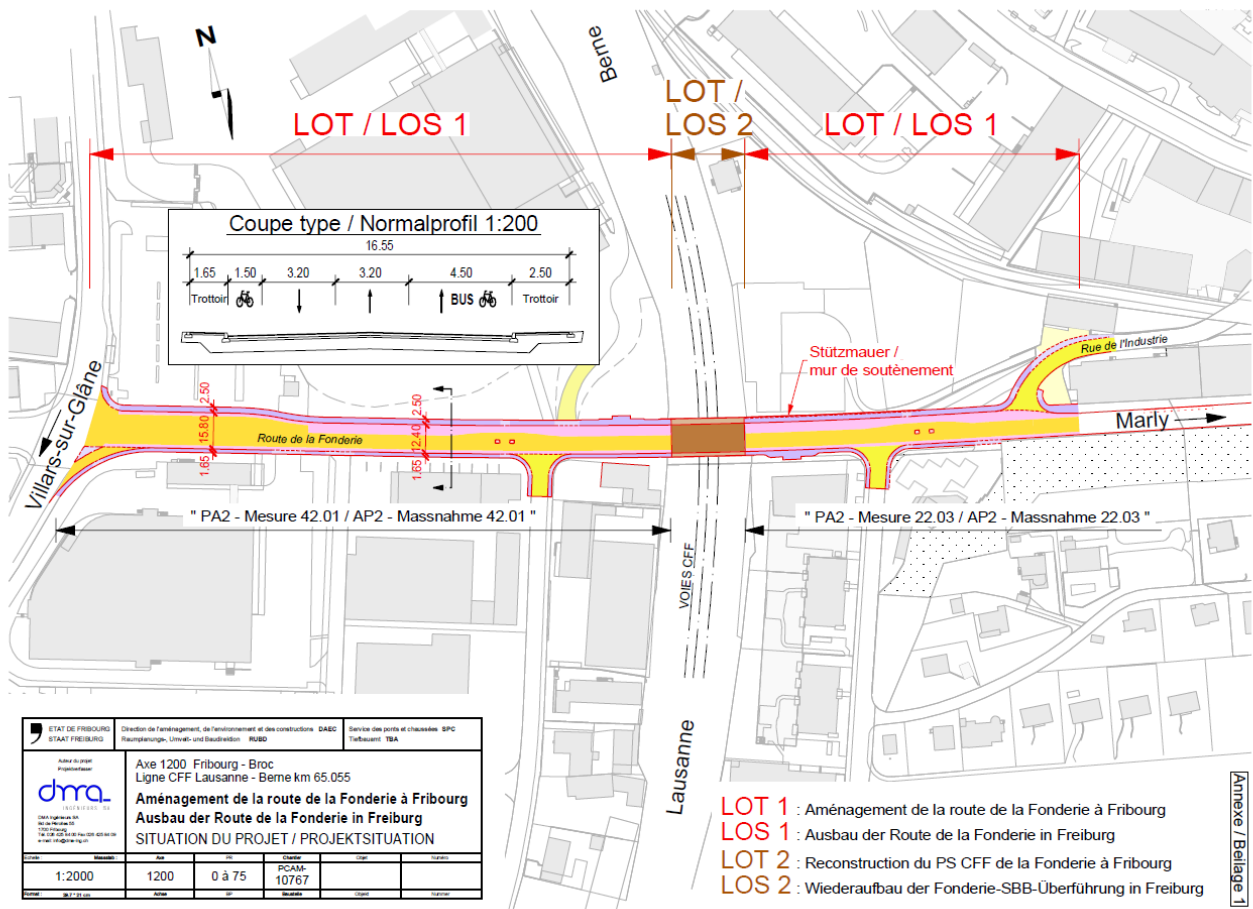
2.1. Limites géographiques du projet

La route cantonale Fribourg–Broc (axe n° 1200) est un axe cantonal prioritaire emprunté quotidiennement, au droit du projet, par un trafic moyen de 14'600 véhicules (TJM₂₀₁₅).¹

Le tronçon de la route de la Fonderie considéré par ce Message se situe entre le croisement de la route de la Glâne (carrefour de Beaumont), non compris, et le croisement de la rue de l'Industrie, compris, soit une longueur totale de 430 m. Quelques aménagements mineurs sont également prévus devant la salle de concert « FriSon ».

La route cantonale franchit les lignes de chemin de fer CFF par l'intermédiaire d'un passage supérieur (PS).

Le plan suivant, également donné en **annexe 1**, illustre la localisation du projet situé entièrement sur le territoire de la Ville de Fribourg.



Plan de situation route de la Fonderie

¹ Taux journalier moyen pour l'année 2015 selon source cantonale.

2.2. Problématique

2.2.1. Route de la Fonderie

La route cantonale de la Fonderie accuse le poids des années et présente une série de dégradations (orniérage, fissuration, défauts de planéité) caractéristiques de travaux d'entretien réalisés ponctuellement. Un relevé d'état de la chaussée met notamment en lumière une grande hétérogénéité des épaisseurs de revêtement, des fondations de configurations différentes et une portance globalement insuffisante.

Sur cette base, un entretien lourd de la route de la Fonderie s'avère nécessaire.

Parallèlement à cela, la Confédération a décidé d'accorder un soutien financier au projet d'agglomération de 2^{ème} génération (PA2) déposé par l'Agglomération de Fribourg en 2011. Dans ce document, il est considéré que la route de la Fonderie, intégrée au « système de ceinture Gare - Pérolles », fait partie du « réseau structurant urbain, assurant l'accès aux différentes parties de l'agglomération à partir du réseau suprarégional et régional. Il constitue la trame de base viaire des secteurs urbains compacts ». Concrètement, deux mesures bénéficient d'une aide de 40%, plafonnées toutefois aux montants indiqués lors du dépôt du PA2. Il s'agit des mesures suivantes;

- 22.03 Aménagement de bandes cyclables sur la route de la Fonderie, section Est.
- 42.01 Aménagement d'un couloir de bus et de bandes cyclables sur la route de la Fonderie, section Ouest.

La notion de « section » Est / Ouest s'entend par rapport au PS CFF, non considéré dans ces mesures.

2.2.2. Emprises et aménagements édilitaires

L'élargissement de la route pour permettre la réalisation du couloir bus et des bandes cyclables a pour incidence des acquisitions de terrain de propriétaires bordiers. Le Canton par le SPC s'est principalement occupé des aspects transactionnels. Pour ce faire, l'estimation du coût de ces acquisitions non finalisées se fonde sur l'appréciation de la Commission d'acquisition des immeubles (CAI). Comme certaines installations de services se trouvent sur des propriétés privées et devant être déplacées par le projet, leur coût est à la charge du projet.

La question de la végétalisation du tronçon routier a été traitée en coordination avec le Service de l'urbanisme et de l'architecture. Il en va de même pour la largeur des trottoirs. A ce propos, la seule participation de la Ville au projet du PS réside dans la demande de garantir une largeur identique du trottoir sur le pont et sur la route.

2.2.3. PS CFF de la Fonderie

Le PS CFF de la Fonderie permet à la route cantonale le franchissement de 3 voies de chemin de fer². Cet ouvrage, construit en 1948, se compose de deux structures distinctes.

Du côté Nord, le pont dispose d'un tablier nervuré comportant 6 poutres principales à inertie variable, appuyé sur des culées superficielles et des piles pendulaires. Les portées atteignent des valeurs de 8,20 m - 14,20 m - 8,20 m, pour un total de 30,60 m. La largeur de la chaussée existante est de 9,00 m, complétée par un trottoir de 2,90 m et de bordures de part et d'autres pour un total de 12,35 m. La construction et la conservation de cet ouvrage, construit à l'époque par la Ville de Fribourg alors propriétaire de la route, ont été réglées vis-à-vis des CFF par une convention signée le 24 novembre 1948. Lorsque cet axe est devenu une route cantonale, la Ville de Fribourg a été implicitement remplacée par l'Etat de Fribourg.

Du côté Sud, se trouve un pont-rail disposant d'un tablier beaucoup plus massif mais de portées globalement similaires au pont adjacent et d'une largeur totale de 4,35 m. Cet ouvrage, non utilisé actuellement, a été construit et financé de manière complète par les Entreprises électriques fribourgeoises (EEF, aujourd'hui Groupe e) pour une utilisation industrielle. Cette construction est concernée par une convention établie avec les CFF datée du 27 novembre 1948.

Aujourd'hui, l'ouvrage complet qui présente un état de dégradation avancé et un problème de sécurité structurale. Ces carences ont imposé la mise en place d'une restriction de charge à 21 tonnes.

² Deux voies sont en exploitation pour la ligne Berne-Lausanne, la 3^e voie (Est) servant de voie de garage.

3. Projet

3.1. Route de la Fonderie

Le niveau supérieur du PS CFF de la Fonderie devant être rehaussé, une reprise du profil en long est bien évidemment requise. Ce point de départ, combiné aux considérants du chapitre 2.2.1, a abouti au développement d'un projet d'aménagement complet de la route de la Fonderie sur le secteur considéré intégrant les éléments suivants (*indication de tous les éléments pris en charge par le projet, y compris éléments édilitaires et de tiers, mention par ordre d'apparition Ouest → Est, Nord → Sud*);

- Intégration d'un « by-pass » depuis la route de la Glâne;
- Adaptation du portique de signalisation du carrefour de Beaumont;
- Adaptation de la présélection vers le carrefour de Beaumont (spécifiquement étudiée);
- Mise en place d'un trottoir de 2,50 m, continu du côté Nord;
- Mise en place d'un couloir de bus en site propre sur toute la longueur de l'aménagement, côté Nord, incluant la bande cyclable;
- Aménagement d'une chaussée composée de deux voies de circulation de 3,20 m;
- Mise en place d'une bande cyclable continue côté Sud;
- Mise en place d'un trottoir de 1,65 m, continu du côté Sud (actuellement discontinu);
- Intégration de 4 passages piétons, sécurisés par des îlots et des feux de signalisation (valables pour ceux situés sur la route de la Fonderie);
- Adaptation des carrefours des routes communales adjacentes et des accès riverains;
- Création de deux arrêts de bus, conformes à la Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (LHand);
- Création d'un nouveau mur de soutènement longeant les parcelles du projet du PAD « Parc de la Fonderie » (Nord-Est du PS CFF) nécessitant une coordination étroite avec la réalisation de ce PAD;
- Adaptation complète du carrefour de la rue de l'Industrie et réaménagement de la place située devant la salle de concert « FriSon » ainsi que quelques petits aménagements;
- Mise à jour complète des services techniques situés dans l'infrastructure routière;
- Renouvellement complet de l'éclairage public et des plantations;
- Considérations et adaptations de toutes les influences des tiers riverains.

Cet aménagement intègre le profil caractéristique type suivant;

NORD		OUEST	EST
2,50 m	Trottoir		
4,50 m	Couloir de bus, intégrant une bande cyclable	Mesure PA2 42.01	Mesure PA2 22.03 (bande cyclable seule)
3,20 m	Chaussée ←		
3,20 m	Chaussée →		
1,50 m	Bande cyclable	Mesure PA2 42.01	Mesure PA2 22.03
1,65 m	Trottoir		
SUD			

La configuration ci-dessus donne une largeur totale de 16,55 m, augmentée à 17,25 m pour le PS CFF en raison de la présence des deux bordures extérieures. La route existante se voit ainsi augmentée d'une largeur d'environ 3 m, prise quasiment entièrement du côté Nord, le bord de route côté Sud ne subissant qu'une légère correction.

Globalement, les travaux prévoient une mise en conformité totale de l'infrastructure et superstructure routières avec les lois et normes en vigueur, tout comme les directives reconnues dans le domaine.

3.1.1. Passage supérieur (PS) CFF de la Fonderie

Sur la base des carences constatées à l'ouvrage, le SPC, accompagné des CFF, partenaires du projet en vertu de la convention du 24 novembre 1948, ont lancé l'étude de la reconstruction du PS CFF de la Fonderie.

Lors du développement du projet, les CFF ont imposé le rehaussement de 1 m, environ, du niveau de la route ceci afin d'offrir un agrandissement du gabarit d'espace libre présent sous l'ouvrage permettant l'intégration du gabarit ferroviaire *OCF 4 réduit*.

Le projet prévoit la construction d'un pont « intégral », c'est-à-dire caractérisé par une liaison monolithique entre les murs de culées et le tablier. Ce procédé permet de se passer d'appuis mécaniques et de joints de chaussée et assure ainsi un net avantage en termes de durabilité, de coûts d'entretien et de bruit (absence de joint). Ce type de construction représente le standard actuel.

La largeur de l'ouvrage s'inscrit bien sûr dans le prolongement du projet routier (cf. chapitre suivant) et admet une largeur totale de 17,25 m, hors-tout. Conformément aux exigences ferroviaires, les nouvelles culées seront disposées à une distance de 7,00 m de l'axe des voies de chemin de fer donnant ainsi une portée totale (longueur) de l'ouvrage de 23,50 m, soit une valeur inférieure à l'ouvrage existant, particularité suffisamment rare pour être soulevée. Le tablier du pont sera constitué de 15 poutres en béton préfabriqué et précontraint, liées par un surbéton. L'ouvrage sera fondé superficiellement. Des garde-corps et des protections au toucher des lignes de contact conformes aux exigences en vigueur permettront de sécuriser l'ouvrage. L'**annexe 2** donne une fiche descriptive de l'ouvrage.

3.2. Aspects environnementaux

D'une manière générale, l'incidence de ce projet d'aménagement sur l'environnement et l'atteinte au paysage sont minimales, compte tenu de la présence de la chaussée existante.

Le projet n'est pas soumis à une étude d'impact sur l'environnement. Il va sans dire toutefois que la législation environnementale sera en tout point respectée.

Lors de la réalisation des travaux, une attention particulière sera portée afin de limiter au maximum les possibles nuisances de tous genres.

3.2.1. Protection contre le bruit routier

Cette problématique est essentiellement du ressort de l'Etat compte tenu de la propriété de la route et du suivi du cadastre du bruit cantonal et non communal.

Une étude de mise en conformité selon l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) démontre que le tronçon concerné par le projet routier répond aux exigences en la matière. Un revêtement de type phono-absorbant est prévu entre l'extrémité Est du projet et le PS CFF (non compris) à titre de mesure anticipée à l'assainissement au bruit routier.

Sur la section Ouest du projet, aucune mesure de protection contre le bruit n'est requise.

3.2.2. Evacuation des eaux de chaussées

Le principe de récolte des eaux superficielles de la route est conforme aux lois et normes en vigueur. Côté Ouest, l'évacuation des eaux de chaussées est entièrement assainie. Les points de récolte existants, raccordés sur la canalisation unitaire située en milieu de chaussée sont supprimés. Un nouveau collecteur pour les eaux de chaussées est construit et raccordé sur le réseau séparatif situé dans la route communale des Daillettes.

Selon les directives en vigueur et notamment sur la base d'une charge de trafic supérieure à 14 000 véhicules/jour, un traitement des eaux de chaussées est prévu avant leur rejet dans le collecteur d'eau claire existant. Il consiste en la mise en place d'unités de traitement ponctuelles et compactes, assurant le dégrillage, la décantation et la filtration des pollutions dissoutes.

La canalisation unitaire existante est maintenue. Aucune intervention n'est prévue sur cette canalisation, à l'exception du rehaussement des chambres existantes sur le tronçon avec le profil en long modifié.

Côté Est, un nouveau collecteur pour les eaux de chaussée est construit depuis le PS CFF jusqu'au droit de l'accès à la rue de l'Industrie. Il est raccordé sur le collecteur unitaire existant. Ainsi, aucun traitement n'est prévu.

L'évacuation des eaux de chaussées du solde du tronçon n'est pas modifiée.

3.2.3. Protection des eaux souterraines

La route de la Fonderie se situe dans un secteur qui n'est soumis à aucune contrainte particulière en ce qui concerne la protection des eaux souterraines (secteur üB selon la terminologie de l'Office fédéral de l'environnement).

3.2.4. Ordonnance sur la protection des accidents majeurs (OPAM)

La route de la Fonderie est soumise à l'ordonnance fédérale sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM).

Au droit du mur de soutènement côté Est du PS CFF, la chute d'un véhicule est empêchée par la mise en place de dispositifs de retenue conformes aux exigences requises. Un système de bordure bouteroue (bordure plus haute que 20 cm) et un garde-corps sont disposés sur l'ouvrage.

Ce chapitre est traité par une étude complémentaire demandée par le Service de l'environnement.

3.3. Autres aspects

3.3.1. Périmètre archéologique

Un périmètre archéologique est recensé sur une partie du tronçon de la route de la Fonderie, dans la zone Nord-Est du PS CFF.

Lors de la réalisation des travaux, et plus particulièrement lors des travaux d'excavation de la culée et du mur de soutènement, une attention particulière sera donnée en coordination avec les indications du Service archéologique de l'Etat de Fribourg.

3.3.2. Services techniques

Un réseau important de services techniques est présent dans la route de la Fonderie (électricité, télécommunication, eau, gaz, etc.). Les tracés de ces installations seront adaptés à la nouvelle géométrie de la chaussée. Des adaptations importantes sont indispensables au droit du PS CFF ainsi qu'au droit de la rue de l'Industrie. A noter que les conduites de gaz et d'eau potable transitent d'ores et déjà sous les voies CFF.

L'extension du réseau de chauffage à distance (CAD) est coordonnée avec l'ensemble des travaux d'adaptation des réseaux souterrains existants.

Les conduites d'eau et de gaz actuellement sur la parcelle privée de BlueFactory doivent être déplacées dans le domaine public. La libération de l'emprise souterraine est nécessaire afin de permettre le remplacement de l'arborisation existante. Ces éléments représentent les uniques coûts à la charge de la Ville en relation avec les services techniques.

3.3.3. Eclairage public

Durant les phases de chantier, afin de permettre l'élargissement de l'emprise du domaine public sur le côté gare CFF, l'éclairage public en place doit être déplacé sur le côté opposé de la chaussée. Les coûts sont répartis entre les différents intervenants du chantier.

L'éclairage public sera complètement renouvelé et adapté à la géométrie de la route. Aucun mât d'éclairage n'est prévu sur l'ouvrage du PS CFF. Il sera mis en conformité en relation avec les normes en vigueur.

Les nouveaux éclairages seront de type LED, ils permettront un éclairage d'intensité variable en fonction de l'heure, une réduction de puissance de 10% de 23h à minuit puis de 50% de minuit à 6h du matin. Ces mesures contribuent à une économie d'énergie globale estimée à 60%.

3.3.4. Plantations

L'élargissement de la route de la Fonderie implique la suppression d'arbres existants qui seront remplacés dans la mesure du possible. Les emplacements définitifs doivent encore faire l'objet de coordination et validation avec les services concernés et les projets tiers.

Les abattages et replantations d'arbres touchant les domaines privés ont fait l'objet de propositions de conventions avec les propriétaires bordiers concernés. Les tractations sont actuellement en cours. Les coûts sont à la charge de la Ville.

3.4. Etat des procédures d'autorisation et adjudication des travaux

Un appel d'offres mandataire a été lancé en 2003, par le SPC, selon une procédure sur invitation concluant à l'adjudication des prestations au bureau d'ingénieurs DMA Ingénieurs SA à Fribourg.

Si au lancement des études entamées par le SPC, l'objectif étant intimement lié au renforcement du pont en relation avec le tonnage des poids lourds, les questions relatives aux mesures du plan d'agglomération, de l'entretien lourd de la route et du respect de l'ordonnance contre le bruit sont venues s'ajouter au projet de base. C'est dans ce sens qu'un crédit d'étude de CHF 100'000.-- avait été accordé par le Conseil général en date du 18 décembre 2012.

Après treize ans d'études au gré des priorités du SPC et de difficultés inhérentes au développement d'un projet en milieu urbain avec de multiples acteurs, le dossier a été mis à l'enquête publique dans la Feuille officielle n° 9 du 4 mars 2016.

Durant le délai imparti, quatre oppositions ont été déposées qui ont toutes été levées suite à l'organisation de séances de conciliation. Le 6 septembre 2017, la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions a approuvé les plans du projet définitif.

Les discussions liées à certaines acquisitions de terrain nécessaires sont encore en cours.

L'appel d'offres pour la réalisation des travaux d'entreprises a été subdivisé en deux lots afin de s'assurer que les prestataires soient spécialisés dans le type de travaux prévus. Ces lots sont :

- Lot 1: aménagement de la route de la Fonderie;
- Lot 2: reconstruction du PS CFF de la Fonderie.

Pour ces appels d'offres, une procédure en deux phases a été retenue. Après la publication des appels d'offres le 25 mai 2018, les entreprises ont déposé, dans le cadre de la phase 1, leur offre ne contenant que l'indication du prix (accompagnée de quelques documents administratifs prouvant leur aptitude à soumissionner). Une ouverture publique a alors été organisée. Sur la base des résultats obtenus, les entreprises qui le désiraient avaient le loisir de participer à la phase 2 de la procédure d'appel d'offres en déposant, le 27 juillet 2018, le dossier complet contenant toutes les pièces techniques.

Concernant le lot 1, trois offres des prestations ont été transmises lors de la phase 1 en affichant une dispersion (différence entre l'offre la meilleure marché et la plus chère) de 19%, ce qui conforte l'idée de ne présenter une proposition de crédit d'engagement que sur la base d'offres rentrées. Toutefois, lors de la phase 2, une seule entreprise - celle ayant déposé l'offre la moins onéreuse - a transmis le dossier complet.

Pour le lot 2, une seule offre de prestations a été remise lors de la phase 1 et, partant, de la phase 2.

L'analyse des offres des entreprises est en cours et les travaux seront adjugés par le Conseil d'Etat sous réserve de l'acceptation par le Grand Conseil de la présente demande.

3.5. Calendrier et gestion du trafic

En l'état d'avancement du projet, il est prévu un démarrage des travaux pour le début juin 2019.

Les travaux s'organiseront en deux phases principales :

- La première phase comprend la réalisation du demi pont et demi-chaussée côté Nord entre le carrefour de Beaumont et l'accès à la rue de l'Industrie. La modification de l'embranchement de la rue de l'Industrie sur la route de la Fonderie est également réalisée durant cette première phase.
- La deuxième phase comprend la réalisation du demi pont et demi-chaussée côté Sud entre le carrefour de Beaumont et l'accès à la rue de l'Industrie.

Les travaux au droit du carrefour de Beaumont seront concentrés sur une durée la plus réduite possible, afin de minimiser les nuisances sur le fonctionnement du carrefour.

Basée sur cette procédure de réalisation, la durée des travaux est estimée à 24 mois.

L'étude de la réalisation des travaux tient compte de l'importance de la route de la Fonderie dans le tissu urbain en assurant le maintien de deux voies de circulation durant toute la durée des travaux (hors travaux spécifiques et de courte durée). Un cheminement des piétons, d'une largeur utile de 1,2 m, est également garanti pendant les travaux.

3.6. Analyse des risques

L'analyse des risques a mis en évidence les risques résiduels suivants;

- Réalisation du PS CFF de la Fonderie extrêmement complexe car devant être réalisé sous trafics ferroviaire et routier. Les fermetures des voies de chemin de fer sont limitées à de très courtes périodes nocturnes, principalement le week-end;
- L'absence de connaissance complète de la configuration du pont, notamment des fondations;
- La qualité du sol et la quantité d'eau dans le terrain peuvent influencer les fondations du pont et, dans une moindre mesure, le projet routier;
- Accidents pendant le chantier notamment sur le pont;
- Découverte de vestiges archéologiques (cf. chapitre 3.3.1);
- Découverte d'un terrain pollué inconnu;
- Présence de conduites industrielles non connues ou non reportées correctement sur les plans mis à disposition;
- Voisins revendicateurs (acquisitions de terrain pas closes);
- Devis, descriptifs et base des offres des entreprises, non complets.

La combinaison de tous ces éléments justifie la considération d'une réserve de 10% sur l'ensemble des prestations prévues.

3.7. Développement durable

Ce point a été essentiellement traité par l'Etat. Il ressort que ce dossier a fait l'objet d'une analyse sous l'angle du développement durable à l'aide de l'instrument « Boussole 21 ». L'analyse a permis de constater que le projet respecte les principes du développement durable, en particulier en améliorant la desserte en transports publics, en aménagements de bandes cyclables et divers éléments propres à la mobilité douce.

4. Aspects financiers

Lors de l'établissement des budgets, un montant de CHF 1'600'000.-- a été porté en investissement III. Certains éléments n'étaient alors pas à notre connaissance. En effet, il ne considérait pas la situation particulière de certains services techniques (cf. chapitre 3.3.2) qui se trouvaient sur le domaine privé (environ CHF 130'000.-) ainsi que le montant des acquisitions des terrains et des emprises provisoires durant le chantier (environ CHF 470'000.-). Pour ce dernier point, une estimation d'environ CHF 200'000.-- avait été considérée. L'écart total entre le montant inscrit au budget et celui du présent Message se monte par conséquent à CHF 400'000.--.

En conséquence, la différence entre le montant estimé en investissement III et celui de la présente demande de crédit s'explique par la conjugaison de ces deux éléments.

4.1. Coûts des travaux

Les coûts des travaux s'articulent ainsi;

<i>Montants hors-tax, sans divers et imprévus</i>	CHF
Honoraires pour mandats d'ingénieur civils	958'900.00
Honoraires pour mandats de spécialistes	379'300.00
Prestations propres SPC / CFF et frais administratifs	1'089'600
Travaux; Route de la Fonderie (Lot 1)	3'726'500.00
Travaux; PS CFF de la Fonderie (Lot 2)	3'868'700.00
Prestations annexes aux travaux	598'000.00
Acquisitions de terrain	2'531'900.00
Montant total des travaux (hors-tax)	13'152'900.00

4.2. Répartition financière

La répartition des coûts du projet est complexe car elle fait intervenir un nombre important de partenaires, à savoir;

- l'Etat de Fribourg, y compris subventionnement des mesures PA2, agissant par la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions, Service des ponts et chaussées;
- les CFF, Division Infrastructure Lausanne;
- la Ville de Fribourg, Direction de l'édilité;
- les tiers; sociétés fournisseuses de services techniques, riverains institutionnels et privés.

D'une manière très générale et quelque peu simplifiée, la clé de répartition considérée admet les règles suivantes;

Dans le domaine routier, les coûts à la charge de l'Etat de Fribourg sont;

- l'aménagement de la chaussée sur la largeur admise par l'article 24 al. 1 et 3 RELR (bande passante) et des bandes cyclables (y c. le revêtement phono-absorbant);
- le couloir de bus en site propre, conformément à la décision de principe du Conseil d'Etat du 6 juin 2016;
- les arrêts de bus (avec une participation de 20% des Transports publics fribourgeois TPF).

Les coûts à la charge de la Ville de Fribourg, soit les travaux et installations à caractère édilitaire (art. 50a LR), sont;

- les aménagements routiers qui se situent hors de la « bande passante » (cf. ci-dessus), comme la présélection du carrefour de Beaumont, par exemple;
- l'adaptation des routes communales, principalement la correction de l'angle de l'intersection de la route de l'Industrie avec la route de la Fonderie;
- les trottoirs;
- le déplacement des infrastructures souterraines situées sur l'emprise de la nouvelle arborisation du projet (fonds privés);
- les plantations;
- L'éclairage public et l'installation des infrastructures souterraines pour la régulation de la signalisation optique des passages à piétons.

Les sociétés fournisseuses de services techniques prennent à leur charge les frais liés à la mise en place de nouveaux réseaux et au déplacement de leurs installations hormis ceux concernant des installations se trouvant sur le domaine privé.

Les propriétaires riverains assument les travaux qu'ils commandent pour eux-mêmes (en profitant de la synergie apportée par les travaux).

Pour le PS CFF existant (ouvrage Nord), la convention du 24 novembre 1948, liant les CFF et l'Etat de Fribourg, admet une répartition aux coûts du PS CFF à hauteur de 40%, resp. 60%. Les coûts liés au rehaussement de l'ouvrage et les incidences sur la correction du profil le long de la route sont pris en charge par les CFF. L'Etat de Fribourg prend toutefois à sa charge la largeur supplémentaire créée par la mise en place d'un couloir de bus en site propre (différence entre la largeur avant et après travaux).

La convention du 27 novembre 1948 liant les CFF au Groupe e traite de la prise en charge de la démolition du pont-rail existant (ouvrage Sud). Cette convention requérant une interprétation, une nouvelle convention éclaircit les points le méritant.

Au regard de la complexité effective de la répartition des coûts, un document spécifique, établi sous mandat par le bureau d'ingénieurs Giacomini et Jolliet, a été établi afin de fixer de manière la plus exhaustive possible les différentes « règles du jeu » en admettant une segmentation successive des prestations selon le principe suivant :

Projet général → Segmentation par localisation → Segmentation par prestations.

Les travaux de construction ont ainsi été séparés en deux lots, quinze segmentations géographiques (localisations) et six segmentations par prestations (volumique, massique, surfacique, etc.).

Cette manière de procéder, certes fastidieuse mais seule véritable solution possible, permet d'obtenir une clé de répartition la plus précise possible, notamment concernant les prestations liées à différents partenaires (par exemple; l'évacuation des eaux de chaussées, les terrassements, les emprises de terrains, etc.). La réflexion a été poursuivie afin de rendre « utilisable » cet outil pour le suivi du chantier et l'établissement des décomptes finaux.

Au final, les coûts pour les travaux de génie civil sont basés sur le montant de l'offre économiquement la plus avantageuse.

Les coûts des acquisitions sont calculés selon les conventions de cession de terrain.

4.3. Subvention du fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA)

Le présent projet comprend deux mesures du PA2 de l'Agglomération de Fribourg subventionnées par la Confédération, à savoir :

- 22.03; Aménagement de bandes cyclables sur la route de la Fonderie, section Est;
- 42.01; Aménagement d'un couloir de bus et de bandes cyclables sur la route de la Fonderie, section Ouest.

Les montants des subventions seront demandés et perçus par l'Etat, propriétaire de la route. Ils ont été intégrés dans le calcul de la répartition financière.

Pour rappel, le mécanisme de subventionnement de la Confédération appelle les remarques suivantes;

- La Confédération plafonne son subventionnement aux montants indiqués lors du dépôt du PA2. Demeurent réservés les coûts de la TVA et le renchérissement.
- La participation financière fédérale est attribuée au propriétaire de la route. La Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions préparera les demandes d'établissement des conventions de financement entre l'Etat et l'Office fédéral des roues (l'OFROU) de chacune de ces mesures. Ce n'est que lorsque ces conventions de financement seront signées que les travaux correspondants pourront démarrer.
- Le taux de subventionnement de chacune de ces mesures est de 40%, ce qui correspond – selon « l'Accord sur les prestations du PA2 du 9 juillet 2015 entre la Confédération, l'Etat et l'Agglomération de Fribourg – pour la mesure 22.03 » à une contribution fédérale maximale de CHF 130'000.-- HT et pour la mesure 42.01 de CHF 330'000.—HT.
- La mesure 22.03 concerne le tronçon de la route de la Fonderie entre le PS CFF de la Fonderie (non compris) et le carrefour de la route des Arsenaux. Au regard du montant plafonné à disposition et du fait que des bandes cyclables sont déjà disposées sur le tronçon Est de cette mesure, il est admis que l'entièreté des subventions est utilisée pour le présent projet.
- A noter que les montants des investissements et partant les subventions admises, qui se retrouvent également dans la Convention relative au PA2 de Fribourg et aux implications financières des différentes parties du 5 mai 2015, sont dépassés car ils ne tenaient pas compte des acquisitions de terrain nécessaires au projet. Sur la base des considérants ci-dessus, le solde des prises en charge, après obtention de la subvention, sera à la charge de l'Etat de Fribourg s'agissant finalement de la mise en place de bandes cyclables et d'un couloir de bus en site propre.
- Il convient enfin de souligner que ces deux mesures du PA2 doivent être réalisées (décomptes finaux transmis à l'OFROU) avant le 31 décembre 2027, sous peine de perte des subventions admises.

4.4. Synthèse

Les annexes 3 à 6 indiquent les principales positions du devis et la répartition financière validée par les partenaires (sous réserve de l'adoption du présent Message).

Une grande partie des coûts est basée sur le montant des offres économiquement les plus avantageuses que les entreprises de construction ont déposées en juillet 2018 après un appel d'offres selon la procédure ouverte des marchés publics, offres elles-mêmes basées sur des devis descriptifs rédigés à l'issue de la phase SIA 103/2013 « Projet de l'ouvrage ». Un degré d'incertitude (cf. chapitre 3.6) de 15% demeure toutefois pour l'ensemble des travaux.

Le taux de TVA est de 7,7% et ne devrait pas varier d'ici la fin des travaux. Certaines prestations déjà honorées dans le cadre du projet sont concernées par des taux de TVA de 7,6% et 8,0%.

4.5. Variations économiques

Les variations économiques (indexation et renchérissement) peuvent avoir une influence sur le montant final des travaux. Le décret (article 3) intègre ces variations.

5. Montant du crédit demandé

Le montant total du crédit demandé se décompose comme suit :

	CHF	CHF
Montant total des études et des travaux HT	13'152'900.00	
Montant de la participation de CFF Infrastructure	2'473'500.00	
Montant de la participation de la Ville de Fribourg		1'703'200.00
Montant de la contribution de la Confédération (mesure 22.03, PA2 Fribourg)	147'900.00	
Montant de la contribution de la Confédération (mesure 42.01, PA2 Fribourg)	375'500.00	
Montant de la participation des services techniques et des tiers	411'400.00	
Montant à la charge de l'Etat de Fribourg HT	8'041'400.00	
TVA (pas de TVA sur les acquisitions de terrain)		98'000.00
Réserve pour divers et imprévus		198'800.00
Crédit d'engagement demandé par le présent décret (arrondi) TTC		2'000'000.00

Tous les marchés découlant du présent crédit ont été et seront passés dans le respect du cadre légal des marchés publics et selon les règles de compétences financières de l'Etat, dans le cadre des budgets d'investissement annuels impartis.

6. Conclusion

Le projet s'inscrit dans le cadre du PA2 et, au niveau cantonal, dans le programme gouvernemental de la législature 2017–2021 puisqu'il participe au renforcement du centre cantonal et répond aux ambitions d'adaptation des infrastructures, de promotion de la mobilité durable et de garantie de la sécurité.

Partant, compte tenu du lien impératif avec la réalisation des mesures du PA2 et pour assurer la synchronisation avec les travaux de l'Etat, le Conseil communal sollicite un crédit cadre de **CHF 2'000'000.--** pour l'ensemble des travaux décrits en relation avec la route de la Fonderie.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux, l'expression de nos sentiments distingués.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL DE LA VILLE DE FRIBOURG

Le Syndic :



Thierry Steiert



La Secrétaire de Ville :



Catherine Agustoni

- Annexes :**
- Plan de situation du projet avec périmètre d'intervention
 - PS CFF de la Fonderie, description de l'ouvrage
 - Coût global du projet et répartition par partenaires
 - Contribution de la Confédération aux mesures du PA2 Fribourg
 - Répartition des coûts et part à la charge de l'Etat
 - Récapitulatif financier des investissements de la Ville de Fribourg
 - Récapitulatif des amortissements financiers de la Ville de Fribourg

7. Zusammenfassung

Die Giessereistrasse (Route de la Fonderie) ist eine Kantonsstrasse, die Kompetenzen sind an die Stadt Freiburg delegiert worden. Diese Delegation umfasst aber weder die Bauwerke noch die Studien zur Lärmbekämpfung; diese obliegen dem Staat Freiburg.

Das Projekt zur Sanierung der SBB-Überführung wird beim Staat Freiburg seit 2003 erörtert. Im Rahmen dieser Arbeiten müssen nun verschiedene Massnahmen aufeinander abgestimmt werden. Dies betrifft sowohl die Sanierung (Wiederaufbau und Erhöhung der Bahnüberführung, Lärmbekämpfungsmassnahmen, Strassenunterhalt usw.) wie auch die Anpassung der Infrastrukturen (Fernwärme, Telekommunikation, Wasserversorgung etc). Hinzu kommen Massnahmen aus dem Agglomerationsprogramm zweiter Generation (AP2).

Die Komplexität der verschiedenen baulichen Massnahmen erfordert eine differenzierte Aufgabenteilung und eine enge Absprache zwischen den beiden Partnern, den zuständigen kantonalen Stellen einerseits und dem Amt für Tiefbau, Umwelt und Energie der Stadt Freiburg andererseits.

Mit Datum vom 5. Februar 2019 hat der Grosse Rat einstimmig den Verpflichtungskredit genehmigt. Mit der Zustimmung des Generalrates zur vorliegenden Botschaft wird der Baubeginn im Juni 2019 erfolgen können. Die Arbeiten werden ca. 24 Monate dauern.

7.1. Das Projekt

Die vorgesehenen Arbeiten betreffen das Teilstück der Giessereistrasse zwischen der Kreuzung mit der Glane-Strasse (die Beaumont-Ampelanlage ist nicht inbegriffen) und der Kreuzung mit der Industriegasse, was einer Strassenlänge von 430 Metern entspricht. Einige leichtere Eingriffe sind vor dem Konzertlokal «FriSon» vorgesehen. Während den Arbeiten ist der Strassenverkehr in beiden Richtungen ebenso wie der Fussgängerverkehr sichergestellt.

Die geplanten Arbeiten umfassen im Detail :

- Unterhalt der Fahrbahn.
- Einbau eines Flüsterbelages.
- Anpassung der Beaumont-Kreuzung.
- Fortführung der Trottoirs.
- Einrichtung Fahrradspur Sektion Ost (Massnahme Agglo PA2 Nr. 22.03).
- Busspur und Fahrradspur Sektion West (Massnahme Agglo PA2 Nr. 42.01).
- Erhöhung der SBB-Bahnüberführung.
- Aktualisierung der technischen Infrastrukturen, Fernheizung inbegriffen.
- Vollständige Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung und der Bepflanzungen.

7.2. Finanzierung

Die Gesamtkosten für die Arbeiten belaufen sich auf CHF 13'152'900.- (ohne MWST). Sie werden aufgeteilt zwischen :

- dem Staat Freiburg (Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion, insbesondere das Tiefbauamt) ;
- der SBB (Division Infrastruktur Lausanne) sowie ;
- der Stadt Freiburg (Tiefbauamt) ;
- sowie den institutionellen und den privaten Anrainern.

Die Subventionsbeiträge werden vom Staat Freiburg, dem Besitzer der Strasse, angefordert und bezogen. Diese Beiträge wurden bei der Berechnung der Kostenverteilung berücksichtigt.

Der Anteil der Stadt Freiburg beläuft sich auf **CHF 2'000'000.-** inkl. MWST (Diverses und Unvorhergesehenes inbegriffen).

LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE FRIBOURG

vu

- ☞ la Loi du 25 septembre 1980 sur les Communes (LCo) et son Règlement d'exécution du 28 décembre 1981 (ReLCo);
- ☞ le Message du Conseil communal n° 39 du 19 février 2019;
- ☞ le Rapport de la Commission financière,; le Rapport de la Commission de l'édilité, des constructions et des infrastructures,

arrête;

Article premier

Le Conseil communal est autorisé à engager un montant de CHF 2'000'000.-- en vue de la réalisation du projet mesures PA2 route de la Fonderie.

Article 2

Cet investissement sera financé par l'emprunt et amorti selon les prescriptions légales.

Article 3

La présente décision est sujette à référendum, conformément à l'article 52 de la Loi sur les communes et l'article 23 du Règlement d'exécution de ladite loi.

Fribourg, le

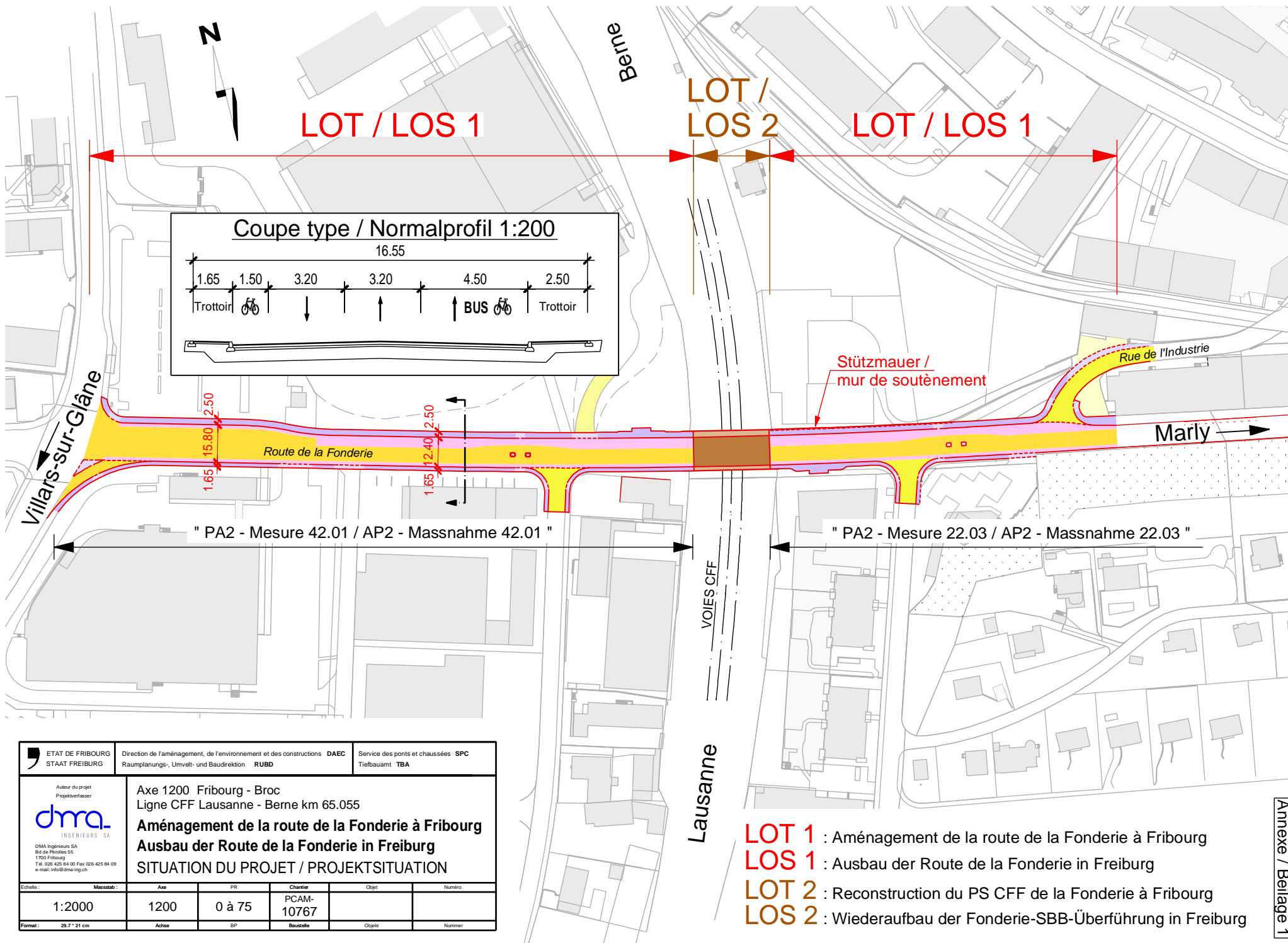
AU NOM DU CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE FRIBOURG

Le Président :

Le Secrétaire de Ville adjoint :

Julien Vuilleumier

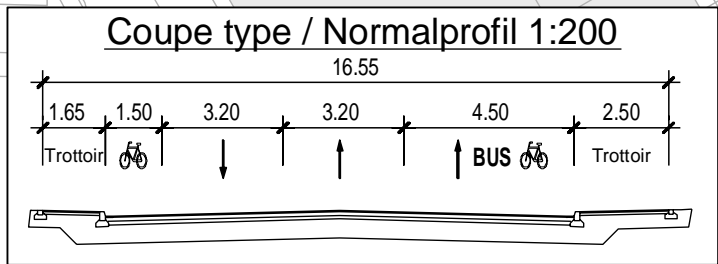
Mathieu Maridor



LOT / LOS 1

LOT / LOS 2

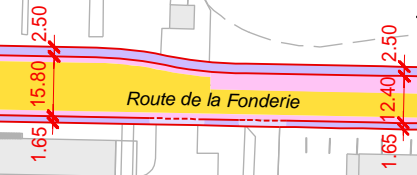
LOT / LOS 1



Stützmauer /
mur de soutènement

Rue de l'Industrie

Marly



Route de la Fonderie

" PA2 - Mesure 42.01 / AP2 - Massnahme 42.01 "

" PA2 - Mesure 22.03 / AP2 - Massnahme 22.03 "

VOIES CFF

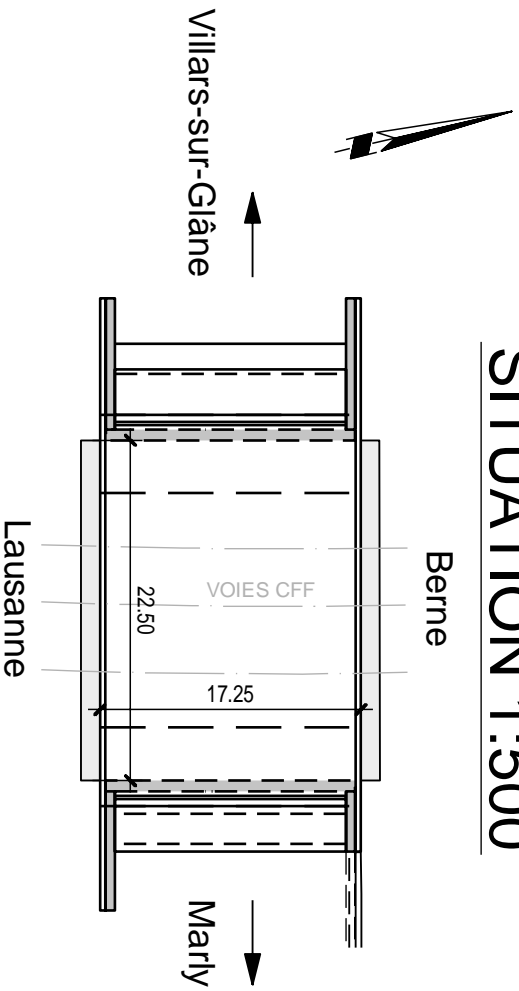
Lausanne

- LOT 1** : Aménagement de la route de la Fonderie à Fribourg
- LOS 1** : Ausbau der Route de la Fonderie in Freiburg
- LOT 2** : Reconstruction du PS CFF de la Fonderie à Fribourg
- LOS 2** : Wiederaufbau der Fonderie-SBB-Überführung in Freiburg

Annexe / Beilage 1

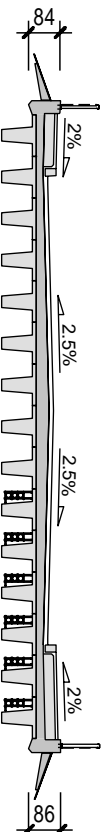
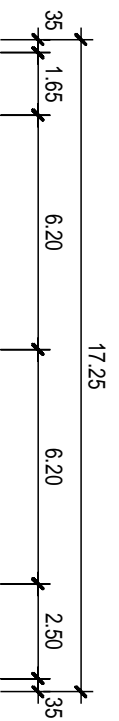
<p>Etat de Fribourg STAAT FREIBURG</p>	Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions DAEC Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion RUBD		Service des ponts et chaussées SPC Tiefbauamt TBA			
	Auteur du projet Projektverfasser dma INGENIEURS SA DMA Ingenieure SA Bd de Pérolles 55 1700 Fribourg Tél: 026 425 84 00 Fax: 026 425 84 09 e-mail: info@dma-ing.ch					
Axe 1200 Fribourg - Broc Ligne CFF Lausanne - Berne km 65.055 Aménagement de la route de la Fonderie à Fribourg Ausbau der Route de la Fonderie in Freiburg SITUATION DU PROJET / PROJEKTSITUATION						
Echelle:	Masstab:	Axe	PK	Chartre	Objet	Numéro
1:2000		1200	0 à 75	PCAM-10767		
Format:	29.7 x 21 cm	Achse	BP	Baustelle	Objekt	Nummer

SITUATION 1:500



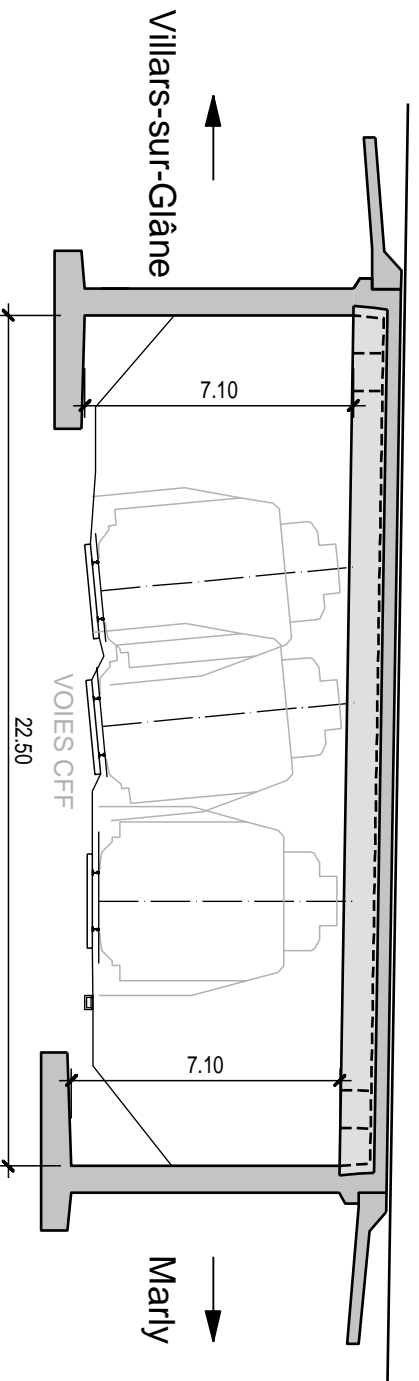
QUERSCHNITT /

COUPE TRANSVERSALE 1:200



LÄNGSSCHNITT /

COUPE LONGITUDINALE 1:200



ETAT DE Fribourg STADT Freiburg		Directeur de l'aménagement, de l'environnement et des constructions DAEC Raumplanung, Umwelt und Bauordnung RUDO		Service des ponts et chaussées SPC Tiefbauamt TBA	
Autor de project Projektverfasser dyma INGENIEURS SA 1000 Yvernois SA 1700 Fribourg 1700 Fribourg email: info@dyma.ch		Axé 1200 Fribourg - Broc Ligne CFF Lausanne - Berne km 65.055 Reconstruction du PS CFF de la Fonderie à Fribourg Wiederaufbau der Fonderie-SBB-Überführung in Freiburg LOT 2 : PONT / LOS 2 : BRÜCKE			
Echelle : 1:500	Numéro : 1200	Axe km	PK 25 + 170m	Ouvrier PCAM- 10767	Ouvr. Cofec
Contrat : 237721.0m	Année 2017	Date 07.08.2017	Dessiné B. Müller	Contr. Cofec	Numéro 10767

Axe 1200 Fribourg–Broc, PR 0 à PR 75, ouvrage n° 0149
 Reconstruction du PS CFF et aménagement de la route de la Fonderie, à Fribourg

Coût global du projet et répartition par partenaires

Participation par partenaires, sans considération des contributions de la CH (FORTA) pour les mesures du PA2 Fribourg

N°	DESCRIPTION	PARTENAIRES					TOTAL	
		ETAT DE FRIBOURG	CFF INFRA-STRUCTURE	VILLE DE FRIBOURG	PA2 FRIBOURG MESURE 22.03	PA2 FRIBOURG MESURE 42.01		SERVICES TECHN., TIERS
A	Honoraires pour mandats d'ingénieurs civils	557 800 58%	187 900 20%	128 500 13%	22 100 2%	30 700 3%	31 900 3%	958 900 100%
B	Honoraires pour mandats de spécialistes	198 900 52%	78 200 21%	28 000 7%	29 200 8%	45 100 12%	- 0%	379 300 100%
C	Prestations propres SPC / CFF et frais administratifs	651 100 60%	433 500 40%	- 0%	2 100 0%	2 900 0%	- 0%	1 089 600 100%
D	Travaux - Route de la Fonderie	762 800 20%	483 500 13%	865 900 23%	726 400 19%	616 500 17%	271 500 7%	3 726 500 100%
E	Travaux - PS CFF de la Fonderie	2 540 900 66%	1 123 300 29%	96 600 2%	- 0%	- 0%	108 000 3%	3 868 700 100%
F	Prestations annexes aux travaux	271 800 45%	69 600 12%	173 600 29%	34 700 6%	48 300 8%	- 0%	598 000 100%
G	Acquisitions de terrains	289 100 11%	97 400 4%	410 600 16%	104 900 4%	1 629 900 64%	- 0%	2 531 900 100%
MONTANT ESTIMATIF TOTAL (hors-taxe)		5 272 300 40%	2 473 500 19%	1 703 200 13%	919 300 7%	2 373 300 18%	411 400 3%	13 152 900 100%

CH = Confédération

Montants hors-taxe, arrondis à 0.1 kFrs

Détermination des contributions de la Confédération (FORTA)



ANNEXE 4

Annexe /
Beilage 3

Fribourg, le 26 novembre 2018

Axe 1200 Fribourg–Broc, PR 0 à PR 75, ouvrage n° 0149
Reconstruction du PS CFF et aménagement de la route de la Fonderie, à Fribourg

Contribution de la CH (FORTA) aux mesures du PA2 Fribourg

Solde à prendre en charge après considération des montants-plafonds

DESCRIPTION cf. Convention relative au PA2 Fribourg	VALEUR	PA2 FRIBOURG MESURE 22.03	PA2 FRIBOURG MESURE 42.01
Coût investissement admis par CH lors du dépôt du PA2 Fribourg	10.2005	330 000	830 000
Contribution maximum de CH (FORTA)	10.2005	130 000	330 000
Renchérissement période	10.2005 04.2018	13.8%	13.8%
Contribution max. actualisée de CH (FORTA)	04.2018	147 900	375 500
Participation brute du Canton		100% 147 900	29% 108 900
Participation brute Agglo/commune		0% -	0% -
Part du Canton au cofinancement	04.2018	147 900	108 900
Part Agglo/communes au cofinancement		-	-
COÛT EFFECTIF MESURE (cf. ANNEXE 3)	10.2018	919 300	2 373 300
Part du Canton selon convention		147 900	108 900
Solde final à prendre en charge		623 500	1 888 900
Prise en charge du solde final de la mesure		100% → ETAT DE FRIBOURG	100% → ETAT DE FRIBOURG
SOLDE DE LA MESURE A PRENDRE EN CHARGE		771 400	1 997 800

CH = Confédération

Montants hors-taxe, arrondis à 0.1 kFrs

Fribourg, le 26 novembre 2018

Solde à prendre en charge par
l'Etat de Fribourg

⇒ ANNEXE 5

Axe 1200 Fribourg–Broc, PR 0 à PR 75, ouvrage n° 0149
Reconstruction du PS CFF et aménagement de la route de la Fonderie, à Fribourg

Répartition des coûts et part à la charge de l'Etat

Coûts totaux et répartition par partenaire

Coûts totaux par chapitre

A	Honoraires pour mandats d'ingénieurs civils		958 900
B	Honoraires pour mandats de spécialistes		379 300
C	Prestations propres SPC/CFF et frais administratifs		1 089 600
D	Travaux - Route de la Fonderie		3 726 500
E	Travaux - PS CFF de la Fonderie		3 868 700
F	Prestations annexes aux travaux		598 000
G	Acquisitions de terrains	*	2 531 900

Budget total du projet	HT	13 152 900
-------------------------------	-----------	-------------------

Participation de tiers

CFF Infrastructure, Lausanne	18.8%	2 473 500
Ville de Fribourg, Direction de l'édilité	12.9%	1 703 200
PA2 Fribourg, mesure 22.03 - Contribution de CH (FORTA)	1.1%	147 900
PA2 Fribourg, mesure 42.01 - Contribution de CH (FORTA)	2.9%	375 500
Services techniques, tiers	3.1%	411 400

Montant total de la participation de tiers	HT	5 111 500
---	-----------	------------------

Montant à la charge de l'Etat de Fribourg	61.1%	8 041 400
dont > Montant selon clé de répartition	40.1%	5 272 300
> Solde de la mesure 22.03 (PA2 Fribourg)	5.9%	771 400
> Solde de la mesure 42.01 (PA2 Fribourg)	15.2%	1 997 800

Montant à la charge de l'Etat

Montant estimatif total à la charge de l'Etat	HT	8 041 400
Déduction des prestations propres du SPC	HT	-444 000
TVA	* 7.7%	522 600
Réserve pour divers et imprévus	10%	856 400

Montant à la charge de l'Etat, y compris réserve	TTC	8 976 400
---	------------	------------------

Crédit d'engagement déjà disponible	DGC-R-0208	**	TTC	-369 707
Crédit d'engagement déjà disponible	DGC-R-0306	**	TTC	-320 000

Montant net du financement recherché	TTC	8 286 693
---	------------	------------------

Montant introduit dans le message au Grand Conseil (arrondi)	8 290 000
---	------------------

* Pas de TVA sur les acquisitions de terrain

** La présente analyse ne tient pas compte de prestations payées avec des taux de TVA de 7,6 % et 8 %

Récapitulatif financier des investissements en vue par messages

Etat	Numéro de projet (interne FI)	Libellé projet	Rubrique investissement	Libellé rubrique investissement	Numéro de message (interne FI)	Mesures	PA	Voté le	Année d'activation prévue	Taux amort.	Message (montant brut / hors subv.)	Dont salaires tot. prévus sur projet	Subventions prévues	Part projet prévue à charge ville	Entrée/sortie de trésorerie au 31.12.2017	Entrée/sortie de trésorerie 2018	Entrée/sortie de trésorerie 2019	Entrée/sortie de trésorerie 2020	Entrée/sortie de trésorerie 2021
ouvert	29	Fonderie: Aménagement couloir bus et bandes cyclables	520.501.01	Etude Route Fonderie - part Ville	100256	42.1 / 22.3	PA2	18.12.2012	2014	15%	100'000	0	0	100'000	48'371	7'449	44'180		
Total "ouvert"											100'000	0	0	100'000	48'371	7'449	44'180		
à voter	29	Fonderie: Aménagement couloir bus et bandes cyclables	430.501.16	Réalisation Route Fonderie - part Ville	100258	42.1 / 22.3	PA2		2021	10%	2'000'000	0	0	2'000'000			1'000'000	1'000'000	
Total "à voter"											2'000'000	0	0	2'000'000			1'000'000	1'000'000	
Total général											2'100'000	0	0	2'100'000	48'371	7'449	1'044'180	1'000'000	

Récapitulatif des amortissements financiers par messages du projet "Aménagement routier route de la Fonderie"

Etat	Numéro de projet (interne FI)	Libellé projet	Rubrique investissement	Libellé rubrique investissement	Numéro de message (interne FI)	Voté le	Année d'activation prévue	Taux amort.	Message (montant brut / hors subv.)	Subventions prévues	Total projet (réel brut)	Amort. 2019	Amort. 2020	Amort. 2021	Amort. 2022	Amort. 2023	Amort. 2024
ouvert	29	Fonderie: Aménagement couloir bus et bandes cyclables	520.501.01	Etude Route Fonderie - part Ville	100256	18.12.2012	2014	15%	100'000	0	100'000	15'000	15'000	15'000	15'000	2'627	0
Total "ouvert"									100'000	0	100'000	15'000	15'000	15'000	15'000	2'627	0
à voter	29	Fonderie: Aménagement couloir bus et bandes cyclables	430.501.16	Réalisation Route Fonderie - part Ville	100258		2021	10%	2'000'000	0	2'000'000	0	0	200'000	200'000	200'000	200'000
Total "à voter"									2'000'000	0	2'000'000	0	0	200'000	200'000	200'000	200'000
Total général									2'100'000	0	2'100'000	15'000	15'000	215'000	215'000	202'627	200'000