

DA 577 - 14.12

CRÉDIT D'ÉTUDE POUR LE RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE D'AÏRE ET DU CHEMIN DES SELLIÈRES (PARTIE AMONT)

Mesdames et Messieurs les Conseillers municipaux,

En avril 2011, votre Conseil votait un crédit pour une « étude de circulation de la route d'Aïre » (DA 606 – 11.04) dont l'objectif général était d'améliorer les conditions de sécurité des piétons et des cyclistes sur la route d'Aïre.

Pour rappel, ce constat d'insécurité routière avait par ailleurs été relevé par la motion M 505 A – 11.02 « Création d'une piste cyclable et de passages pour piétons sur la route d'Aïre », votée par le Conseil municipal le 1^{er} février 2011, et la pétition PE 531 A – 11.02 « Pour une route d'Aïre sécurisée » signée en 2010 par 198 personnes.

L'étude devait arriver au développement d'un avant-projet remplissant les objectifs suivants :

- une sécurisation des conditions de traversée de la chaussée ;
- l'aménagement d'une bande ou piste cyclable dans le sens Lignon – Genève prioritairement et, si le gabarit routier devait le permettre, dans le sens Genève – Lignon également ;
- un rétrécissement du gabarit de la chaussée afin de ne pas favoriser les manœuvres de dépassements des véhicules motorisés.

Tant pour l'analyse des besoins que pour une validation des options de l'avant-projet d'aménagement, la consultation des acteurs locaux (en particulier l'Association des intérêts d'Aïre - Le Lignon) et institutionnels (Provélo, Direction générale des transports (DGT) et TPG) a permis l'élaboration d'un concept d'aménagement répondant en tout point aux objectifs précités.

Sur la base dudit concept, le service du Génie civil a débuté en 2012 et finalisé en 2014 les premières étapes liées à l'étude du projet en termes de génie civil afin de permettre :

- la préparation et le dépôt d'un dossier d'autorisation de construire du projet ;
- l'élaboration d'un cahier des charges précis pour l'établissement des études détaillées

en y intégrant les composantes suivantes :

- réfection des enrobés (chaussées et trottoirs) ;
- assainissement du bruit routier ;
- travaux souterrains (assainissement des eaux).

Par ailleurs, suite aux résultats des études d'avant-projet sommaire liées aux travaux d'assainissement des eaux menées en 2013, mais également en relation avec les travaux d'entretien routier programmés à court terme, il a été décidé d'intégrer dans le projet le tronçon du chemin des Sellières, entre l'intersection avec la route du Bois-des-Frères et celui du chemin du Renard.

Vous trouverez ci-après des explications détaillées sur l'ensemble des aménagements proposés, objet de la présente demande de crédit d'étude, ainsi que la planification attendue pour la réalisation du projet et le budget correspondant.



Figure 1.- Périmètre du projet

Réaménagement routier – route d'Aire

La route d'Aire fait partie des routes où transitent certains transports exceptionnels (Type II): c'est en tenant également compte de cette contrainte que le projet a été élaboré.

Sont listées ci-dessous les mesures de réaménagement routier qui sont proposées dans le cadre de ce projet.

Gabarits des voies de circulation

Les largeurs des voies de circulation seront complètement revues ; en direction de Genève, elles seront comprises entre 3.20m et 3.50m, alors que dans le sens opposé, la largeur sera de 3m sur la majorité du tronçon. Cette différence s'explique par la présence d'une bande cyclable, donc franchissable, côté Lignon (voir paragraphe suivant).

Aménagements cyclables et trottoirs

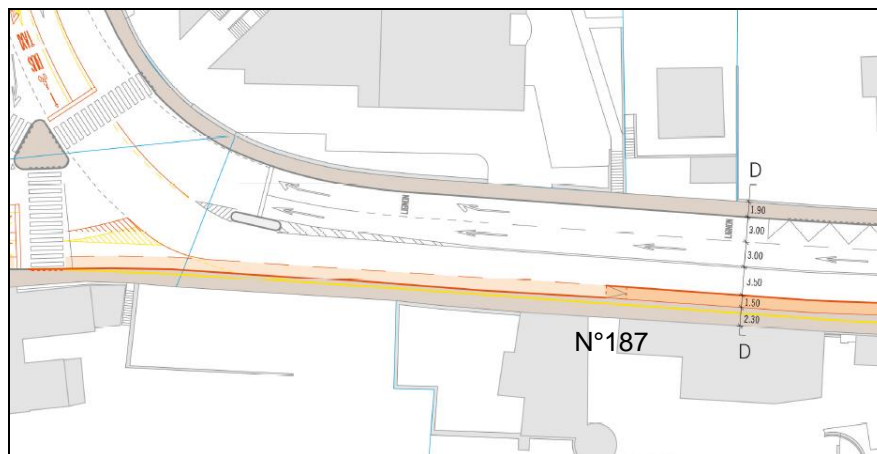


Figure 2. Intersection rte d'Aire x Rte du Bois-des-Frères – tronçon 1

En direction de Genève, il est prévu la création d'une piste cyclable de 1.5m de largeur au même niveau que le trottoir existant. Ces deux aires de circulation seront délimitées par le marquage d'une ligne traits tillés. L'accès à la piste ne se fera qu'à partir du n° 187, rte d'Aire, et ce afin de permettre aux TPG de tourner sans encombre sur la route d'Aire depuis la route du Bois-des-Frères ; une bande cyclable depuis le chemin des Sellières sera néanmoins réalisée avant l'accès à la piste. Celle-ci laissera place au niveau du n° 157, route d'Aire à une nouvelle bande cyclable de même largeur et prendra fin 50m avant l'entrée dans le giratoire (cf. Figure 6).



Figure 3. Intersection rte d'Aire x ch. de Wellingtonia – tronçon 2

En direction du Lignon, une bande cyclable de 1.7 à 1.8m de largeur sera exécutée ; elle passera entre la voie de circulation routière et les places de stationnement existantes et se terminera au droit du chemin du Wellingtonia : le gabarit routier n'étant plus suffisant pour continuer la bande cyclable vers la route du Bois-des-Frères. Un accès plus sécurisé via le chemin du Wellingtonia est néanmoins possible (une signalétique adaptée est à mettre en place).

Places de stationnement



Figure 4. Poste d'Aïre - tronçon 3

Les places de stationnement seront maintenues excepté une place qui sera supprimée pour assurer une visibilité suffisante depuis le passage pour piétons au niveau du chemin de la Herse. Les places seront localisées côté ZILI et implantées entre le trottoir et la bande cyclable.

Passage pour piétons (PPP)

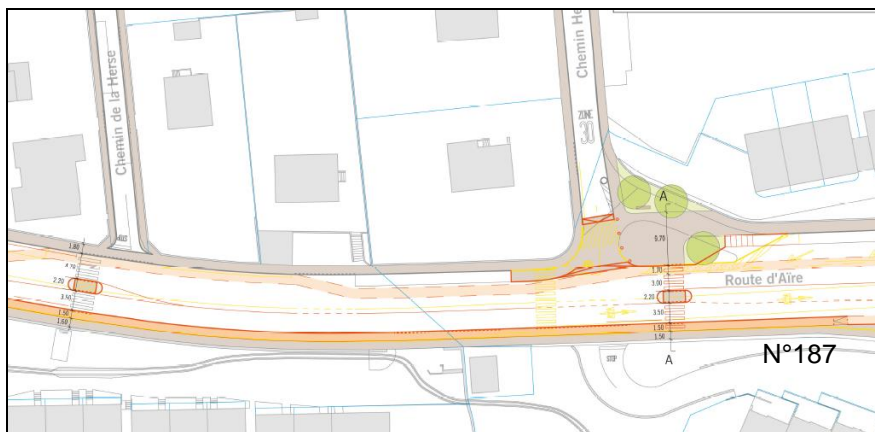


Figure 5. Intersections rte d'Aïre x ch. de la Herse et Ch. Henri-De-Buren – tronçon 4

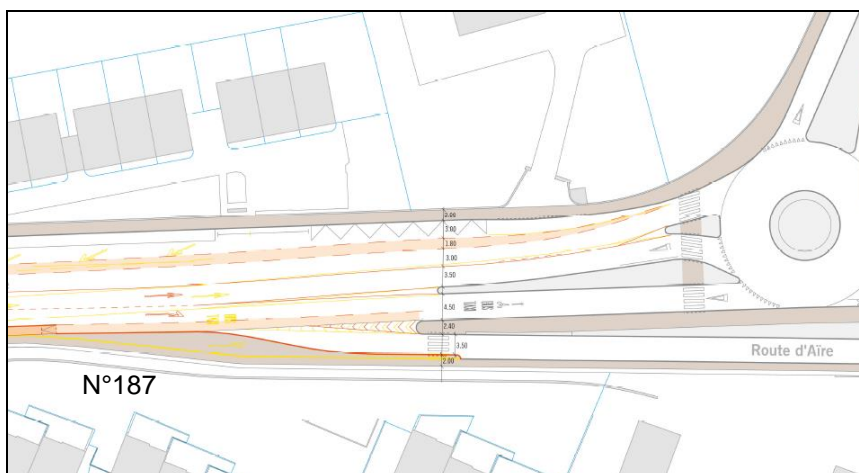
Sur la route d'Aïre, le passage pour piétons (PPP) existant en face du chemin de la Herse sera maintenu alors que le PPP existant au niveau du chemin Henri-De-Buren sera déplacé de 20m de l'autre côté de l'intersection afin de s'inscrire davantage dans la ligne de désir du déplacement des piétons (qui se dirigent vers l'arrêt de bus). Des îlots centraux seront également prévus sur ces deux nouveaux PPP afin d'améliorer la sécurité des traversées piétonnes.

Trottoirs traversants

Aux intersections avec les chemins du Wellingtonia, de la Herse et Henri-De-Buren des trottoirs traversants seront réalisés dans l'objectif d'assurer la sécurité des piétons et mieux marquer les portes d'entrée de ces chemins en zone 30.

Autres aménagements

Il faut également préciser que trois aménagements supplémentaires seront exécutés : aménagement d'une placette à l'intersection avec le chemin Henri-De-Buren afin d'améliorer la qualité urbanistique du lieu.



Rétrécissement de l'entrée vers le Pont Butin en tant qu'élément modérateur de vitesse.

Figure 6. Carrefour Aire – Tronçon 5

Réaménagement routier – chemin des Sellières

Bien que ne faisant pas partie du projet initial, il est proposé de profiter de l'opportunité offerte par les travaux de la route d'Aïre pour prolonger ces mêmes principes de réaménagement routier le long du chemin des Sellières jusqu'au carrefour avec le chemin du Renard.

En effet, les travaux d'assainissement des eaux (cf. p. 7) seront non seulement mis en œuvre sous la route d'Aïre, mais également prolongés sous le chemin des Sellières, sur le tronçon allant du carrefour du Bois-des-Frères à celui du chemin du Renard.

Compte tenu également que ce tronçon sur le chemin des Sellières :

- fait l'objet de mesures d'assainissement du bruit dont les études ont été établies en parallèle à celles concernant la route d'Aïre et que ce tronçon,
- nécessite des travaux d'entretien urgent en raison de l'état de la chaussée,

la prolongation de l'aire d'étude du projet paraît judicieuse et opportune.

En termes d'aménagements routiers, les objectifs qu'il convient de se fixer sont les suivants :

- amélioration des conditions de circulation des cycles et des piétons transitant sur cet axe,
- réduction des vitesses des véhicules afin de garantir le respect du 50km/h et se conformer aux exigences en termes d'assainissement du bruit (cf. p. 10).

Pour atteindre ces objectifs, les mesures retenues se traduisent par les aménagements suivants :

- création d'une piste cyclable dans le sens montant et d'une bande cyclable à la descente,
- mise en place de 4 rétrécissements latéraux (tous les 70m environ),
- élargissement du trottoir côté Lignon,
- création de trottoirs traversants aux intersections avec les chemins du Renard, du Grand-Champ et du Passeur.

Les largeurs fixées des voies de circulations sont arrêtées comme suit :

- trottoirs côté Lignon : 2m conformément au plan directeur communal,
- bande cyclable côté Lignon sens descendant : 1.80m,
- voie de circulation descendante : 3.50m,
- voie de circulation montante : 3.5 m,
- piste cyclable et chemin piétons côté Rhône : 2.8m.

Au droit des 4 éléments modérateurs de vitesses (1m de large), la largeur de la route sera réduite à 6m.

Ces données dimensionnelles sont susceptibles de modifications en fonction des remarques éventuelles de la DGT, le projet étant encore en phase de validation.

Travaux de génie civil associés

Réfection de la chaussée sur la route d'Aïre

Les travaux de réfection prévus ont été établis sur la base des auscultations et des sondages réalisés en 2012 et 2010 respectivement. Apparemment, l'épaisseur des fondations est supérieure à 55cm, ce qui devrait permettre de ne pas les reprendre. Il s'ensuit la proposition suivante de travaux sur les enrobés établies par le bureau Cera sur la base de l'expertise du bureau Ertec, et des mesures par géoradar menées par Infralab :

- Rabotage sur 4cm entre le carrefour avec la route du Bois-des-Frères et le chemin Henri-De-Buren et pose d'un revêtement phonoabsorbant.
- Rabotage sur 11.5cm et pose d'un ACT 22 S de 8cm et d'un revêtement phonoabsorbant sur 3.5cm depuis le chemin Henri-De-Buren jusqu'à la limite du giratoire de la route d'Aïre.

Ces épaisseurs seront néanmoins vérifiées par le biais de relevés géotechniques complémentaires lors de l'étude de détails.

Nom de la chaussée	Surface en m ²
Route d'Aïre	8'300

Tableau 1.- Superficie de la chaussée visée par la réfection

La pose d'un revêtement phonoabsorbant est retenue étant donné que les mesures d'aménagements routiers ne sont pas suffisantes pour respecter les valeurs limites d'immissions sur cet axe conformément aux exigences légales en matière d'assainissement du bruit routier.

Les places de stationnement ainsi que les arrêts de bus feront l'objet d'un traitement particulier (AC 11 S pour les places de parc et dalles béton ou revêtement de type PmB ou béton pour les arrêts de bus).

Le trottoir côté Rhône sera entièrement repris avec comme objectif la création d'un aménagement piétons/cycles avec partage de la circulation. Côté ZILI, le trottoir existant sera également repris, de même que les bordures.

Réfection de la chaussée sur le chemin des Sellières

Selon les investigations menées par le bureau Ertec (sur la base de données visuelles et structurales), la chaussée est en mauvais état ; les travaux proposés consistent à raboter sur 12.5cm et de poser 9cm d'AC EME 22 C1 et 4 cm de revêtement phonoabsorbant.

Ces épaisseurs seront néanmoins vérifiées par le biais de relevés géotechniques complémentaires lors de l'étude de détails.

Nom de la chaussée	Surface en m ²
Chemin des Sellières	4'300

Tableau 2.- Superficie de la chaussée visée par la réfection

Assainissement des eaux

Le réseau d'assainissement situé dans l'emprise du projet est rattaché au bassin versant « Rhône ».

Les eaux transitant par ce réseau sont évacuées par le réseau séparatif situé sous le chemin des Sellières et par le biais d'un exutoire situé en face du chemin du Renard.

Sur la base :

- du Plan Général d'Évacuation des Eaux (PGEE) de la commune de Vernier servant d'instrument de planification et de gestion des systèmes d'assainissement pour la Ville de Vernier,
- de l'étude d'avant projet sommaire sur les travaux de collecteurs sous la route d'Aire menée par le bureau CSD en octobre 2013,
- des investigations menées par les Services Industriels de Genève (SIG) dans le cadre du contrat d'exploitation du réseau d'assainissement de la Ville de Vernier
- des entretiens avec la Direction Générale de l'Eau (DGEau),

il est apparu que :

- le réseau eaux pluviales (EP) existant est sous-dimensionné et sa capacité hydraulique nécessite d'être augmentée ; de ce fait il a été décidé de dédoubler le réseau EP en posant un nouveau collecteur EP qui sera dédié à l'évacuation des eaux de chaussées ;
- les réseaux eaux pluviales (EP) et eaux usées (EU) sont en relativement bon état ; des interventions ponctuelles sont néanmoins à prévoir dans le cadre des prestations générales d'entretien des réseaux dont le service de la Voirie de la Ville de Vernier a la charge ;
- les chambres existantes sont des chambres doubles qu'il s'agit donc de séparer ;
- il existe un collecteur d'eaux mélangées (EM) de diamètre nominal (DN) 300mm (300) dont deux sections ne sont pas cadastrées (130m sur la route d'Aire et 118m sur le chemin des Sellières), qui sera de toute manière abandonné : néanmoins, des branchements sont probablement en fonction sur ce collecteur et ils sont à adapter sur le réseau EP / EU existant. De plus, ce collecteur traverse certaines chambres en aval et celles-ci doivent donc être adaptées en conséquence suite à l'abandon de ce collecteur.

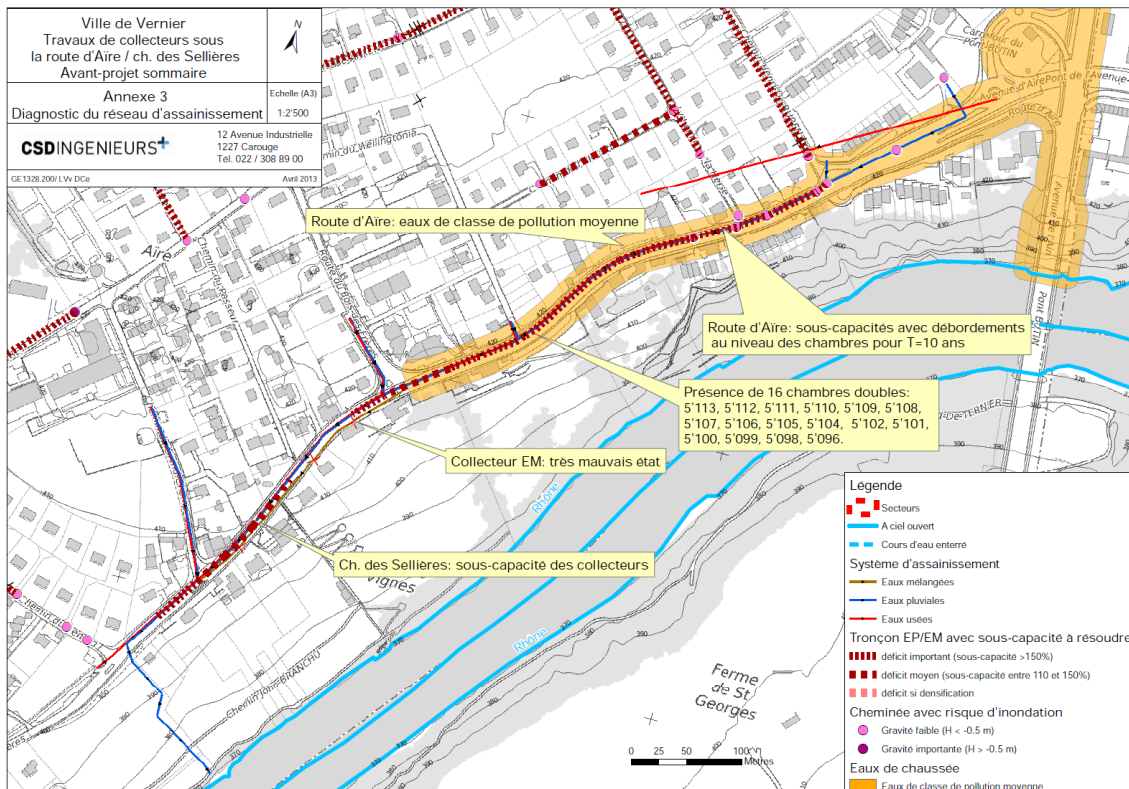


Figure 7. – Réseau d'assainissement – route d'Aire et chemin des Sellières - Diagnostic

Sur la base de ce constat, il est proposé d'entreprendre les travaux suivants :

- pose de 182ml de canalisations EP PRV DN 350 depuis le giratoire à la hauteur du Pont Butin jusqu'à l'intersection avec le chemin Henri-De-Buren ;
- pose de 375ml de canalisations EP PRV DN 500 depuis l'intersection avec le chemin Henri-De-Buren jusqu'au croisement avec la route du Bois-des-Frères ;
- pose de 371ml de canalisations EP PRV DN 500 depuis croisement avec la route du Bois-des-Frères jusqu'à la chambre 5094 existante (en face du chemin du Renard et correspondant à la connexion avant rejet au Rhône) ;
- création de 10 chambres de visite tout au long du nouveau tronçon ;
- reprise des sacs de routes et connexion sur le nouveau collecteur (Aire et Sellières) ;
- adaptation des chambres doubles existantes (16) : travaux de séparation des EU et EP requis ;
- raccordements des riverains de la canalisation EM existante sur les canalisations EU et EP existantes ;
- travaux sur les chambres liées à l'abandon du collecteur EM qui devra être rempli de béton.

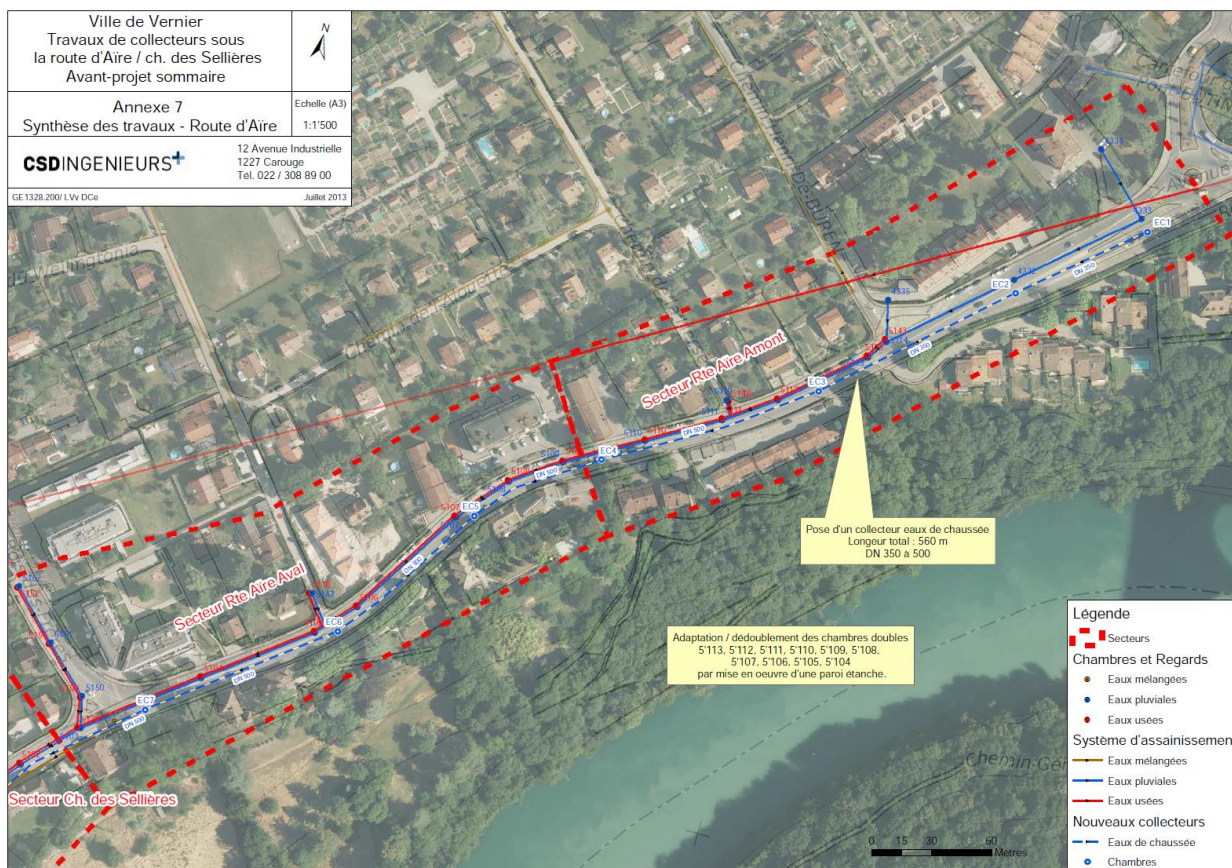


Figure 8. Travaux d'assainissement projetés sous la route d'Aire



Figure 9 . Travaux d'assainissement projetés sous le chemin des Sellières

L'exécution de ces travaux permettra :

- d'optimiser les conditions d'écoulement des eaux pluviales et usées dans le réseau et les débits à l'entrée de la STEP d'Aïre ;
- de réduire de manière significative les risques de pollution (abandon du collecteur EM) ;
- de faciliter la Ville de Vernier dans ses tâches liées à l'exploitation du réseau.

Assainissement du bruit routier

Comme stipulé précédemment et afin de répondre aux exigences légales en matière d'assainissement du bruit routier, la route d'Aïre et le tronçon du chemin des Sellières visés par le projet doivent être assainis. Les principales mesures techniques associées, appliquées à la source ou sur la voie de propagation du bruit, et retenues présentement sont :

- les mesures de modération de trafic prévues sur les deux tronçons routiers (Aïre et Sellières) ;
- la pose de revêtements antibruit sur lesdits tronçons.

Ces points ont été confirmés le 7 mars 2014 lors de la séance avec les services concernés de l'Etat de Genève concernant ces deux axes.

Lignes TPG

L'ingénieur civil prendra contact lors de l'étude de détails avec les TPG afin de planifier au mieux et de chiffrer les interventions liées aux éventuels ripages ou autres mesures complémentaires nécessaires pour assurer la circulation des TPG, tant durant qu'après les travaux.

Contenu et montant du crédit d'étude

Les aménagements présentés ci-dessus ayant été menés jusqu'au stade de l'avant-projet, il s'avère nécessaire d'approfondir les études de génie civil pour permettre leur réalisation, mais également d'étudier les mesures nécessaires à mettre en œuvre durant l'exécution des travaux, notamment au niveau des étapes de chantier.

Dans ce sens, les prestations d'ingénierie à mener jusqu'à l'achèvement des infrastructures et qui sont prévues dans le cadre de la présente demande de crédit, sont dans l'ordre chronologique les suivantes :

- réalisation du projet de l'ouvrage (études de détails consistant notamment au calage altimétrique des aménagements routiers et hydrauliques, à l'étude des éléments de détails, à la confirmation des épaisseurs de reprise de chaussées, à l'établissement d'un plan de phasage général des travaux) ;
- établissement du devis estimatif des travaux ;
- établissement des appels d'offres de travaux, analyse des offres et adjudication des travaux.

Les prestations d'ingénierie à mener lors de l'exécution des travaux seront intégrées dans le cadre de la demande de crédit d'investissement des travaux qui sera déposée début 2016.

Pour mener à bien le mandat d'ingénieur civil, des prestations complémentaires sont à lancer afin de disposer de données techniques suffisantes pour l'établissement du projet définitif. Il s'agit des prestations suivantes :

- prestations topographiques : montant estimé de CHF 20'000.00 HT
- investigations géotechniques : montant estimé de CHF 5'000.00 HT

Le montant total du crédit d'étude est détaillé ci-dessous :

Prestations	Montant CHF	
Prestations d'ingénierie (études détaillées)	90'000.00	CHF HT
Prestations topographiques	20'000.00	CHF HT
Investigations géotechniques	5'000.00	CHF HT
Sous-total	115'000.00	CHF HT
Divers et imprévus (10%)	11'500.00	CHF HT
Frais administratifs (émoluments)	3'000.00	CHF HT
Sous-total	129'500.00	CHF HT
TVA 8%	10'360.00	CHF
Total	139'860.00	CHF TTC
Montant du crédit	140'000.00	CHF TTC

Planification

En cas d'acceptation cette année encore par votre Conseil de la présente demande de crédit, les étapes-clés du projet sont planifiées comme suit :

Date	Étapes
Mars 2015	Etude
Septembre 2015	Appel d'offres AIMP pour les travaux
1 ^{er} trimestre 2016	Dépôt de la demande de crédit d'investissement
2 ^e semestre 2016	Début des travaux
2017	Fin des travaux

La durée prévisionnelle des travaux est de 18 mois environ.

Au bénéfice de ces explications, nous vous recommandons, Mesdames et Messieurs les Conseillers municipaux, l'acceptation du projet de délibération ci-après.

Yvan ROCHAT
Conseiller administratif

Vernier, le 8 décembre 2014

DA 577 - 14.12

Délibération du Conseil municipal de Vernier

relative à un

**CRÉDIT D'ÉTUDE POUR LE RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE D'AÏRE ET DU CHEMIN
DES SELLIÈRES (PARTIE AMONT)**

Vu l'article 30, lettre m, de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984 ;

Vu l'exposé des motifs ;

vu le rapport de la commission du génie civil et des équipements ;

sur proposition du Conseil administratif ;

le Conseil municipal

décide

- 1 d'ouvrir au Conseil administratif un crédit de CHF 140'000.-- destiné à couvrir le montant du crédit d'étude pour le réaménagement de la route d'Aïre et du chemin des Sellières (partie amont) ;
- 2 de comptabiliser la dépense nette de CHF 140'000.-- dans le compte des investissements puis de la porter à l'actif du bilan de la commune de Vernier dans le patrimoine administratif ;
- 3 d'amortir ce crédit d'étude conjointement au crédit de réalisation. Au cas où cette étude n'était pas suivie d'une réalisation, ce crédit d'étude serait amorti au moyen de 5 annuités, dès l'année suivant la décision de non-réalisation, par le compte de fonctionnement sous rubrique n° 62.331.

