

*Date de dépôt : 22 novembre 2017*

## **Rapport du Conseil d'Etat**

### **au Grand Conseil sur l'avancement des travaux du crédit d'investissement pour les études et les mesures d'assainissement des nuisances sonores des routes cantonales et nationales (L 8644)**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

En mars 2003, le Grand Conseil a adopté la loi ouvrant un crédit d'investissement de 85 000 000 F sur 11 ans (2002-2012) avec subvention pour les études et les mesures d'assainissement des nuisances sonores des routes cantonales et nationales (L 8644). En son article 7, il est disposé que le Conseil d'Etat présente un rapport au Grand Conseil sur l'avancement des travaux tous les deux ans. Ce rapport porte sur l'avancement des études, des travaux, l'état des engagements, des adjudications et des paiements sous forme consolidée par objet et par type de travaux, l'état des recettes provenant de la subvention fédérale, le budget pour les deux ans à venir, une évaluation des risques techniques et financiers et la planification des travaux.

#### **1. Rappel historique**

Le bruit des routes est la nuisance sonore la plus importante en Suisse. 120 000 habitants sont exposés à Genève à des niveaux de bruit supérieurs aux normes avec des conséquences sur la santé, la valeur des biens et les liens sociaux.

La protection contre le bruit routier est notamment prévue par la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), du 7 octobre 1983. En effet, les voies de communication (routes) sont considérées comme des « installations » (art. 7 LPE) qui doivent être assainies si elles ne satisfont pas aux prescriptions de la loi (art. 16 LPE).

La LPE et l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), du 15 décembre 1986, ont défini des valeurs de référence et une stratégie de lutte contre les nuisances du bruit routier.

Le 13 mai 1994, le Conseil d'Etat a mis à l'enquête publique le cadastre des immissions du bruit routier du canton de Genève. Ce cadastre du bruit routier démontre qu'un habitant sur quatre supporte une charge sonore trop élevée.

En août 1998, le groupe de travail PRASSOB (PRogramme des mesures d'ASSainissement selon l'OpB) publiait le Plan des mesures d'assainissement du bruit routier. Ce document préconise les actions à entreprendre et identifie les routes cantonales à assainir contre le bruit routier. Au total 39 routes cantonales doivent être assainies. Ces routes ont été découpées en 69 tronçons qui font chacun l'objet d'un projet d'assainissement du bruit routier.

Afin de réaliser l'assainissement des routes cantonales, le Grand Conseil a voté le 28 mars 2003 un crédit d'investissement couvrant les frais d'études et de réalisation des mesures de lutte contre le bruit routier (L 8644).

En 2003, un appel d'offres pour les études d'assainissement a été lancé en procédure ouverte (Accord intercantonal sur les marchés publics; AIMP). Le marché a été attribué à quatre groupement de mandataires pluridisciplinaires (GsB, TeCH-Route, Décibels et URAC).

Le 1<sup>er</sup> septembre 2004, le délai pour l'assainissement des routes cantonales et communales a été prolongé au 31 mars 2018.

Depuis 2008, l'assainissement du réseau des routes nationales prévu dans la L 8644 est assuré par l'OFROU.

En décembre 2012, la commission PRASSOB (commission interdépartementale pour le suivi des projets d'assainissement du bruit des routes) a décidé de réactualiser le plan des mesures d'assainissement du bruit routier. Cette mise à jour, adoptée par le Conseil d'Etat le 20 avril 2016, prévoit l'assainissement de nouvelles routes cantonales et communales.

## **2. Organisation**

Le Conseil d'Etat institue la commission interdépartementale pour le suivi des projets d'assainissement du bruit des routes (règlement sur la protection contre le bruit et les vibrations; RPBV – K 1.70.10). Cette commission administrative est communément appelée PRASSOB. Son rôle est notamment de se prononcer sur la compatibilité des projets d'assainissement avec le plan de mesures d'assainissement du bruit routier.

La gestion de l'assainissement du bruit des routes revient principalement à deux services.

Le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) établit et met à jour le cadastre du bruit routier (art. 4, al. 2, lettre b RPBV), préside la commission de suivi de l'assainissement du bruit des routes et établit les préavis de synthèse de cette dernière sur la base des préavis. Il contrôle, sur mandat du service des routes (SR), l'efficacité des mesures mises en œuvre une fois les projets réalisés.

Pour rappel, le service de l'assainissement du bruit routier (SABR) et le service des routes ont fusionné le 1<sup>er</sup> mars 2014 pour devenir le service des routes (SR).

Le RPBV (art. 14, al. 1) charge la direction générale du génie civil (DGGC) de prendre les décisions nécessaires à l'exécution de l'OPB. Au sein de cette direction générale, le service des routes est responsable de la coordination de l'assainissement des routes cantonales et communales, ainsi que de la gestion des subventions. Il est également chargé de l'élaboration des conventions-programmes et de leur transmission à l'office fédéral de l'environnement (OFEV) (art. 14, al. 2 RPBV). En outre, il complète l'enquête périodique annuelle qui rend compte de l'avancement des projets (OPB art. 20).

La commission PRASSOB ne traite que de l'assainissement du bruit des routes (cantonales et communales).

La L 8644 ne concernant désormais que le financement de l'assainissement des routes cantonales, le présent rapport se concentre sur l'état d'avancement de l'assainissement de ces routes. Toutefois, afin d'établir un état d'avancement exhaustif, le présent rapport est complété au chapitre 9, dans le cadre du rôle de la DGGC, avec des informations spécifiques à l'avancement de l'assainissement du bruit des routes communales.

Depuis 2016, un outil cartographique diffusé sur le système d'information du territoire à Genève (SITG) permet d'avoir une vision globale des projets d'assainissement du bruit ainsi que de la pose (réalisée / planifiée) des enrobés phonoabsorbants sur les routes cantonales. Pour les routes communales, les données sont en cours d'élaboration afin d'être également diffusées sur le SITG.

### 3. Etat d'avancement

L'état d'avancement au 31 décembre 2016 détaillé par projet et exprimé en % des coûts d'études et de travaux prévisionnels est donné à l'annexe 1.

Ce document est établi à partir d'un extrait de l'enquête sur l'état d'avancement des projets (art. 20 OPB) que rend le canton à la Confédération au 31 mars de chaque année.

#### *Avancement des études*

##### *Contenu général d'un projet d'assainissement*

Chaque projet fait l'objet d'un rapport qui identifie la situation actuelle (cadastre du bruit routier) et projette la situation future (+ 20 ans) compte tenu des hypothèses d'évolution du trafic. Les charges acoustiques futures doivent être inférieures aux valeurs limites d'immissions (VLI) prescrites par l'OPB. A cet effet, le projet évalue l'efficacité et l'efficience (coût/utilité) des mesures d'assainissement envisagées et leur faisabilité (intégration paysagère, sécurité routière, etc.). En outre, si les études montrent que les VLI resteront dépassées malgré les mesures d'assainissement retenues, alors le projet identifie les demandes d'allègements nécessaires (art. 14 OPB). L'octroi d'allègements constitue une autorisation exceptionnelle qui ne peut être autorisée que dans des cas particuliers (arrêt du Tribunal fédéral du 9 septembre 2010 (1C\_45/2010)).

##### *Situation au 31 décembre 2016*

Suite à des recours formulés contre des décisions d'allègements, la DGGC a revu ses procédures, en coordination avec les différentes instances cantonales compétentes, pour l'assainissement du bruit en renforçant, en particulier, la formalisation des hypothèses techniques retenues dans les projets d'assainissement. Afin de tenir compte de la jurisprudence récente et de ces nouvelles procédures, plusieurs projets d'assainissement ont été revus.

En 1998, les annexes 8a et 8b du Plan des mesures d'assainissement du bruit routier indiquaient les routes que le canton devait assainir.

En 2003, une carte synoptique a été établie représentant les routes cantonales et nationales à assainir qui représentait un total d'environ 130 km.

En 2016, avec la mise à jour du Plan des mesures qui exclut désormais les routes nationales, huit nouveaux tronçons de routes cantonales à assainir ont été identifiés portant le nombre total de tronçons cantonaux à assainir à 77. La longueur totale de routes cantonales à assainir a ainsi augmenté de 15,4 km passant de 126,2 km (sans la RN01) à un total de 141,6 km.

Ainsi, au 31 décembre 2016, sur les 77 tronçons de routes à assainir (représentant un total de 71 projets d'assainissements) :

- 17 tronçons étaient terminés (allégements publiés et travaux réalisés hors travaux liés à un projet tiers) (~22%), soit 17 projets d'assainissement.
- 37 tronçons sont en cours d'étude (~48%), soit 34 projets d'assainissement (6 tronçons groupés en 3 projets d'assainissement). Sur ces 37 tronçons, 9 étaient en cours de publication des allégements.
- 23 tronçons (~30%) étaient sur le point d'être lancés, soit 20 projets d'assainissement (6 tronçons groupés en 3 projets d'assainissement).

### ***Avancement des travaux***

A fin 2016, sur la base du ratio « coûts de travaux réalisés / coûts prévisionnels totaux », l'avancement des travaux est d'environ 68%.

### ***Revêtements phonoabsorbants***

Pour plusieurs projets, afin de bénéficier d'une synergie avec les mesures d'entretien du réseau routier, la mise en œuvre de revêtements phonoabsorbants a précédé les études.

Ainsi, des enrobés phonoabsorbants ont déjà été mis en œuvre, partiellement ou totalement, sur 65 des 77 tronçons à assainir.

Depuis 2009, des revêtements phonoabsorbants SDA 4 ou LNA (Low Noise Asphalt) sont mis en œuvre.

Des revêtements phonoabsorbants sont posés sous la supervision de la direction des ponts et chaussées depuis 2012. Avant cette date, la pose se faisait uniquement par le biais des campagnes d'entretien du réseau routier, réalisées par la direction de l'entretien des routes (ex-voirie cantonale) ou dans le cadre de chantiers d'aménagements routiers.

### ***Autres mesures d'assainissement***

Les autres mesures d'assainissement (modération de trafic, paroi antibruit, etc.) ne sont réalisées qu'après validation du projet d'assainissement par la commission PRASSOB.

Plusieurs mesures de ce type ont été mises en œuvre (RC 5 – route du Nant-d'Avril, RC 4 – route de Chancy, RC 6 – route de Meyrin, RC 38 – avenue du Pailly, etc.)

### ***Insonorisation des bâtiments***

En cas de décision d'allégements et lorsque les valeurs d'alarme (VA) fixées par l'OPB sont atteintes, les propriétaires des bâtiments concernés ont l'obligation de procéder à leur insonorisation (art. 15 OPB).

Le détenteur de la route supporte les frais d'études et de travaux d'insonorisation (art. 16 OPB).

Au 31 décembre 2016, 10 tronçons de routes nécessitant l'insonorisation de bâtiments étaient identifiés. Des procédures d'insonorisation pour deux bâtiments étaient finalisées.

#### 4. Etat financier

##### *Etat des engagements*

Le détail des engagements par projet au 31 décembre 2016 est donné à l'annexe 2.

Le tableau ci-dessous résume l'état des engagements pour les prestations et frais d'études ainsi que pour les travaux d'assainissement du bruit routier.

	Engagements
Prestations et frais d'études	13 600 000 F
Travaux d'assainissement du bruit routier	41 600 000 F
<b>Total (TTC)</b>	<b>55 200 000 F</b>

##### *Etat des adjudications et des paiements*

Le détail des paiements par projet au 31 décembre 2016 est également donné à l'annexe 2. Le montant des adjudications est équivalent au montant des engagements.

Le tableau ci-dessous résume l'état des adjudications et des paiements pour les prestations et frais d'études ainsi que pour les travaux d'assainissement du bruit routier.

	Adjudications	Paiements
Prestations et frais d'études	13 600 000 F	9 300 000 F
Heures activables (CRA)	-	2 800 000 F
Travaux d'assainissement	41 600 000 F	36 400 000 F
<b>Total (TTC)</b>	<b>55 200 000 F</b>	<b>48 500 000 F</b>

Les travaux mentionnés ci-dessus n'incluent pas les coûts de revêtements phonoabsorbants réalisés par la direction de l'entretien des routes (DER) ou par d'autres services. En effet, comme mentionné au chapitre 3, des revêtements phonoabsorbants ont été posés en synergie avec la DER dans le cadre des

campagnes d'entretien du réseau routier ou dans le cadre de chantiers d'aménagements routiers. Les coûts de ces travaux n'ont pas été comptabilisés sur la L 8644 mais sur les crédits de programme de la DGGC. Ils représentent un total de 27 800 000 F.

Le total effectif des montants investis directement et indirectement pour l'assainissement du bruit routier se monte ainsi à environ 76 300 000 F à fin 2016.

Un graphique de la répartition des coûts d'assainissement (études et travaux) au 31 décembre 2016 et tenant compte des revêtements de chaussée est donné à l'annexe 3.

La répartition des mesures mises en œuvre est conforme à l'article 13 OPB (*« lorsqu'aucun intérêt prépondérant ne s'y oppose, l'autorité d'exécution accorde la priorité aux mesures qui empêchent ou réduisent la formation de bruit plutôt qu'à celles qui empêchent ou réduisent uniquement sa propagation »*).

### **Etat des recettes**

Les recettes reçues par le canton à fin 2016 sont de :

	Subventions
Subvention OPB reçue pour les routes principales	2 100 000 F
Subvention OPB reçue pour les autres routes	10 800 000 F
<b>Total subventions reçues</b>	<b>12 900 000 F</b>

Les revêtements bitumineux posés dans le cadre de l'entretien du réseau routier cantonal ou des aménagements routiers (dépenses liées au crédit de programme de la DGGC) pour des routes nécessitant un assainissement du bruit bénéficient de subventions OPB (recettes comptabilisées sur la L 8644).

Jusqu'à l'expiration des délais d'assainissement, soit jusqu'au 31 mars 2018, la Confédération alloue des subventions en faveur de l'assainissement et des mesures d'isolation acoustique appliqués à des bâtiments existants pour les routes principales – au sens de l'article 12 de la loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et de la redevance autoroutière (LUMin), du 22 mars 1985 – et pour les autres routes.

Les subventions pour les routes principales font partie des contributions globales prévues à l'art. 13 LUMin. Les subventions pour les autres routes sont octroyées globalement pour les tronçons définis dans les conventions-

programmes dans le domaine de l'environnement, conclues avec les cantons, pour l'assainissement du bruit des routes cantonales et communales.

Trois conventions-programmes ont été négociées entre les cantons et la Confédération :

- 1<sup>re</sup> convention-programme : 2008 à 2011
- 2<sup>e</sup> convention-programme : 2012 à 2015
- 3<sup>e</sup> convention-programme : 2016 à 2018

Dans la mesure où la convention-programme 2016-2018 ne devait pas être réalisée à 100% au 31 mars 2018, il est acquis que cette dernière pourra bénéficier d'une « amélioration » pour les travaux réalisés avant le 31 décembre 2018 et facturés avant le 31 mars 2019. Ainsi les assainissements réalisés et facturés tout au long de l'année 2018 bénéficieront également de subventions.

Le conseiller aux Etats, Monsieur Filippo Lombardi a demandé dans une motion (15.4092) que « les projets de réduction du bruit émis par les routes qui font l'objet d'une convention-programme avec la Confédération d'ici au 31 mars 2018 bénéficient de subventions fédérales même s'ils ne sont réalisés qu'après 2018 ». Le Conseil d'Etat a formulé une demande en ce sens à la Confédération en date du 16 février 2017. Plusieurs cantons ont également adressé à la Confédération une demande équivalente. Suite à l'ensemble de ces démarches, la Confédération a mis en consultation, le 13 avril 2017, un projet de modification de l'OPB proposant un prolongement de la subvention jusqu'au 31 décembre 2022. Le Conseil d'Etat a fait part, le 23 août 2017, de sa position favorable à cette révision à la Présidente de la Confédération.

Le taux de subventionnement de 49% prévu dans la loi a été réduit à 25% suite à l'entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2008 de l'article 50 de la LPE « mesures urgentes découlant du programme d'allègement budgétaire du 19 décembre 2003 ».

Le 4 mai 2009, la Confédération a précisé les taux de subventionnement des projets d'assainissement du bruit. Les mesures d'assainissement sont désormais subventionnées à des taux différenciés en fonction des mesures mises en œuvre.



Mesures	Taux de subvention	Part subventionnée
Revêtements	32%	Part imputable au bruit, maximum 50% des coûts totaux (soit 16%)
Modération de trafic	25%	Part imputable au bruit, maximum 50% des coûts totaux (soit 12.5%)
Mur antibruit	25%	100%
Etudes	15%	100%
Insonorisation	-	400.- par fenêtre

Dans le cadre de la deuxième convention-programme, la Confédération subventionne également à hauteur de 25 F par mètre linéaire des revêtements phonoabsorbants LNA posés entre 2012 et 2015.

En mai 2015, la Confédération a établi son « Manuel sur les conventions-programmes 2016 - 2019 dans le domaine de l'environnement », avec une modification du taux de subvention pour les modérations de trafic et la suppression du bonus pour les revêtements phonoabsorbants LNA pour la convention-programme 2016-2018. Les mesures d'assainissement sont désormais subventionnées dans le cadre de la 3<sup>e</sup> convention-programme aux taux suivants :

Mesures	Taux de subvention	Part subventionnée
Revêtements	32%	Part imputable au bruit, maximum 50% des coûts totaux (soit 16%)
Modération de trafic	32%	Part imputable au bruit, maximum 50% des coûts totaux (soit 16%)
Mur antibruit	25%	100%
Etudes	15%	100%
Insonorisation	-	400 F par fenêtre

Les taux de subventionnement pour les anciennes conventions-programmes ne sont pas modifiés.

Le taux moyen résultant des précisions apportées en 2015 est d'environ 17% des coûts totaux des routes cantonales (hors coûts des routes cantonales

principales qui ne sont pas subventionnées dans le cadre des conventions-programmes mais par les contributions globales prévues à l'art. 13 LUMin).

### ***Budget pour les deux prochaines années***

Afin d'assurer la coordination avec des projets d'intérêts cantonaux, la planification des travaux d'assainissement du bruit pour certains tronçons de routes (projets liés à la mobilité douce, réaménagement de chaussées, etc.) a été reportée. Compte tenu de la probable révision de l'OPB, ces travaux pourront bénéficier des contributions fédérales.

A la date d'établissement de ce rapport, le tableau ci-dessous résume le budget total prévu dans le cadre de la L 8644.

	Prévision Dépenses	Prévision Recettes
2017	~ 12 500 000 F	~ 1 300 000 F
2018	~ 9 500 000 F	~ 1 300 000 F

## **5. Prévisions**

Les prévisions ci-dessous tiennent compte du prolongement du délai de versement des subventions (cf. « Etat des recettes », p. 7 et « Budget pour les deux prochaines années », p. 10).

### ***Dépenses prévisionnelles liées à la L 8644 (2017-2022)***

	Prévisionnel
Prestations et frais d'études	~ 4 000 000 F
Heures activables (CRA)	~ 2 000 000 F
Travaux d'assainissement	~ 30 300 000 F
<b>Total (TTC)</b>	<b>36 300 000 F</b>

Le montant indiqué ci-dessus est une estimation du montant maximum qui pourrait être imputé à la L 8644 sur la base des mesures d'assainissement prévues.

Depuis 2009, les heures dites activables du personnel du service des routes travaillant pour l'assainissement du bruit routier sont comptabilisées sur la L 8644.

### *Dépenses prévisionnelles totales liées à la L 8644*

	Prévisionnel
Prestations et frais d'études	~ 13 300 000 F
Heures activables (CRA)	~ 4 800 000 F
Travaux d'assainissement	~ 66 700 000 F
<b>Total (TTC)</b>	<b>84 800 000 F</b>

### *Recettes prévisionnelles liées à la L 8644 (2017-2022)*

Les recettes pour la période 2017-2018 sont garanties dans le cadre de la 3<sup>e</sup> convention-programme.

Pour la période après 2018, elles dépendront du prolongement des contributions fédérales jusqu'en 2022 (cf. « Etat des recettes », p. 8).

Subvention OPB 2017 - 2018	~ 2 600 000 F
Subvention OPB 2019 – 2022 (à confirmer)	~ 1 900 000 F

Les estimations ci-dessus sont basées sur les taux de subvention différenciés mentionnés précédemment (cf. « Etat des recettes », p. 9).

### *Recettes prévisionnelles totales liées à la L 8644*

Subvention OPB prévisionnelle totale	~ 17 400 000 F
--------------------------------------	----------------

## **6. Evaluation des risques**

### *Risques techniques*

Les enrobés phonoabsorbants (à faible émission sonore) mis en œuvre jusqu'en 2008 permettaient des gains acoustiques relativement faibles :

- à la pose : 3-5 dB(A)
- après 15 ans : 1 dB(A).

Depuis 2009, l'usage des revêtements « Low Noise Asphalt » (LNA) permet d'importantes réductions des nuisances sonores. Selon les recommandations du groupe romand pour l'assainissement du bruit routier (GRAB) de janvier 2010, les gains acoustiques sont de :

- à la pose : ~8 dB(A) à 50 km/h
- après 15 ans :
  - 1 dB(A) pour une vitesse inférieure à 30 km/h
  - 2 dB(A) pour une vitesse de 30 à 40 km/h
  - 3 dB(A) pour une vitesse de 50 à 60 km/h
  - 4 dB(A) pour une vitesse de 80 km/h

En l'absence de recul suffisant, les performances acoustiques des revêtements bitumineux phonoabsorbants prises en compte dans les études (notamment celles des revêtements de dernière génération (LNA)) reposent sur des hypothèses (fondées sur des mesures acoustiques). Des mesures acoustiques sont effectuées sur différents sites dans plusieurs cantons (à la pose et après quelques années). Les résultats sont compilés par l'OFEV.

Les performances mesurées répondent aux hypothèses de vieillissement retenues.

De manière générale, essentiellement par manque de place sur le domaine public, la construction des parois antibruit se fait sur les parcelles privées des bâtiments à protéger. Ceci implique une négociation avec les propriétaires pour la signature d'une procuration en vue du dépôt d'une requête en autorisation de construire. Les différentes procédures (autorisation de construire, arrêtés de vitesse, abattage d'arbre, allègement, etc.) doivent être coordonnées. Ainsi, le refus d'un propriétaire est susceptible d'engendrer un retard pour l'ensemble d'un tronçon.

Les projets d'assainissement du bruit routier sont réalisés en synergie avec des projets d'aménagements prévus par ailleurs. Un changement de la planification de la réalisation de ces derniers, par exemple pour des contraintes budgétaires, est susceptible de retarder la mise en œuvre des mesures d'assainissement du bruit.

Certaines mesures d'assainissement proposées et validées par la commission PRASSOB font l'objet de requêtes (autorisation de construire, arrêté de circulation, etc.) soumises aux préavis des services cantonaux compétents. La remise en cause du préavis de synthèse rendu par la commission représente un risque de blocage du projet. Afin de limiter ce risque, chaque requête déposée est accompagnée d'une lettre du président de la commission rappelant que le projet d'assainissement du bruit routier a été préavisé favorablement par cette dernière.

Tout recours contre ces requêtes reste néanmoins possible et susceptible de retarder la mise en œuvre des mesures d'assainissement d'un tronçon.

Les revêtements phonoabsorbants posés avant 2008 n'offraient pas les performances acoustiques des revêtements LNA posés dès 2008. Cette différence est souvent mal acceptée par la population au bénéfice de revêtements phonoabsorbants anciens. Cette dernière exprime le souhait de voir poser un nouveau revêtement. Ceci n'est pas envisagé à brève échéance. Toutefois, lors de leur renouvellement dans le cadre de l'entretien des routes, des revêtements de type LNA seront posés.

### ***Risques financiers***

#### *Dépenses*

Les dépenses sont estimées en fonction des connaissances actuelles des routes étudiées. Les mesures d'assainissement à mettre en œuvre ne peuvent être connues avec certitude que lorsque le projet d'assainissement d'un tronçon est terminé. Ce risque est toutefois limité aux mesures de modération de trafic, de paroi antibruit et d'insonorisation des bâtiments.

Les coûts des travaux des enrobés phonoabsorbants, estimés à 80 F/m<sup>2</sup>, ont été revus, courant 2014, dans les planifications financières à 85 F/m<sup>2</sup> pour tenir compte des coûts moyens des dernières campagnes de reprofilage. Les prévisions financières sont dépendantes du niveau des prix des futurs appels d'offres (prix du marché). Depuis 2014, ce prix moyen n'a pas changé.

Une réactualisation du Plan des mesures d'assainissement du bruit routier de 1998 a été réalisée en 2016 qui indique que des nouvelles routes, non identifiées en 1998, devront être assainies. L'assainissement de ces nouveaux tronçons n'est financièrement pas prévu dans la L 8644, il convient de relever que l'assainissement des routes nationales prévu dans la L 8644 ne sera pas effectué par le canton (les dépenses relatives aux routes nationales sont assurées depuis 2008, avec l'introduction de la RPT, par l'OFROU en tant que propriétaire et seuls les coûts pris en charge par le canton jusqu'à fin 2007 (études) sont par conséquent imputés sur la L 8644). Ainsi, selon les prévisions actuelles, le financement des nouveaux assainissements n'entraînera pas de dépassement de la L 8644.

#### *Recettes*

Le montant des contributions fédérales pour la 3<sup>e</sup> convention-programme, négocié courant 2015, se monte à 16 000 000 F dont 4 800 000 F pour l'assainissement des routes cantonales.

L'échéance pour l'assainissement du réseau routier cantonal est fixée au 31 mars 2018 (art. 17 OPB). Les assainissements réalisés tout au long de l'année 2018 bénéficieront néanmoins encore de subventions.

Le report de certains projets (cf. risques techniques) et les contraintes budgétaires actuelles représentent un risque financier. En effet, si ces contraintes devaient retarder l'exécution de certains tronçons au-delà du délai de subventionnement par la Confédération et si la révision de l'OPB engagée ne devait pas aboutir (prolongement des subventions fédérales au-delà de 2018, cela pourrait se traduire par une perte de subvention estimée à 1 900 000 F.

## **7. Planification des travaux**

La planification des travaux d'assainissement du bruit routier est calquée sur l'échéance fixée par l'OPB (31 mars 2018). Néanmoins, comme indiqué au chapitre 4, plusieurs travaux d'assainissement du bruit sont planifiés après 2018 afin de les coordonner à d'autres projets d'intérêt cantonal. Le détail par projet est décrit à l'annexe 1 (en % des coûts prévisionnels pour les années 2017 à 2022).

Selon les prévisions actuelles ~87% des routes cantonales pourront être assainies d'ici au 31 décembre 2018. Le solde des travaux d'assainissement seront réalisés avant le 31 décembre 2022.

Il faut toutefois relever que, alors que seuls les coûts imputables au bruit routier peuvent être portés aux dépenses de la L 8644, certains projets d'aménagements des routes cantonales sont dépendants d'autres bases légales de financement pour une part de travaux non imputables à l'assainissement du bruit. Les contraintes budgétaires exercées sur ces autres bases légales sont susceptibles de reporter la réalisation de certains projets d'aménagements.

## **8. Conclusion**

Les études et les travaux d'assainissement du bruit du réseau routier cantonal se poursuivent afin de respecter le délai fixé par l'ordonnance sur la protection contre le bruit. Toutefois, certains tronçons de routes ne pourront être assainis à cette échéance.

Conformément à l'OPB (art. 13), les mesures d'assainissement mises en œuvre sont en grande majorité des mesures qui empêchent ou réduisent la formation de bruit (enrobés phonoabsorbants, modération de trafic, etc.), plutôt que celles qui empêchent ou réduisent uniquement sa propagation.

Les coûts prévisionnels totaux (études et travaux) imputables à la loi L 8644, estimés à 84 800 000 F, sont inférieurs au crédit d'investissement de 85 000 000 F voté.

En plus des 84 800 000 F mentionnés ci-dessus, environ 27 800 000 F de travaux utiles à l'assainissement du bruit routier ont été réalisés dans le cadre des campagnes d'entretien du réseau routier ou dans le cadre de chantiers

d'aménagements routiers et ne sont, par conséquent, pas comptabilisés en dépenses sur la L 8644 (cf. « Etat des adjudications et des paiements », p. 7).

Le bilan complet des coûts d'études et de travaux utiles à l'assainissement du bruit routier au 31 décembre 2016 est de :

Coûts directs pour l'assainissement du bruit routier (L 8644)	48 500 000 F
Coûts indirects utiles à l'assainissement du bruit routier (crédit de programme de la DGGC)	27 800 000 F
Coûts totaux (L 8644 + crédit de renouvellement de la DGGC)	76 300 000 F

Ces coûts sont reconnus par l'OFEV pour l'assainissement du bruit routier et bénéficient de subventions sous réserve des modalités de calcul de ces dernières (cf. « Etat des recettes », p. 7 à 10) et exception faite des coûts d'assainissement réalisés pour des routes cantonales principales.

Les recettes prévisionnelles sont en nette diminution suite à la réduction du taux de subventionnement octroyé par la Confédération et au nouveau mode de calcul des subventions (cf. « Etat des recettes », pages 7 à 10).

En conséquence, le financement à la charge de l'Etat sera plus important que prévu dans la loi :

	L 8644	Prévisionnel	Différence
Dépenses totales estimées	85 000 000 F	84 800 000 F	200 000 F
Recettes estimées	41 500 000 F	17 400 000 F	24 100 000 F
A charge de l'Etat	43 500 000 F	67 400 000 F	23 900 000 F

Le bilan de la L 8644 au 31 décembre 2016 est le suivant :

	L 8644
Dépenses	48 500 000 F
Recettes reçues	12 900 000 F
A charge de l'Etat	35 600 000 F

## 9. Assainissement des routes communales (hors périmètre L 8644)

L'enquête de l'office fédéral de l'environnement (OFEV) selon l'article 20 OPB permet d'évaluer l'état des dépenses (études et travaux) pour l'assainissement du bruit des routes communales (Bernex, Bellevue, Carouge, Chêne-Bougeries, Chêne-Bourg, Coligny, Genève, Grand-Saconnex, Lancy, Onex, Perly-Certoux, Plan-les-Ouates, Pregny-Chambésy, Thônex, Troinex, Vandoeuvres, Vernier, Versoix et Veyrier). A noter que les communes de Meyrin et de Collex-Bossy n'ont pas transmis leurs données.

	Dépenses au 31.12.2016	Dépenses prévisionnelles	Dépenses totales
Ville de Genève	28 800 000 F	78 600 000 F	107 400 000 F
Autres communes	29 500 000 F	76 700 000 F	106 200 000 F
<b>Total</b>	<b>58 300 000 F</b>	<b>155 300 000 F</b>	<b>213 600 000 F</b>

Depuis 2014, certaines communes ont annoncé de nouveaux projets dans l'enquête OFEV. Ces derniers n'ayant pas fait partie des négociations qui ont eu lieu pour la 3<sup>e</sup> convention-programme, le financement des subventions par la Confédération n'est pas assuré à ce jour.

D'autre part, des prestations annoncées par les communes n'ont pas été réalisées durant la 2<sup>e</sup> convention-programme mais reportées au-delà de 2016. Les contributions fédérales reçues par avance pour ces prestations communales ont été remboursées à la Confédération en 2017 selon les dispositions contractuelles en vigueur. Elles feront l'objet de nouvelles discussions avec la Confédération courant 2018.

Les contributions totales de la Confédération pour l'assainissement des routes communales seraient, pour autant que les travaux d'assainissement soient mis en œuvre selon les exigences légales, d'environ 32 800 000 F.

L'état d'avancement global de l'assainissement du bruit des routes communales au 31 décembre 2016, sur la base des éléments financiers ci-dessus, est d'environ 27%.

L'avancement et la planification de l'assainissement des routes communales par commune, sur la base des indications communiquées par les communes, sont donnés dans le tableau ci-après :



<b>Communes</b>	<b>&lt; 2017</b>	<b>2017-2018</b>	<b>Total à fin 2018</b>	<b>&gt; 2018</b>
Bernex	17%	83%	<b>100%</b>	0%
Vernier	63%	37%	<b>100%</b>	0%
Carouge	9%	76%	<b>85%</b>	15%
Vandoeuvres	67%	33%	<b>100%</b>	0%
Pregny-Chambésy	2%	98%	<b>100%</b>	0%
Lancy	79%	21%	<b>100%</b>	0%
Onex	9%	91%	<b>100%</b>	0%
Genève	27%	25%	<b>52%</b>	48%
Perly-Certoux	85%	15%	<b>100%</b>	0%
Versoix	12%	88%	<b>100%</b>	0%
Grand-Saconnex	19%	81%	<b>100%</b>	0%
Bellevue	34%	66%	<b>100%</b>	0%
Chêne-Bougeries	2%	98%	<b>100%</b>	0%
Thônex	57%	43%	<b>100%</b>	0%
Chêne-Bourg	17%	83%	<b>100%</b>	0%
Cologny	7%	93%	<b>100%</b>	0%
Veyrier	45%	55%	<b>100%</b>	0%
Troinex	70%	30%	<b>100%</b>	0%
Plan-les-Ouates	56%	44%	<b>100%</b>	0%
Meyrin	-	-	-	-
Collex-Bossy	-	-	-	-

L'estimation globale pour l'assainissement du bruit routier représente un investissement total d'environ 320 000 000 F qui se répartit à raison d'environ 1/3 pour le canton, 1/3 pour la Ville de Genève et 1/3 pour les 20 autres communes.

La Ville de Genève représente à elle seule autant de dépenses d'assainissement que l'ensemble des vingt autres communes concernées. L'avancement de la Ville de Genève à fin 2016 est de ~27%. Il devrait atteindre ~52% à fin 2018.

Les autres communes annoncent dans leur grande majorité qu'elles achèveront l'assainissement de leurs routes en 2018. Les dépenses planifiées par ces dernières en 2017 et 2018 sont très importantes en proportion de ce qu'elles ont réalisé dans les années antérieures. Il s'agit par conséquent d'une planification jugée très ambitieuse.

Sur la base de l'enquête OFEV 2016 (art. 20 OPB) qui a servi à l'établissement de ce rapport, l'avancement de l'assainissement des routes communales et cantonales à fin 2018 est estimé à ~80%.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les Députés, à prendre acte du présent rapport.

#### AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :  
Anja WYDEN GUELPA

Le président :  
François LONGCHAMP

#### Annexes :

- 1) *Etat d'avancement des projets cantonaux au 31 décembre 2016*
- 2) *Suivi des engagements et des prévisions au 31 décembre 2016*
- 3) *Répartition des investissements au 31 décembre 2016*

Projet/Route	Avancement par année												Planifié		Situation au 31.12.2016		Commentaires						
	Réalisé	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	Validation PRASSOB 2016	avancement en % à fin 2016	Commentaire sur les coûts restants (Travaux) (31.12.2016)	Commentaires sur les études (01.12.2016)	
Désignation																							
RC 1	0,00	0,00	0,00	30,15	6,05	0,00	0,12	24,86	0,13	0,15	1,18	1,04	0,89	0,97	1,10	0,23	0,00	0,37	32,37	66,88%	En lien avec Projet d'Agglo (30-24)		
RC 1a	0,00	0,00	0,00	7,84	0,00	0,00	1,96	2,78	1,82	0,12	23,71	0,29	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,09	46,18	2,15	0,00	Projet relancé En lien avec PAMD
RC 1b	0,00	0,00	0,00	0,00	22,77	0,00	0,68	0,31	0,02	1,97	0,16	0,00	0,68	21,81	0,00	32,78	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Projet relancé Coûts regroupés avec trompon RC1a
RC 2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31	1,98	0,06	0,81	0,07	0,00	0,10	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	3,87	11,00	78,00	0,00	Projet à relancer En lien avec Projet d'Agglo (36-1-17)
RC 2b	0,00	0,00	0,00	4,91	1,94	2,22	1,33	1,14	1,09	0,07	1,05	0,83	0,10	2,42	38,10	9,82	35,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Projet relancé
RC 2c	0,00	0,00	0,00	3,85	1,70	2,38	1,25	1,07	1,01	0,04	0,22	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	0,00	0,00	0,00	Projet relancé Coûts regroupés avec trompon RC2b
RC 3a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,80	11,65	34,34	7,01	Phonobasobant partiellement posé Inscription à faire
RC 3a	2,11	0,00	0,00	1,82	1,46	0,91	0,67	0,40	0,53	0,25	0,10	0,19	0,31	3,00	34,34	0,26	28,34	11,10	15,77	0,00	0,00	0,00	Phonobasobant partiellement posé Inscription à faire
RC 3b	0,00	13,64	0,00	35,00	2,23	2,04	1,19	1,50	1,00	1,14	0,27	0,21	0,14	0,07	20,76	3,48	10,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Phonobasobant posés à 100% Autres mesures seront définies dans étude
RC 3c	47,40	0,00	0,00	6,00	2,30	2,26	1,37	1,84	0,73	1,30	0,48	1,05	0,00	0,00	0,66	0,00	39,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Phonobasobant posés à 100% Autres mesures seront définies dans étude
RC 4a	33,25	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	2,32	1,05	3,38	0,79	4,93	3,41	0,15	1,00	0,31	7,97	22,70	10,15	0,00	0,00	0,00	0,00	Phonobasobant posés à 100% Mur antibruit planifié et Inscription à faire
RC 4b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,03	0,81	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Phonobasobant posés à 100% Inscription à faire
RC 4c	0,00	0,00	0,00	1,00	3,16	2,58	2,00	2,33	2,10	4,55	9,34	1,28	0,55	9,48	0,00	1,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Phonobasobant posés à 100% En lien avec Projet TRAM (vc.phonobasobant)
RC 4d	0,00	0,00	0,00	1,98	30,73	1,07	0,76	0,34	0,72	4,62	6,83	0,21	2,82	40,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	En publication
RC 4e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,74	1,04	0,48	0,34	30,70	0,77	26,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,27	2,13	0,00	0,00	Terminés







## Suivi des engagements et des prévisions

Objet	Pos. SISO	Contrat révisé TTC	Etat fact. au	Situation TTC	Renchérissement TTC	Total facturation TTC	Part retenue de garantie HT	Prest TTC depuis 2004	Total prest TTC depuis 2004	Type de prestation
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Etudes Frais TC1 TF	1095.35	07.09.16	1807.55	0.00	1807.55	0.00	1807.55	1807.55	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Etudes Frais TC2	0.00	07.09.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Etudes Prest. TC1 TF	54754.40	07.09.16	36161.10	0.00	36161.10	0.00	36161.10	39055.13	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Etudes Prest. TC2	42533.20	07.09.16	2651.41	0.00	2651.41	-0.05	2651.46	2651.46	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Etudes Renchérissement	2517.05	07.09.16	102.45	984.03	1086.48	0.00	1086.48	1086.48	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Travaux - SONOTEC	59526.70	10.02.09	56234.30	0.00	56234.30	0.00	56234.30	41706.59	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06a - Travaux - Colias-Plasio	0.00	16.08.16	306734.85	0.00	306734.85	0.00	306734.85	362968.95	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Etudes Frais TC1 TF	3196.80	07.09.16	2943.15	0.00	2943.15	0.00	2943.15	2943.15	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Etudes Frais TC2	2152.00	07.09.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Etudes Prest. TC1 TF	106348.60	07.09.16	95748.59	0.00	95748.59	-105.98	95863.05	103909.95	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Etudes Prest. TC2	71016.00	07.09.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Etudes Renchérissement	6944.75	07.09.16	465.73	4240.11	4935.84	-14.27	4711.25	4711.25	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Frais Admin.	0.00	04.05.10	492.50	0.00	492.50	0.00	492.50	492.50	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Travaux - Jacquet SA	24030.00	07.11.13	24030.00	0.00	24030.00	0.00	24030.00	103909.95	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06b - Travaux - PERRIN	127003.50	17.09.10	119353.85	0.00	119353.85	0.00	119353.85	143383.85	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06c - Etudes Frais TC1 TF	7793.45	07.09.16	4919.55	0.00	4919.55	0.00	4919.55	4919.55	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06c - Etudes Frais TC2	0.00	07.09.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06c - Etudes Prest. TC1 TF	148536.10	07.09.16	148012.98	0.00	148012.98	-451.96	148501.12	160702.48	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06c - Etudes Prest. TC2	75471.70	07.09.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06c - Etudes Renchérissement	7318.75	07.09.16	667.61	6953.65	7211.26	-65.33	7281.82	7281.82	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06c - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 06c - Travaux - DIRETTISSIMA	60449.45	17.09.10	61912.90	0.00	61912.90	0.00	61912.90	160702.48	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Etudes Frais TC1 TF	6022.35	07.09.16	5586.10	0.00	5586.10	0.00	5586.10	61912.90	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Etudes Frais TC2	1502.10	07.09.16	1388.95	0.00	1388.95	0.00	1388.95	5586.10	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Etudes Prest. TC1 TF	177869.05	07.09.16	178291.73	0.00	178291.73	0.00	178291.73	189469.47	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Etudes Prest. TC2	65957.45	07.09.16	61925.47	0.00	61925.47	-2.02	61927.65	63166.60	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Etudes Renchérissement	4946.85	07.09.16	318.74	5056.68	5375.42	-0.20	5375.64	5375.64	Etudes
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Frais Admin.	206.00	05.10.07	206.00	0.00	206.00	0.00	206.00	206.00	Débours
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Travaux - Canopee	2982.00	08.09.14	2538.00	0.00	2538.00	0.00	2538.00	252786.07	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Travaux - Canopee SARL	62189.00	21.09.15	54105.52	0.00	54105.52	0.00	54105.52	2538.00	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Travaux - Canopée	2847.96	25.10.13	2847.96	0.00	2847.96	0.00	2847.96	54105.52	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Travaux - MENU	3750.20	04.04.13	3750.20	0.00	3750.20	0.00	3750.20	2847.96	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Travaux - Menu	0.00	19.05.11	27091.80	0.00	27091.80	0.00	27091.80	3750.20	Travaux
Lot 1 (TeCH-Route)	RC 07 - Travaux - MENU JOSEPH SA	51805.00	29.11.11	19351.90	0.00	19351.90	-1719.55	21202.14	27091.80	Travaux















Lot 2 (Décbels)	RC 38c - Etudes Renchérissement	5831.90	10.06.16	568.32	6'293.50	6'861.82	-121.20	6'992.72	Etudes
Lot 2 (Décbels)	RC 38c - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00		0.00	Débours
Lot 2 (Décbels)	RC 03a - Etudes Frais TC1 TF	5'144.35	10.06.16	4'600.75	0.00	4'600.75	0.00	4'600.75	Débours
Lot 2 (Décbels)	RC 03a - Etudes Frais TC2	0.00	10.06.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 2 (Décbels)	RC 03a - Etudes Prest. TC1 TF	341'957.10	10.06.16	341'956.45	0.00	341'956.45	-0.05	341'956.50	Etudes
Lot 2 (Décbels)	RC 03a - Etudes Prest. TC2	0.00	10.06.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 2 (Décbels)	RC 03a - Etudes Renchérissement	3'622.90	10.06.16	0.00	3'367.14	3'367.14	0.00	3'367.14	Etudes
Lot 2 (Décbels)	RC 03a - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Etudes Frais TC1 TF	4'645.10	27.02.15	2'538.75	0.00	2'538.75	0.00	2'538.75	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Etudes Frais TC2	1'187.90	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Etudes Prest. TC1 TF	172'038.40	04.11.15	171'885.30	0.00	171'885.30	-461.32	172'383.53	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Etudes Prest. TC2	56'595.45	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Etudes renchérissement	4'786.70	31.12.15	290.35	4'010.05	4'300.40	-143.75	4'455.65	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Travaux - Spoehle	265'701.93	30.12.15	268'686.40	0.00	268'686.40	0.00	268'686.40	Travaux
Lot 3 (GsB)	RC 03a - Travaux - Schmidhauser	55'404.70	06.11.14	51'300.65	0.00	51'300.65	0.00	51'300.65	Travaux
2015	RC 03a - Travaux - AMFL	588'168.07	03.12.15	600'105.31	0.00	600'105.31	0.00	600'105.31	Travaux
2015	RC 03a - Travaux - IM&Z	6'546.85	30.09.15	7'358.15	0.00	7'358.15	0.00	7'358.15	Travaux
2015	RC 03a - Travaux - TPG	2'892.24	08.09.15	3'626.00	0.00	3'626.00	0.00	3'626.00	Travaux
2016	RC 03a - Travaux - SRET	5'576.26	21.10.16	5'576.25	0.00	5'576.25	0.00	5'576.25	Travaux
2016	RC 03a - Travaux - WALO	3'296'700.15	06.12.16	1'070'401.74	0.00	1'070'401.74	0.00	1'070'401.74	Travaux
Lot 3 (GsB)	RC 03b - Etudes Frais TC1 TF	4'645.10	27.02.15	1'837.80	0.00	1'837.80	0.00	1'837.80	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03b - Etudes Frais TC2	1'251.40	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03b - Etudes Prest. TC1 TF	154'076.75	27.02.15	163'298.89	0.00	163'298.89	-889.19	164'259.22	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03b - Etudes Prest. TC2	59'598.90	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03b - Etudes renchérissement	4'913.00	29.05.15	285.00	3'988.09	4'274.09	-146.55	4'432.36	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
2016	RC 03b - Travaux - WALO	0.00	09.12.16	346'408.43	0.00	346'408.43	0.00	346'408.43	Travaux
Lot 3 (GsB)	RC 03c - Etudes - Henchoz	3'691.87	30.11.16	3'691.88	0.00	3'691.88	0.00	3'691.88	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03c - Etudes Frais TC1 TF	4'644.00	27.02.15	1'232.65	0.00	1'232.65	0.00	1'232.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03c - Etudes Frais TC2	1'343.90	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 03c - Etudes Prest. TC1 TF	138'372.55	27.02.15	130'815.24	0.00	130'815.24	0.00	130'815.24	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03c - Etudes Prest. TC2	63'990.80	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03c - Etudes renchérissement	5'132.50	27.02.15	323.86	2'914.58	3'238.44	-0.03	3'238.47	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 03c - Frais Admin.	0.00	20.08.10	300.00	0.00	300.00	0.00	300.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04a - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	770.35	0.00	770.35	0.00	770.35	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04a - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04a - Etudes Prest. TC1 TF	200'922.60	29.05.15	164'565.96	0.00	164'565.96	-650.47	165'268.47	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04a - Etudes Prest. TC2	6'381.75	27.02.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04a - Etudes renchérissement	14'831.00	31.12.15	660.99	6'958.82	7'619.81	-103.87	7'731.98	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04a - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27.02.15	127'504.57	0.00	127'504.57	0.05	127'504.52	Etudes
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC2	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes renchérissement	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Frais Admin.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC1 TF	3'135.45	27.02.15	609.65	0.00	609.65	0.00	609.65	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Frais TC2	2'700.00	27.02.15	1'938.10	0.00	1'938.10	0.00	1'938.10	Débours
Lot 3 (GsB)	RC 04b - Etudes Prest. TC1 TF	144'806.60	27						















2012	RC 54 - Travaux - C/P Choulex	74649.35	19.10.12	206912.05	0.00	206912.05	0.00	206912.05	0.00	206912.05	Travaux
2013	RC 54 - Travaux - SIW Choulex	211461.73	18.11.13	162229.82	0.00	162229.82	0.00	162229.82	0.00	162229.82	Travaux
2013	RC 54 - Travaux - TPG	4818.00	16.10.13	5299.00	0.00	5299.00	0.00	5299.00	0.00	5299.00	Travaux
										<b>374440.87</b>	
Lot 4 (URAC)	RC 56 - Etudes Frais TC1 TF	2166.44	04.06.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 4 (URAC)	RC 56 - Etudes Frais TC2	04.06.15	04.06.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
Lot 4 (URAC)	RC 56 - Etudes Prest. TC1 TF	72216.75	28.10.16	68987.84	0.00	68987.84	-2223.64	71399.37	81124.47	81124.47	Etudes
Lot 4 (URAC)	RC 56 - Etudes Prest. TC2	04.06.15	04.06.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
Lot 4 (URAC)	RC 56 - Etudes Renforcement	3841.29	02.03.16	323.87	8761.64	97085.51	-801.47	9735.10	9735.10	9735.10	Etudes
Lot 4 (URAC)	RC 56 - Frais Admin.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Débours
										<b>81124.47</b>	
2016	RC 56 - Travaux - Colas-Piasio	2242229.35	19.10.16	283582.82	0.00	283582.82	0.00	283582.82	0.00	283582.82	Travaux
2016	RC 56 - Travaux - TPG	687.50	10.10.16	687.50	0.00	687.50	0.00	687.50	0.00	687.50	Travaux
										<b>284270.32</b>	
RC62	RC 62 - Etudes - BCPH	148109.91	20.12.16	3573.72	0.00	3573.72	0.00	3573.72	0.00	3573.72	Etudes
										<b>3573.72</b>	
2016	RC 34a - Travaux - Colas-Piasio	0.00	16.08.16	316832.53	0.00	316832.53	0.00	316832.53	0.00	316832.53	Travaux
										<b>316832.53</b>	
	Prestations spéciales	Architecture et acoustique SA	3950.00	27.01.09	3950.00	0.00	3950.00	0.00	3950.00	3950.00	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Amélioration SISO	8790.06	13.12.13	8790.05	0.00	8790.05	0.00	8790.05	8790.05	-
	Prestations spéciales	Analyse performances acoustiques	26555.00	02.06.15	26548.75	0.00	26548.75	0.00	26548.75	26548.75	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Assistance à maître d'ouvrage	113361.98	01.07.16	124624.94	0.00	124624.94	0.00	124624.94	124624.94	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Assistance à maître d'ouvrage MB	22913.28	01.07.16	23276.81	0.00	23276.81	0.00	23276.81	23276.81	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Maj. outils pour l'assistance (SDC)	7380.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Avis de droit-Frais mesures OPB	6480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Fourniture de 2 panneaux d'info	651.25	14.04.11	651.25	0.00	651.25	0.00	651.25	651.25	-
	Prestations spéciales	Programme SISO	20898.10	09.08.12	19738.95	0.00	19738.95	0.00	19738.95	19738.95	-
	Prestations spéciales	Programme SISO pour 2013	18764.89	16.10.14	18764.89	0.00	18764.89	0.00	18764.89	18764.89	-
	Prestations spéciales	Publication FAO - EP projet RN	657.90	02.07.13	657.90	0.00	657.90	0.00	657.90	657.90	-
	Prestations spéciales	Reprofilage 2015-2016 - AMO	49043.23	15.12.14	37290.08	0.00	37290.08	0.00	37290.08	37290.08	Débours
	Prestations spéciales	Reprofilage 2017-2018-2019 - AMO	43259.34	30.12.16	39075.93	0.00	39075.93	0.00	39075.93	39075.93	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Revêt. exist. - Mesures CPX 2015	30500.00	05.10.15	30497.80	0.00	30497.80	0.00	30497.80	30497.80	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Revêt. phono - Mesures CPX	16200.00	08.12.11	16197.85	0.00	16197.85	0.00	16197.85	16197.85	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Revêt. phono - Mesures CPX 2014	33500.00	07.11.14	33489.92	0.00	33489.92	0.00	33489.92	33489.92	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Site internet route-décibels	0.00	09.05.12	7397.35	0.00	7397.35	0.00	7397.35	7397.35	Etudes spécifiques
	Prestations spéciales	Revêt. phono - Mesures CPX 2016	43311.25	22.12.16	37604.30	0.00	37604.30	0.00	37604.30	37604.30	Etudes spécifiques
										<b>427856.77</b>	
2012	Campagne d'auscultation chaussée - Ertec	40646.90	03.05.12	35225.30	0.00	35225.30	0.00	35225.30	0.00	35225.30	Etudes (Travaux)
2012	Reprofilage 2012 - Mandataire - Soflor	125120.10	20.08.13	122498.57	0.00	122498.57	0.00	122498.57	0.00	122498.57	Etudes
2013	Reprofilage 2013 - Auscultations - Infralab	71706.60	23.03.13	48940.20	0.00	48940.20	0.00	48940.20	0.00	48940.20	Etudes (Travaux)
2013	Reprofilage 2013 - Mandataire	165720.44	01.05.14	145438.95	0.00	145438.95	0.00	145438.95	0.00	145438.95	Etudes
2013	Frais de débours - Batec	406.95	11.04.13	406.95	0.00	406.95	0.00	406.95	0.00	406.95	Débours
2014	Maj rapports auscult. ERTEC	11071.08	22.07.14	8762.60	0.00	8762.60	0.00	8762.60	0.00	8762.60	Etudes (Travaux)
2014	Maj rapports auscult. INFRALAB	15042.24	30.06.14	12903.85	0.00	12903.85	0.00	12903.85	0.00	12903.85	Etudes (Travaux)
2014	Reprofilage 2014 - Mandataire	124941.96	05.11.15	114626.29	0.00	114626.29	0.00	114626.29	0.00	114626.29	Etudes
2014	RC 38 - Etudes - T Ingénierie SA	46451.12	03.10.14	47039.18	0.00	47039.18	0.00	47039.18	0.00	47039.18	Etudes
2014	RC 38 - Frais - Copyrend	460.60	31.07.14	870.35	0.00	870.35	0.00	870.35	0.00	870.35	Débours
2015	RC 03a - Etudes - Ertec	8364.06	13.02.15	7950.96	0.00	7950.96	0.00	7950.96	0.00	7950.96	Etudes (Travaux)
2015	RC 03a - Etudes - ERTEC	20314.80	25.09.15	21578.40	0.00	21578.40	0.00	21578.40	0.00	21578.40	Etudes (Travaux)
2015	RC 03a - Etudes - RGR	87747.61	19.10.16	87155.88	0.00	87155.88	0.00	87155.88	0.00	87155.88	Etudes
2015	RC 03a - Etudes - SD Ing.	47960.64	17.10.16	42380.75	0.00	42380.75	0.00	42380.75	0.00	42380.75	Etudes

2015	RC 03a - Etudes - Sécuritas	34'192.69	07.09.15	33'294.90	0.00	33'294.90	0.00	33'294.90	0.00	33'294.90	Etudes spécifiques
2015	RC 28b - Etudes - Soifor	136'29.60	26.05.15	4'590.00	0.00	4'590.00	0.00	4'590.00	0.00	4'590.00	Etudes spécifiques
2015	RC 38 - Travaux - Ertec	6'084.72	29.06.15	5'467.50	0.00	5'467.50	0.00	5'467.50	0.00	5'467.50	Etudes (Travaux)
2015	RC 61 - Etudes - Soifor	4'112.10	28.09.15	4'112.10	0.00	4'112.10	0.00	4'112.10	0.00	4'112.10	Etudes spécifiques
2015	RC 67a - Etudes - Soifor	6'512.40	29.05.15	3'715.20	0.00	3'715.20	0.00	3'715.20	0.00	3'715.20	Etudes spécifiques
2015	RC 81 - Etudes - Soifor	4'044.60	31.09.15	3'990.60	0.00	3'990.60	0.00	3'990.60	0.00	3'990.60	Etudes spécifiques
2015	Reprofilage 2015 - Débours	311.45	28.10.16	2'766.27	0.00	2'766.27	0.00	2'766.27	0.00	2'766.27	Débours
2015	Reprofilage 2015-2016 Mandataire	454'610.88	19.12.16	363'141.90	0.00	363'141.90	0.00	363'141.90	0.00	363'141.90	Etudes
2016	RC 01a - Etudes - ERTEC	5'508.00	19.10.16	9'358.20	0.00	9'358.20	0.00	9'358.20	0.00	9'358.20	Etudes spécifiques
2016	RC 01b - Etudes - ERTEC	14'630.75	19.10.16	9'358.20	0.00	9'358.20	0.00	9'358.20	0.00	9'358.20	Etudes spécifiques
2016	RC 01c - Etudes - ERTEC	9'331.20	18.08.16	9'050.40	0.00	9'050.40	0.00	9'050.40	0.00	9'050.40	Etudes spécifiques
2016	RC 03a - Etudes - Ertec	3'650.40	20.09.16	3'215.70	0.00	3'215.70	0.00	3'215.70	0.00	3'215.70	Etudes spécifiques
2016	RC 03a - Etudes - SDIG	42'354.63	17.10.16	31'050.00	0.00	31'050.00	0.00	31'050.00	0.00	31'050.00	Etudes
2016	RC 03b - Etudes - ERTEC	8'853.30	12.10.16	6'677.10	0.00	6'677.10	0.00	6'677.10	0.00	6'677.10	Etudes spécifiques
2016	RC 03b - Etudes - RGR	30'955.61	10.11.16	19'265.00	0.00	19'265.00	0.00	19'265.00	0.00	19'265.00	Etudes
2016	RC 05 - Etudes - ERTEC	12'349.80	27.06.16	9'925.20	0.00	9'925.20	0.00	9'925.20	0.00	9'925.20	Etudes spécifiques
2016	RC 06a - Etudes - ERTEC	19'002.60	19.06.16	6'668.80	0.00	6'668.80	0.00	6'668.80	0.00	6'668.80	Etudes spécifiques
2016	RC 08a - Etudes - ERTEC	7'500.60	19.09.16	5'286.60	0.00	5'286.60	0.00	5'286.60	0.00	5'286.60	Etudes spécifiques
2016	RC 20c - Etudes - ERTEC	5'265.00	09.12.16	1'220.40	0.00	1'220.40	0.00	1'220.40	0.00	1'220.40	Etudes spécifiques
2016	RC 23 - Etudes - ERTEC	8'226.90	27.06.16	6'156.00	0.00	6'156.00	0.00	6'156.00	0.00	6'156.00	Etudes spécifiques
2016	RC 25 - Etudes - ERTEC	5'826.00	21.07.16	4'822.20	0.00	4'822.20	0.00	4'822.20	0.00	4'822.20	Etudes spécifiques
2016	RC 29 - Etudes - ERTEC	9'342.00	27.06.16	6'447.60	0.00	6'447.60	0.00	6'447.60	0.00	6'447.60	Etudes spécifiques
2016	RC 31b - Etudes - ERTEC	10'951.20	27.06.16	8'974.80	0.00	8'974.80	0.00	8'974.80	0.00	8'974.80	Etudes spécifiques
2016	RC 34 - Etudes - ERTEC	5'275.80	27.06.16	4'530.60	0.00	4'530.60	0.00	4'530.60	0.00	4'530.60	Etudes spécifiques
2016	RC 34a - Etudes - ERTEC	8'664.30	27.06.16	3'302.10	0.00	3'302.10	0.00	3'302.10	0.00	3'302.10	Etudes spécifiques
2016	RC 37 - Etudes - ERTEC	10'632.60	09.12.16	4'271.40	0.00	4'271.40	0.00	4'271.40	0.00	4'271.40	Etudes spécifiques
2016	RC 43 - Etudes - ERTEC	9'601.20	19.09.16	6'750.55	0.00	6'750.55	0.00	6'750.55	0.00	6'750.55	Etudes spécifiques
2016	RC 43 - Etudes - G. Reymond	14'000.00	02.09.16	9'110.70	0.00	9'110.70	0.00	9'110.70	0.00	9'110.70	Etudes spécifiques
2016	RC 56 - Etudes - ERTEC	5'340.60	09.09.16	4'865.40	0.00	4'865.40	0.00	4'865.40	0.00	4'865.40	Etudes spécifiques
2016	RC 58 - Etudes - ERTEC	10'764.90	18.08.16	5'767.20	0.00	5'767.20	0.00	5'767.20	0.00	5'767.20	Etudes spécifiques
2016	RC 68 - Etudes - Ertec	243.00	16.08.16	243.00	0.00	243.00	0.00	243.00	0.00	243.00	Etudes spécifiques
2016	RC 68 - Etudes - ERTEC	21'458.00	19.09.16	13'190.05	0.00	13'190.05	0.00	13'190.05	0.00	13'190.05	Etudes spécifiques
2016	RC 68 - Etudes - H. Rosset	15'000.00	19.08.16	13'099.90	0.00	13'099.90	0.00	13'099.90	0.00	13'099.90	Etudes spécifiques
2016	Réfection boucles inductives	225'584.35	20.12.16	111'372.30	0.00	111'372.30	0.00	111'372.30	0.00	111'372.30	Travaux
2017	Prest. laboratoire - Infralab	7'128.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes spécifiques
2017	RC 05 - Etudes - RGR	37'904.06		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
2017	RC 37 - Etudes - RGR	21'433.90		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
2017	RC 38c - Etudes - RGR	48'502.48		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Etudes
2017	Reprofilage 2017-2019 Mandataire	1'136'786.40	31.12.16	65'696.40	0.00	65'696.40	0.00	65'696.40	0.00	65'696.40	Etudes
2012	Curage inspection canalisations - Amoudruz	66'798.00	23.08.12	24'008.40	0.00	24'008.40	0.00	24'008.40	0.00	24'008.40	Travaux
2012	Rétablissement boucles inductiv - Hamard	57'548.35	28.11.12	19'255.30	0.00	19'255.30	0.00	19'255.30	0.00	19'255.30	Travaux
2013	Curage inspection canalisations - Liudet Pila	157'102.20	21.03.14	130'250.86	0.00	130'250.86	0.00	130'250.86	0.00	130'250.86	Travaux
2013	Raccordement boucles inductives - SRET	14'576.98	20.09.13	7'411.20	0.00	7'411.20	0.00	7'411.20	0.00	7'411.20	Travaux
2013	Rétablissement boucles inductiv - Scrasa	105'123.96	18.11.13	49'212.83	0.00	49'212.83	0.00	49'212.83	0.00	49'212.83	Travaux
2013	Rétablissement boucles inductiv - Hamard	59'658.12	18.11.13	20'274.85	0.00	20'274.85	0.00	20'274.85	0.00	20'274.85	Travaux
2014	Rétablissement boucles inductiv	157'278.94	25.11.14	99'697.07	0.00	99'697.07	0.00	99'697.07	0.00	99'697.07	Travaux
2015	Curage inspection canalisations	164'436.43	06.12.16	110'810.80	0.00	110'810.80	0.00	110'810.80	0.00	110'810.80	Travaux
2015	Réfection boucles inductives	154'818.86	07.12.15	59'915.95	0.00	59'915.95	0.00	59'915.95	0.00	59'915.95	Travaux
										<b>1'487'374.30</b>	
										<b>519'837.26</b>	

RC 75 - Planche essai	RC 75 - Etudes - AJS	69921.63	29.11.16	59243.40	0.00	59243.40	0.00	59243.40	0.00	59243.40	Etudes
RC 75 - Planche essai	RC 75 - Etudes - IMP	106518.24	31.12.16	58763.85	0.00	58763.85	0.00	58763.85	0.00	58763.85	Etudes spécifiques
RC 75 - Planche essai	RC 75 - Etudes - Nibuxs	72489.60	11.11.16	69610.29	0.00	69610.29	0.00	69610.29	0.00	69610.29	Etudes
RC 75 - Planche essai	RC 75 - Etudes - PPLUS	36573.66	02.11.16	27745.55	0.00	27745.55	0.00	27745.55	0.00	27745.55	Etudes spécifiques
RC 75 - Planche essai	RC 75 - Remchérissement - AJS	10049.95	05.02.16	0.00	7'610.80	7'610.80	0.00	7'610.80	0.00	7'610.80	Etudes
RC 75 - Planche essai	RC 75 - Travaux - Perrin	246418.20	17.08.15	223020.62	0.00	223020.62	0.00	223020.62	0.00	223020.62	Travaux
RC 75 - Planche essai	RC 75 - Travaux - S&P	46731.60	19.10.15	46731.60	0.00	46731.60	0.00	46731.60	0.00	46731.60	Travaux
		<b>55'225'57.68</b>		<b>44'630'517.54</b>	<b>486'078.44</b>	<b>45'120'538.83</b>	<b>-97'507.84</b>	<b>45'225'940.42</b>		<b>269'752.22</b>	

## Annexe 3

Répartition des investissements  
(études et travaux) au 31.12.2016