DIRECTION GENERALE DE LA MOBILITE ET DES ROUTES

DEPARTEMENT DE LA CULTURE, DES INFRASTRUCTURES ET DES RESSOURCES HUMAINES

DIVISION INFRASTRUCUTRES

DISTRICT RIVIERA-PAYS-D'ENHAUT

COMMUNE DE MONTREUX

Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit - OPB

Assainissement du bruit routier des routes cantonales et communales de la commune de Montreux

Document A - Rapport final – RCB-341-002

Montreux, le 13 octobre 2023

201-294/14'06'59- Version : 7.0

B + C Ingénieurs SA

Géomètre officiel – Gestion foncière
Environnement – Aménagement du territoire
Infrastructures – Equipements
Hydrologie - Hydraulique

Montreux
Avenue du Casino 45
CP 400
1820 Montreux 2
Tél. 021 966 10 80

mail@bcing.ch
www.bcing.ch

Mandants et mandataire

Mandants: Commune de Montreux
Service des travaux publics
Rue de la Gare 30
CP 2000
1820 Montreux
021 962 77 46
javier.blanco@montreux.ch
Javier Blanco

Canton de Vaud
Direction générale de la mobilité et des routes
Place de la Riponne 10
1014 Lausanne
021 316 76 77
yvan.christinet@vd.ch
Yvan Christinet

Mandataire: B+C Ingénieurs SA
Av. du Casino 45
CP 400
1820 Montreux 2
021 966 10 80
verdon@bcing.ch
Stéphane Verdon, Ingénieur génie rural et environnement dipl. EPFL
Pierre-Alain Varidel, ingénieur en environnement dipl. EPFL

Table des matières

1 Introduction 5
1.1 Cadre de l'étude 5
1.2 Principes de l'assainissement 5
1.3 Mandat et objectifs de l'étude 7
2 Situation générale 10
2.1 Inventaire des installations et trafic 12
2.1.1 Charges de trafic 12
2.1.2 Caractérisation de la chaussée 15
2.2 Bâtiments étudiés et aménagement existants 16
2.3 Degrés de sensibilité au bruit (DS) 16
3 Situation des niveaux sonores avant assainissement 18
3.1 Mesures in situ 18
3.2 Mesures de longue durée 24
3.3 Calcul des immissions sonores 26
3.3.1 Principes de modélisation 26
3.3.2 Calage du modèle des immissions 27
3.4 Calcul des immissions sonores à l'horizon d'assainissement 35
3.5 Situation des niveaux sonores avant assainissement 38
4 Mesures d'assainissement 42
4.1 Protections existantes 42
4.2 Mesures à la source 44
4.2.1 Mesures A - Hiérarchie du réseau 44
4.2.2 Mesures B – Changement de revêtement 44
4.2.3 Mesures C - Modération de la vitesse 48
4.2.4 Mesures D - Sur le chemin de propagation 49
4.3 Récapitulatif des mesures retenues 50
5 SITUATION DES NIVEAUX SONORES APRES ASSAINISSEMENT 55
5.1 Dépassements résiduels des valeurs limites d'immission 55
5.2 Décision d'allégement de l'obligation d'assainir 59
5.3 Mesures d'isolation acoustique 95
6 Subventions et devis estimatif des mesures d'assainissement 100
6.1 Subventions et exécution des mesures 100
6.2 Devis estimatif des mesures d'assainissement 101
7 Analyse coût-efficacité et proportionnalité 104
7.1 Evaluation des atteintes 131
8 Exécution des mesures 132
9 Synthèse 133
10 Annexes 135

Liste des tableaux

Tableau 1 Degrés de sensibilité au bruit (Art 43, al 1, OPB) 5
Tableau 2 Valeurs limites de bruit selon les degrés de sensibilité (Annexe 3, OPB) 6
Tableau 3 Charges de trafic à l'état actuel et futur des axes routiers cantonaux hors et en traversées de localité 14
Tableau 4 Charges de trafic à l'état actuel et futur des axes routiers communaux (hors traversées de localité) 14
Tableau 5 Récapitulatif des mesures « in situ » - calage (tronçons cantonaux) 22
Tableau 6 Récapitulatif des mesures « in situ » - calage (tronçons communaux) 23
Tableau 7 Comparaison entre valeurs mesurées « in situ » et modèle d'immission (situation 2015-2016) 34
Tableau 8 Différence jour-nuit et correction de niveau K pour les tronçons cantonaux 36
Tableau 9 Différence jour-nuit et correction de niveau K pour les tronçons communaux 37
Tableau 10 Effets des revêtements SDA4 et ACMR8 selon les vitesses 44
Tableau 11 Synthèse des mesures C – Modération de la vitesse 54
Tableau 12 Synthèse de la situation des niveaux sonores après (AVEC) assainissement. 57
Tableau 13 Récapitulatif des bâtiments et parcelles devant faire l'objet d'une décision d'allégement 94
Tableau 14 Récapitulatif des bâtiments devant faire l'objet d'une mesure d'isolation acoustique. ..99
Tableau 15 Devis estimatif des mesures d'assainissement retenues. 103
Tableau 16 Synthèse du CESP 130
Tableau 17 Evaluation des atteintes générées par les mesures de protection contre le bruit. 131

Liste des figures

Figure 1 Situation générale de la commune de Montreux (GeoPlaNet) 10
Figure 2 Plan des axes routiers à évaluer (extrait du document RCB-341-001) 11
Figure 3 Hétérogénéité des revêtements sur l'avenue du Casino carrefour Casino/Nestlé) 15
Figure 4 Revêtement (Nanosoft) en bon état (av. de Belmont, tronçon 27) 15
Figure 5 Attribution des degrés de sensibilité au bruit de la commune de Montreux 17
Figure 6 Synthèse de la situation des niveaux sonores (actuelle et/ou de références) avant (SANS) assainissement 41
Figure 7 Mur en limite de propriété (tronçon 50) 43
Figure 8 Mur de soutènement (tronçon e) 43
Figure 9 Zone 30 km/h (tronçon n, rue du Théâtre) 43
Figure 10 Synthèse des mesures B – Changement de revêtement 53

Liste des Annexes

Annexe 1 Résumé de l'étude d'assainissement
Annexe 2 Fiche technique du projet
Annexe 3 Tableau des immissions sonores
Annexe 5 Devis estimatif des mesures d'assainissement et subventions
Annexe 6 Analyses WTI
Annexe 7 Fiches des mesures *in situ*
Annexe 8 Fiches d'allégements
Annexe 9.1 Fiche mesure longue durée RC 734 B-P
Annexe 9.2 Fiche mesure longue durée RC 735 C-S

1 Introduction

1.1 Cadre de l'étude

Une partie importante de la population vaudoise, à l'instar des autres habitants des régions construites, est quotidiennement exposée à un bruit du trafic routier.

Les cantons sont chargés de l'application de la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983, révisée le 1er janvier 2017 et de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) du 15 décembre 1986, révisée le 1er janvier 2016. Cette législation stipule que les routes, dont le trafic provoque un bruit trop important, doivent être assainies par leurs propriétaires et à leurs frais (LPE art. 2, OPB art. 16) en application du principe du pollueur-payeur, avant le délai qui échoit en 2018 pour avoir droit aux subventions de la Confédération. L'arrivée à échéance des délais n'entraînera pas l'extinction de l'obligation d'assainir par le propriétaire de la route.

Au niveau du canton de Vaud, la Direction générale de la mobilité et des routes DGMR (ancien service des routes, SR) est le responsable de l'application de la législation fédérale dans le cadre de la protection contre le bruit. Elle est chargée de diriger les études, conjointement avec les communes, et d'évaluer les mesures d'assainissement à prendre le long des routes. Dans tous les cas, la DGMR, avec l'aval du Service du développement territorial (SDT) et des autres services concernés, préavise les dossiers. La Direction générale de l'environnement DGE accompagne la démarche, assure la cohérence et approuve avec le Conseil d'Etat les mesures d'assainissement et d'allégement retenues.

Par décret du 10 février 2004, le canton de Vaud s'est donné l'objectif de définir l'ampleur des mesures à prendre et de fixer le programme des assainissements. Les résultats de cette tâche ont montré que plus de 150 communes, pour quelques 400 km de routes, doivent faire l'objet d'une étude d'assainissement.

1.2 Principes de l'assainissement

Les installations doivent être assainies si elles contribuent de manière notable au dépassement des valeurs limites d'immission (VLI), de jour ou de nuit (LPE art. 16, OPB art. 2, art. 13 al. 1 et art 39). Ces valeurs limites s'appliquent au lieu d'immission, et dans les locaux à usage sensible au bruit, c'est-à-dire les locaux dans lesquels séjournent des personnes, notamment les habitations, les bureaux, les écoles, les hôpitaux et autres centres de soins.

Les valeurs limites définies à l'article 43 de l'OPB, varient selon la sensibilité de l'objet concerné.

Degré de sensibilité	Type de zones
I	Qui requièrent une protection accrue, notamment dans les zones de détente.
II	Où aucune entreprise gênante n'est autorisée. Zones d'habitations ou zones réservées à des constructions et installations publiques.
III	Où sont admises des entreprises moyennement gênantes. Zones d'habitations et artisanales (zones mixtes) ou zones agricoles.
IV	Où sont admises des entreprises fortement gênantes. Zones industrielles.

Tableau 1 Degrés de sensibilité au bruit (Art 43, al 1, OPB)

Les valeurs limites d'exposition au bruit sont fixées par l'OPB à l'Annexe 3. Ces valeurs sont fixées en fonction du degré de sensibilité (DS) attribué au territoire ou aux bâtiments et sont différentes pour les périodes diurne et nocturne.

Degré de sensibilité	Valeur de planification Lr en dB(A)		Valeur limite d'immision Lr en dB(A)		Valeur d'alarme Lr en dB(A)	
	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit
I	50	40	55	45	65	60
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

Tableau 2 Valeurs limites de bruit selon les degrés de sensibilité (Annexe 3, OPB)

Les valeurs de planification (VP) sont applicables aux nouvelles zones à bâtir destinées à des bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit.

Les valeurs limites d'immission (VLI) déterminent la nécessité ou non de prendre des mesures de protection contre le bruit. Elles sont applicables pour l'assainissement des routes.

Les valeurs d'alarme (VA) permettent d'apprécier la gravité des nuisances et le degré d'urgence des mesures à prendre. Elles sont applicables pour la mise en œuvre des mesures d'isolation acoustique sur les bâtiments.

La législation se base sur le principe de la limitation des immissions sonores dans les locaux à usages sensibles au bruit, où séjournent des personnes, notamment dans les habitations, les bureaux, les lieux de cours, etc.

Le périmètre de l'étude d'assainissement comprend l'ensemble des parcelles et des bâtiments soumis à un dépassement des valeurs limites d'immission (**VLI**) à l'horizon d'assainissement.

L'obligation d'assainir concerne les bâtiments existants au bénéfice d'un permis de construire antérieur au 01.01.1985 et les zones à bâtir qui ont été équipées avant cette même date.

Lorsque aucune mesure d'assainissement ne peut être envisagée (techniquement et/ou économiquement), ni à la source, ni sur le chemin de propagation, ou que celles qui peuvent être mises en place sont insuffisantes, une décision d'allégement de l'obligation d'assainissement peut être octroyée par la Direction Générale de l'Environnement (DGE). Elle libère le propriétaire de la route de l'obligation d'assainir. Cette décision devra être ensuite publiée.

En cas d'allégement, il y a lieu de contrôler l'indice d'affaiblissement des fenêtres qui atteignent les valeurs d'alarme (VA) afin de vérifier si des mesures d'isolation acoustique s'imposent.

1.3 Mandat et objectifs de l'étude

Dans ce contexte, la présente étude correspond à l'étude d'assainissement du bruit routier, pour la commune de Montreux, des routes cantonales (hors et en localité) et communales ayant un trafic futur (2035) supérieur à 3'000 véhicules par jour.

Dans ce cadre, le bureau B+C Ingénieurs SA a été mandaté par la DGMR et la Municipalité de la commune de Montreux pour réaliser une étude d'assainissement du bruit routier produit par le trafic des routes cantonales 731-IL-S, 732-C-S, 733-IL-S, 734-IL-S, 734-B-P, 735-C-S, 735-B-P, 737-IL-S, 737-B-P, 737-C-P, 780-B-P et certaines routes communales sur le territoire de la commune.

Dus à leurs faibles charges de trafic, les tronçons 5 à 7 (RC 731-IL-S, route de Caux), les tronçons 16 à 22 (RC 733-IL-S, routes de Sonzier, de Chamby et des Narcisses) ainsi que les tronçons 42 à 44 (739-IL-S, routes de Villard et du Vallon) ont été définis comme étant hors étude par la DGMR et la Commune. Cette étude se base sur le cahier des charges 2015 élaboré par la DGMR. La démarche générale, en étroite collaboration avec cette dernière et la Commune, est la suivante :

- Contacts avec la DGMR et la commune de Montreux et élaboration de l'offre :
  - En juillet 2014 la DGMR a initié le démarrage du PAB
  - 1ère séance de discussion avec le canton et la commune le 3 octobre 2014 afin de clarifier l'offre et de définir la participation financière des deux parties.
  - Suite à cette séance, nos offres, datées du 14 octobre 2014, ont été soumises à la DGMR et à la Commune.
  - La commune de Montreux a adjugé le mandat à notre bureau le 5 juin 2015
  - Le Canton de Vaud a accepté l'offre et établit une lettre de commande du mandat le 22 juin 2015
- Livraison des données de base :
  - Les données informatiques de base nécessaires à l'étude d'assainissement ont été commandées par la DGMR à l'Office de l'information sur le territoire (OIT) et transmises à notre bureau en juillet 2015. Sur cette base, l'étude a pu démarrer.
- Détermination des immissions sonores :
  - 45 mesures de bruit in-situ de courte durée (15 min) ont été réalisées en été 2015.
  - 2 mesures de bruit de longue durée (7 jours), permettant de déterminer la différence jour/nuit des immissions sonores, ont également été réalisées entre le 12 et 19 juin 2015 (route de Chailly) et entre le 28 octobre et 3 novembre 2015 (route de Brent).
  - Un modèle d'évaluation des immissions sonores a été élaboré pour l'ensemble des axes étudiés à l'aide du logiciel SLIP sur la base, entre autres, des données fournies par la DGMR.
  - Une deuxième séance a été réalisée le 31 août 2016 avec le canton et la commune. Elle a notamment permis de fixer les différences jour/nuit et de valider la plupart des corrections à l'axe afin de caler le modèle.
  - Les charges de trafic transmises par le Canton pour la route de Caux semblant être surévaluées, deux mesures in situ ont été réalisées en complément sur cet axe pour vérifier les charges de trafic et les immissions.
  - Les immissions sonores ont ensuite été calculées à l'aide du modèle SLIP avec le trafic projeté à l'état 2035 (sans assainissement) pour chaque bâtiment concerné. Les plans et tableaux des niveaux sonores 2035 ont été réalisés, ce qui a permis de déterminer le besoin effectif d'assainir.

  - La validation finale des charges de trafic et des corrections à l'axe par le canton et la décision de sortir de l'étude les tronçons 5, 6 et 7 (route de Caux, TJM en dessous des 3'000 véhicules jour à l'horizon 2035) a été réalisée à mi-octobre 2016. Le modèle a été calé sur la base de ces informations et le besoin d'assainir a été évalué.
  - Les plans et tableaux des niveaux sonores 2035 ont été réalisés, ce qui a permis de déterminer le besoin effectif d'assainir.
- Étude des mesures d'assainissement :
  - Une troisième séance a été réalisée le 12 septembre 2016 avec la commune. B+C a présenté la démarche générale d'un PAB et la commune a exposé les mesures d'assainissement projetées ou réalisées.
  - L'évaluation du besoin d'assainir a été présentée lors de la séance du 14 décembre 2016 au canton et à la commune. Chaque tronçon a fait l'objet de discussions pour valider les mesures d'assainissement adéquates.
  - Différents échanges de mails concernant le choix des mesures pour certains tronçons ont été réalisés entre le canton, la commune et B+C pour aboutir à une validation des mesures d'assainissement à la source le 23 février 2017.
  - Une analyse spécifique pour la rue du Pont (comprenant des secteurs pavés) a été réalisée en mars 2017 pour déterminer les immissions aux façades.
  - Les coûts des aménagements relatifs à la création du giratoire de la route de Chailly et de la zone 30 km/h de la rue du Bourg nous ont été transmis le 3 avril 2017 par la M. Blanco de la commune.
  - Une séance technique a été organisée le 25 avril 2017 avec le canton et la commune. La situation 2035 avec et sans mesure d'assainissement ainsi que les options générales d'assainissement ont été présentées, discutées et validées.
  - Suite à une séance interne avec le service de l'urbanisme, la commune de Montreux a décidé (selon mail de M. Blanco du 12.06.2017) de renoncer à étudier l'installation de paroi anti-bruit pour les raisons principales suivantes :
    - Mauvaises intégrations urbanistiques
    - Impossibilité de garantir une équité de traitement entre les propriétaires touchés
    - Efficacité des parois trop limitée (rez et 1er étage) pour justifier leurs installations
  - En collaboration avec la DGMR et la commune de Montreux, les différentes variantes de mesures d'assainissement ont été développées. Les mesures retenues sont présentées dans ce rapport, et leurs effets sur le bruit routier évalués.
  - 1ère transmission du dossier complet du PAB pour contrôle technique à la DGMR en juillet 2017
  - Réception des remarques de la DGMR en février 2018
  - Analyse des conséquences de l'annulation du PGA en termes de degrés de sensibilité (DS)
  - Modification pour les tronçons 10.2 (rue de la Gare), 27.1 et 27.2 (avenue de Belmont), b (avenue de Belmont) des TJM 2035 sur la base de comptages réalisés en juillet 2019 par la commune
  - Intégration des nouveaux bâtiments cadastrés entre 2018 et 2021 (+ 18 bâtiments) selon informations reçues de la commune de Montreux en septembre 2021

    - Abandon des mesures de diminution des vitesses C.1, C.4, C.5 par la DGMR suite à la consultation du voyer et du responsable de la signalisation
    - Etude en stand-by entre février 2020 et janvier 2021 dans l'attente de la prise de position de la Municipalité sur la prise en compte ou non de la limitation à 30 km/h de nuit dans le PAB
    - Adaptation du modèle acoustique pour le T14 (route de l'Arzilière), T32 (route de Brent) et le T41 (route de la Saussaz) selon les vitesses mesurées ou légalisées
    - Définition et validation des tronçons éligibles à une limitation nocturne à 30 km/h en juillet 2021 selon les critères du canton :
        - Vitesses légales actuellement de 40 ou 50 km/h
        - Valeurs limites d'immission de nuit dépassées
        - Densité de long de l'axe supérieure à 200 habitants par km
        - Longueur du tronçon d'au minimum 300 m
        - Continuité et cohérence entre les tronçons assurés
- Élaboration des demandes d'allégement et des mesures d'isolation acoustique des bâtiments :
    - Pour l'ensemble des bâtiments en dépassement résiduel des VLI après assainissement, des fiches de demandes d'allégement ont été réalisées.
    - Pour 46 bâtiments atteignant ou dépassant les VA après assainissement, des mesures d'isolation acoustique (changement de 557 fenêtres) ont donc dû être proposées.
- Dossier final du projet et approbation :
    - Objet de ce rapport et ses Annexes.

2 Situation générale

Située dans le district Riviera-Pays-d'Enhaut, la commune de Montreux (Figure 1) compte environ 26'500 habitants. Ses 3'340 hectares s'étendent des rives du Léman (alt. 372 m) au col de Jaman (alt. 1'512 m) et à la Cape au Moine (1'941 m). Les communes limitrophes sont La Tour-de-Peilz (Est), Blonay (Nord, Nord-Est), Veytaux (Sud-Ouest) et Haut-Intyamon (Nord-Ouest, canton de Fribourg).

L'environnement bâti occupe essentiellement la partie sud et sud-ouest du territoire communal.

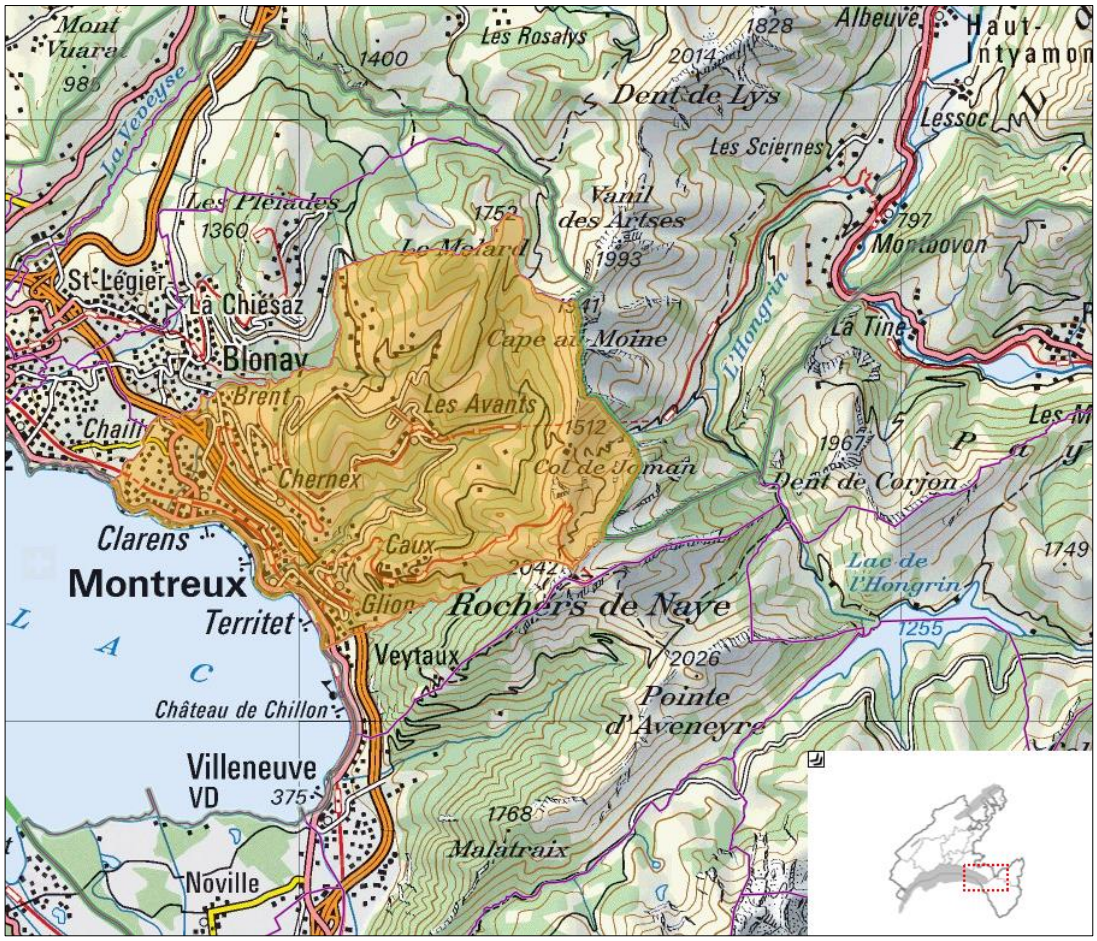


Figure 1 Situation générale de la commune de Montreux (GeoPlaNet)

La Figure 2 et les Tableau 3 et 4 présentent les axes à évaluer.

Aucun ouvrage antibruit spécifique n'a été relevé le long des axes concernés. Il existe toutefois de nombreux murets et murs de soutènement qui représentent des obstacles à la propagation du bruit et qui ont été modélisés (voir plans RCB-341-003 et RCB-341-004).

DÉPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES ET DES RESSOURCES HUMAINES
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA MOBILITÉ ET DES ROUTES
DIVISION INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE

ASSAINISSEMENT DU BRUIT ROUTIER

DISTRICT DE RIVIERA - PAYS D'ENHAUT
COMMUNE DE MONTREUX

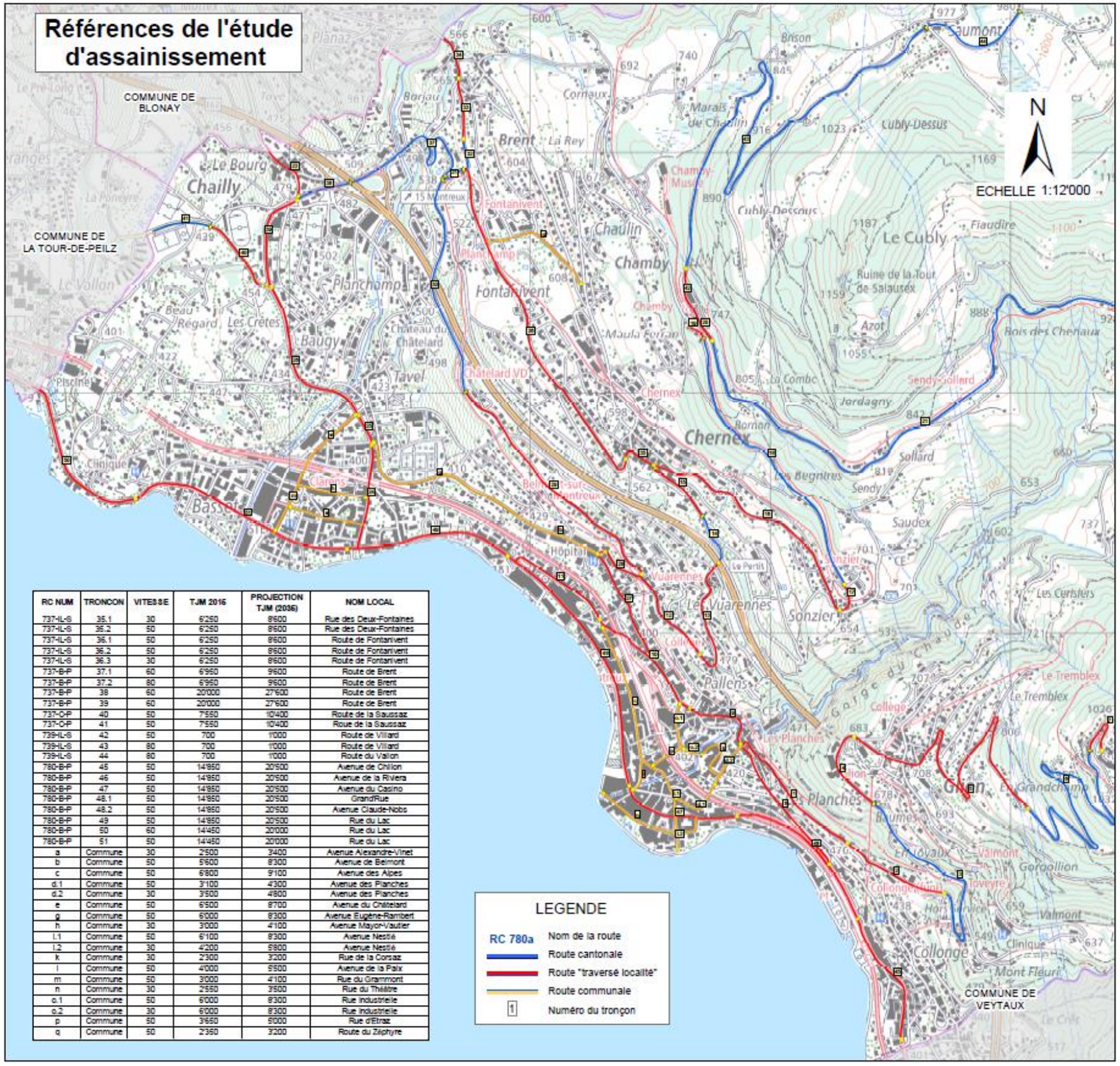
BASES DE L'ASSAINISSEMENT

Dressé par :	DIVISION INFRASTRUCTURE ROUTIERE Place de la Riponne 10 1014 LAUSANNE Tél. 021/316.72.72	Projet n° -	Plan n° RCB-341-001
		ECHELLE 1:12'000	FORMAT 189 x 42 cm

Ind.	Date	Decs.	Contr.	Objet de la modification
	08.04.2008	cm		
a	13.07.2017	Aa		Mise à jour TJM 2010/2036
b	05.01.2022	Lba		Mise à jour TJM 2016/2036

1. Référence de l'étude d'assainissement
2. Plan de degrés de sensibilité au bruit (DS) (du 19.04.1995)
3. Plan d'affectation du territoire (PROVISOIRE)
4. Cadastre du bruit cantonal établi par la DGE (trafic 2010)

RC NUM	TRONCON	VITESSE	TJM 2016	PROJECTION TJM (2036)	NOM LOCAL
731-IL-S	1	50	3'050	4'200	Rue du Temple
731-IL-S	2	50	3'050	4'200	Route de Glion
731-IL-S	3	80	3'050	4'200	Route de Glion
731-IL-S	4	50	3'050	4'200	Route de Glion
731-IL-S	5	50	1'200	1'800	Route de Caux
731-IL-S	6	80	1'200	1'800	Route de Caux
731-IL-S	7	50	1'200	1'800	Route de Caux
732-O-S	8	50	3'500	5'200	Rue du Midi
732-O-S	9	30	1'900	2'900	Rue du Pont
732-O-S	10.1	50	4'750	6'600	Rue de la Gare
732-O-S	10.2	50	7'000	9'000	Rue de la Gare
732-O-S	11	50	4'750	6'600	Avenue des Alpes
733-IL-S	12	50	2'800	3'900	Rue de l'Ancien-Stand
733-IL-S	13.1	50	2'800	3'900	Route de Chernex
733-IL-S	13.2	50	2'800	3'900	Route de Chernex
733-IL-S	14	80	2'800	3'900	Route de l'Arzillière
733-IL-S	15	50	2'800	3'900	Route de l'Arzillière
733-IL-S	16	50	450	600	Route de Sonzier
733-IL-S	17	50	450	600	Route de Chamby
733-IL-S	18	80	450	600	Route de Chamby
733-IL-S	19	50	450	600	Route de Chamby
733-IL-S	20	50	950	1'300	Route des Narcisses
733-IL-S	21	80	950	1'300	Route des Narcisses
733-IL-S	22	50	950	1'300	Route des Narcisses
734-IL-S	23	50	2'950	4'100	Rue du Bourg
734-B-P	24	50	19'700	27'200	Rue Gambetta
734-B-P	25	50	19'700	27'200	Route de Chailly
734-B-P	26.1	50	19'700	27'200	Route de Chailly
734-B-P	26.2	60	19'700	27'200	Route de Chailly
735-O-S	27.1	40	9'500	11'000	Avenue de Belmont
735-O-S	27.2	50	9'500	11'000	Avenue de Belmont
735-O-S	28	50	4'750	6'600	Rue de l'Ancien-Stand
735-O-S	29	50	3'100	4'300	Route de Colondailes
735-O-S	30	80	3'100	4'300	Route de Colondailes
735-B-P	31	80	6'950	9'600	Route de Brent
735-B-P	32	80	4'100	5'700	Route de Brent
735-B-P	33	50	4'100	5'700	Route de Brent
735-B-P	34	50	4'100	5'700	Route de Blonay



RC NUM	TRONCON	VITESSE	TJM 2016	PROJECTION TJM (2036)	NOM LOCAL
737-IL-S	35.1	30	6'250	8'600	Rue des Deux-Fontaines
737-IL-S	35.2	50	6'250	8'600	Rue des Deux-Fontaines
737-IL-S	36.1	50	6'250	8'600	Route de Fontanivent
737-IL-S	36.2	50	6'250	8'600	Route de Fontanivent
737-IL-S	36.3	30	6'250	8'600	Route de Fontanivent
737-B-P	37.1	60	6'950	9'600	Route de Brent
737-B-P	37.2	80	6'950	9'600	Route de Brent
737-B-P	38	60	20'000	27'600	Route de Brent
737-B-P	39	60	20'000	27'600	Route de Brent
737-O-P	40	50	7'550	10'400	Route de la Saussaz
737-O-P	41	50	7'550	10'400	Roue de la Saussaz
739-IL-S	42	50	700	1'000	Route de Villard
739-IL-S	43	80	700	1'000	Route de Villard
739-IL-S	44	80	700	1'000	Route du Vallon
780-B-P	45	50	14'950	20'500	Avenue de Chillon
780-B-P	46	50	14'950	20'500	Avenue de la Riviera
780-B-P	47	50	14'950	20'500	Avenue du Casino
780-B-P	48.1	50	14'950	20'500	GrandRue
780-B-P	48.2	50	14'950	20'500	Avenue Claude-Nobs
780-B-P	49	50	14'950	20'500	Rue du Lac
780-B-P	50	60	14'450	20'000	Rue du Lac
780-B-P	51	50	14'450	20'000	Rue du Lac
a	Commune	30	2'500	3'400	Avenue Alexandre-Vinet
b	Commune	50	5'600	8'300	Avenue de Belmont
c	Commune	50	6'800	9'100	Avenue des Alpes
d.1	Commune	50	3'100	4'300	Avenue des Planches
d.2	Commune	30	3'500	4'800	Avenue des Planches
e	Commune	50	6'500	8'700	Avenue du Châtelard
g	Commune	50	6'000	8'300	Avenue Eugène-Rambert
h	Commune	30	3'000	4'100	Avenue Mayor-Vautier
i.1	Commune	50	6'100	8'300	Avenue Nestlé
i.2	Commune	30	4'200	5'800	Avenue Nestlé
k	Commune	30	2'300	3'200	Rue de la Corsaz
l	Commune	50	4'000	5'500	Avenue de la Paix
m	Commune	50	3000	4'100	Rue du Grammont
n	Commune	30	2'550	3'500	Rue du Théâtre
o.1	Commune	50	6'000	8'300	Rue industrielle
o.2	Commune	30	6'000	8'300	Rue industrielle
p	Commune	50	3'650	5'000	Rue d'Etraz
q	Commune	50	2'350	3'200	Route du Zéphyre

Figure 2 Plan des axes routiers à évaluer (extrait du document RCB-341-001)

2.1 Inventaire des installations et trafic

Les trafics actuels et futurs des routes cantonales concernées par l'étude d'assainissement du bruit, sont issus du document « Bases de l'assainissement » RCB-341-001 fournis par la DGMR (mise-à-jour janvier 2022). Des comptages routiers pour les tronçons communaux ont été réalisés en 2014, 2015 et 2016. La commune a également réalisé des comptages sur les tronçons 10.2, 27.1, 27.2 et b en juillet 2019.

Les charges de trafic actuelles sur les différents axes routiers de la commune de Montreux varient passablement selon leur localisation. Elles sont élevées (entre 14'450 et 20'000 véh./j.) sur l'axe longeant le lac (RC 780-B-P) et les axes connectant Montreux, Clarens et Brent à l'autoroute A9 (RC 734-B-P et 737-B-P). Les charges de trafic actuelles sont moyennes à faibles sur le restant des axes cantonaux et communaux avec des trafics journaliers moyens situés entre 1'900 et 8'800 véh/j.

2.1.1 Charges de trafic

Sont prises en compte les routes qui dépassent les 3'000 véhicules par jour à l'état actuel et/ou à l'horizon d'assainissement (2035). La rue du Pont (tronçon 9) a également été considérée en raison de sa charge de trafic futur approchant les 3'000 véh/j. et de sa configuration actuelle (secteurs pavés dans un secteur densément bâti). La part de véhicules bruyants considérée, conformément aux indications de la DGMR, est de 10 % de jour et de 5 % la nuit.

No RC	ID	Propriétaire	Vitesse	TJM 2015	TJM 2035	Nom local
731-IL-S	1	Commune	50	3 050	4 200	Rue du Temple
731-IL-S	2	Commune	50	3 050	4 200	Route de Glion
731-IL-S	3	Etat de Vaud	80	3 050	4 200	Route de Glion
731-IL-S	4	Commune	50	3 050	4 200	Route de Glion
732-C-S	8	Commune	50	3 500	5 200	Avenue du Midi
732-C-S	9	Commune	30	1 900	2 900	Rue du Pont
732-C-S	10.1	Commune	50	4 750	6 600	Rue de la Gare
732-C-S	10.2	Commune	50	7 000	9 000	Rue de la Gare
732-C-S	11	Commune	50	4 750	6 600	Avenue des Alpes
733-IL-S	12	Commune	50	2 800	3 900	Rue de l'Ancien Stand
733-IL-S	13.1	Commune	50	2 800	3 900	Route de Chernex
733-IL-S	13.2	Commune	50	2 800	3 900	Route de Chernex
733-IL-S	14	Etat de Vaud	80	2 800	3 900	Route de l'Arzillière
733-IL-S	15	Commune	50	2 800	3 900	Route de l'Arzillière
734-IL-S	23	Commune	50	2 950	4 100	Rue du Bourg
734-B-P	24	Commune	50	19 700	27 200	Rue Gambetta

No RC	ID	Propriétaire	Vitesse	TJM 2015	TJM 2035	Nom local
734-B-P	25	Commune	50	19 700	27 200	Route de Chailly
734-B-P	26.1	Commune	50	19 700	27 200	Route de Chailly
734-B-P	26.2	Commune	60	19 700	27 200	Route de Chailly
735-C-S	27.1	Commune	40	9 500	11 000	Avenue de Belmont
735-C-S	27.2	Commune	50	9 500	11 000	Avenue de Belmont
735-C-S	28	Commune	50	4 750	6 600	Rue de l'Ancien Stand
735-C-S	29	Commune	50	3 100	4 300	Route des Colondalles
735-C-S	30	Etat de Vaud	80	3 100	4 300	Route des Colondalles
735-B-P	31	Etat de Vaud	80	6 950	9 600	Route de Brent
735-B-P	32	Etat de Vaud	80	4 100	5 700	Route de Brent
735-B-P	33	Commune	50	4 100	5 700	Route de Brent
735-B-P	34	Commune	50	4 100	5 700	Route de Blonay
737-IL-S	35.1	Commune	30	6 250	8 600	Rue des Deux Fontaines
733-IL-S	35.2	Commune	50	6 250	8 600	Rue des Deux Fontaines
737-IL-S	36.1	Commune	50	6 250	8 600	Route de Fontanivent
737-IL-S	36.2	Commune	50	6 250	8 600	Route de Fontanivent
737-IL-S	36.3	Commune	30	6 250	8 600	Route de Fontanivent
737-B-P	37.1	Etat de Vaud	60	6 950	9 600	Route de Brent
737-B-P	37.2	Etat de Vaud	80	6 950	9 600	Route de Brent
737-B-P	38	Etat de Vaud	60	20 000	27 600	Route de Brent
737-B-P	39	Commune	60	20 000	27 600	Route de Chailly
737-C-P	40	Commune	50	7 550	10 400	Route de la Saussaz
737-C-P	41	Etat de Vaud	80	7 550	10 400	Route de la Saussaz
780-B-P	45	Commune	50	14 850	20 500	Avenue de Chillon
780-B-P	46	Commune	50	14 850	20 500	Avenue de la Riviera
780-B-P	47	Commune	50	14 850	20 500	Avenue du Casino
780-B-P	48.1	Commune	50	14 850	20 500	Grand'Rue

No RC	ID	Propriétaire	Vitesse	TJM 2015	TJM 2035	Nom local
780-B-P	48.2	Commune	50	14 850	20 500	Avenue Claude-Nobs
780-B-P	49	Commune	50	14 850	20 500	Rue du Lac
780-B-P	50	Commune	60	14 450	20 000	Rue du Lac
780-B-P	51	Commune	50	14 450	20 000	Rue du Lac

Tableau 3 Charges de trafic à l'état actuel et futur des axes routiers cantonaux hors et en traversées de localité

Les routes communales (hors traversée de localité) considérées dans l'étude sont présentées sur le tableau ci-après :

ID	Propriétaire	Vitesse	TJM 2015	TJM 2035	Nom local
a	Commune	30	2 500	3 400	Avenue Alexandre-Vinet
b	Commune	50	5 600	8 300	Avenue de Belmont
c	Commune	50	6 800	9 100	Avenue des Alpes
d.1	Commune	50	3 100	4 300	Avenue des Planches
d.2	Commune	30	3 500	4 800	Avenue des Planches
e	Commune	50	6 500	8 700	Avenue du Châtelard
g	Commune	50	6 000	8 300	Avenue Eugène-Rambert
h	Commune	30	3 000	4 100	Avenue Mayor-Vautier
i.1	Commune	50	6 100	8 300	Avenue Nestlé
i.2	Commune	30	4 200	5 800	Avenue Nestlé
k	Commune	30	2 300	3 200	Rue de la Corsaz
l	Commune	50	4 000	5 500	Rue de la Paix
m	Commune	50	3 000	4 100	Rue du Grammont
n	Commune	30	2 550	3 500	Rue du Théâtre
o.1	Commune	50	6 000	8 300	Rue Industrielle
o.2	Commune	30	6 000	8 300	Rue Industrielle
p	Commune	50	3 650	5 000	Rue d'Etraz
q	Commune	50	2 350	3 200	Route du Zéphire

Tableau 4 Charges de trafic à l'état actuel et futur des axes routiers communaux (hors traversées de localité)

2.1.2 Caractérisation de la chaussée

Sur la base des visites *in situ* et des informations transmises par la Commune (séance du 12 septembre 2016), la plupart des revêtements en place semblent être âgés (Figure 3) de plus de 10 ans au moins et devront en principe être changés ces prochaines années, en fonction des planifications communales et cantonales.

Des travaux de réaménagement des routes ont déjà été réalisés sur la commune ces dernière années avec notamment la mise en place des revêtements phono-absorbants suivants :

- Nanosoft (équivalent à un SDA4) entre 2010 et 2011 sur les avenues Eugène-Rambert et de Belmont (Nord-Ouest de l'avenue, Figure 4)
- Famsiphonogrip (équivalent à un SDA4) sur la partie inférieure de l'avenue de Belmont en 2014
- ACMR8 sur l'avenue Alexandre-Vinet en 2012
- ACMR8 sur la rue de la Corsaz en 2011
- ACMR8 sur la route de Blonay
- AC 8 S sur la rue du Bourg
- ACMR8 entre les giratoires des bretelles autoroutières de l'A9 (route de Brent) réalisé par l'OFROU en 2013
- ACMR8 sur la route de Fontanivent (tronçon Zéphire/Pallud), année de réalisation inconnue
- SDA 8 (ACMR 8 VD) sur la totalité de la route du Zéphire
- SDA 8 (ACMR 8 VD) sur la rue du Grammont, entre l'avenue Alexandre-Vinet et la rue du Lac
- SDA 4 sur la totalité de l'avenue du Casino et sur l'avenue de la Riviera entre la fin de l'avenue du Casino et l'avenue de Florimont
- SDA 4 sur la rue du Temple entre la place des Planches et le temple St-Vincent
- SDA 8 (ACMR 8 VD) sur la rue du Temple entre le temple St-Vincent et la route de Glion
- SDA 8 (ACMR 8 VD) sur la rue Gambetta voie descendante entre l'avenue Mayor Vautier et l'avenue Vinet
- SDA 8 (ACMR 8 VD) sur la route de Brent entre le chemin des Vignerons et l'entrée de localité de Brent

Figure 3 Hétérogénéité des revêtements sur l'avenue du Casino carrefour Casino/Nestlé)

Figure 4 Revêtement (Nanosoft) en bon état (av. de Belmont, tronçon 27)

2.2 Bâtiments étudiés et aménagement existants

Le plan d'affectation du territoire actuellement en vigueur est présenté dans le document B « Bases de l'assainissement » (RCB-341-001). Les plans du document C « Bâtiments étudiés et aménagements existants » (RCB-341-003 et RCB-341-004) indiquent les bâtiments construits avant 1985 (date d'entrée en vigueur de la LPE) qui comprennent des locaux à usage sensible au bruit avec leur destination, tels qu'habitations, bureaux etc. Ils indiquent aussi les obstacles au bruit (talus/murs existants).

Conformément au chapitre 3.4 du Manuel du bruit routier, OFEV, décembre 2006, il y a lieu de distinguer les bâtiments construits avant et après la date de mise en vigueur de la LPE (1er janvier 1985). Les critères pour l'évaluation de l'obligation d'assainir sont fonction de la date de l'équipement de la parcelle/zone à bâtir ou de l'obtention du permis de construire, en vertu des articles 20 al. 2 LPE.

Selon le tableau 2 du Manuel du bruit routier, OFEV, décembre 2006, l'assainissement des infrastructures routières est imposé si les bâtiments en dépassement des VLI remplissent les conditions suivantes :

- Construits avant le 1er janvier 1985
- Construits après le 1er janvier 1985, mais sur une parcelle équipée avant l'entrée en vigueur de la LPE.
- Construits après le 1er janvier 1985 lorsque le permis de construire date d'avant l'entrée en vigueur de la LPE.

Concernant les parcelles en dépassement des VLI, l'obligation d'assainir est requis pour :

- Les parcelles en zone à bâtir équipées avant le 1er janvier 1985.
- Les parcelles/bâtiments en zone à bâtir équipées après le 1er janvier 1985 mais disposant d'un permis de construire délivré antérieurement au 1er janvier 1985.

L'art. 36 OPB précise l'état d'évaluation déterminant à considérer pour se prononcer sur l'obligation d'assainir, selon l'évolution future des immissions de bruit.

Toutes les parcelles concernées apparaissent dans le tableau des immissions (Annexe 3). Les bâtiments construits après 1985 y apparaissent hachurés et bénéficient néanmoins des mesures d'assainissement. Seuls les bâtiments construits avant 1985 sont à assainir. Ils sont détaillés avec toutes les données disponibles dans l'Annexe 3.

2.3 Degrés de sensibilité au bruit (DS)

Le plan d'attribution des degrés de sensibilité au bruit modifié a été adopté par la commune de Montreux le 19 avril 1995. Le territoire de la commune est partagé entre DS II et DS avec une forte proportion (en termes de population) de DS III, couvrant le centre-ville et les secteurs d'habitat à forte densité. Les quartiers de villas sont en DS II. Le plan ci-dessous, illustre ces zones de sensibilité.

Suite à l'annulation de l'entrée en vigueur du nouveau PGA de Montreux en juin 2020, les degrés de sensibilité correspondants au PGA de 1972 ont été considérés pour l'établissement de ce dossier d'assainissement du bruit routier.

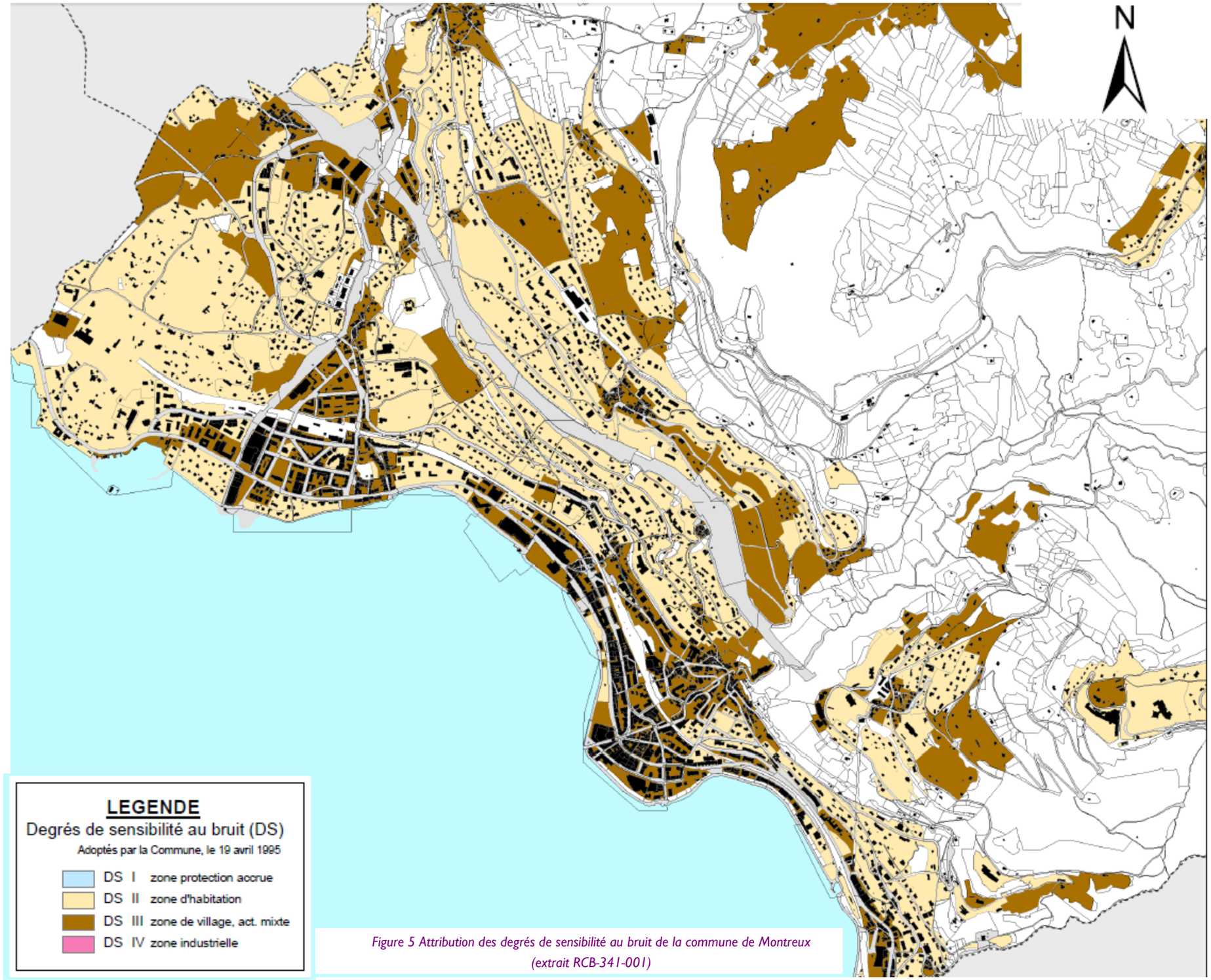


Figure 5 Attribution des degrés de sensibilité au bruit de la commune de Montreux (extrait RCB-341-001)

3 Situation des niveaux sonores avant assainissement

Les niveaux sonores avant assainissement ont été établis par modélisation en fonction du trafic et des caractéristiques des routes. Des mesures *in situ*, en plusieurs emplacements représentatifs, ont été effectuées dans le but de calibrer le modèle (cf. 3.3.2). Le trafic utilisé est celui pronostiqué à l'horizon 2035, selon le principe de prévention. En effet, selon la loi, les mesures d'assainissement doivent être efficaces à long terme et doivent prendre en compte l'évolution future des émissions sur une période minimale de 15 ans à compter de leur réalisation. Etant donné qu'il n'est pas rare que 5 ans s'écoulent entre le lancement des études et le moment de la réalisation des mesures, une marge supplémentaire minimum de 5 ans est à prévoir. Ainsi, l'horizon d'assainissement pour la commune de Montreux a été fixé à 2035.

3.1 Mesures in situ

Un total de 55 mesures in situ de courte durée (15-20 min.) ont été réalisées :

- 10 mesures avant travaux d'assainissement (mise en place d'un phono-absorbant) ont été réalisées en 2014 sur les routes de Brent et de Collondales (Brent_1 à 10)
- 10 mesures de contrôle ont été réalisées à l'été 2015, n°42 à 51 (Gare/Belmont) et n°5 à 7 et n°16 (Rambert) ont permis de contrôler l'effet du revêtement, sur des axes où un revêtement phono-absorbant a été mis en place.
- 35 mesures in situ ont été réalisées, pour la plupart, en été 2015 le long des axes à assainir dans le cadre du PAB.

L'ensemble des fiches des mesures de bruit *in situ* nécessaires pour donner un aperçu de la situation actuelle des niveaux sonores, ainsi que pour vérifier et caler le modèle de calcul, font l'objet de l'Annexe 7 du PAB.

Conditions de mesure : Les mesures ont été réalisées pour la plupart entre avril et juin 2015, ainsi qu'à l'été 2016. Les conditions météorologiques étaient favorables, avec un temps sec, des températures situées généralement entre 15 et 26 °C et des faibles intensités de vent.

Matériel : Le matériel de mesure utilisé est un sonomètre intégrateur de précision de marque BRUEL & KJAER 2238 Mediator, muni d'un microphone à condensateur B & K 4188 avec préamplificateur, monté sur un trépied permettant des hauteurs de mesures allant jusqu'à 3.5 m. Le sonomètre a été étalonné avant et après chaque journée de mesure à l'aide d'un calibreur acoustique B & K 4231. Les deux instruments ont été contrôlés par l'Office fédéral de métrologie en septembre 2013 et juillet 2015 (certificat valable 2 ans).

Méthode de mesure : Les mesures ont été réalisées sur des périodes de 15 minutes selon la densité de trafic, avec une cadence d'enregistrement rapide (100 ms) et une pondération en décibels A (dB(A)). Le microphone était généralement placé à 1.5 m de haut en alignement de façade des bâtiments avec des locaux sensibles au bruit. Les emplacements de mesure ont été choisis de manière à limiter l'influence des nombreux facteurs extérieurs au trafic routier. Un comptage bidirectionnel du trafic routier a été réalisé durant chaque mesure.

Les résultats de ces mesures sont présentés en Annexe 6. Les différentes grandeurs acoustiques (Leq et Lr) du tableau se définissent comme suit :

Le niveau sonore équivalent **Leq** représente une valeur moyenne du niveau sonore sur le temps de la mesure. Lorsque le bruit fluctue, comme c'est le cas pour le trafic routier, cette valeur permet de caractériser l'ambiance qui règne pendant le temps d'observation.

Le niveau d'évaluation **Lr** représente le critère principal servant à l'évaluation du bruit. Il permet la comparaison des niveaux sonores mesurés par rapport aux valeurs limites d'immissions fixées par l'OPB.

Le niveau d'évaluation **Lr** est calculé à partir de Leq, de son adaptation par rapport au trafic de référence (trafic journalier moyenne et % de véhicules bruyants) et de la correction du **niveau ou facteur de correction K**. Cette dernière permet de tenir compte des facteurs de gêne autres que le volume de circulation et la variation du pourcentage de véhicules bruyants. Il est calculé à partir du trafic moyen (N) de jour et de nuit (voir Annexe 3 de l'OPB).

N° fiche Annexe 7	ID Point de mesure	Adresse	Étage	Orientation Façade	Mesuré	Normalisé (2015)		Valeur limite d'immission selon l'OPB		Dépassements des VLI		VA Atteintes
					Leq dB(A) jour	Niveau d'évaluation Lr* en dB(A)						
						jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	
RC 731-IL-S												
Tronçon 1 – Rue du Temple (TJM_{2015} = 3'050 vhc/j)												
13	836476.01	Rue du Temple 2	rez	E	63.3	63	48	65	55			
Tronçon 2 – Route de Glion (TJM_{2015} = 3'050 vhc/j)												
38	836801.01	Route de Glion 27	1er	S	59.3	59	44	60	50			
RC 732-C-S												
Tronçon 10.1 – Rue de la Gare (TJM_{2015} = 4'750 vhc/j)												
42	836250.01	Rue de la Gare 21	rez	S-O	59.7	59	45	65	55			
Tronçon 10.2 – Rue de la Gare (TJM_{2015} = 4'750 vhc/j)												
12	836259.01	Rue de la Gare 33	rez	S-O	59.8	58	44	65	55			
43	836254.01	Rue de la Gare 22	rez	N-E	63.0	64	50	65	55			
RC 733-IL-S												
Tronçon 13.1 – Route de Chernex (TJM_{2015} = 2'800 vhc/j)												
22	837835.01	Route de Chernex 27	rez	N-E	58.3	60	45	60	50			
Tronçon 13.2 – Route de Chernex (TJM_{2015} = 2'800 vhc/j)												
20	280019632.02	Route de Chernex 5	1er	N-O	59.3	58	43	65	55			
Tronçon 15 – Route de l'Arzillière (TJM_{2015} = 2'800 vhc/j)												
23	837050.02	Route de l'Arzillière 5	1er	S-O	60.7	65	50	65	55			

N° fiche Annexe 7	ID Point de mesure	Adresse	Étage	Orientation Façade	Mesuré	Normalisé (2015)		Valeur limite d'immission selon l'OPB		Dépassements des VLI		VA Atteintes
					Leq dB(A) jour	Niveau d'évaluation Lr* en dB(A)						
						jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	
RC 734-IL-S												
Tronçon 23 – Rue du Bourg (TJM_{2015} = 2'950 vhc/j)												
29	835729.01	Chemin des Jordils 1 (Bourg)	rez	O	64.0	63	50	65	55			
RC 734-B-P												
Tronçon 24 – Rue Gambetta (TJM_{2015} = 19'700 vhc/j)												
33	835336.01	Rue Gambetta 37	rez	E	68.3	71	65	65	55	6	10	1
Tronçon 26 – Route de Chailly (TJM_{2015} = 19'700 vhc/j)												
8	3104957.01	Rte de Chailly (face à Baugy 3)	–	–	72.2	72	66	*Mesure de contrôle pour mesure longue durée*				
30	835446.01	Route de Chailly 22	rez	O	72.7	73	67	60	50	13	17	3
RC 735-C-S												
Tronçon 27.1 – Avenue de Belmont (TJM_{2015} = 9'500 vhc/j)												
44	280076593.02	Avenue de Belmont 10	2e	S-O	56.4	59	48	65	55			
45	280073332.01	Rue de la Gare 15	Rez	N-E	64.5	64	54	65	55			
46	835980.01	Avenue de Belmont 5	Rez	N-E	59.9	62	51	65	55			
47	835992.01	Avenue de Belmont 20	Rez	S-O	61.8	63	52	65	55			
48	835990.01	Avenue de Belmont 30bis	Rez	S-O	62.2	63	52	65	55			
Tronçon 27.2 – Avenue de Belmont (TJM_{2015} = 9'500 vhc/j)												
49	835995.01	Avenue de Belmont 17	Rez	N-E	62.4	62	51	60	50			
50	835991.02	Avenue de Belmont 34	1er	S-O	53.6	55	44	60	50			
51	836017.02	Avenue de Belmont 23bis	Rez	S-E	63.0	62	51	60	50			
Tronçon 29 – Routes de Colondalles (TJM_{2015} = 3'100 vhc/j)												
17	280080384.01	Route des Colondalles 65	_	_	64.0	63	48	60	50	3		
18	280057129.01	Route des Colondalles 66	Rez	S-O	49.4	50	35	60	50			
19	836092.01	Route des Colondalles 18	1er	S-O	62.5	62	47	60	50	2		

N° fiche Annexe 7	ID Point de mesure	Adresse	Étage	Orientation Façade	Mesuré	Normalisé (2015)		Valeur limite d'immission selon l'OPB		Dépassements des VLI		VA Atteintes
					Leq dB(A) jour	Niveau d'évaluation Lr* en dB(A)						
						jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	
Tronçon 30 – Route des Colondalles (TJM_{2015} = 3'100 vhc/j)												
Brent_4	835684.01	Route des Colondalles 102	rez	O	59.9	62	47	60	50	2		
Brent_5	19001000 5.01	Rte de la Genevrausaz 45	rez	O	48.9	50	35	60	50			
RC 735-B-P												
Tronçon 31 – Route de Brent (TJM_{2015} = 6'950 vhc/j)												
Brent_2	835810.01	Route de Brent 34	rez	N	63.3	63	53	60	50	3	3	
Tronçon 32 – Route de Brent (TJM_{2015} = 4'100 vhc/j)												
Brent_3	835793.01	Route de Brent 37	rez	E	64.0	65	51	60	50	5	1	
Tronçon 34 –Route de Blonay (TJM_{2015} = 4'100 vhc/j)												
26	835864.02	Route de Blonay 7	1er	N-E	63.8	65	50	65	55			
RC 737-IL-S												
Tronçon 35.1 – Rue des Deux-Fontaines (TJM_{2015} = 6'250 vhc/j)												
24	837040.01	Rue des Deux-Fontaines 12	1er	N-E	57.4	64	53	65	55			
Tronçon 36.2 – Route de Fontanivent (TJM_{2015} = 6'250 vhc/j)												
25	837218.01	Route de Fontanivent 21	rez	N-E	60.4	65	54	60	50	5	4	
RC 737-B-P												
Tronçon 37.2 – Route de Brent (TJM_{2015} = 6'950 vhc/j)												
Brent_1	3105143.01	Route de Brent 32	rez	S	51.3	53	43	60	50			
Brent_7	835797.01	Route de Brent 5	1er	S-E	60.2	59	49	65	55			
Brent_8	835816.01	Route de Brent 25	1er	O	65.3	66	56	60	50	6	6	
Brent_9	853814.01	Route de Brent 23	1er	O	58.3	58	48	60	50			
Brent_10	835788.01	Route de Brent 13	rez	S-E	69.7	68	58	65	55	3	3	
Tronçon 38 – Route de Brent (TJM_{2015}= 20'000 vhc/j)												
Brent_6	835768.01	Rue des Fontaines 20	rez	S	60.1	61	55	65	55			

N° fiche Annexe 7	ID Point de mesure	Adresse	Étage	Orientation Façade	Mesuré	Normalisé (2015)		Valeur limite d'immission selon l'OPB		Dépassements des VLI		VA Atteintes
					Leq dB(A) jour	Niveau d'évaluation Lr* en dB(A)						
						jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	
RC 737-B-P												
Tronçon 39 – Route de Chailly (TJM$_{2015}$ = 20'000 vhc/j)												
32	835633.01	Chemin des Ecoliers 5	1er	O	68.7	69	63	60	50	9	13	
RC 737-C-P												
Tronçon 40 – Route de la Saussaz (TJM$_{2015}$ = 7'550 vhc/j)												
31	835712.01	Route de la Saussaz 4	rez	O	65.2	66	55	65	55	1		
RC 780-B-P												
Tronçon 45 – Avenue de Chillon (TJM$_{2015}$ = 14'850 vhc/j)												
9	836569.01	Avenue de Chillon 92	rez	S-O	64.6	65	59	65	55		4	
Tronçon 47 – Avenue du Casino (TJM$_{2015}$ = 14'850 vhc/j)												
1	9031067.01	Avenue du Casino 26	rez	S	68.1	69	63	65	55	4	8	
Tronçon 49 – Rue du Lac (TJM$_{2015}$ = 14'850 vhc/j)												
37	835243.01	Rue du Lac 24	1er	S	57.3	55	49	60	50			
Tronçon 51 – Rue du Lac (TJM$_{2015}$ = 14'450 vhc/j)												
36	280058844.01	Rue du Lac 64	rez	S	68.0	68	62	65	55	3	7	

Tableau 5 Récapitulatif des mesures « in situ » - calage (tronçons cantonaux)

N° fiche Annexe 7	ID Point de mesure	Adresse	Étage	Orientation Façade	Mesuré	Normalisé (2015)		Valeur limite d'immission selon l'OPB		Dépassements des VLI		VA Atteintes
					Leq dB(A) jour	Niveau d'évaluation Lr* en dB(A)						
						jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	
Tronçons communaux												
Tronçon a – Avenue Alexandre-Vinet (TJM_{2015} = 2'500 vhc/j)												
34	837737.01	Avenue Alexandre-Vinet 30	rez	O	55.6	61	46	65	55			
Tronçon b – Avenue de Belmont (TJM_{2015} = 5'600 vhc/j)												
6	280073694.01	Av. de Belmont 35	rez	N	60.6	59	46	60	50			
7	3104922.01	Av. de Belmont 46	rez	S	60.5	62	49	60	50	2		
16	836014.01	Av. de Belmont 31	rez	N	60.0	59	46	65	55			
Tronçon c – Avenue des Alpes (TJM_{2015} = 6'800 vhc/j)												
11	836201.01	Avenue des Alpes 56	rez	S-O	66.4	66	54	65	55	1		
Tronçon d– Avenue des Alpes (TJM_{2015} = 3'100 vhc/j)												
10	836516.01	Avenue des Planches 23	1er	N	64.4	67	52	65	55	2		
Tronçon g – Avenue Rambert (TJM_{2015} = 6'000 vhc/j)												
5	835214.01	Av. Rambert 9	1er	N	50.8	53	41	60	50			
Tronçon k – Rue de la Corsaz (TJM_{2015} = 2'300 vhc/j)												
4	836407.01	Rue de la Corsaz 9-11	Rez	S-E	60.3	59	44	65	55			
Tronçon n – Rue du Théâtre (TJM_{2015} = 2'550 vhc/j)												
39	836372.01	Rue du Théâtre 8	-	-	60.5	60	45	60	50			
Tronçon o – Rue Industrielle (TJM_{2015} = 6'000 vhc/j)												
3	835953.01	Rue Industrielle 29	rez	N	65.1	66	54	65	55	1		
Tronçon p – Rue d'Etraz (TJM_{2015} = 3'650 vhc/j)												
2	836195.01	Rue d'Etraz 2	rez	N-O	64.5	65	50	65	55			
Tronçon q – Route du Zéphire (TJM_{2015} = 2'350 vhc/j)												
27	838087.01	Route du Zéphire 7	rez	S	58.4	58	43	60	50			
28	838109.01	Route de Plantière 44 (Zéphire)	rez	S-0	54.3	53	38	60	50			

* Vu les nombreux facteurs qui influencent la précision des mesures, les résultats Lr sont arrondis à ± 1dB(A), conformément au manuel du bruit N° 37/06 ch. 4.6 (OFEV et OFROU).

Tableau 6 Récapitulatif des mesures « in situ » - calage (tronçons communaux)

3.2 Mesures de longue durée

Deux mesures de longue durée ont été réalisées en juin, octobre et novembre 2015 afin d'obtenir une vision plus globale de l'évolution des nuisances sonores ainsi qu'une évaluation de la différence d'intensité des niveaux sonores entre la période diurne (6h00-22h00) et nocturne (22h00-6h00).

1. **Route de Chailly (RC 734-B-P, tronçon 26.2) :** Le dispositif de mesure a été placé en limite de parcelle 6380, propriété de Carine et Marjorie Jaggi, à Montreux. Le microphone a été placé sur un mat d'éclairage public, à une hauteur de 3.0 m par rapport au niveau de la route. L'emplacement est situé à environ 5.9 m de l'axe de la route. Un comptage routier sur 7 jours a de plus été réalisé par le service signalisation de la police Riviera (sur demande de la Commune) en parallèle à cette mesure.

Route de Chailly (tronçon 26.2, TJM 2015 : 19'700 véh/j)

Jour	Date	Valeurs Leq en dB(A)	
		De jour	De nuit
Vendredi	12.06.15	76.4	70.9
Samedi	13.06.15	75.5	71.4
Dimanche	14.06.15	74.9	68.9
Lundi	15.06.15	76.5	68.4
Mardi	16.06.15	76.5	68.3
Mercredi	17.06.15	75.5	69.2
Jeudi	18.06.15	75.4	69.8

Leq (moyen) de jour	75.9	
Leq (moyen) de nuit		69.8
Différence jour – nuit	6.1	

2. **Route de Brent (RC 735-C-S, tronçon 33) :** Le dispositif de mesure a été placé sur le bâtiment n° ECA 4132 situé sur la parcelle n° 8070, propriété de Heinz et Magdalena Schoeneich, à Montreux. Le microphone a été placé dans l'embrasure d'une fenêtre située au rez, à une hauteur de 1.7 m par rapport au niveau de la route. L'emplacement est situé à environ 13 m de l'axe de la route. Un comptage routier sur 7 jours a de plus été réalisé par le service signalisation de la police Riviera (sur demande de la Commune) en parallèle à cette mesure.

Route de Brent (tronçon 33, TJM 2015 : 4'100 véh/j)

Jour	Date	Valeurs Leq en dB(A)	
		De jour	De nuit
Mercredi	28.10.15	65.0	56.4
Jeudi	29.10.15	64.0	52.8
Vendredi	30.10.15	64.1	54.8
Samedi	31.10.15	62.2	54.8
Dimanche	01.11.15	61.3	50.2
Lundi	02.11.15	63.5	51.1
Mardi	03.11.15	63.6	51.9

Leq (moyen) de jour	63.5	
Leq (moyen) de nuit		53.6
Différence jour – nuit	9.9	

Les résultats détaillés de ces mesures de longue durée sont présentés dans les rapports de mesures longues (Pièce G). Les principaux résultats sont repris ci-après.

Au vu de ces résultats et des différents PAB connexes réalisés, et il a été décidé, en accord avec la Commune et le Canton, que la différence jour/nuit (Δ) à prendre en compte selon le type de tronçon serait de :

- **Δ 6 dB(A)** pour les axes structurants et aux trafics élevés (tronçons 45 à 51, 24 à 26 et 38/39)
- **Δ 8 dB(A)** pour les axes principaux et aux trafics moyens (tronçons 23, 31, 37.1, 37.2, 35, 36, 40 et 41)
- **Δ 10 dB(A)** pour le restant des tronçons considérés (faibles trafics)

Les différences jour-nuit considérées pour chacun des axes routiers sont détaillées au Chapitre 3.4.

3.3 Calcul des immissions sonores

3.3.1 Principes de modélisation

Les immissions sonores ont été déterminées au droit des fenêtres[1] des bâtiments. Elles sont exprimées en décibels A (dB(A)). L'importance des immissions sonores induites par le trafic dépend de nombreux paramètres. Les plus importants sont la vitesse des véhicules, la proportion de véhicules bruyants et la pente de la route. Ces derniers sont pris en compte dans le calcul d'immission. D'autres paramètres tels que la qualité du revêtement, les conditions de circulation ou encore les conditions météorologiques ne sont pas pris en compte dans le modèle.

Les immissions ont été calculées au moyen du logiciel SLIP[2], qui se base sur le modèle de calcul StL-86+ développé par l'EMPA. Elles sont définies pour des conditions dites normales, soit pour un trafic journalier annuel moyen (TJM), un revêtement sec de la chaussée et en absence de vent.

Les immissions sonores ont dans un premier temps été calculées sur la base des conditions de trafic actuelles (situation 2015) issues des données de base et comparées aux mesures courtes durées effectuées dans le cadre de ce mandat mais également avec d'autres mesures courtes durées effectuées dans le cadre de mandats spécifiques réalisés par B+C ingénieurs (Chapitre 3.1). Les paramètres pris en compte ont été les suivants :

- Les axes routiers : avec les données de trafic présentées dans le Chapitre 2.
- Courbes de niveau : tous les 1 m d'altitude, selon le MNT.
- Bâtiments : la position et l'emprise des bâtiments ont été déterminées sur la base du cadastre fourni par l'OIT. Les hauteurs des bâtiments et le nombre d'étages ont aussi été pris en compte conformément aux informations fournies par l'OIT, complétées par nos visites in situ. Le point d'évaluation considéré se situe sur chaque bâtiment au niveau de la façade sensible la plus exposée, à une hauteur standard de 4.5 m par rapport au sol correspondant au premier étage.
- Les bâtiments considérés dans l'étude ont été définis après une première analyse sur tous les bâtiments de la commune. L'ensemble des bâtiments présentant un niveau sonore supérieurs aux VLI DSII – 5 dB(A) ont été retenus pour définir le périmètre d'étude. Une deuxième série de calcul a ensuite été effectuée pour les bâtiments contenus dans le périmètre, avec un point de calcul par étage3.
- Parcelles constructibles : les parcelles non construites situées en zone à bâtir et riveraines des axes d'étude ont également été intégrées à l'évaluation. Pour ces dernières, le point d'évaluation a systématiquement été retenu à 6 m de la limite parcellaire et 3.0 m de hauteur par rapport au terrain naturel selon les instructions de la DGMR.

---

[1] Le point de calcul d'immission sonore est placé sur la façade la plus exposée du bâtiment pris en compte. Le point est placé à une distance de 0.1 m par rapport à la façade et à une hauteur de 4.5 m. La réflexion de la façade évaluée n'est pas considérée.

[2] SLIP est un programme de pronostic du bruit reconnu et bien établi en Suisse, développé par Grolimund & Partner AG

[3] La hauteur d'évaluation pour chaque étage est définie systématiquement en prenant une hauteur standard d'étage selon le principe suivant : 1.7 + n · 2.8 m

- Obstacles : bâtiments, murs, parapets et autres sont considérés comme obstacles à la propagation du bruit. Les réflexions de premier ordre ont aussi été prises en compte sur ces éléments. La position de ces éléments est définie sur la base du cadastre et confirmée par visites in situ. Les clôtures et haies n'ont pas été prises en compte, l'arborisation ne jouant qu'un rôle secondaire.

Le modèle de calcul SLIP élaboré dans le cadre du PAB de la commune de Montreux a été adapté spécifiquement afin de prendre en compte l'effet des passages sous-voies. Cette mise à jour du modèle s'est basée sur la méthode de calcul du bruit aux alentours de portails de tunnel routiers développée par l'EMPA[1]. Elle a pour principe d'intégrer une source ponctuelle au niveau des portails afin de simuler l'effet du passage sous-voies.

L'Annexe 3 indique, pour l'ensemble des bâtiments évalués, les niveaux sonores pour chaque étage.

3.3.2 Calage du modèle des immissions

La comparaison entre les valeurs mesurées *in situ* et celles issues du modèle de calcul permet de caler ce dernier en y appliquant certaines corrections (Tableau 8). Ici, pour la plupart des situations, il existe des différences importantes entre les valeurs des mesures in situ et le modèle de calcul SLIP. Ce dernier calcule quasi systématiquement des immissions plus élevées, ce qui le place du côté de la sécurité pour les riverains.

Pour certains points (mesures 3, 8, 9, 10, 11, 23, 25, 31, 32, 34, 36 et 39), l'écart est compris dans une marge acceptable de plus ou moins 2 dB(A), explicable par les nombreux facteurs locaux pouvant influencer la mesure ponctuelle (vitesses réelles, type de revêtement, etc.) ainsi que par les paramètres du modèle de calcul. La pente, les haies denses et épaisses ainsi que les talus aux abords de la chaussée sont autant de paramètres augmentant la difficulté du calage du modèle. Dans le cas présent, la pente des axes provoque des différences mesures-modèles régulièrement importantes. Le modèle surévalue les immissions (de +1 à +2 dB(A)) pour les routes aux pentes supérieures à 5 %. Afin d'affiner le modèle, des adaptations ou des contrôles spécifiques ont été effectués. Les corrections suivantes ont été appliquées au modèle :

- La mesure 1 se situe sur l'avenue du Casino. Les vitesses effectives y sont plus faibles que les 50 km/h légalisés. **Correction locale du modèle de - 1 dB(A).**
- Les mesures 2, 20, 22, Brent_3 et Brent_6 se situe sur des tronçons où les vitesses effectives sont plus basses que les vitesses légales et présentant des pentes de 5 à 10 % dont les effets sont surévalués par le modèle. **Correction locale du modèle de - 2 dB(A)**
- Les mesures 5, 6 et 7 et 16 se situent sur des tronçons où un phono-absorbant (type SDA4) est en place (effet de -3 à -7 dB(A) 4 ans après la pose). **Pas de correction du modèle.**
- Les mesures 4, 30 et 37 affichent des écarts de 2.5 à 5.6 dB(A) par rapport au modèle. Des conditions locales (réflexion, balcons, végétation dense, …) ou spécifiques à la mesure (bruit parasites) peuvent expliquer ces écarts au rez. **Pas de correction du modèle.**
- Les mesures 12, 13, 17, 18, 19, 33, Brent_5 et Brent_6 se situent sur des tronçons avec des pentes de 5 à 9 %. Le modèle surévaluant les effets de ces pentes, une **correction locale du modèle de - 1 dB(A)** est appliquée.
- La mesure 24 se situe sur un tronçon avec des fronts bâtis rapprochés. Le modèle semble surévaluer la réflexion. **Correction locale du modèle de - 1 dB(A).**

[1] Die Lärmabstrahlung von Strassentunnel-Portalen, EMPA, décembre 1983

- Les mesures 26 et 29 se situent sur des tronçons où les vitesses effectives sont nettement plus faibles que les celles légalisées. **Correction locale du modèle de – 2 dB(A).**
- Les mesures 27, 28 et 38 se situent sur des tronçons avec des pentes supérieures à 10 %. Le modèle surévalue l'effet de ces pentes. **Correction locale du modèle de – 2 dB(A).**
- Les mesures 42 à 51 se situent sur des tronçons où un phono-absorbant (ACMR8 et SDA4) est en place avec un effet de 1.6 à 8 dB(A) (1 an après la pose). Les vitesses effectives y sont ponctuellement plus faibles que celle légalisées et une légère pente est présente. **Correction locale du modèle de – 1 dB(A).**
- Les mesures Brent_1 et Brent_7 à Brent_10 se situent sur des tronçons présentant des vitesses effectives plus basses que celles légalisées et avec une pente moyenne de 7 %. Le modèle surévaluant l'effet des pentes, une **correction locale du modèle de - 3 dB(A)** est appliquée.
- La mesure Brent_2 se situe sur un tronçon présentant des vitesses effectives nettement plus basses que celles légalisées (présence d'un carrefour) et avec une pente moyenne de 7 %. Le modèle surévaluant l'effet des pentes, une **correction locale du modèle de -4 dB(A)** est appliquée.
- Les mesures 14, 15, 21, 35, 40 et 41 n'ont pas été prises en compte (non valides ou hors périmètre d'étude).

N° mesure	EGID. Point de mesure	Adresse	Tronçon	Etage	Façade	Valeur mesurée [dB(A)]	Valeur calculée [dB(A)]	Delta [dB(A)] (calculé - mesuré)	Remarques
RC 780-B-P									
1	9031067.01	Avenue du Casino 26	47	rez	S	68.6	71.1	2.5	Vitesse effective < 50km/h, conditions locales (angle <180°)
9	836569.01	Avenue de Chillon 92	45	rez	S-O	65.3	65.5	0.2	
36	280058844.01	Rue du Lac 64	51	rez	S	68.3	69.4	1.1	
37	835243.02	Rue du Lac 24	49	1er	S	55.0	60.6	5.6	Conditions locales (balcons, angle <180°)
RC 734-B-P									
8	3104957.01	Rte de Chailly (face à Baugy 3)	26.2	-	-	71.7	72.3	0.6	
30	835446.01	Route de Chailly 22	26.2	rez	O	73.2	70.7	-2.5	Conditions locales (Effet réflexion mur/façade), M08 proche et OK
33	835336.01	Rue Gambetta 37	24	rez	E	70.8	73.9	3.1	Effet pente (9%) surévalué par SLIP
RC 732-C-S									
12	836259.01	Rue de la Gare 33	10.2	rez	S-O	57.5	62.4	4.9	Effet pente local 5% surévalué par SLIP, conditions locales de mesure (décrochement façade)
42	836250.01	Rue de la Gare 21	10.2	rez	S-O	58.7	62.3	3.6	Effet ACMR8 (effet 2 dB(A)), vitesses plus faibles et conditions locales (passage piéton)
43	836254.01	Rue de la Gare 22	10.1	rez	N-E	63.5	68.0	4.5	Effet ACMR8 (effet 2 dB(A)), vitesses plus faibles

N° mesure	EGID. Point de mesure	Adresse	Tronçon	Etage	Façade	Valeur mesurée [dB(A)]	Valeur calculée [dB(A)]	Delta [dB(A)] (calculé - mesuré)	Remarques
RC 731-IL-S									
13	836476.01	Rue du Temple 2	1	rez	E	63.1	66.3	3.2	Effet pente 6% surévalué par SLIP, conditions locales de mesure (réflexion façade et angle d'ouverture)
14	*Sur tronçons 6 et 7 (sortis de l'étude)*								
15									
38	836801.01	Route de Glion 27	2	1er	S	58.8	67.6	8.8	Effet pente 12 % surévalué par SLIP, conditions locales (obstacle: escaliers)
40	*Sur tronçon 5 (sorti de l'étude)*								
41									
RC 735-C-S									
17	280080384.03	Route des Colondalles 65	29	_	_	63.1	67.4	4.3	Effet pente 6 % surévalué par SLIP, conditions locales de mesure (place de parking, angle <180°)
18	280057129.01	Route des Collondales 66	29	rez	S-O	50.0	51.8	1.8	Effet pente 6 % surévalué par SLIP
19	836092.02	Route des Collondales 18	29	1er	S-O	61.7	63.5	1.8	Effet pente 6 % surévalué par SLIP
Brent_4	835684.01	Route des Colondalles 102	30	rez	O	61.9	64.0	2.1	Effet pente 6 % surévalué par SLIP, conditions locales (mur et végétation)
Brent_5	190010005.01	Route de la Genevrausaz 45	30	rez	O	50.3	54.0	3.7	Effet pente 6 % surévalué par SLIP
44	280076593.02	Avenue de Belmont 10	27.1	2e	S-O	58.5	65.4	6.9	Famsiphonogrip en place (effet 4 dB(A)), conditions locales (angle < 180°)
45	280073332.01	Rue de la Gare 15	27.1	rez	N-E	64.4	70.0	5.6	Famsiphonogrip en place (effet 8 dB(A), conditions locales (sous couvert)
46	835980.01	Avenue de Belmont 5	27.1	rez	N-E	61.5	70.4	8.9	Famsiphonogrip en place (effet 5 dB(A)), conditions locales (réflexions)

N° mesure	EGID. Point de mesure	Adresse	Tronçon	Etage	Façade	Valeur mesurée [dB(A)]	Valeur calculée [dB(A)]	Delta [dB(A)] (calculé - mesuré)	Remarques
RC 735-C-S									
47	835992.01	Avenue de Belmont 20	27.1	rez	S-O	62.5	70.9	8.4	Famsiphonogrip en place (effet 6 dB(A)), conditions locales (passage piéton, ruelle).
48	835990.01	Avenue de Belmont 30bis	27.1	rez	S-O	62.8	70.1	7.3	Famsiphonogrip en place (effet 5 dB(A)).
49	835995.01	Avenue de Belmont 17	27.2	rez	N-E	61.7	70.4	8.7	Famsiphonogrip en place (effet 5 dB(A)), Δ 3.7 dB(A) effet pente 6% surévaluée par SLIP.
50	835991.02	Avenue de Belmont 34	27.2	1er	S-O	54.7	65.7	11.0	Famsiphonogrip en place (effet 5 dB(A)), Δ 6.0 dB(A), effet pente 6% surévaluée par SLIP, conditions locales (terrasse et mur)
51	836017.01	Avenue de Belmont 23bis	27.2	rez	N-E	62.0	68.3	6.3	Famsiphonogrip en place (effet 4 dB(A)), conditions locales (passage piéton et carrefour)
RC 733-IL-S									
20	280019632.02	Route de Chernex 5	13.2	1er	N-O	58.2	67.8	9.6	Effet pente 7 % surévalué par SLIP, vitesses plus faible, condition locale (angle d'ouverture, axe décalé côté montée car plus de véhicules qui montent)
22	837835.01	Route de Chernex 27	13.1	rez	N-E	59.8	70.3	10.5	Effet pente 10% surévalué par SLIP, vitesses plus faibles, conditions locales (rétrécissement, chicanes, réflexion surévaluée par SLIP)
23	837050.02	Route de l'Arzillière 5	15	1er	S-O	64.7	65.6	0.9	

N° mesure	EGID. Point de mesure	Adresse	Tronçon	Etage	Façade	Valeur mesurée [dB(A)]	Valeur calculée [dB(A)]	delta [dB(A)] (calculé-mesuré)	Remarques
RC 737-IL-S									
24	837040.02	Rue des Deux-Fontaines 12	35.1	1er	N-E	63.6	68.6	5.0	Effet réflexion surévalué par SLIP (conditions locales, angle < 180°)
25	837218.01	Route de Fontanivent 21	36.2	rez	N-E	64.8	65.3	0.5	Conditions locales (effet passage piéton, carrefour, angle d'ouverture < 180° car voitures parquées)
RC 735-B-P									
26	835864.02	Route de Blonay 7	34	1er	N-E	64.5	68.0	3.5	Vitesses plus faibles
Brent_2	835810.01	Route de Brent 34	31	rez	N	62.9	71.6	8.7	Vitesse effective < 80km/h (50 km/h), effet pente 7 % surévalué par SLIP, condition locales (proche d'un carrefour)
Brent_3	835793.01	Route de Brent 37	32	rez	E	64.9	69.0	4.1	Vitesse effective < 80km/h, effet pente 7 % surévalué par SLIP
RC 734-IL-S									
29	835729.01	Chemin des Jordils 1 (Bourg)	23	rez	O	62.9	68.2	5.3	Vitesses < 50 km/h (30 km/h), rétrécissement, conditions locales (bitume récent)
RC 737-C-P									
31	835712.01	Route de la Saussaz 4	40	rez	O	66.2	67.8	1.6	Conditions locales (barrières)
RC 737-B-P									
32	835633.01	Chemin des Ecoliers 5 (Chailly)	39	1er	O	68.6	67.0	-1.6	vitesses plus élevées mais effet de pente (5 %) surévalué par SLIP
Brent_1	3105143.01	Route de Brent 32	37.2	rez	S	52.7	64.6	11.9	Vitesse effective < 60km/h (40km/h), effet pente 7 % surévalué par SLIP, condition locales (proche d'un virage)
Brent_6	835768.01	Rue des Fontaines 20	38	rez	S	60.8	67.3	6.5	Vitesse effective < 60km/h, effet pente 5% et réflexion (condition locale) surévalués par SLIP

N° mesure	EGID. Point de mesure	Adresse	Tronçon	Etage	Façade	Valeur mesurée [dB(A)]	Valeur calculée [dB(A)]	delta [dB(A)] (calculé-mesuré)	Remarques
RC 737-B-P									
Brent_7	835797.01	Route de Brent 5	37.2	1er	S-E	58.8	65.3	6.5	Vitesse effective < 60km/h, effet pente 7% et réflexion (condition locale) surévalués par SLIP
Brent_8	835816.01	Route de Brent 25	37.2	1er	O	65.6	71.7	6.1	Vitesse effective < 80km/h (60 km/h), effet pente 7% surévalué par SLIP
Brent_9	853814.01	Route de Brent 23	37.2	1er	O	58.1	63.3	5.2	Vitesse effective < 80km/h (60 km/h), effet pente 7% et rélexion (condition locale) surévalués par SLIP
Brent_10	835788.01	Route de Brent 13	37.2	rez	S-E	68.1	74.5	6.4	Vitesse effective < 80km/h (60 km/h), effet pente 7% surévalué par SLIP
Tronçons communaux									
2	836195.01	Rue d'Etraz 2	p	rez	N-O	65.2	69.4	4.2	Vitesse effective < 50km/h, effet pente 10 % surévalué par SLIP
3	835953.01	Rue Industrielle 29	o.1	rez	N	66.2	67.0	0.8	
4	836407.01	Rue de la Corsaz 9-11	k	rez	S-E	59.2	62.2	3.0	
5	835214.02	Av. Rambert 9	g	1er	N	53.4	63.1	9.7	Phono-absorbant en place (effet 8 dB(A)),
6	280073694.01	Av. de Belmont 35	b	rez	N	58.8	63.4	4.6	Phono-absorbant en place (effet 5 dB(A)),
7	3104922.01	Av. de Belmont 46	b	rez	S	61.5	65.3	3.8	Phono-absorbant en place (effet 3 dB(A)),
10	836516.01	Avenue des Planches 23	d.1	1er	N	66.8	67.1	0.3	
11	836201.01	Avenue des Alpes 56	c	rez	S-O	65.9	66.6	0.7	Vitesses plus faibles
16	836014.01	Av. de Belmont 31	b	rez	N	59.1	64.7	5.6	Phono-absorbant en place (effet 7 dB(A)),
21	*Mesure non prise en compte (effet passage piéton, tronçon c)*								

N° mesure	EGID. Point de mesure	Adresse	Tronçon	Etage	Façade	Valeur mesurée [dB(A)]	Valeur calculée [dB(A)]	delta [dB(A)] (calculé-mesuré)	Remarques
Tronçons communaux									
27	838087.01	Route du Zéphire 7	q	rez	S	58.3	62.1	3.8	Effet pente 13 % surévalué par SLIP, conditions locales (obstacles)
28	838109.01	Route de Plantière 44 (Zéphire)	q	rez	S-O	53.0	61.0	8.0	Effet pente 11 % surévalué par SLIP, conditions locales (obstacles)
34	837737.01	Avenue Alexandre-Vinet 30	a	rez	O	60.8	60.9	0.1	VB mesurés plus faible (0 %)
35	Mesure réalisée sur un tronçon hors étude (Mayor-Vautier 23)								
39	836372.01	Rue du Théâtre 8	n	-	-	59.7	61.6	1.9	

Tableau 7 Comparaison entre valeurs mesurées « in situ » et modèle d'immission (situation 2015-2016)

Les mesures *in situ* confirment les principales hypothèses de calcul, et permettent de valider le modèle d'évaluation des immissions, en tenant compte des adaptations ci-dessus.

3.4 Calcul des immissions sonores à l'horizon d'assainissement

Afin de rendre les mesures d'assainissement efficaces à long terme, les immissions sonores ont ensuite été calculées pour la période diurne avec le trafic projeté (à l'horizon d'assainissement 2035) pour tenir compte de l'évolution future des émissions.

Les valeurs de nuit ont été calculées en soustrayant aux valeurs de jour la différence jour-nuit établie sur la base des mesures longue durée (Chapitre 3.2). La correction de niveau (facteur K, applicable aux axes présentant un trafic horaire moyen inférieur à 100 uv/h, situation 2035) est ensuite appliquée pour obtenir le niveau d'évaluation en situation nocturne.

Les corrections de niveau K prises en comptes sont présentées dans les tableaux ci-après.

No RC	Tronçon	TJM 2035	Taux VB [%]	Delta jour-nuit	Correction de niveau K 2035
731-IL-S	1	4'200	10	10	-4.2
731-IL-S	2	4'200	10	10	-4.2
731-IL-S	3	4'200	10	10	-4.2
731-IL-S	4	4'200	10	10	-4.2
732-C-S	8	5'200	10	10	-3.3
732-C-S	9	2'900	10	10	-5.0
732-C-S	10.1	6'600	10	10	-2.3
732-C-S	10.2	9'000	10	10	-0.9
732-C-S	11	6'600	10	10	-2.3
733-IL-S	12	3'900	10	10	-4.5
733-IL-S	13.1	3'900	10	10	-4.5
733-IL-S	13.2	3'900	10	10	-4.5
733-IL-S	14	3'900	10	10	-4.5
733-IL-S	15	3'900	10	10	-4.5
734-IL-S	23	4'100	10	8	-4.3
734-B-P	24	27'200	10	6	0.0
734-B-P	25	27'200	10	6	0.0
734-B-P	26.1	27'200	10	6	0.0
734-B-P	26.2	27'200	10	6	0.0
735-C-S	27.1	11'000	10	10	0
735-C-S	27.2	11'000	10	10	0
735-C-S	28	6'600	10	10	-2.3
735-C-S	29	4'300	10	10	-4.1
735-C-S	30	4'300	10	10	-4.1
735-B-P	31	9'600	10	8	-0.6

No RC	Tronçon	TJM 2035	Taux VB [%]	delta jour-nuit	Correction de niveau K 2035
735-B-P	32	5'700	10	10	-2.9
735-B-P	33	5'700	10	10	-2.9
735-B-P	34	5'700	10	10	-2.9
737-IL-S	35.1	8'600	10	8	-1.1
733-IL-S	35.2	8'600	10	8	-1.1
737-IL-S	36.1	8'600	10	8	-1.1
737-IL-S	36.2	8'600	10	8	-1.1
737-IL-S	36.3	8'600	10	8	-1.1
737-B-P	37.1	9'600	10	8	-0.6
737-B-P	37.2	9'600	10	8	-0.6
737-B-P	38	27'600	10	6	0.0
737-B-P	39	27'600	10	6	0.0
737-C-P	40	10'400	10	8	-0.3
737-C-P	41	10'400	10	8	-0.3
780-B-P	45	20'500	10	6	0.0
780-B-P	46	20'500	10	6	0.0
780-B-P	47	20'500	10	6	0.0
780-B-P	48.1	20'500	10	6	0.0
780-B-P	48.2	20'500	10	6	0.0
780-B-P	49	20'500	10	6	0.0
780-B-P	50	20'000	10	6	0.0
780-B-P	51	20'000	10	6	0.0

Tableau 8 Différence jour-nuit et correction de niveau K pour les tronçons cantonaux

	Tronçon	TJM 2035	Taux VB	delta jour-nuit	Correction de niveau K 2035
Tronçons communaux	a	3'400	10	10	-5.0
	b	8'300	10	10	-1.3
	c	9'100	10	10	-0.9
	d.1	4'300	10	10	-4.1
	d.2	4'800	10	10	-3.6
	e	8'700	10	10	-1.1
	g	8'300	10	10	-1.3
	h	4'100	10	10	-4.3
	i.1	8'300	10	10	-1.3
	i.2	5'800	10	10	-2.8
	k	3'200	10	10	-5.0
	l	5'500	10	10	-3.1
	m	4'100	10	10	-4.3
	n	3'500	10	10	-5.0
	o.1	8'300	10	10	-1.3
	o.2	8'300	10	10	-1.3
	p	5'000	10	10	-3.5
	q	3'200	10	10	-5.0

Tableau 9 Différence jour-nuit et correction de niveau K pour les tronçons communaux

Après correction du facteur K pour les axes à faible trafic, les différences entre les niveaux d'évaluation jour et nuit se situent entre 6 et 15 dB(A). Pour les axes présentant une différence jour-nuit inférieure à 10 dB(A), la situation déterminante en termes de dépassements des VLI est donc systématiquement la situation nocturne. Pour les axes présentant une différence jour-nuit supérieure à 10 dB(A), c'est la situation diurne qui est déterminante.

Concernant les dépassements des valeurs d'alarme (VA), c'est en règle générale la situation de jour qui est la plus défavorable. Le diagnostic tient compte de cette situation.

3.5 Situation des niveaux sonores avant assainissement

Par état avant assainissement (ou situation actuelle), on entend la situation des niveaux sonores avec un **trafic pronostiqué à l'horizon 2035 sans mise en place de mesures d'assainissement**.

Les plans « Situation des niveaux sonores avant assainissement » (RCB-341-005 et RCB-341-006) ainsi que le tableau des immissions sonores (Annexe 3) détaillent les niveaux sonores projetés à l'horizon 2035 sans mesures d'assainissement et les dépassements des VLI pour l'ensemble des bâtiments et parcelles sensibles situés dans le périmètre d'étude. Le tableau ci-après présente un bilan global, par tronçon, de l'évaluation des immissions sonores pour cet état avant assainissement.

- Les tronçons a, h et n ne sont concernés par aucun dépassement des VLI, de jour comme de nuit. Ces tronçons ne nécessitent donc pas d'assainissement.
- Les tronçons 13.1, 13.2, 34, k, l et q sont en dépassement des VLI de jour uniquement.
- 23 tronçons engendrent des dépassements des VLI de jour et de nuit soit les tronçons 2, 4, 9, 10.2, 11, 12, 14, 15, 23, 29, 30, 31, 32, 36.1, 36.2, 37.1, 41, b, d.1, g, i.2, m, p.
- 33 tronçons engendrent des dépassements des VA soit les tronçons 1, 3, 8, 10.1, 24, 25, 26.1, 26.2, 27.1, 27.2, 28, 33, 35.1, 35.2, 36.3, 37.2, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 48.1, 48.2, 49, 50, 51, c, d.2, e, i.1, o.1, o.2.

Le nombre de personnes touchées par des dépassements des VLI et/ou des VA est d'environ 16'943 personnes. Au total, pour les situations de jour et de nuit, 218 bâtiments sont en atteinte ou dépassement des VA et 762 bâtiments sont en situation de dépassement des VLI (692 dépassements de jour et 600 de nuit). 162 bâtiments sont en dépassement des VLI uniquement de jour et 70 en dépassements des VLI uniquement de nuit.

En règle générale, le nombre d'habitants a été estimé sur la base du nombre de logement provenant de la base de données SIBAT en considérant qu'un logement correspond à trois personnes. Ce nombre de personnes exposées au bruit est donc une estimation vraisemblablement trop élevée au regard du nombre d'habitant de la commune.

Les parcelles non-bâties et équipées en 1985 (cf. chapitre 2.2) ont également été évaluées. Sur 28 parcelles concernées (cf. plans RCB-341-003 et RCB-341-004), 1x8 d'entre-elles sont en dépassement des VLI et 2 dépassent les VA (Annexe 3).

Tronçon		Bâtiments (parcelles) évalués	Nombre de bâtiments (parcelles) dépassant les valeurs limites d'exposition au bruit				Nombre de personnes touchées
			Dépassant les VLI			Atteignant les VA	
			total	de jour	de nuit		
RC 731-IL-S							
1	Rue du Temple	20	15	15	7	6	108
2	Route de Glion	16 (1)	9	9	3	0	116
3	Route de Glion	15 (1)	10	10	7	2	51
4	Route de Glion	10	7	7	5	0	331
RC 732-C-S							
8	Avenue du Midi	24	15	15	13	4	368
9	Rue du Pont	39	8	8	1	0	22
10.1	Rue de la Gare	8	6	6	4	2	47
10.2	Rue de la Gare	8	6	6	3	0	665
11	Avenue des Alpes	26	10	10	2	0	71
RC 733-IL-S							
12	Rue de l'Ancien Stand	21	12	12	7	0	323
13.1	Route de Chernex	21	8	8	0	0	41
13.2	Route de Chernex	19 (1)	11	11	0	0	66
14	Route de l'Arzillière	8	4	4	2	0	15
15	Route de l'Arzillière	10	4	4	0	0	178
RC 734-IL-S							
23	Rue du Bourg	28	19	19	7	0	65
RC 734-B-P							
24	Rue Gambetta	32	25	24	24	20	717
25	Route de Chailly	13	10	6	10	5	390
26.1	Route de Chailly	11	6	5	6	3	342
26.2	Route de Chailly	71	46	32	46	10	762
RC 735-C-S							
27.1	Avenue de Belmont	17	14	14	14	6	377
27.2	Avenue de Belmont	9 (1)	8	8	8	8	115
28	Rue de l'Ancien Stand	10	10	10	9	5	175
29	Route des Colondalles	46 (1)	24 (1)	24 (1)	7	0	187
30	Route des Colondalles	12 (2)	8 (2)	8 (2)	6 (2)	0	47

Tronçon		Bâtiments (parcelles) évalués	Nombre de bâtiments (parcelles) dépassant les valeurs limites d'exposition au bruit				Nombre de personnes touchées
			Dépassant les VLI			Atteignant les VA	
			total	de jour	de nuit		
RC 735-B-P							
31	Route de Brent	1	1	1	1	0	3
32	Route de Brent	8 (2)	1 (2)	1 (2)	1 (2)	0	3
33	Route de Brent	14 (2)	6 (1)	6 (1)	3 (1)	1	29
34	Route de Blonay	8 (2)	2	2	0	0	16
RC 737-IL-S							
35.1	Rue des Deux Fontaines	16	14	13	14	1	79
35.2	Rue des Deux Fontaines	9	4	3	4	3	10
36.1	Route de Fontanivent	33 (2)	20 (1)	18 (1)	20 (1)	0	165
36.2	Route de Fontanivent	36 (2)	19 (2)	17 (2)	19 (2)	0	170
36.3	Route de Fontanivent	9	6	5	6	1	23
RC 737-B-P							
37.1	Route de Brent	8 (3)	0 (3)	0 (3)	0 (3)	0	0
37.2	Route de Brent	22 (1)	15 (1)	12 (1)	15 (1)	1	73
38	Route de Brent	16	8	5	8	1	30
39	Route de Chailly	17 (1)	13 (1)	11 (1)	13 (1)	2 (1)	580
RC 737-C-P							
40	Route de la Saussaz	14 (1)	7 (1)	6 (1)	7 (1)	1	48
41	Route de la Saussaz	4	1	0	1	0	2
RC 780-B-P							
45	Avenue de Chillon	41	32	28	26	20	1'052
46	Avenue de la Riviera	23	17	14	17	2	702
47	Avenue du Casino	30	28	28	26	19	934
48.1	Avenue Claude-Nobs	43	40	35	37	32	1'489
48.2	Grand'Rue	6	2	2	2	2	112
49	Rue du Lac	43 (1)	24 (1)	19 (1)	24 (1)	14 (1)	809
50	Rue du Lac	33	25	19	25	6	163
51	Rue du Lac	76	49	39	49	17	1'317

Tronçon		Bâtiments (parcelles) évalués	Nombre de bâtiments (parcelles) dépassant les valeurs limites d'exposition au bruit				Nombre de personnes touchées
			Dépassant les VLI			Atteignant les VA	
			total	de jour	de nuit		
Tronçons communaux							
a	Avenue Alexandre-Vinet	13	0	0	0	0	0
b	Avenue de Belmont	16 (2)	12 (2)	12 (2)	11 (1)	0	462
c	Avenue des Alpes	38	33	33	33	7	1'003
d.1	Avenue des Planches	13	7	7	1	0	420
d.2	Avenue des Planches	15	11	11	9	7	226
e	Avenue du Châtelard	17	8	8	6	3	318
g	Avenue Eugène-Rambert	38	17	17	15	0	148
h	Avenue Mayor-Vautier	10 (1)	0	0	0	0	0
i.1	Avenue Nestlé	9	8	8	7	4	113
i.2	Avenue Nestlé	6	1	1	1	0	78
k	Rue de la Corsaz	15	8	8	0	0	62
l	Avenue de la Paix	11	5	5	0	0	186
m	Rue du Grammont	11	5	5	1	0	141
n	Rue du Théâtre	12	0	0	0	0	0
o.1	Rue Industrielle	7	5	5	4	2	156
o.2	Rue Industrielle	4	3	3	2	1	75
p	Rue d'Etraz	4	4	4	1	0	107
q	Route du Zéphire	24	6	6	0	0	72
	Total	**1'265 (27)**	**762 (18)**	**692 (18)**	**600 (16)**	**218 (2)**	**16'943**

Figure 6 Synthèse de la situation des niveaux sonores (actuelle et/ou de références) avant (SANS) assainissement

4 Mesures d'assainissement

La législation stipule que les mesures d'assainissement doivent être mises en œuvre en priorité à la source (art 11 al 1 LPE), puis sur le chemin de propagation (art 13 al 3 OPB) et en ultime recours au lieu d'immission, c'est-à-dire sur les bâtiments (art 15 al 1 et 2 OPB).

Différents types de mesures ont été étudiées et discutées. Le choix final des mesures d'assainissement proposées a été validé après consultation technique de la commune de Montreux et de la DGMR au printemps 2017 (mail de M. Blanco du 12.06.17) L'ensemble des mesures proposées sont représentées schématiquement sur les plans « situation sonore après assainissement » (RCB-341-008 et RCB-341-009).

Certaines mesures préconisées couvrent plusieurs portions de routes, propriété du Canton pour une part et de la Commune pour l'autre part. Dans ces cas chaque propriétaire est formellement responsable de la réalisation et du financement de la mesure sur la portion de route dont elle est la propriétaire.

Les longueurs, surfaces et coûts pris en compte dans la présente étude sont définis au prorata de la longueur effective de route propriété de chacun des intervenants. Cette répartition est à considérer comme une hypothèse de travail qui devra être précisée au stade des projets d'exécution.

Les différents types de mesures sont :

PREFIXE	DESCRIPTION
A	Mesure à la source, sur le **réseau** : mesures telles que le délestage, la limitation ou interdiction des poids lourds, la planification des déplacements.
B	Mesure à la source, sur la **route** : mesures telles que la modification de l'axe, changement de revêtement.
C	Mesure à la source, sur le **trafic** : mesures telles que l'aménagement pour réduire ou modérer la vitesse légale/effective.
D	Mesures sur le chemin de propagation, telles que les **parois antibruit**.
E	Mesures sur le lieu d'immission, telles que le **remplacement de fenêtres**.

4.1 Protections existantes

Aucun ouvrage déjà existant de lutte contre le bruit tels que des talus, parois, etc. n'est présent sur les tronçons étudiés. En revanche, divers obstacles à la propagation du bruit (murs de soutènement, murs de limite de propriété, palissades, etc.), ont été considérés dans le modèle de propagation des nuisances (Figures 7, 8 et plans RCB-341-003/004).

Figure 7 Mur en limite de propriété (tronçon 50)

Figure 8 Mur de soutènement (tronçon e)

De plus, différents aménagements visant à garantir le respect des vitesses légales ou la sécurité des usagers de la route ont déjà été réalisés sur la commune de Montreux.

Ainsi, sur le tronçon 10.2 (rue de la Gare), les passages piétons (non protégés) sont situés sur des gendarmes couchés alors que le revêtement du tronçon n est partiellement teinté de rouge afin de marquer la zone 30 km/h (Figure 9). Ces deux mesures visent à faire respecter les vitesses légales modélisées.

Figure 9 Zone 30 km/h (tronçon n, rue du Théâtre)

4.2 Mesures à la source

4.2.1 Mesures A - Hiérarchie du réseau

Aucune mesure retenue.

4.2.2 Mesures B – Changement de revêtement

Les tronçons 27.1, 27.2, b et g ont déjà fait l'objet d'une pose de revêtement SDA4 (en 2010-2011) et peuvent bénéficier des subventions puisque des mesures de bruit ont été réalisées avant la pose du revêtement.

Hormis pour ces tronçons, la plupart des revêtements en place actuellement sur la commune de Montreux sont relativement âgés (10 ans et plus) et sans aptitudes particulière à limiter le bruit routier. Ils représentent une bonne opportunité d'assainissement.

Au vu de l'âge des revêtements et de leur état, une réfection est à prévoir à moyen voire court terme pour certains tronçons. Dans cette optique, la mise en place d'un revêtement plus favorable du point de vue du bruit routier (phonoabsorbant) est tout à fait souhaitable.

Le type de revêtement choisi est de type **ACMR8** et **SDA4** (le nombre 4 ou 8 fait référence à la classe granulaire). Il s'agit d'enrober semi-dense avec un teneur en vides situés entre 8 [% vol] et 20 [% vol], possédant ainsi des propriétés acoustiques favorables et non négligeables après 15-20 ans d'usure, de l'ordre de **1 à 5 décibels** suivant les vitesses :

km/h	*SDA4*	*ACMR8*
30	-2 (dB(A))	Pas d'effet
40	-2 (dB(A))	Pas d'effet
50	-3 (dB(A))	-1 (dB(A))
60	-3 (dB(A))	-1 (dB(A))
80	-4 (dB(A))	-2 (dB(A))

Tableau 10 Effets des revêtements SDA4 et ACMR8 selon les vitesses

Le gain en décibels (dB(A)) est estimé à l'horizon d'assainissement, soit entre 15 et 20 ans après la pose.

Sur plusieurs tronçons un revêtement de type ACMR8 a été retenu plutôt qu'un revêtement de type SDA4 pour des questions de durabilité du revêtement au vu des caractéristiques de ces tronçons tel que pente et utilisation par des véhicules lourds (bus).

La pose d'un **revêtement phonabsorbant** est retenue sur les tronçons suivants :

Mesure B.1 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~200 m) sur une partie de la RC 731-IL-S (rue du Temple), tronçon 1 en aval du temple. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.2 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~410 m) sur une partie de la 731-IL-S (rue du Temple), tronçon 1 en amont du temple. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.3 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~455 m) sur une partie de la 731-IL-S (route de Glion), tronçon 2. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.4 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~500 m) sur une partie de la 731-IL-S (route de Glion), tronçon 3. La vitesse sur ce tronçon est de 80 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.5 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~330 m) sur une partie de la 731-IL-S (route de Glion), tronçon 4. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.6 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~620 m) sur une partie de la RC 732-C-S (avenue du Midi), tronçon 8. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.7 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~380 m) sur une partie de la RC 732-C-S (rue du Pont), tronçon 9. La vitesse sur ce tronçon est de 30 km/h. La mesure est accompagnée de la suppression des pavés.

Mesure retenue

Mesure B.8 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~200 m) sur une partie de la RC 732c (rue de la Gare), tronçon 10.1. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.9 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~205 m) sur une partie de la RC 732-C-S (rue de la Gare), tronçon 10.2. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.10 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~480 m) sur une partie de la RC 732-C-S (avenue des Alpes), tronçon 11. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.11 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~665 m) sur une partie de la 733-IL-S et 735-C-S (rue de l'Ancien-Stand), tronçons 12 et 28. La vitesse sur ces tronçons est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.12 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~515 m) sur une partie de la RC 733-IL-S (route de Chernex), tronçons 13.1 et 13.2. La vitesse sur ces tronçons est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.13 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~250 m) sur une partie de la RC 733-IL-S (route de l'Arzillière), tronçon 14. La vitesse effective sur ce tronçon est de 56 km/h selon comptage.

Mesure retenue

Mesure B.14 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~295 m) sur une partie de la RC 733-IL-S (roue de l'Arzillière), tronçon 15. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.15 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~450 m) sur une partie de la 734-B-P (rue Gambetta), tronçon 24. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.16 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~310 m) sur une partie de la RC 734-B-P (route de Chailly), tronçons 25 et 26.1. La vitesse sur ces tronçons est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.17 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~525 m) sur une partie de la RC 734-B-P (route de Chailly), tronçon 26.2. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h (mesure C3).

Mesure retenue

Mesure B.18 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~325 m) sur une partie de la RC 735-C-S (avenue de Belmont), tronçon 27.1. La vitesse sur ce tronçon est de 40 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.19 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~1'330 m) sur une partie de la RC 735-C-S (tronçons 27.2) et sur les tronçons communaux b et g (Avenues de Belmont/Eugène-Rambert). La vitesse sur ces tronçons est de 50 km/h. Le revêtement est déjà en place.

Mesure retenue

Mesure B.20 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~1'110 m) sur une partie de la RC 735-C-S (route des Colondalles), tronçon 29. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.21 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~380 m) sur une partie de la RC 735-C-S (route des Colondalles), tronçon 30. La vitesse sur ce tronçon est de 80 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.22 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~110 m) sur une partie de la RC 735-B-P (route de Brent), tronçon 31. La vitesse légale sur ce tronçon est de 80 km/h mais la vitesse effective est plus faible. Mesure non retenue dans le cadre du PAB (WTI de 0.5) mais sera mise en œuvre en lien avec tronçon 30 (Mesure B. 21).

Mesure non retenue

Mesure B.23 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~140 m) sur une partie de la RC 735-B-P (route de Brent), tronçon 32. La vitesse effective sur ce tronçon est de 50 km/h selon comptage.

Mesure retenue

Mesure B.24 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~230 m) sur une partie de la RC 735-B-P (route de Brent), tronçon 33. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.25 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~115 m) sur une partie de la RC 737-IL-S (rue des Deux-Fontaines), tronçon 35.1. La vitesse sur ce tronçon est de 30 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.26 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~135 m) sur une partie de la RC 733-IL-S (rue des Deux-Fontaines), tronçon 35.2. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.27 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~1'315 m) sur une partie de la RC 737-IL-S (route de Fontanivent), tronçons 36.1 et 36.2. La vitesse sur ces tronçons est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.28 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~210 m) sur une partie de la RC 737-IL-S (route de Fontanivent), tronçon 36.3. La vitesse sur ce tronçon est de 30 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.29 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~270 m) sur une partie de la RC 737-B-P (route de Brent), tronçon 37.1. La vitesse sur ce tronçon est de 60 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.30a Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~200 m) sur une partie de la RC 737-B-P (route de Brent), tronçons 38. Les vitesses ce tronçon est de 60 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.30b Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~430 m) sur une partie de la RC 737-B-P (route de Chailly), tronçon 39.

Mesure retenue

Mesure B.31 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~420 m) sur une partie de la RC 737-C-P (route de la Saussaz), tronçon 40. La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.32 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~3'565 m) sur une partie de la RC 780-B-P, tronçons 45, 46, 47,48.1, 48.2 et 49 (Avenues de Chillon, de la Riviera, du Casino, Claude-Nobs, Grand'Rue et rue du Lac), sauf dans le giratoire. La vitesse sur ces tronçons est de 50 km/h. Le revêtement est déjà en place sur le tronçon 47.

Mesure retenue

Mesure B.33 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~720 m) sur une partie de la RC 780-B-P, tronçon 50 (rue du Lac).

Mesure retenue

Mesure B.34 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~985 m) sur une partie de la RC 780-B-P, tronçon 51 (rue du Lac). La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.35 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~715 m) sur le tronçon communal c (av. des Alpes). La vitesse légale sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.36 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~230 m) sur le tronçon communal d.1 (av. des Planches). La vitesse légale sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.37 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~290 m) sur le tronçon communal e (av. du Châtelard). La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.38 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~165 m) sur le tronçon communal i.1 (av. Nestlé). La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.39 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~220 m) sur le tronçon communal k (rue de la Corsaz). L'accès pompier (50 m) est prévu avec un revêtement standard. La vitesse sur ce tronçon est de 30 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.40 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~150 m) sur le tronçon communal l (av. de la Paix). La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.41 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~320 m) sur le tronçon communal m (rue du Grammont). La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h. Le revêtement est déjà en place.

Mesure retenue

Mesure B.42 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~195 m) sur le tronçon communal o.1 (rue Industrielle). La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.43 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~80 m) sur le tronçon communal o.2 (rue Industrielle). La vitesse sur ce tronçon est de 30 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.44 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~150 m) sur le tronçon communal p (rue d'Etraz). La vitesse sur ce tronçon est de 50 km/h.

Mesure retenue

Mesure B.45 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type ACMR8 (~510 m) sur le tronçon communal q (route du Zéphire). La vitesse légale sur ce tronçon est de 50 km/h. Le revêtement est déjà en place.

Mesure retenue

Mesure B.46 Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 (~260 m) sur une partie de la RC 734-IL-S (rue du Bourg), tronçon 23. La vitesse sur ce tronçon est de 30 km/h (mesure C2).

Mesure retenue

4.2.3 Mesures C - Modération de la vitesse

Afin de protéger bâtiments riverains, le PAB a étudié les diminutions de vitesses suivantes :

Mesure C.1 Une limitation de vitesse de 80 à 60 km/h est envisagée sur une partie de la RC 733-IL-S (route de l'Arzillière). Les comptages routiers réalisés par la commune en mai 2017 mettent en évidence que les vitesses effectives sont inférieures à 80 km/h sur le tronçon 14 (V85 de 56 km/h). Cette mesure est donc sans utilité.

Mesure abandonnée

Mesure C.2 Aménagement d'une zone 30 km/h sur une partie de la RC 734-IL-S (rue du Bourg), tronçon 23. Le gain estimé est de **1 dB(A)**.

Mesure retenue

Mesure C.3 La vitesse légale sera abaissée de 60 km/h à 50 km/h sur une partie de la RC 734-B-P (route de Chailly), tronçon 26.2. Le gain estimé est de **1 dB(A)**.

Mesure retenue

Mesure C.4 Une limitation de vitesse de 80 à 60 km/h est envisagée sur une partie de la RC 735-B-P (route de Brent). Les comptages routiers réalisés par la commune en mai 2017 mettent en évidence que les vitesses effectives sont inférieures à 80 km/h sur le tronçon 32 (V85 de 49 km/h). Cette mesure est donc sans utilité.

Mesure abandonnée

Mesure C.5 La vitesse sera abaissée de 60 km/h à 50 km/h sur une partie de la RC 737-B-P (route de Chailly), tronçon 39. Le gain estimé est de **1 dB(A)**. Mesure refusée par le canton.

Mesure abandonnée

Mesure C.6 La vitesse légale sera abaissée de 80 km/h à 50 km/h sur une partie de la RC 737-C-P (route de la Saussaz), tronçon 41. Le gain estimé est de **3 dB(A)**.

Mesure retenue

Mesure C.7 La vitesse légale sera abaissée de 60 km/h à 50 km/h sur une partie de la RC 780-B-P (rue du Lac), tronçon 50 (400 m entre tronçon 51 et parcelle 1273). Le gain estimé est de **1 dB(A)**.

Mesure retenue

Mesure C.8 La vitesse légale sera abaissée de 50 km/h ou 40 km/h à 30 km/h la nuit sur une partie de la RC 732-C-S, tronçon 8 (avenue du Midi), tronçon 10.1 et 10.2 (rue de la Gare) et tronçon 11 (avenue des Alpes), sur une partie de la RC 733-IL-S, tronçon 12 (rue de l'Ancien Stand), sur une partie de la RC 734-B-P, tronçon 24 (rue Gambetta) et tronçons 25, 26.1 et 26.2 (route de Chailly), sur une partie de la RC 735-C-S, tronçons 27.1 et 27.2 (avenue de Belmont), sur une partie de la RC 737-IL-S, tronçon 36.2 (route de Fontanivent), sur une partie de la RC 780-B-P, tronçon 45 (avenue de Chillon), tronçon 46 (avenue de la Riviera), tronçon 47 (avenue du Casino), tronçon 48.1 (Grand'Rue), tronçon 48.2 (avenue Claude-Nobs) et tronçons 49 et 51 (rue du Lac) ainsi que sur une partie des routes communales, tronçon b (avenue de Belmont), tronçon c (avenue des Alpes), tronçon d.1 (avenue des Planches), tronçon e (avenue du Châtelard), tronçon g (avenue Eugène-Rambert), tronçon i.1 (avenue Nestlé), tronçon l (rue de la Paix), tronçon m (rue du Grammont), tronçon o.1 (rue Industrielle) et tronçon p (rue de l'Etraz).

Les critères pour la mise en place de ce 30 km/h de nuit sont remplis, à savoir :

- les vitesses légales sont actuellement de 40 ou 50 km/h
- les valeurs limites d'immission de nuit y sont dépassées
- la densité de long de l'axe est supérieure à 200 habitants par km
- la longueur du tronçon est d'au minimum 300 m
- la continuité et la cohérence entre les tronçons doit être assurée

Le gain supplémentaire estimé est de **1 dB(A)**.

Mesure retenue

4.2.4 Mesures D - Sur le chemin de propagation

Les parois antibruit sont caractérisées par un fort potentiel de réduction des niveaux sonores (de 5 à 15 dB(A)), selon la configuration géométrique. Toutefois, malgré un potentiel important de diminution de la charge sonore, elles présentent d'importants inconvénients liés notamment à leur intégration au milieu bâti (respect de la structure parcellaire, maintien des relations rue – rez-de-chaussée, accès aux places de parcs notamment) et au paysage en général, et un coût élevé. De plus, les parois ne protègent en général pas les étages supérieurs d'une construction qui perçoivent le rayon direct d'émission de la route. En conséquence, ce type de mesures d'assainissement ne peut être utilisé que dans un nombre limité de cas, et lorsque les autres mesures de réduction des nuisances à la source se sont avérées insuffisantes ou inapplicables.

La réalisation de parois a été discutée en séance technique avec les représentants communaux ainsi que la DGMR. La mise en place des parois a été envisagée localement notamment le long des tronçons 26.2, 50 et 51 mais écartée par la Commune en juin 2017, pour des raisons d'intégration urbanistique, d'équité de traitement entre les différents propriétaires, d'efficacité des parois trop limitée (rez et 1er étage), ainsi qu'en raison des accès individuels à chaque parcelle.

Mesure abandonnée

Aucune mesure D n'étant retenue, le présent dossier ne comporte pas d'Annexe 4 (description des ouvrages).

4.3 Récapitulatif des mesures retenues

Type de mesure	Tronçon(s)	Nom Local	Dimensions	Nbre de Bâtiments (parcelles) concernés	Personnes concerné es	dB(A)
Changements de revêtement						
RC 731-IL-C						
Mesure B.1 Pose d'un SDA4	tronçon 1 (aval du temple)	Rue du Temple	200 ml x 5 m = 1'000 m²	16	172	3
Mesure B.2 Pose d'un ACMR8	tronçon 1 (amont du temple)	Rue du Temple	410 ml x 5.5 m = 2'255 m²	4	32	1
Mesure B.3 Pose d'un ACMR8	tronçon 2	Route de Glion	455 ml x 6 m = 2'730 m²	15 (1)	214	1
Mesure B.4 Pose d'un ACMR8	tronçon 3	Route de Glion	500 ml x 6 m = 3'000 m²	16 (1)	84	2
Mesure B.5 Pose d'un ACMR8	tronçon 4	Route de Glion	330 ml x 6 m = 1'980 m²	9	557	1
RC 732-C-S						
Mesure B.6 Pose d'un SDA4	tronçon 8	Avenue du Midi	620 ml x 6 m = 3'720 m²	23	486	3
Mesure B.7 Pose d'un SDA4	tronçon 9	Rue du Pont	380 ml x 4 m = 1'520 m²	39	551	2
Mesure B.8 Pose d'un ACMR8	tronçon 10.1	Rue de la Gare	200 ml x 7 m = 1'400 m²	7	80	1
Mesure B.9 Pose d'un SDA4	tronçon 10.2	Rue de la Gare	205 ml x 6 m = 1'230 m²	9	1170	3
Mesure B.10 Pose d'un SDA4	tronçon 11	Avenue des Alpes	480 ml x 6.5 m = 3'120 m²	27	599	3
Mesure B.11 Pose d'un ACMR8	tronçon 12 et 28	Rue de l'Ancien-Stand	665 ml x 5 m = 3'325 m²	31	770	1
RC 733-IL-S						
Mesure B.12 Pose d'un ACMR8	tronçons 13.1 et 13.2	Route de Chernex	515 ml x 4.5 m = 2'318 m²	41 (1)	372	1

Type de mesure	Tronçon(s)	Nom Local	Dimensions	Nbre de Bâtiments (parcelles) concernés	Personnes concernées	dB(A)
Mesure B.13 Pose d'un ACMR8	tronçon 14	Route de l'Arzillière	250 ml x 6 m = 1'500 m2	8	31	1
Mesure B.14 Pose d'un ACMR8	tronçon 15	Route de l'Arzillière	295 ml x 6.5 m = 1918 m^2	10	527	1
RC 734-IL-S						
Mesure B.46 Pose d'un SDA4	tronçon 23	Rue du Bourg	260 ml x 5 m = 1'300 m^2	29	220	1
RC 734-B-P						
Mesure B.15 Pose d'un ACMR8	tronçon 24	Rue Gambetta	450 ml x 9 m = 4'050 m^2	33	907	1
Mesure B.16 Pose d'un ACMR8	tronçons 25 et 26.1	Route de Chailly	310 ml x 9 m = 2'790 m^2	24	651	1
Mesure B.17 Pose d'un ACMR8	tronçon 26.2	Route de Chailly	525 ml x 10.5 m = 5'513 m^2	70 (1)	948	1
Mesure B.18 Pose d'un SDA4	tronçon 27.1	Avenue de Belmont	325 ml x 5.5 m = 1'788 m^2	17	504	2
Mesure B.19 Pose d'un SDA4	tronçon 27.2 (RC 734-B-P en traversée de localité), b et g (tronçons communaux)	Avenues de Belmont/Eugène-Rambert	1'330 ml x 6.5 m = 8'645 m^2	61(3)	1'324	3
RC 735-C-S						
Mesure B.20 Pose d'un ACMR8	tronçon 29	Route des Colondalles	1'110 ml x 6 m = 6'660 m^2	46	405	1
Mesure B.21 Pose d'un ACMR8	tronçon 30	Route des Colondalles	380 ml x 9.5 m = 3'610 m^2	11 (4)	111	2
RC 735-B-P						
Mesure B.22 *Pose d'un ACMR8*	*tronçon 31*	*Route de Brent*	*110 ml x 6.5 m = 660 m^2*	*1*	*3*	*1*

Type de mesure	Tronçon(s)	Nom Local	Dimensions	Nbre de Bâtiments (parcelles) concernés	Personnes concernées	dB(A)
Mesure B.23 Pose d'un ACMR8	tronçon 32	Route de Brent	140 ml x 6.5 m = 910 m²	8 (2)	36	1
Mesure B.24 Pose d'un ACMR8	tronçon 33	Route de Brent	230 ml x 5 m = 1'150 m²	14 (2)	110	1
RC 737-IL-S						
Mesure B.25 Pose d'un SDA4	tronçon 35.1	Rue des Deux-Fontaines	115 ml x 4 m = 460 m²	16	117	2
Mesure B.26 Pose d'un SDA4	tronçon 35.2	Rue des Deux-Fontaines	135 ml x 5.5 m = 743 m²	8	35	3
Mesure B.27 Pose d'un SDA4	tronçons 36.1 et 36.2	Route de Fontanivent	1'315 ml x 5.5 m = 7'233 m²	69 (4)	898	3
Mesure B.28 Pose d'un SDA4	tronçon 36.3	Route de Fontanivent	210 ml x 4.5 m = 945 m²	9	79	2
RC 737-B-P						
Mesure B.29 Pose d'un ACMR8	tronçon 37.1	Route de Brent	270 ml x 10 m = 2'700 m²	8 (3)	144	1
Mesure B.30a Pose d'un ACMR8	tronçon 38	Route de Brent	200 ml x 12 m = 2'400 m²	14	83	1
Mesure B.30b Pose d'un ACMR8	tronçon 39	Route de Chailly	430 ml x 12 m = 5'160 m²	31 (1)	947	1
RC 737-C-P						
Mesure B.31 Pose d'un SDA4	tronçon 40	Route de la Saussaz	420 ml x 7.5 m = 3'150 m²	14 (1)	170	3
RC 780-B-P						
Mesure B.32 Pose d'un SDA4	tronçons 45, 46, 47,48.1, 48.2 et 49	Avenues de Chillon, de la Riviera, du Casino et Claude-Nobs - Grand'Rue et rue du Lac (sauf dans le giratoire)	3'565 ml x 10 m = 35'650 m²	184 (2)	8'150	3

Type de mesure	Tronçon(s)	Nom Local	Dimensions	Nbre de Bâtiments (parcelles) concernés	Personnes concernées	dB(A)
Mesure B.33 Pose d'un SDA4	tronçon 50	Rue du Lac	720 ml x 9.5 m = 6'840 m²	33	240	3
Mesure B.34 Pose d'un SDA4	tronçon 51	Rue du Lac	985 ml x 9 m = 8'865 m²	76	2764	3
Tronçons communaux						
Mesure B.35 Pose d'un SDA4	Tronçon communal c	Avenue des Alpes	715 ml x 7.5 m = 5'363 m²	37	1678	3
Mesure B.36 Pose d'un SDA4	Tronçon communal d.1	Avenue des Planches	230 ml x 7 m = 1'610 m²	12	2360	3
Mesure B.37 Pose d'un ACMR8	Tronçon communal e	Avenue du Châtelard	290 ml x 8 m = 2'320 m²	16	644	1
Mesure B.38 Pose d'un SDA4	Tronçon communal i.1	Avenue Nestlé	165 ml x 6 m = 990 m²	9	188	3
Mesure B.39 Pose d'un SDA4	Tronçon communal k	Rue de la Corsaz	220 ml x 6 m = 1'320 m²	15	443	2
Mesure B.40 Pose d'un ACMR8	Tronçon communal l	Rue de la Paix	150 ml x 8.5 m = 1'275 m²	11	330	1
Mesure B.41 Pose d'un ACMR8	Tronçon communal m	Rue Grammont	320 ml x 6.5 m = 2'080 m²	11	468	1
Mesure B.42 Pose d'un SDA4	Tronçon communal o.1	Rue Industrielle	195 ml x 6.5 m = 1'270 m²	7	201	3
Mesure B.43 Pose d'un SDA4	Tronçon communal o.2	Rue Industrielle	80 ml x 5.5 m = 440 m²	4	250	2
Mesure B.44 Pose d'un ACMR8	Tronçon communal p	Rue d'Etraz	150 ml x 7 m = 1'050 m²	3	150	1
Mesure B.45 Pose d'un ACMR8	Tronçon communal q	Route du Zéphire	510 ml x 6 m = 3'060 m²	24	252	1

Figure 10 Synthèse des mesures B – Changement de revêtement

Type de mesure	RC, tronçon(s)	Nom Local	Dimensions	Nbre de Bâtiments (parcelles) concernés	Personnes concernées	Gain dB(A)
Modération des vitesses						
Mesure C.2 Aménagement d'une zone 30 km/h	RC 734-IL-S, tronçon 23	Rue du Bourg	-	28	223	1
Mesure C.3 Vitesse légale abaissée à 50 km/h	RC 734-B-P, tronçon 26.2	Route de Chailly	-	71 (1)	948	1
Mesure C.6 Vitesse légale abaissée à 50 km/h	RC 737-C-P tronçon 41	Route de la Saussaz	-	4 (2)	23	3
Mesure C.7 Vitesse légale abaissée à 50 km/h	RC 780-B-P tronçon 50	Rue du Lac		19	138	1
Mesure C.8 Vitesse légale abaissée la nuit à 30 km/h	RC 732-C-S, tronçons 8, 10.1, 10.2 et 11 RC 733-IL-S, tronçon 12 RC 734-B-P, tronçons 24, 25, 26.1 et 26.2 RC 735-C-S, tronçons 27.1 et 27.2 RC 737-IL-S, tronçon 36.2 RC 780-B-P, tronçons 45, 46, 47, 48.1, 48.2, 49 et 51 Tronçons communaux b, c, d.1, e, g, i.1, l, m et o.1	Avenue du Midi, rue de la Gare, avenue des Alpes, rue de l'Ancien-Stand, rue Gambetta, route de Chailly, avenue de Belmont, route de Fontanivent, avenue de Chillon, avenue de la Riviera, avenue du Casino, Grand'Rue, avenue Claude-Nobs, rue du Lac, avenue des Planches, avenue du Châtelard, avenue Eugène-Rambert, avenue Nestlé, rue de la Paix, rue du Grammont, rue Industrielle	-	699 (8)	25'273	1

Tableau 11 Synthèse des mesures C – Modération de la vitesse

5 SITUATION DES NIVEAUX SONORES APRES ASSAINISSEMENT

Par état après assainissement (ou situation de référence), on entend la situation des niveaux sonores avec un **trafic pronostiqué à l'horizon 2035, mais avec la mise en place des mesures retenues dans le présent rapport.**

5.1 Dépassements résiduels des valeurs limites d'immission

Sur la base des mesures proposées au chapitre 4, une nouvelle modélisation des niveaux sonores a été effectuée.

Tronçon		Bâtiments (parcelles) évalués	Nombre de bâtiments (parcelles) dépassant les valeurs limites d'exposition au bruit				Nombre de personnes touchées
			Dépassant les VLI			Atteignant les VA	
			total	de jour	de nuit		
RC 731-IL_S							
1	Rue du Temple	20	9	9	1	0	48
2	Route de Glion	16 (1)	6	6	1	0	82
3	Route de Glion	15 (1)	9 (1)	9 (1)	5	0	48
4	Route de Glion	10	7	7	5	0	330
RC 732-C-S							
8	Avenue du Midi	24	13	13	11	0	310
9	Rue du Pont	39 (1)	0	0	0	0	0
10.1	Rue de la Gare	8	5	5	1	0	41
10.2	Rue de la Gare	8	0	0	0	0	0
11	Avenue des Alpes	26	0	0	0	0	0
RC 733-IL-S							
12	Rue de l'Ancien Stand	21	10	10	3	0	290
13.1	Route de Chernex	21	4	4	0	0	19
13.2	Route de Chernex	19 (1)	8	8	0	0	46
14	Route de l'Arzillière	8	3	3	1	0	9
15	Route de l'Arzillière	10	3	3	0	0	168
RC 734-IL-S							
23	Rue du Bourg	28	1	1	0	0	3
RC 734-B-P							
24	Rue Gambetta	32	25	23	24	19	701
25	Route de Chailly	13	6	6	6	3	376
26.1	Route de Chailly	11	6	4	6	2	282
26.2	Route de Chailly	71	33	28	33	8	668

Tronçon		Bâtiments (parcelles) évalués	Nombre de bâtiments (parcelles) dépassant les valeurs limites d'exposition au bruit				Nombre de personnes touchées
			Dépassant les VLI			Atteignant les VA	
			total	de jour	de nuit		
RC 735-C-S							
27.1	Avenue de Belmont	17	12	12	12	2	301
27.2	Avenue de Belmont	9 (1)	7	7	7	1	111
28	Rue de l'Ancien Stand	10	10	10	8	3	173
29	Route des Colondalles	46 (1)	19 (1)	19 (1)	4	0	129
30	Route des Colondalles	12 (2)	7 (2)	7 (2)	0 (2)	0	40
RC 735-B-P							
31	Route de Brent	1	1	1	1	0	3
32	Route de Brent	8 (2)	1 (2)	1 (2)	1 (1)	0	3
33	Route de Brent	14 (2)	4 (1)	4 (1)	2 (1)	0	12
34	Route de Blonay	8 (2)	2	2	0	0	16
RC 737-IL-S							
35.1	Rue des Deux Fontaines	16	13	9	13	0	43
35.2	Rue des Deux Fontaines	9	3	3	3	0	8
36.1	Route de Fontanivent	33 (2)	11 (1)	7 (1)	11 (1)	0	117
36.2	Route de Fontanivent	36 (2)	12 (2)	12 (2)	12 (2)	0	120
36.3	Route de Fontanivent	9	4	4	4	0	13
RC 737-B-P							
37.1	Route de Brent	8 (3)	0 (3)	0 (3)	0 (3)	0	0
37.2	Route de Brent	22 (1)	15 (1)	12 (1)	15 (1)	1	73
38	Route de Brent	16	8	4	8	0	29
39	Route de Chailly	17 (1)	12 (1)	10 (1)	12 (1)	2	545
RC 737-C-P							
40	Route de la Saussaz	14 (1)	5	5	5	0	25
41	Route de la Saussaz	4	0	0	0	0	0
RC 780-B-P							
45	Avenue de Chillon	41	20	18	20	2	807
46	Avenue de la Riviera	23	11	8	11	0	344

Tronçon		Bâtiments (parcelles) évalués	Nombre de bâtiments (parcelles) dépassant les valeurs limites d'exposition au bruit				Nombre de personnes touchées
			Dépassant les VLI			Atteignant les VA	
			total	de jour	de nuit		
RC 780-B-P							
47	Avenue du Casino	30	26	20	26	0	805
48.1	Avenue Claude-Nobs	43	32	32	32	0	1'101
48.2	Grand'Rue	6	2	2	2	0	112
49	Rue du Lac	43 (1)	19 (1)	15 (1)	19 (1)	2	538
50	Rue du Lac	33	18	14	18	0	130
51	Rue du Lac	76	38	33	38	0	932
Tronçons communaux							
a	Avenue Alexandre-Vinet	13	0	0	0	0	0
b	Avenue de Belmont	16 (2)	8 (1)	8 (1)	6 (1)	0	167
c	Avenue des Alpes	38	19	19	1	0	249
d.1	Avenue des Planches	13	1	1	0	0	5
d.2	Avenue des Planches	15	11	11	3	7	226
e	Avenue du Châtelard	17	6	6	4	0	204
g	Avenue Eugène-Rambert	38	12	12	5	0	77
h	Avenue Mayor-Vautier	10 (1)	0	0	0	0	0
i.1	Avenue Nestlé	9	4	4	3	0	27
i.2	Avenue Nestlé	6	0	0	0	0	0
k	Rue de la Corsaz	15	0	0	0	0	0
l	Avenue de la Paix	11	5	5	0	0	134
m	Rue du Grammont	11	3	3	0	0	34
n	Rue du Théâtre	12	0	0	0	0	0
o.1	Rue Industrielle	7	2	2	2	0	76
o.2	Rue Industrielle	4	1	1	0	0	22
p	Rue d'Etraz	4	3	3	1	0	29
q	Route du Zéphire	24	3	3	0	0	42
	Total	**1'265 (27)**	**538 (17)**	**488 (17)**	**406 (14)**	**52 (0)**	**11'231**

Tableau 12 Synthèse de la situation des niveaux sonores après (AVEC) assainissement.

Les plans d'assainissement, situation après assainissement RCB-341-007et RCB-341-008 ainsi que le tableau des immissions sonores (Annexe 3) indiquent les dépassements résiduels des VLI après assainissement, prenant en compte l'effet des mesures d'assainissement retenues.

Les mesures d'assainissement proposées permettent donc d'améliorer la situation, avec notamment une diminution significative du nombre de personnes exposées, passant d'environ 16'943 à environ 11'231. Plusieurs bâtiments restent néanmoins en situation d'atteinte des VA (réduction de 218 à 52). Concernant le nombre de bâtiments en dépassement des VLI, il passe de 762 à 538 (avec 488 dépassements de jour et 406 de nuit). 132 bâtiments sont en dépassement des VLI uniquement de jour (contre 162 avant assainissement) et 50 en dépassements uniquement de nuit (contre 70 avant assainissement).

Pour les parcelles non bâties mais concernées par l'assainissement, 17 d'entre elles (contre 18 avant assainissement) restent en dépassement des VLI et aucune n'atteint les VA (contre 2 avant assainissement), voir Annexe 3.

Pour ces objets, un allégement de l'obligation d'assainir est donc demandé.

5.2 Décision d'allégement de l'obligation d'assainir

Lorsqu'il n'est pas possible de respecter les valeurs limites d'immission (VLI) par les mesures d'assainissement proposées et lorsque d'autres mesures ne sont pas envisageables car elles ne sont techniquement pas réalisables et/ou économiquement pas supportables (analyse WTI, Annexe 6), alors les propriétés touchées par ces dépassements font l'objet d'une décision d'allégement de l'obligation d'assainir, selon l'article 14 de l'OPB.

Les niveaux sonores indiqués correspondent aux dépassements résiduels des VLI jour et nuit pour chaque étage et deviennent les immissions maximales admissibles[4] au sens de l'article 37a OPB. Chacun des bâtiments ou parcelles considérés fait l'objet d'une fiche individuelle d'allégement, présentée dans l'Annexe 8.

Ces propriétés sont en conséquence soumises à des nouveaux niveaux sonores dits "nouvelles immissions maximales admissibles (IMA)" qui devront être approuvés par la DGE et qui devront être publiés (mise à l'enquête). Pour la commune de Montreux, les 539 bâtiments et 21 parcelles concernés sont présentés dans le tableau ci-après.

N° FICHE selon Annexe 8	Type de bâtiment	EGID	Etage	Façade	DS	IMA dB(A)		Dépassement des VLi dB(A)		VA atteinte	Personnes concernées
						jour	nuit	jour	nuit		
731-IL-S	1	Rue du Temple									
1	Bâtiment d'habitation	836460	rez	N	III	68	55	3			9
2	Bâtiment d'habitation	836461	1	N	III	68	55	3			3
3	Bâtiment d'habitation	836462	1	N	III	66	55	1			3
4	Bâtiment d'habitation	836463	1	N	III	67	55	2			3
5	Bâtiment d'habitation	836464	1	NE	III	69	55	4			9
6	Bâtiment d'habitation	836465	1	NE	III	68	55	3			4

[4] L'autorité d'exécution doit prendre les mesures nécessaires lorsque les immissions de bruit diffèrent notablement (≥ 1 dB(A)) et durablement (≥ 3 ans) des niveaux spécifiés dans la décision d'allégement. Si les valeurs limites d'immission (maximales admissibles) sont dépassées, un nouvel assainissement s'impose.

N° FICHE selon Annexe 8	Type de bâtiment	EGID	Etage	Façade	DS	IMA dB(A)		Dépassement des VLi dB(A)		VA atteinte	Personnes concernées
						jour	nuit	jour	nuit		
7	Bâtiment d'habitation	836478	Rez	SO	III	66	55	1			3
8	Bâtiment d'habitation	836479	3	NE	II	64	50	4			9
9	Eglise	280002500	1	NE	II	66	52	6	2		5
731-IL-S	2	Route de Glion									
10	Bâtiment d'habitation	836485	Rez	S	III	68	55	3			3
11	Bâtiment d'habitation	836796	1	S	II	63	50	3			6
12	Bâtiment d'habitation	836797	Rez	S	II	63	50	3			25
13	Bâtiment d'habitation	836799	1	S	II	62	50	2			32
14	Bâtiment construit après 1985	836801	1	S	II	65	51	5	1		8
15	Bâtiment construit après 1985	190074994	Rez	S	II	64	50	4			8
731-IL-S	3	Route de Glion									
16	Bâtiment d'habitation	836802	1	NE	II	66	52	6	2		9
17	Bâtiment d'habitation	836803	1	SO	III	66	55	1			3
18	Bâtiment d'habitation	836804	1	E	III	66	56	1	1		3
19	Bâtiment d'habitation	836811	1	S	II	64	50	4			3

N° FICHE selon Annexe 8	Type de bâtiment	EGID	Etage	Façade	DS	IMA dB(A)		Dépassement des VLi dB(A)		VA atteinte	Personnes concernées
						jour	nuit	jour	nuit		
20	Bâtiment d'habitation	836813	1	N	II	68	54	8	4		9
21	Bâtiment d'habitation	836814	1	NE	II	69	55	9	5		3
22	Bâtiment d'habitation	836815	1	S	II	65	51	5	1		3
23	Parcelle	12466	Rez		II	64	50	4			0
24	Bâtiment d'habitation	836830	1	S	II	64	50	4			12
25	Bâtiment d'habitation	836831	Rez	O	III	66	55	1			3
731-IL-S	4	Route de Glion									
26	Bâtiment d'habitation	836818	1	NE	II	65	51	5	1		7
27	Bâtiment d'habitation	836821	1	SO	II	65	51	5	1		6
28	Bâtiment d'habitation	836823	1	NE	II	65	51	5	1		3
29	Bâtiment d'habitation	836824	2	S	II	66	52	6	2		2
30	Bâtiment d'habitation	836825	2	SO	II	62	50	2			3
31	Bâtiment d'habitation	836848	Rez	NO	III	68	55	3			300
32	Bâtiment construit après 1985	280095167	1	SO	II	65	51	5	1		9

732-C-S	8	Avenue du Midi									
33	Bâtiment d'habitation	836420	1	E	II	66	52	6	2		2
34	Bâtiment d'habitation	836421	Rez	E	II	65	51	5	1		9
35	Bâtiment d'habitation	836423	Rez	SO	III	66	55	1			16
36	Bâtiment d'habitation	836547	2	NE	II	68	54	8	4		15
37	Bâtiment d'habitation	836548	1er	SO	II	66	52	6	2		12
38	Bâtiment d'habitation	836549	Rez	SO	II	66	52	6	2		4
39	Bâtiment d'habitation	836550	Rez	SO	II	66	52	6	2		20
40	Bâtiment d'habitation	836556	4	NE	II	68	54	8	4		7
41	Bâtiment d'habitation	836557	5	NE	II	68	54	8	4		16
42	Bâtiment d'habitation	836570	2	SO	II	67	55	7	5		144
43	Bâtiment construit après 1985	190021826	1er	SO	II	66	53	6	3		25
44	Bâtiment construit après 1985	190021830	1	SO	II	65	53	5	3		20
45	Bâtiment d'habitation	836424	Rez	NE	III	69	55	4			40
732-C-S	10.1	Rue de la Gare									
46	Bâtiment d'habitation	835976	Rez	SO	III	67	55	2			6
47	Bâtiment d'habitation	3104979	Rez	SO	III	68	55	3			10
48	Bâtiment d'habitation	3104980	5	NO	III	66	55	1			3

49	Eglise	280008122	1	NE	III	67	55	2			2
50	Bâtiment d'habitation	836249	1	NE	III	69	56	4	1		20
732-C-S	10.2	Rue de la Gare									
732-C-S	11	Avenue des Alpes									
733-IL-S	12	Rue de l'Ancien Stand									
52	Bâtiment mixte	836079	1	O	II	65	50	5			80
53	Bâtiment d'habitation	836080	2	E	II	65	50	5			60
54	Bâtiment d'habitation	836084	2	NE	II	66	51	6	1		8
55	Bâtiment d'habitation	836085	4	NE	II	63	50	3			99
56	Bâtiment d'habitation	837753	2	NE	II	63	50	3			8
57	Bâtiment d'habitation	837754	2	NE	II	65	50	5			6
58	Bâtiment mixte	837755	2	NE	II	65	50	5			3
59	Bâtiment d'habitation	837757	Rez	SO	II	67	52	7	2		3
60	Bâtiment d'habitation	837760	1	NE	II	62	50	2			3
61	Bâtiment d'habitation	280078471	Rez	SO	II	67	52	7	2		20
733-IL-S	13.1	Route de Chernex									
62	Bâtiment d'habitation	837786	1	SO	III	66	55	1			6
63	Bâtiment d'habitation	837800	3	S	II	61	50	1			4
64	Bâtiment d'habitation	837884	Rez	O	III	67	55	2			6
65	Bâtiment d'habitation	3105429	1	SO	III	66	55	1			3

733-IL-S	13.2	Route de Chernex									
66	Bâtiment d'habitation	837763	Rez	SO	III	68	55	3			4
67	Bâtiment d'habitation	837764	Rez	SO	III	66	55	1			4
68	Bâtiment d'habitation	837767	1	NE	II	63	50	3			3
69	Bâtiment d'habitation	837768	1	NE	II	61	50	1			3
70	Bâtiment d'habitation	837780	1	O	III	66	55	1			3
71	Bâtiment construit après 1985	837796	2	SO	II	62	50	2			12
72	Bâtiment d'habitation	3105227	1	E	III	67	55	2			9
73	Bâtiment d'habitation	3105228	1	NO	II	61	50	1			8
733-IL-S	14	Route de l'Arzillière									
74	Bâtiment d'habitation	837846	2	O	II	61	50	1			3
75	Bâtiment d'habitation	837886	1	NE	II	64	50	4			3
76	Bâtiment construit après 1985	190036751	1	NE	II	65	51	5	1		3
733-IL-S	15	Route de l'Arzillière									
77	Bâtiment d'habitation	837049	Rez	SO	III	68	55	3			12
78	Bâtiment mixte	837050	1	SO	III	67	55	2			6
79	Ecole	837873	1	NE	III	67	55	2			150
734-IL-S	23	Rue du Bourg									
87	Bâtiment d'habitation	835740	1	NE	II	61	50	1			3

734-IL-S	24	Rue Gambetta									
92	Bâtiment mixte	835286	1	O	III	66	59	1	4		3
93	Bâtiment d'habitation	835298	2	O	III	68	61	3	6		4
94	Bâtiment d'habitation	835299	1	O	III	71	64	6	9	1	6
95	Bâtiment mixte	835300	1	O	III	66	59	1	4		4
96	Bâtiment d'habitation	835322	3	E	III	65	56		1		40
97	Bâtiment construit après 1985	835329	2	O	III	69	62	4	7		54
98a	Bâtiment mixte	835330	Rez	O	III-5	73		3		3	10
98			1	O	III	73	66	8	11	3	70
99a	Bâtiment mixte	835331	Rez	O	III-5	74		4		4	1
99			1	O	III	74	66	9	11	4	2
100a	Bâtiment mixte	835332	Rez	E	III-5	71		1		1	3
100			1	E	III	72	65	7	10	2	15
101	Bâtiment d'habitation	835333	1	E	III	70	63	5	8	0	9
102	Bâtiment d'habitation	835336	Rez	E	III	73	66	8	11	3	8
103	Bâtiment d'habitation	835337	1	E	III	71	64	6	9	1	30
104a	Bâtiment mixte	837690	Rez	E	III-5	72		2		2	5
104			1	E	III	72	65	7	10	2	20
105a	Bâtiment construit après 1985	837691	Rez	E	III-5	71		1		1	6
105			1	E	III	70	63	5	8	0	24
106a	Bâtiment construit après 1985	837692	Rez	E	III-5	72		2		2	9
106			1	E	III	72	65	7	10	2	54

107a	Bâtiment mixte	837693	Rez	O	III-5	72		2		2	5
107			1	O	III	72	65	7	10	2	15
108a	Bâtiment mixte	837712	Rez	E	III-5	71		1		1	5
108			1	E	III	71	64	6	9	1	30
109	Bâtiment mixte	837713	1	E	III	70	63	5	8	0	12
110a	Bâtiment mixte	837714	Rez	E	III-5	71		1		1	2
110			1	E	III	71	64	6	9	1	10
111a	Bâtiment mixte	837715	Rez	E	III-5	71		1		1	25
111			1	E	III	71	64	6	9	1	150
112a	Bâtiment mixte	837716	Rez	E	III-5	72		2		2	3
112			1	E	III	72	65	7	10	2	6
113a	Bâtiment mixte	837717	Rez	E	III-5	71		1		1	2
113			1	E	III	71	64	6	9	1	4
114	Bâtiment d'habitation	837719	Rez	E	III	72	65	7	10	2	20
115	Bâtiment avec locaux sensibles	837721	Rez	E	III-5	72		2		2	27
491	Bâtiment mixte	837708	1	E	III	65	57		2		8
734-B-P	25	Route de Chailly									
117	Bâtiment construit après 1985	280102535	1	E	III	72	65	7	10	2	189
118	Bâtiment d'habitation	835360	1	NE	III	70	63	5	8	0	90
119	Bâtiment mixte	835369	1	SO	III	69	62	4	7		20
120	Bâtiment d'habitation	835393	1	O	III	67	60	2	5		42

121	Bâtiment d'habitation	835397	Rez	O	III	71	64	6	9	1	30
122	Bâtiment construit après 1985	190038309	Rez	O	III	69	62	4	7		5
734-B-P	26.1	Route de Chailly									
123	Bâtiment d'habitation	835354	1	NO	III	71	64	6	9	1	126
124	Bâtiment mixte	835389	1	SO	III	65	58		3		8
125	Bâtiment d'habitation	835390	Rez	SO	III	71	64	6	9	1	12
126	Bâtiment mixte	835391	1	SO	III	66	59	1	4		10
127	Bâtiment mixte	835398	1	O	III	69	62	4	7		36
128	Bâtiment d'habitation	835563	4	S	II	60	51		1		90
734-B-P	26.2	Route de Chailly									
129	Bâtiment construit après 1985	835433	3	S	II	60	53		3		68
130	Bâtiment construit après 1985	835436	2	S	II	63	56	3	6		108
131	Bâtiment d'habitation	835440	1	S	II	71	64	11	14	1	4
132	Bâtiment d'habitation	835441	1	SO	II	66	59	6	9		4
133	Bâtiment d'habitation	835442	Rez	SO	II	68	61	8	11		6
134	Bâtiment d'habitation	835443	1	SO	II	70	63	10	13	0	8
135	Bâtiment d'habitation	835444	1	SO	II	61	54	1	4		12
136	Bâtiment d'habitation	835445	1	O	II	72	65	12	15	2	3

137	Bâtiment d'habitation	835446	1	O	II	72	65	12	15	2	15
138	Bâtiment construit après 1985	835447	1	O	II	67	60	7	10		65
139	Bâtiment d'habitation	835456	2	N	II	62	55	2	5		3
140	Bâtiment d'habitation	835457	1	N	II	73	66	13	16	3	30
141	Bâtiment d'habitation	835460	1	N	II	67	60	7	10		6
142	Bâtiment d'habitation	835461	2	E	II	61	54	1	4		6
143	Bâtiment d'habitation	835464	Rez	N	II	63	56	3	6		6
144	Bâtiment d'habitation	835465	2	N	II	63	56	3	6		9
145	Bâtiment d'habitation	835467	2	NE	II	60	53		3		6
146	Bâtiment construit après 1985	835471	1	E	II	70	63	10	13	0	42
147	Bâtiment d'habitation	835476	2	E	II	60	52		2		4
148	Bâtiment d'habitation	835477	1	E	II	63	56	3	6		6
149	Bâtiment d'habitation	835479	2	NE	II	60	53		3		3
150	Bâtiment d'habitation	835482	Rez	E	II	72	65	12	15	2	4
151	Bâtiment d'habitation	835487	1	NE	II	63	56	3	6		9
152	Bâtiment d'habitation	835491	1	N	II	61	54	1	4		6
153	Bâtiment d'habitation	835493	2	NE	II	65	58	5	8		4
154	Bâtiment d'habitation	835536	1	SO	II	60	53		3		4

155	Bâtiment d'habitation	835537	1	S	II	61	54	1	4		4
156	Bâtiment d'habitation	835539	3	SO	II	64	57	4	7		8
157	Bâtiment construit après 1985	3104956	2	SO	II	61	54	1	4		24
158	Bâtiment construit après 1985	3104957	1	SO	II	68	61	8	11		95
159	Bâtiment construit après 1985	3104960	1	SO	II	64	57	4	7		56
160	Bâtiment construit après 1985	280092673	1	O	II	70	63	10	13	0	36
161	Bâtiment d'habitation	835458	1	N	II	61	54	1	4		4
735-C-S	27.1	Avenue de Belmont									
163	Bâtiment d'habitation	835979	Rez	SO	III	67	56	2	1		6
164	Bâtiment d'habitation	835980	Rez	NE	III	71	60	6	5	1	24
165	Bâtiment d'habitation	835981	Rez	SO	III	68	57	3	2		8
166	Bâtiment d'habitation	835982	Rez	SO	III	69	58	4	3		21
167	Bâtiment d'habitation	835983	Rez	NE	III	70	59	5	4	0	15
168a	Bâtiment d'habitation	835587	Rez	NE	II-5	66		1			10
168			1	NE	II	65	54	5	4		120
169	Bâtiment d'habitation	835992	Rez	SO	II	67	56	7	6		9
170	Bâtiment d'habitation	836010	Rez	NE	III	67	56	2	1		9
171	Bâtiment construit après 1985	3104981	2	NE	III	68	56	3	1		22

172	Bâtiment d'habitation	9031096	Rez	NE	III	69	58	4	3		30
173	Bâtiment d'habitation	280015018	Rez	SO	III	67	56	2	1		3
174	Bâtiment construit après 1985	280073332	1	SO	III	67	56	2	1		24
735-C-S	27.2	Avenue de Belmont									
175	Bâtiment mixte	835990	1	SO	III	67	56	2	1		3
176	Bâtiment d'habitation	835991	Rez	SO	II	68	57	8	7		8
177	Bâtiment d'habitation	835995	1	NE	II	67	56	7	6		5
178	Bâtiment d'habitation	836017	2	NE	II	68	57	8	7		15
179a	Bâtiment mixte	836032	1	NE	II-5	68		3			1
179			1	NE	II	68	57	8	7		3
180	Bâtiment construit après 1985	836030	2	NE	II	70	59	10	9	0	44
181	Bâtiment construit après 1985	400001763	Rez	SO	II	68	57	8	7		32
735-C-S	28	Rue de l'Ancien Stand									
182a	Bâtiment mixte	836023	Rez	NE	II-5	69		4			3
182			1	NE	II	69	58	9	8		8
183	Bâtiment d'habitation	836069	1	NE	II	70	57	10	7	0	60
184	Bâtiment d'habitation	836071	1	NE	II	69	56	9	6		9
185	Bâtiment d'habitation	836072	1	NE	II	70	57	10	7	0	9
186	Bâtiment d'habitation	836073	1	S	II	61	50	1			3

187	Bâtiment d'habitation	836074	1	NE	II	62	50	2			6
188	Bâtiment d'habitation	836078	Rez	NE	II	70	57	10	7	0	6
189	Bâtiment construit après 1985	3104976	Rez	SO	II	66	53	6	3		35
190	Bâtiment d'habitation	3104978	Rez	NO	II	68	55	8	5		4
191	Bâtiment construit après 1985	3104977	Rez	SO	II	67	54	7	4		35
735-C-S	29	Route des Colondalles									
192	Bâtiment d'habitation	836087	1	SO	II	61	50	1			12
193	Bâtiment d'habitation	836088	2	SO	II	62	50	2			2
194	Bâtiment mixte	836092	1	SO	II	64	50	4			15
195	Bâtiment d'habitation	836093	2	NE	II	66	52	6	2		3
196	Bâtiment d'habitation	836094	1	SO	II	62	50	2			2
197	Bâtiment d'habitation	836095	2	NE	II	63	50	3			3
198	Bâtiment d'habitation	836096	2	NE	II	62	50	2			3
199	Bâtiment d'habitation	836097	1	S	II	62	50	2			2
200	Bâtiment d'habitation	836098	2	NE	II	65	51	5	1		3
201	Bâtiment d'habitation	836099	2	SO	II	61	50	1			15
202	Bâtiment d'habitation	836100	2	NE	II	61	50	1			2
203	Bâtiment d'habitation	836105	2	NE	II	61	50	1			3

204	Bâtiment d'habitation	836107	1	NE	II	62	50	2			3
205	Bâtiment d'habitation	836109	2	NE	II	65	51	5	1		3
206	Bâtiment d'habitation	836112	2	NE	II	61	50	1			3
207	Bâtiment d'habitation	836124	2	NE	II	65	51	5	1		3
208	Bâtiment d'habitation	836127	3	NE	II	64	50	4			4
209	Bâtiment construit après 1985	3105007	Rez	SO	II	64	50	4			32
210	Bâtiment construit après 1985	280074915	Rez	SO	II	61	50	1			16
211	Parcelle	8312	Rez		II	63	50	3			0
735-C-S	30	Route des Colondalles									
212	Bâtiment d'habitation	835681	1	NE	II	64	50	4			3
213	Bâtiment d'habitation	835684	1	O	II	64	50	4			4
214	Bâtiment construit après 1985	280053054	Rez	O	II	63	50	3			15
215	Bâtiment construit après 1985	280053055	1	O	II	63	50	3			9
216	Bâtiment construit après 1985	280058145	2	O	II	62	50	2			3
217	Bâtiment construit après 1985	280058146	2	O	II	64	50	4			3
218	Bâtiment d'habitation	835687	1	O	II	63	50	3			3
219	Parcelle	8067	Rez		II	65	52	5	2		0
221	Parcelle	8091	Rez		II	65	51	5	1		0

735-B-P	31	Route de Brent									
222	Bâtiment d'habitation	835810	1	N	II	68	59	8	9		3
735-B-P	32	Route de Brent									
223	Bâtiment d'habitation	835793	2	O	II	64	51	4	1		3
224	Parcelle	3809	Rez		II	64	52	4	2		0
225	Parcelle	3815	Rez		II	63	50	3			0
735-B-P	33	Route de Brent									
226	Bâtiment d'habitation	835790	2	E	II	64	51	4	1		3
227	Bâtiment d'habitation	835792	Rez	O	II	69	56	9	6		3
228	Bâtiment d'habitation	838046	1	O	II	61	50	1			3
229	Bâtiment construit après 1985	3105142	2	E	II	63	50	3			3
230	Parcelle	8051	Rez		II	63	51	3	1		0
735-B-P	34	Route de Blonay									
231	Bâtiment mixte	835832	1	E	III	68	55	3			6
232	Bâtiment mixte	835864	1	NE	III	66	55	1			10
737-IL-S	35.1	Rue des Deux Fontaines									
233	Bâtiment d'habitation	837028	1	SO	III	65	56		1		1
234	Bâtiment d'habitation	837029	Rez	SO	III	65	56		1		2
235	Bâtiment mixte	837041	1	SO	III	65	56		1		1
236	Bâtiment d'habitation	837032	1	SO	III	66	57	1	2		4
237	Bâtiment d'habitation	837037	1	NE	III	66	57	1	2		4

238	Bâtiment d'habitation	837038	1	NE	III	67	58	2	3		4
239	Bâtiment mixte	837039	1	NE	III	67	58	2	3		4
240	Bâtiment d'habitation	837040	1	NE	III	66	57	1	2		6
241	Bâtiment d'habitation	837043	1	SO	III	66	57	1	2		2
242	Bâtiment d'habitation	837071	1	NE	III	68	59	3	4		8
243	Bâtiment d'habitation	3105416	1	SO	III	66	57	1	2		1
244	Bâtiment mixte	837042	1	SO	III	65	56		1		2
245	Bâtiment mixte	837076	1	SO	III	66	57	1	2		4
733-IL-S	35.2	Rue des Deux Fontaines									
246	Bâtiment mixte	837035	1	SO	III	69	59	4	4		3
247	Bâtiment d'habitation	837026	Rez	SO	III	69	60	4	5		3
248	Bâtiment mixte	837048	Rez	NE	III	68	57	3	2		2
737-IL-S	36.1	Route de Fontanivent									
249	Bâtiment d'habitation	835692	Rez	E	II	61	52	1	2		3
250	Bâtiment d'habitation	835804	1	E	II	66	57	6	7		5
251	Bâtiment d'habitation	838030	Rez	O	II	66	57	6	7		3
252	Bâtiment d'habitation	838031	Rez	O	II	61	52	1	2		66
253	Bâtiment d'habitation	838032	1	O	II	62	53	2	3		3
254	Bâtiment d'habitation	838103	2	NE	II	65	56	5	6		3

255	Bâtiment d'habitation	838105	2	E	II	60	51		1		8
256	Bâtiment d'habitation	838113	Rez	SO	II	60	51		1		3
257	Bâtiment d'habitation	838117	Rez	SO	II	60	51		1		3
258	Bâtiment construit après 1985	3105120	3	NE	II	60	51		1		8
259	Bâtiment d'habitation	190076654	2	NE	II	65	56	5	6		12
260	Parcelle	8242	Rez		II	65	56	5	6		0
737-IL-S	36.2	Route de Fontanivent									
261	Bâtiment d'habitation	837216	Rez	SO	II	62	52	2	2		9
262	Bâtiment construit après 1985	837217	1	SO	II	62	52	2	2		44
263	Bâtiment d'habitation	837218	1	NE	II	65	55	5	5		15
264	Bâtiment d'habitation	837219	Rez	NE	II	65	55	5	5		3
265	Bâtiment d'habitation	837222	1	NE	II	62	52	2	2		3
266	Bâtiment d'habitation	837233	Rez	SO	II	61	51	1	1		3
267	Bâtiment d'habitation	837234	1	SO	II	62	52	2	2		3
268	Bâtiment mixte	837236	1	SO	II	65	55	5	5		6
269	Bâtiment construit après 1985	3105020	Rez	SO	II	62	52	2	2		18
270	Bâtiment construit après 1985	90004034	2	NE	II	62	52	2	2		6

271	Bâtiment construit après 1985	190039434	Rez	NE	II	61	51	1	1		2
272	Bâtiment construit après 1985	400001760	1	SO	II	62	52	2	2		8
273	Parcelle	2633	Rez		II	65	55	5	5		0
274	Parcelle	2642	Rez		II	65	55	5	5		0
737-IL-S	36.3	Route de Fontanivent									
275	Bâtiment mixte	837057	1	SE	III	66	57	1	2		3
276	Bâtiment d'habitation	837058	1	NE	II	68	59	8	9		4
277	Bâtiment d'habitation	837060	Rez	SO	II	66	57	6	7		3
278	Bâtiment d'habitation	3105209	2	NE	II	66	57	6	7		3
737-B-P	37.1	Route de Brent									
279	Parcelle	7632	Rez	SE	II	66	57	6	7		
280	Parcelle	7601	Rez	SE	II	66	57	6	7		
281	Parcelle	7536	Rez	SE	II	66	57	6	7		
737-B-P	37.2	Route de Brent									
282	Bâtiment construit après 1985	280101741	2	E	II	66	58	6	8		9
283	Bâtiment construit après 1985	280052966	Rez	S	III	65	56		1		3
284	Bâtiment d'habitation	835786	1	E	II	63	54	3	4		6
285	Bâtiment d'habitation	835788	Rez	SE	III	71	62	6	7	1	3
286	Bâtiment mixte	835812	Rez	NE	III	68	59	3	4		3

287	Bâtiment d'habitation	835813	Rez	SE	II	68	59	8	9		5
288	Bâtiment d'habitation	835815	1	NE	II	65	56	5	6		3
289	Bâtiment d'habitation	835816	Rez	O	II	69	60	9	10		3
290	Bâtiment mixte	835824	2	O	II	68	59	8	9		3
291	Bâtiment d'habitation	3105139	1	SO	II	64	55	4	5		18
292	Bâtiment construit après 1985	3105143	1	NE	II	65	56	5	6		3
293	Bâtiment construit après 1985	3105144	2	SE	II	63	54	3	4		3
294	Bâtiment construit après 1985	280073581	1	E	II	66	57	6	7		3
295	Bâtiment construit après 1985	280081760	3	SO	II	60	51		1		3
296	Bâtiment construit après 1985	400000174	Rez	S	II	60	51		1		5
297	Parcelle	8062	Rez		II	68	59	8	9		0
737-B-P	38	Route de Brent									
298	Bâtiment mixte	835656	1	NO	III	67	61	2	6		3
299	Bâtiment d'habitation	835765	Rez	S	III	66	60	1	5		6
300	Bâtiment d'habitation	835766	Rez	S	III	65	59		4		3
301	Bâtiment d'habitation	835768	Rez	S	III	65	58		3		4
302	Bâtiment d'habitation	280065094	1	NO	III	65	56		1		3

303	Bâtiment d'habitation	280066011	Rez	SO	III	69	61	4	6		3
304	Bâtiment construit après 1985	280097032	Rez	S	III	65	58		3		4
305	Bâtiment d'habitation	835751	1	O	III	66	56	1	1		3
737-B-P	39	Route de Chailly									
307	Bâtiment d'habitation	835630	1	O	II	65	57	5	7		72
308	Bâtiment d'habitation	835631	3	O	II	65	57	5	7		60
309	Bâtiment d'habitation	835632	2	O	II	60	54		4		12
310	Bâtiment d'habitation	835633	1	O	II	67	59	7	9		51
311	Bâtiment d'habitation	835637	6	O	II	64	58	4	8		45
312	Bâtiment construit après 1985	835694	3	E	III	70	64	5	9	0	68
313	Bâtiment d'habitation	835708	3	E	III	71	65	6	10	1	66
314	Bâtiment d'habitation	835715	6	E	III	65	56		1		5
315	Bâtiment d'habitation	835718	1	SE	II	68	62	8	12		9
316	Bâtiment d'habitation	3105254	Rez	O	II	68	60	8	10		45
317	Bâtiment d'habitation	835634	3	O	II	65	58	5	8		80
318	Bâtiment construit après 1985	400001683	4	E	III	66	59	1	4		32
319	Parcelle	7599	Rez		II	69	63	9	13		0

737-C-P	40	Route de la Saussaz									
320	Bâtiment d'habitation	835593	1	E	II	62	54	2	4		6
321	Bâtiment d'habitation	835709	Rez	NE	II	66	58	6	8		6
322	Bâtiment d'habitation	835711	1	O	II	67	59	7	9		4
323	Bâtiment d'habitation	835712	Rez	O	II	66	58	6	8		6
325	Bâtiment construit après 1985	280053048	2	E	II	61	54	1	4		3
737-C-P	41	Route de la Saussaz									
780-B-P	45	Avenue de Chillon									
328	Bâtiment d'habitation	836569	Rez	O	III	65	57		2		3
329	Bâtiment mixte	836580	4	O	II	63	56	3	6		5
330	Bâtiment mixte	836581	1	NE	III	68	61	3	6		15
331	Bâtiment d'habitation	836593	Rez	E	III	68	60	3	5		45
332	Bâtiment mixte	836594	1	E	III	70	63	5	8	0	6
333	Bâtiment mixte	836597	1	NE	III	67	60	2	5		3
334	Bâtiment mixte	836598	2	E	III	68	61	3	6		15
335	Bâtiment mixte	836600	2	NE	III	65	56		1		3
336	Bâtiment d'habitation	836604	2	E	III	66	59	1	4		108
337	Bâtiment mixte	836618	1	O	III	68	61	3	6		30
338	Bâtiment d'habitation	836619	Rez	O	II	63	56	3	6		60

339	Bâtiment mixte	836620	1	O	III	68	61	3	6		18
340	Bâtiment mixte	836621	1	O	III	69	62	4	7		3
341	Bâtiment mixte	836622	1	O	III	69	62	4	7		8
343	Bâtiment mixte	836659	1	SO	III	68	61	3	6		104
344	Bâtiment d'habitation	836660	1	SO	III	69	62	4	7		126
345a	Bâtiment mixte	836661	Rez	SO	III-5	72		2		2	5
345			1	SO	III	71	64	6	9	1	15
346	Bâtiment mixte	3104928	1	SO	III	69	62	4	7		54
347	Bâtiment mixte	9031060	1	SO	III	69	62	4	7		4
348	Bâtiment construit après 1985	9031062	3	E	III	66	58	1	3		180
780-B-P	46	Avenue de la Riviera									
349	Bâtiment d'habitation	836532	6	NE	III	65	56		1		9
350	Bâtiment mixte	836533	4	N	III	65	56		1		32
351	Bâtiment d'habitation	836535	1	SO	III	69	62	4	7		24
352	Bâtiment d'habitation	836536	Rez	SO	III	67	60	2	5		66
353	Bâtiment d'habitation	836553	Rez	SO	III	65	56		1		140
354	Bâtiment d'habitation	836575	6	NE	II	63	55	3	5		15
355	Bâtiment mixte	836576	3	NE	II	62	54	2	4		3

356	Bâtiment d'habitation	836577	4	NE	II	64	56	4	6		18
357	Bâtiment d'habitation	836578	3	NE	II	63	55	3	5		10
358	Bâtiment d'habitation	836579	2	NE	II	65	57	5	7		3
359	Bâtiment d'habitation	9031065	2	NE	II	63	56	3	6		24
780-B-P	47	Avenue du Casino									
360	Bâtiment construit après 1985	836144	2	NE	III	66	59	1	4		60
361	Bâtiment mixte	836338	1	SO	III	68	61	3	6		9
362	Bâtiment mixte	836346	1	SO	III	68	61	3	6		10
363	Bâtiment mixte	836351	1	SO	III	68	61	3	6		14
364	Bâtiment mixte	836353	1	SO	III	67	60	2	5		14
365	Bâtiment mixte	836355	1	SO	III	68	61	3	6		15
366	Bâtiment mixte	836356	1	SO	III	67	60	2	5		18
367	Bâtiment mixte	836357	1	SO	III	68	61	3	6		24
368	Bâtiment mixte	836359	1	NE	III	68	61	3	6		18
369	Bâtiment mixte	836370	1	NE	III	69	62	4	7		18
370	Bâtiment mixte	836371	1	NE	III	69	62	4	7		12
371	Bâtiment mixte	836375	1	NE	III	65	58		3		20
372	Bâtiment mixte	836377	1	NE	III	65	58		3		90

373	Bâtiment mixte	836378	1	NE	III	66	59	1	4		21
374	Bâtiment mixte	836381	2	NE	III	65	57		2		56
375	Bâtiment mixte	836510	1	N	III	69	60	4	5		44
376	Bâtiment d'habitation	836511	2	N	III	65	58		3		40
377	Bâtiment d'habitation	836513	3	N	III	65	56		1		2
378	Bâtiment d'habitation	836525	1er	N	III	69	62	4	7		36
379	Bâtiment d'habitation	836528	Rez	N	III	65	57		2		80
380	Bâtiment d'habitation	9063059	1er	S	III	68	61	3	6		30
381	Bâtiment construit après 1985	280055271	2	S	III	67	60	2	5		10
382	Bâtiment construit après 1985	280055284	1	S	III	67	60	2	5		60
383	Bâtiment construit après 1985	280055285	1	S	III	67	60	2	5		30
384	Bâtiment construit après 1985	280058094	1	N	III	67	60	2	5		50
385	Bâtiment mixte	280065270	1	SO	III	67	60	2	5		24

780-B-P	48.1	Grand'Rue									
386	Bâtiment mixte	835900	1	SO	III	67	60	2	5		100
387	Eglise	835905	Rez	SO	III	67	60	2	5		12
780-B-P	48.2	Avenue Claude-Nobs									
388	Bâtiment construit après 1985	835875	5	E	III	65	57		2		6
389	Bâtiment mixte	835876	1	O	III	67	60	2	5		75
390	Bâtiment mixte	835878	1	E	III	67	60	2	5		21
391	Bâtiment construit après 1985	835879	1	O	III	66	59	1	4		30
392	Bâtiment mixte	835880	1	O	III	67	60	2	5		12
393	Bâtiment mixte	835881	1	O	III	67	60	2	5		6
394	Bâtiment mixte	835882	1	SO	III	68	61	3	6		280
395	Bâtiment mixte	835886	1	SO	III	68	61	3	6		25
396	Bâtiment mixte	835887	1	NE	III	65	57		2		140
397	Bâtiment mixte	835888	1	SO	III	68	61	3	6		10
398	Bâtiment construit après 1985	835894	Rez	SO	III	69	62	4	7		9
399	Bâtiment mixte	835946	1	SO	III	69	62	4	7		36
400	Bâtiment mixte	835955	1	SO	III	69	62	4	7		28
401	Bâtiment mixte	836154	1	E	III	69	62	4	7		30

403	Bâtiment mixte	836158	1	O	III	68	61	3	6		18
404	Bâtiment mixte	836159	1	O	III	67	60	2	5		18
405	Bâtiment mixte	836160	1	O	III	67	60	2	5		18
406	Bâtiment mixte	836161	1	O	III	67	60	2	5		16
407	Bâtiment mixte	836162	1	O	III	67	60	2	5		12
408	Bâtiment mixte	836163	1	O	III	67	60	2	5		12
409	Bâtiment mixte	836164	1	O	III	67	60	2	5		40
410	Bâtiment mixte	836166	1	O	III	67	60	2	5		8
411	Bâtiment mixte	836167	1	O	III	67	60	2	5		32
412	Bâtiment mixte	836169	1	O	III	67	60	2	5		16
413	Bâtiment construit après 1985	836170	1	O	III	67	60	2	5		18
414	Bâtiment mixte	836183	1	O	III	68	61	3	6		9
415	Bâtiment construit après 1985	9031051	1	E	III	65	57		2		9
416	Bâtiment mixte	9031101	1	O	III	68	61	3	6		30
417	Bâtiment construit après 1985	190013562	1	SO	III	68	61	3	6		36
418	Bâtiment construit après 1985	190098402	1	SO	III	69	62	4	7		50
419	Bâtiment mixte	280064216	1	O	III	67	60	2	5		6

420	Bâtiment construit après 1985	400001764	1	O	III	67	60	2	5		45
780-B-P	49	Rue du Lac									
421	Bâtiment d'habitation	835232	1	SO	III	65	58		3		9
422	Bâtiment d'habitation	835233	1	NE	III	67	60	2	5		4
423	Bâtiment d'habitation	835235	1	N	III	69	62	4	7		12
424	Bâtiment d'habitation	835237	1	SO	III	65	58		3		8
425	Bâtiment mixte	835238	1	SO	III	68	61	3	6		90
426	Bâtiment mixte	835261	1	S	III	68	61	3	6		8
427	Bâtiment d'habitation	835263	Rez	SE	III	68	61	3	6		54
428	Bâtiment mixte	835277	1	S	III	69	62	4	7		45
429	Bâtiment d'habitation	835279	2	S	III	65	58		3		15
430	Bâtiment mixte	835280	1	S	III	68	61	3	6		20
431	Bâtiment d'habitation	835281	1	N	III	69	62	4	7		6
432	Bâtiment d'habitation	835282	1	N	III	66	59	1	4		4
433	Bâtiment d'habitation	835283	1	N	III	67	60	2	5		12
434	Bâtiment d'habitation	835284	Rez	N	III	70	63	5	8	0	15
435	Bâtiment mixte	835285	1	N	III	67	60	2	5		36
436	Bâtiment d'habitation	835903	2	E	III	67	60	2	5		182

437	Bâtiment mixte	3105458	1	S	III	68	61	3	6		12
438	Eglise	280004141	2	SO	III	65	57		2		3
439	Bâtiment mixte	280063242	1	N	III	70	63	5	8	0	33
441	Parcelle	833	Rez		III	68	61	3	6		0
780-B-P	50	Rue du Lac									
442	Bâtiment d'habitation	835046	1	NE	II	69	63	9	13		22
443	Bâtiment mixte	835047	2 (côté lac) ou Rez (côté rte)	NE	II	68	62	8	12		6
444	Bâtiment d'habitation	835048	2	NE	II	60	51		1		3
445	Bâtiment d'habitation	835049	1	NE	II	61	55	1	5		3
446	Bâtiment d'habitation	835050	2	E	II	69	63	9	13		3
447	Bâtiment d'habitation	835051	4	E	II	64	58	4	8		3
448	Bâtiment d'habitation	835052	1	O	II	62	56	2	6		5
449	Bâtiment d'habitation	835053	2	O	II	64	58	4	8		6
450	Bâtiment d'habitation	835054	1	SO	II	60	52		2		3
452	Bâtiment d'habitation	835059	2	O	II	60	53		3		30
453	Bâtiment d'habitation	835074	1	NE	II	69	63	9	13		15
454	Bâtiment d'habitation	835075	1	NE	II	68	62	8	12		3
455	Bâtiment d'habitation	835080	3	S	II	60	52		2		3

456	Bâtiment d'habitation	835081	1	SO	II	64	58	4	8		3
458	Bâtiment d'habitation	835085	1	S	II	66	60	6	10		3
459	Bâtiment d'habitation	835086	2	S	II	60	53		3		3
460	Bâtiment d'habitation	835091	2	SO	II	62	56	2	6		12
461	Bâtiment mixte	3105475	2	O	II	62	56	2	6		4
780-B-P	51	Rue du Lac									
463	Bâtiment construit après 1985	835073	1	S	II	65	58	5	8		90
464	Bâtiment d'habitation	835079	2	E	II	61	54	1	4		3
465	Bâtiment d'habitation	835092	Rez	S	II	64	57	4	7		120
466	Bâtiment d'habitation	835093	Rez	NE	II	66	59	6	9		3
467	Bâtiment d'habitation	835094	Rez	N	II	63	56	3	6		3
468	Bâtiment d'habitation	835095	3	NE	II	62	55	2	5		4
469	Bâtiment d'habitation	835096	2	NE	II	60	51		1		3
470	Bâtiment d'habitation	835098	3	NE	II	60	53		3		3
471a	Bâtiment mixte	835112	Rez	NE	II-5	67	55	2			2
471			1	NE	II	66	59	6	9		3
472	Bâtiment d'habitation	835113	Rez	N	III	67	60	2	5		6
473	Bâtiment mixte	835115	1	N	III	67	60	2	5		15
474	Bâtiment d'habitation	835123	3	S	II	61	54	1	4		80

475	Bâtiment d'habitation	835140	1	N	II	66	59	6	9		9
476	Bâtiment d'habitation	835141	Rez	N	II	68	61	8	11		3
477	Bâtiment mixte	835142	1	N	II	63	56	3	6		8
478	Bâtiment d'habitation	835143	2	N	II	65	58	5	8		3
479a	Bâtiment construit après 1985	835144	Rez	N	II-5	67		2			2
479			1	N	II	68	61	8	11		3
480	Bâtiment d'habitation	835145	Rez	N	II	68	61	8	11		24
481	Bâtiment d'habitation	835146	1	N	II	65	58	5	8		120
482	Bâtiment d'habitation	835147	Rez	N	II	69	62	9	12		5
483	Bâtiment d'habitation	835149	1	NE	II	64	57	4	7		35
484	Bâtiment mixte	835153	1	NE	III	69	61	4	6		4
485	Bâtiment mixte	835156	1	NE	III	67	60	2	5		15
486	Bâtiment mixte	835160	1	NE	III	69	62	4	7		15
487	Bâtiment d'habitation	835164	1	NE	III	66	59	1	4		3
488	Bâtiment mixte	835165	1	NE	III	66	59	1	4		3
489	Bâtiment mixte	835169	3	SO	II	64	57	4	7		20
490	Bâtiment mixte	835172	1	SO	III	69	62	4	7		24
492	Bâtiment mixte	837709	1	S	III	68	61	3	6		6
493	Bâtiment mixte	837710	1	S	III	68	61	3	6		21

494	Bâtiment mixte	837711	1	S	III	68	61	3	6		16
495	Bâtiment d'habitation	837741	Rez	SO	III	69	62	4	7		15
496	Bâtiment construit après 1985	3105470	1	S	III	65	57		2		60
497	Bâtiment mixte	9031124	1	S	III	68	61	3	6		4
498	Bâtiment construit après 1985	9031127	1	S	II	60	53		3		70
499	Bâtiment d'habitation	190098379	1	S	III	66	59	1	4		4
500	Bâtiment construit après 1985	280056167	Rez	SO	III	65	57		2		105
501	Bâtiment construit après 1985	280078823	1	S	III	68	61	3	6		30
B		Avenue de Belmont									
502	Bâtiment hospitalier	836015	3	NE	II	63	51	3	1		30
503	Bâtiment d'habitation	836020	Rez	NE	II	64	52	4	2		3
504	Bâtiment d'habitation	836021	1	NE	II	64	52	4	2		12
505	Bâtiment d'habitation	836022	2	NE	II	64	52	4	2		6
506	Bâtiment d'habitation	836024	1	NE	II	63	51	3	1		15
507	Bâtiment d'habitation	836025	1	NE	II	62	50	2			8
508	Bâtiment d'habitation	836026	2	NE	II	62	50	2			3
509	Bâtiment d'habitation	280073694	3	NE	II	64	52	4	2		90
510	Parcelle	4180	(3 m)		II	64	52	4	2		0

c		Avenue des Alpes									
511	Bâtiment mixte	835889	2	NE	III	67	55	2			15
512	Bâtiment d'habitation	835950	1	NE	III	67	55	2			44
513	Bâtiment d'habitation	835951	1	O	III	66	55	1			7
514	Bâtiment d'habitation	835954	1	NE	III	67	55	2			12
515	Bâtiment mixte	835956	1	E	III	66	55	1			10
516	Bâtiment construit après 1985	835957	2	E	III	67	55	2			8
517	Bâtiment mixte	835959	1	E	III	66	55	1			8
518	Bâtiment mixte	835960	1	E	III	67	55	2			6
519	Bâtiment mixte	835962	1	E	III	66	55	1			4
520	Bâtiment mixte	836171	1	E	III	67	56	2	1		36
521	Bâtiment mixte	836172	1	E	III	67	55	2			12
522	Bâtiment mixte	836173	1	E	III	66	55	1			4
523	Bâtiment mixte	836174	1	E	III	66	55	1			8
524	Bâtiment mixte	836175	1	E	III	66	55	1			4
525	Bâtiment mixte	836176	1	E	III	66	55	1			10
526	Bâtiment mixte	836177	1	E	III	66	55	1			9
527	Bâtiment mixte	836194	1	E	III	67	55	2			46

528	Bâtiment mixte	836199	1	SO	III	66	55	1			1
529	Bâtiment mixte	9081825	1	SO	III	66	55	1			5
d.1		Avenue des Planches									
530	Bâtiment d'habitation	836496	Rez	E	II	64	50	4			5
d.2		Avenue des Planches									
531	Bâtiment d'habitation	836419	2	O	II	64	50	4			3
533	Bâtiment d'habitation	836427	Rez	SE	III	70	56	5	1	0	8
534	Bâtiment d'habitation	836486	1	SE	III	71	57	6	2	1	12
535	Bâtiment d'habitation	836487	1	SE	III	71	57	6	2	1	20
536	Bâtiment d'habitation	836488	Rez	SE	II	70	56	10	6	0	93
537	Bâtiment d'habitation	836492	1	SE	III	67	53	7	3		15
538	Bâtiment d'habitation	836497	Rez	NO	III	70	56	5	1	0	10
539	Bâtiment d'habitation	836500	Rez	O	II	70	56	10	6	0	6
540	Bâtiment d'habitation	836501	Rez	O	II	68	54	8	4		3
541	Bâtiment d'habitation	836502	Rez	NO	III	70	56	5	1	0	12
542	Bâtiment construit après 1985	3104934	2	NO	II	61	50	1			4

e		Avenue du Châtelard									
543	Bâtiment d'habitation	835344	Rez	NO	III	69	57	4	2		12
544	Bâtiment d'habitation	835346	Rez	SE	III	69	57	4	2		24
545	Bâtiment d'habitation	835347	1	SE	III	66	55	1			3
546	Bâtiment d'habitation	835349	1	SE	III	67	55	2			3
547	Bâtiment construit après 1985	835351	Rez	E	III	68	57	3	2		144
548	Bâtiment construit après 1985	280095301	1	O	III	69	57	4	2		21
g		Avenue Eugène-Rambert									
549	Bâtiment d'habitation	835206	2	NE	II	65	53	5	3		3
550	Bâtiment mixte	835207	1	SO	II	64	52	4	2		3
551	Bâtiment d'habitation	835213	1	NE	II	61	50	1			2
552	Bâtiment d'habitation	835215	2	NE	II	64	52	4	2		4
553	Bâtiment d'habitation	835222	1	SO	II	61	50	1			12
554	Bâtiment d'habitation	835223	1	SO	II	61	50	1			2
555	Bâtiment d'habitation	835224	1	N	II	62	50	2			2
556	Bâtiment mixte	835363	2	N	II	62	50	2			1
557	Bâtiment d'habitation	835365	1	N	II	62	50	2			2
558	Bâtiment d'habitation	835366	1	N	II	63	51	3	1		39

559	Bâtiment d'habitation	835378	1	O	II	62	50	2			3
560	Bâtiment d'habitation	835379	2	O	II	63	52	3	2		4
i.1		Avenue Nestlé									
561	Bâtiment mixte	836335	1	E	III	67	57	2	2		4
562	Bâtiment mixte	836340	1	E	III	66	55	1			4
563	Bâtiment mixte	836516	1	O	III	68	56	3	1		16
564	Eglise	280001371	1	E	III	69	57	4	2		3
l		Rue de la Paix									
565	Bâtiment d'habitation	836184	1	E	III	68	55	3			24
566	Bâtiment d'habitation	836185	1	E	III	67	55	2			55
567	Bâtiment mixte	836345	1	O	III	66	55	1			1
568	Bâtiment construit après 1985	280076170	1	O	III	67	55	2			18
569	Bâtiment construit après 1985	400001765	1	E	III	67	55	2			24
m		Rue du Grammont									
570	Bâtiment d'habitation	835177	1	SE	III	66	55	1			3
571	Eglise	837738	Rez	NO	II	64	50	4			3
572	Bâtiment d'habitation	838029	1	O	III	66	55	1			13
o.1		Rue Industrielle									
573	Bâtiment d'habitation	836287	1	E	III	68	56	3	1		28
574	Bâtiment mixte	836263	1	O	III	68	56	3	1		48

o.2		Rue Industrielle									
575	Bâtiment construit après 1985	3105002	2	SO	III	66	55	1			22
p		Rue d'Etraz									
576	Bâtiment d'habitation	836195	1	NO	III	67	55	2			15
577	Bâtiment d'habitation	836283	1	SE	III	66	55	1			4
578	Bâtiment mixte	280063057	1	NO	III	67	55	2			10
q		Route du Zéphire									
579	Bâtiment construit après 1985	838087	3	S	II	63	50	3			36
580	Bâtiment construit après 1985	838100	Rez	SO	II	61	50	1			3
581	Bâtiment construit après 1985	3105178	1	N	II	61	50	1			3

Tableau 13 Récapitulatif des bâtiments et parcelles devant faire l'objet d'une décision d'allégement

5.3 Mesures d'isolation acoustique

Les bâtiments qui atteignent ou dépassent les VA après assainissement doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique. Les bâtiments concernés sont présentés dans le tableau ci-après. 553 fenêtres de bâtiments construits avant 1985 sont concernées par des mesures d'isolation acoustique. Ces dernières sont localisées sur le bâtiment dans la fiche d'allégement correspondante. Les fenêtres des bâtiments construits après 1985 ne sont pas concernées pas des mesures d'isolation acoustiques.

N° FICHE selon Annexe 8	Type de bâtiment	EGID	Etage	Façade	DS	IMA dB(A)		Dépassement des VLi dB(A)		VA atteinte	Nombre de fenêtres
						jour	nuit	jour	nuit		
734-B-P	24	Rue Gambetta									
94	Bâtiment d'habitation	835299	1	O	III	71	64	6	9	1	1
98a	Bâtiment mixte	835330	Rez	O	III-5	73	66	3		3	15
98			1	O	III	73	66	8	11	3	55
99a	Bâtiment mixte	835331	Rez	O	III-5	74	67	4		4	4
99			1	O	III	74	66	9	11	4	3
100a	Bâtiment mixte	835332	Rez	E	III-5	71	64	1		1	5
100			1	E	III	72	65	7	10	2	12
101	Bâtiment d'habitation	835333	1	E	III	70	63	5	8	0	9
102	Bâtiment d'habitation	835336	Rez	E	III	73	66	8	11	3	15
103	Bâtiment d'habitation	835337	1	E	III	71	64	6	9	1	7
104a	Bâtiment mixte	837690	Rez	E	III-5	72	65	2		2	2
104			1	E	III	72	65	7	10	2	15
105a	Bâtiment construit après 1985	837691	Rez	E	III-5	71	64	1		1	-
105			1	E	III	70	63	5	8	0	-
106a	Bâtiment construit après 1985	837692	Rez	E	III-5	72	65	2		2	-
106			1	E	III	72	65	7	10	2	-

N° FICHE selon Annexe 8	Type de bâtiment	EGID	Etage	Façade	DS	IMA dB(A)		Dépassement des VLi dB(A)		VA atteinte	Nombre de fenêtres
						jour	nuit	jour	nuit		
107a	Bâtiment mixte	837693	Rez	O	III-5	72	65	2		2	2
107			1	O	III	72	65	7	10	2	7
108a	Bâtiment mixte	837712	Rez	E	III-5	71	64	1		1	2
108			1	E	III	71	64	6	9	1	6
109	Bâtiment mixte	837713	1	E	III	70	63	5	8	0	12
110a	Bâtiment mixte	837714	Rez	E	III-5	71	64	1		1	1
110			1	E	III	71	64	6	9	1	6
111a	Bâtiment mixte	837715	Rez	E	III-5	71	64	1		1	8
111			1	E	III	71	64	6	9	1	40
112a	Bâtiment mixte	837716	Rez	E	III-5	72	65	2		2	1
112			1	E	III	72	65	7	10	2	6
113a	Bâtiment mixte	837717	Rez	E	III-5	71	64	1		1	2
113			1	E	III	71	64	6	9	1	7
114	Bâtiment d'habitation	837719	Rez	E	III	72	65	7	10	2	10
115	Bâtiment avec locaux sensibles	837721	Rez	E	III-5	72	65	2		2	30
734-B-P	25	Route de Chailly									
117	Bâtiment construit après 1985	280102535	1	E	III	72	65	7	10	2	-
118	Bâtiment d'habitation	835360	1	NE	III	70	63	5	8	0	12
121	Bâtiment d'habitation	835397	Rez	O	III	71	64	6	9	1	12

N° FICHE selon Annexe 8	Type de bâtiment	EGID	Etage	Façade	DS	IMA dB(A)		Dépassement des VLi dB(A)		VA atteinte	Nombre de fenêtres
						jour	nuit	jour	nuit		
734-B-P	26.1	Route de Chailly									
123	Bâtiment d'habitation	835354	1	NO	III	71	64	6	9	1	12
125	Bâtiment d'habitation	835390	Rez	SO	III	71	64	6	9	1	9
734-B-P	26.2	Route de Chailly									
131	Bâtiment d'habitation	835440	1	S	II	71	64	11	14	1	4
134	Bâtiment d'habitation	835443	1	SO	II	70	63	10	13	0	2
136	Bâtiment d'habitation	835445	1	O	II	72	65	12	15	2	2
137	Bâtiment d'habitation	835446	1	O	II	72	65	12	15	2	6
140	Bâtiment d'habitation	835457	1	N	II	73	66	13	16	3	15
146	Bâtiment construit après 1985	835471	1	E	II	70	63	10	13	0	-
150	Bâtiment d'habitation	835482	Rez	E	II	72	65	12	15	2	4
160	Bâtiment construit après 1985	280092673	1	O	II	70	63	10	13	0	-
735-C-S	27.1	Avenue de Belmont									
164	Bâtiment d'habitation	835980	Rez	NE	III	71	60	6	5	1	6
167	Bâtiment d'habitation	535983	Rez	NE	III	70	60	5	4	0	4
735-C-S	27.2	Avenue de Belmont									

N° FICHE selon Annexe 8	Type de bâtiment	EGID	Etage	Façade	DS	IMA dB(A)		Dépassement des VLi dB(A)		VA atteinte	Nombre de fenêtres
						jour	nuit	jour	nuit		
180	Bâtiment construit après 1985	836030	2	NE	II	70	59	10	9	0	-
735-C-S	28	Rue de l'Ancien Stand									
183	Bâtiment d'habitation	836069	1	NE	II	70	57	10	7	0	11
185	Bâtiment d'habitation	836072	1	NE	II	70	57	10	7	0	6
188	Bâtiment d'habitation	836078	Rez	NE	II	70	57	10	7	0	9
737-B-P	37.2	Route de Brent									
285	Bâtiment d'habitation	835788	Rez	SE	III	71	62	6	7	1	6
373-B-P	39	Route de Chailly									
312	Bâtiment construit après 1985	835694	3	E	III	70	64	5	9	0	-
313	Bâtiment d'habitation	835708	3	E	III	71	65	6	10	1	40
780-B-P	45	Avenue de Chillon									
332	Bâtiment mixte	836594	1	E	III	70	63	5	8	0	9
345a	Bâtiment mixte	836661	Rez	SO	III-5	72	65	2		2	7
345			1	SO	III	71	64	6	9	1	8
780-B-P	49	Rue du Lac									
434	Bâtiment d'habitation	835284	Rez	N	III	70	63	5	8	0	8
439	Bâtiment mixte	280063242	1	N	III	70	63	5	8	0	14

d.2 Avenue des Planches											
533	Bâtiment d'habitation	836427	Rez	SE	III	70	56	5	1	0	4
534	Bâtiment d'habitation	836486	1	SE	III	71	57	6	2	1	5
535	Bâtiment d'habitation	836487	1	SE	III	71	57	6	2	1	6
536	Bâtiment d'habitation	836488	Rez	SE	II	70	56	10	6	0	29
538	Bâtiment d'habitation	836497	Rez	NO	III	70	56	5	1	0	8
539	Bâtiment d'habitation	836500	Rez	O	II	70	56	10	6	0	4
541	Bâtiment d'habitation	836502	Rez	NO	III	70	56	5	1	0	8

Tableau 14 Récapitulatif des bâtiments devant faire l'objet d'une mesure d'isolation acoustique.

6 Subventions et devis estimatif des mesures d'assainissement

6.1 Subventions et exécution des mesures

Le coût des mesures prescrites ci-dessus est à la charge du propriétaire de la route, qui bénéficie de subventions de la Confédération.

La participation de la Confédération aux coûts des mesures de protection et d'isolation contre le bruit à réaliser lors de l'assainissement est comprise entre 15 % et 32 %.

La réduction du bruit prise en compte dans le calcul des immissions admissibles doit être au minimum de 1 dB(A). Le taux de subventionnement se rapporte aux coûts attribuables au bruit.

Les pourcentages de subside alloués sont déterminés comme suit selon le cahier des charges 2015 :

Type de mesure	Taux de subvention	Critère
Etudes	15 %	Le taux de subvention se rapporte aux coûts d'études des fenêtres anti-bruit ou aux coûts d'études de la colonne "autres mesures" de l'enquête selon l'art. 20 OPB
Revêtement phonoabsorbant	32 %	Le taux de subventionnement se rapporte aux coûts attribuables au bruit, mais au maximum 50% des coûts totaux (études, enlèvement et repose de la couche de roulement, suivi de procédures et de l'exécution)
Mesures de modération de trafic	25 %	Le taux de subventionnement se rapporte aux coûts attribuables au bruit, mais au maximum 50% des coûts totaux (études, construction, suivi de procédures et de l'exécution)
Parois antibruit	25 %	Le taux de subventionnement se rapporte aux coûts totaux (études, construction, suivi des procédures et de l'exécution)
Isolation acoustique	-	Chaque fenêtre remplacée est subventionnée à raison de CHF 400

6.2 Devis estimatif des mesures d'assainissement

Type de Mesures	A la charge du bruit			Estimation des subventions		
	Montant	VD	Commune	%	VD	Commune
Etudes	169'890	35'213	134'677	15 %	5'282	20'202
Mesure B1	30'000	0	30'000	32%	0	9'600
Mesure B2	38'335	0	38'335	32%	0	12'267
Mesure B3	46'410	0	46'410	32%	0	14'851
Mesure B4	51'000	51'000	0	32%	16'320	0
Mesure B5	33'660	0	33'660	32%	0	10'771
Mesure B6	111'600	0	111'600	32%	0	35'712
Mesure B7	45'600	0	45'600	32%	0	14'592
Mesure B8	23'800	0	23'800	32%	0	7'616
Mesure B9	36'900	0	36'900	32%	0	11'808
Mesure B10	93'600	0	93'600	32%	0	29'952
Mesure B11	56'525	0	56'525	32%	0	18'088
Mesure B12	39'398	0	39'398	32%	0	12'607
Mesure B13	25'500	25'500	0	32%	8'160	0
Mesure B14	32'598	0	32'598	32%	0	10'431
Mesure B15	68'850	0	68'850	32%	0	22'032
Mesure B16	47'430	0	47'430	32%	0	15'178
Mesure B17	93'713	0	93'713	32%	0	29'988
Mesure B18	53'625	0	53'625	32%	0	17'160
Mesure B19	259'350	0	259'350	32%	0	82'992
Mesure B20	113'220	0	113'220	32%	0	36'230
Mesure B21	61'370	61'370	0	32%	19'638	0
Mesure B22	WTI < 1 (cf. Chapitre 7)					

Type de Mesures	A la charge du bruit			Estimation des subventions		
	Montant	VD	Commune	%	VD	Commune
Mesure B23	15'470	0	15'470	32%	0	4'950
Mesure B24	19'550	0	19'550	32%	0	6'256
Mesure B25	13'800	0	13'800	32%	0	4'416
Mesure B26	22'275	0	22'275	32%	0	7'128
Mesure B27	216'975	0	216'975	32%	0	69'432
Mesure B28	28'350	0	28'350	32%	0	9'072
Mesure B29	45'900	45'900	0	32%	14'688	0
Mesure B30a	40'800	40'800	0	32%	13'056	0
Mesure B30b	87'720	0	87'720	32%	0	28'070
Mesure B31	94'500	0	94'500	32%	0	30'240
Mesure B32	1'084'500	0	1'084'500	32%	0	347'040
Mesure B33	205'200	0	205'200	32%	0	65'664
Mesure B34	265'950	0	265'950	32%	0	85'104
Mesure B35	160'875	0	160'875	32%	0	51'480
Mesure B36	48'300	0	48'300	32%	0	15'456
Mesure B37	39'440	0	39'440	32%	0	12'621
Mesure B38	29'700	0	29'700	32%	0	9'504
Mesure B39	39'600	0	39'600	32%	0	12'672
Mesure B40	21'675	0	21'675	32%	0	6'936
Mesure B41	35'360	0	35'360	32%	0	11'315
Mesure B42	38'025	0	38'025	32%	0	12'168
Mesure B43	13'200	0	13'200	32%	0	4'224
Mesure B44	17'850	0	17'850	32%	0	5'712
Mesure B45	52'020	0	52'020	32%	0	16'646
Mesure B46	39'000	0	39'000	32%	0	12'480

Type de Mesures	A la charge du bruit			Estimation des subventions		
	Montant	VD	Commune	%	VD	Commune
TOTAL Mesures B revêtements	4'038'518	178'670	3'859'848		57'174	1'235'151
Mesure C2	50'000	0	50'000	25%	0	12'250
Mesure C3	5'000	0	5'000	25%	0	1'250
Mesure C6	5'000	0	5'000	25%	0	1'250
Mesure C7	5'000	0	5'000	25%	0	1'250
Mesure C8	75'000	0	75'000	25%	0	18'750
TOTAL Mesures C modération	140'000	0	140'000		0	35'000
Mesure E1	1'377'500	0	1'377'500	400.-/ fenêtre	0	220'400
Mesure E2	15'000	15'000	0	400.-/ fenêtre	2'400	0
TOTAL Mesures E Isolation acoustique	1'382'500	15'000	1'367'500	400/ fenêtre	2'400	218'800
COUT TOTAL	**5'730'908**	**228'883**	**5'502'025**		**64'856**	**1'509'153**

Tableau 15 Devis estimatif des mesures d'assainissement retenues.

- La mesure B22 n'a pas été prise en compte dans le devis car sont WTI est inférieur à 1 (Chapitre 7).
- Le coût total de l'étude comprend uniquement les coûts liés à la présente étude.
- Le coût des changements de revêtement (mesures B) représente les coûts totaux de pose, soit 34 CHF/m^2 pour un macrorugueux ACMR8 ou équivalent et 60 CHF/m^2 pour un macrorugueux SDA4 ou équivalent.
- Les coûts des aménagements liés à la réduction des vitesses effectives (modérateurs) ou légales nous ont été confirmés par la DGMR lors de la séance du 25.04.17. Le coût de la création de la zone 30 km/h de la rue du Bourg (mesure C2) nous a été transmis le 3 avril 2017 par M. Blanco de la commune.
- Le coût de la mesure C8 a été déterminé sur la base du nombre estimatif de panneau routier coutant environ 2'000 CHF pièce.

Cf. devis estimatif en Annexe 5.

7 Analyse coût-efficacité et proportionnalité

Le calcul du caractère économiquement supportable et de la proportionnalité (CESP) des mesures de protection contre le bruit doit être réalisé conformément à la méthode préconisée par l'OFEV découlant des documents suivants :

- Caractère économiquement supportable et proportionnalité des mesures de protection contre le bruit, cahier N° 301, OFEFP, 1998.
- Caractère économiquement supportable et proportionnalité des mesures de protection contre le bruit, Optimisation de la pesée des intérêts, OFEV, 2006.
- Manuel du bruit routier, Aide à l'exécution pour l'assainissement OFEV/OFROU, 2006.
-
- Cette méthode permet de prendre en compte l'*efficacité* des mesures proposée, évaluée en termes de réalisation des objectifs de protection, et la rentabilité économique des mesures (*efficience*), obtenue par comparaison entre le coût de mesures et la valeur du patrimoine protégé.

Le CESP est décrit et évalué à l'aide de deux indices : le WTI et l'IeR. Ces deux facteurs sont combinés et permettent de donner une appréciation globale de la validité du projet. Le détail des calculs pour chaque mesure proposée fait l'objet de l'Annexe 4.

Le WTI est utilisé comme base pour l'évaluation du caractère économiquement supportable des mesures d'assainissement. Il est évalué en fonction de l'efficacité et l'efficience (coût-utilité). Cet indice doit être calculé pour toutes les mesures de protection contre le bruit avec des coûts > 500'000 CHF.

Le deuxième indice (IeR, efficacité-route) correspond à la proportionnalité des mesures retenues. Il est calculé conformément aux méthodes du chapitre 4 du *manuel RPT dans le domaine de l'environnement, OFEV, 2008* :

$$IeR = \frac{Coût}{Utilité} = \frac{\sum Coût}{\sum \Delta dBApondéré * Personnes}$$

L'appréciation de l'indice WTI est évaluée comme suit :

WTi	> 4.0	> 2.0	≥ 1.0	< 1.0	< 0.5
Appréciation	Très Bon	Bon	Suffisant	Insuffisant	Mauvais

Le nombre de personnes par bâtiment a été défini sur la base des données BDCO (nombre de logements). Pour chaque logement, soit chaque unité d'habitation, une valeur moyenne de 3 personnes est considérée. Le détail de ce calcul est présenté dans l'Annexe 5. Les parcelles non bâties ont également été intégrées à l'analyse WTI. Le nombre futur d'habitants a été estimé en fonction du type de zone d'affectation et de la densité du bâti alentours.

Hormis la mesure B.22 qui affiche un indice WTI de 0.5 et donc insuffisant, les mesures proposées sur les tronçons obtiennent des indices WTI situés entre 1.0 et 110.6, soit respectivement dans les classes « suffisant » à « très bon ».

L'ensemble des mesures proposées est donc conforme du point de vue de l'analyse CESP.

Les détails des calculs pour chaque mesure proposée se trouvent en Annexe 6.

Globalement, cette analyse donne les résultats suivants :

Caractère économiquement supportable et proportionnalité des mesures de protection contre le bruit

Situation	**RC 731-IL-S, Rue du Temple, tronçon 1 aval**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.1)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	72	72
Efficience	8.96	8.96
WTI	25.7 (très bon)	25.7 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	74	74

Situation	**RC 731-IL-S, Rue du Temple, tronçon 1 amont**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.2)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	48	48
Efficience	0.50	0.50
WTI	1 (suffisant)	1 (suffisant)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	1'320	1'320

Situation	**RC 731-IL-S, Route de Glion, tronçon 2**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.3)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	35	35
Efficience	3.94	3.99
WTI	5.5 (très bon)	5.6 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	405	405

Situation	**RC 731-IL-S, Route de Glion, tronçon 3**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.4)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	33	33
Efficience	2.72	2.77
WTI	3.6 (bon)	3.7 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	322	322

Situation	**RC 731-IL-S, Route de Glion, tronçon 4**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.5)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	25	25
Efficience	3.29	3.29
WTI	3.3 (bon)	3.3 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	37	37

Situation	**RC 732-C-S, Avenue du Midi, tronçon 8**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.6)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	37	37
Efficience	9.45	9.45
WTI	14.1 (très bon)	14.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	62	62

Situation	**RC 732-C-S, Rue du Pont, tronçon 9**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.7)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	100	100
Efficience	9.69	9.69
WTI	38.7 (très bon)	38.7 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	711	711

Situation	**RC 732-C-S, Rue de la Gare, tronçon 10.1**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.8)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	33	33
Efficience	3.47	3.47
WTI	4.6 (très bon)	4.6 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	236	236

Situation	**RC 732-C-S, Rue de la Gare, tronçon 10.2**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.9)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	97	97
Efficience	21.96	21.96
WTI	84.9 (très bon)	84.9 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	14	14

Situation	**RC 732-C-S, Avenue des Alpes, tronçon 11**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.10)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	100	100
Efficience	8.76	8.76
WTI	35 (très bon)	35 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	308	308

Situation	**RC 733-IL-S et 735-C-S, Rue de l'Ancien-Stand, tronçons 12 et 28**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B11)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	18	18
Efficience	8.23	8.23
WTI	6.0 (bon)	6.0 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	75	75

Situation	**RC 733-IL-S , Route de Chernex, tronçons 13.1 et 13.2**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.12)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	55	55
Efficience	3.40	3.40
WTI	7.4 (très bon)	7.4 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	265	265

Situation	**RC 733-IL-S, Route de l'Arzillière, tronçon 14**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR (B.13)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	45	45
Efficience	0.98	0.98
WTI	1.8 (suffisant)	1.8 (suffisant)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	1'812	1'812

Situation	**RC 733-IL-S, Route de l'Arzillière, tronçon 15**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.14)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	45	45
Efficience	2.37	2.37
WTI	4.2 (très bon)	4.2 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	64	64

Situation	**RC 734-B-P, Rue Gambetta, tronçon 24**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.15)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	12	12
Efficience	11.00	11.00
WTI	5.1(très bon)	5.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	31	31

Situation	**RC 734-B-P, Route de Chailly, tronçons 25 et 26.1**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.16)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	12	12
Efficience	10.17	10.17
WTI	5.1 (très bon)	5.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	28	28

Situation	**RC 734-B-P, Route de Chailly, tronçon 26.2**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.17)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	11	11
Efficience	5.89	6.01
WTI	2.6 (bon)	2.6 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	57	55

Situation	**RC 735-B-P, Avenue de Belmont, tronçon 27.1**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.18)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	45	45
Efficience	14.88	14.88
WTI	26.7 (très bon)	26.7 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	39	39

Situation	**Avenues de Belmont et Eugène-Rambert, tronçons 27.2 (RC 734-B-P), b et g (communaux)**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.19)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	58	58
Efficience	9.16	9.43
WTI	21.4 (très bon)	22.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	90	86

Situation	**RC 735-C-S, Route des Colondalles, tronçon 29**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.20)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	39	39
Efficience	2.40	2.40
WTI	3.7 (bon)	3.7 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	636	636

Situation	**RC 735-C-S, Route des Colondalles, tronçon 30**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.21)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	44	38
Efficience	1.90	2.35
WTI	3.3 (bon)	3.6 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	650	293

Situation	**RC 735-B-P, Route de Brent, tronçon 31**	
Mesures	Revêtement ACMR8 (B.22)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	13	13
Efficience	0.89	0.89
WTI	0.5 (insuffisant)	0.5 (insuffisant)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	1'816	1'816

Situation	**RC 735-B-P, Route de Brent, tronçon 32**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.23)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	22	22
Efficience	0.76	1.12
WTI	0.7 (insuffisant)	1.0 (suffisant)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	9'030	1'290

Situation	**RC 735-B-P, Route de Brent, tronçon 33**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.24)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	25	25
Efficience	2.12	2.26
WTI	2.1 (suffisant)	2.3 (suffisant)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	869	703

Situation	**RC 737-IL-S, Rue des Deux-Fontaines, tronçon 35.1**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.25)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	62	62
Efficience	14.21	14.21
WTI	35.1 (très bon)	35.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	54	54

Situation	**RC 737-IL-S, Rue des Deux-Fontaines, tronçon 35.2**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.26)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	44	44
Efficience	2.90	2.90
WTI	5.1 (très bon)	5.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	411	411

Situation	**RC 737-IL-S, Route de Fontanivent, tronçons 36.1 et 36.2**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.27)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	65	62
Efficience	6.75	7.10
WTI	17.5 (très bon)	17.6 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	166	134

Situation	**RC 737-IL-S, Route de Fontanivent, tronçon 36.3**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.28)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	38	38
Efficience	2.74	2.74
WTI	4.2 (très bon)	4.2 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	386	386

Situation	**RC 737-B-P, Route de Brent, tronçon 37.1**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR (B.29)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	100	17
Efficience	1.20	2.40
WTI	4.8 (très bon)	1.7 (suffisant)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	909	301

Situation	**RC 737-B-P, Route de Brent, tronçon 38**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.30a)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	21	21
Efficience	1.96	1.96
WTI	1.6 (suffisant)	1.6 (suffisant)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	658	658

Situation	**RC 737-B-P, Route de Chailly, tronçon 39**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.30b)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	14	14
Efficience	5.29	5.32
WTI	3.0 (bon)	3.0 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	73	72

Situation	**RC 737-C-P, Route de la Saussaz, tronçon 40**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.31)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	34	38
Efficience	2.33	2.54
WTI	3.2 (bon)	3.9 (bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	465	346

Situation	**RC 780-B-P, Avenues de Chillon, de la Riviera, du Casino et Claude-Nobs - Grand'Rue et rue du Lac, Tronçons 45, 46, 47,48.1, 48.2 et 49**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.32)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	48	48
Efficience	21.87	21.89
WTI	42.0 (très bon)	42.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	22	22

Situation	**RC 780-B-P, Rue du Lac, tronçon 50**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.33)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	32	32
Efficience	4.64	4.64
WTI	5.9 (très bon)	5.9 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	195	195

Situation	**RC 780-B-P, Rue du Lac, tronçon 51**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.34)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	41	41
Efficience	20.74	20.74
WTI	34.2 (très bon)	34.2 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	31	31

Situation	**Avenue des Alpes, tronçon c**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.35)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	87	87
Efficience	24.21	24.21
WTI	84.0 (très bon)	84.0 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	33	33

Situation	**Avenue des Planches, tronçon d.1**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.36)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	85	85
Efficience	13.58	13.58
WTI	46.0 (très bon)	46.0 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF(dBA*pers*an)]	27	27

Situation	**Avenue du Châtelard, tronçon e**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.37)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	35	35
Efficience	6.90	6.90
WTI	9.7 (très bon)	9.7 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	67	67

Situation	**Avenue Nestlé, tronçon i.1**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.38)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	62	62
Efficience	23.51	23.51
WTI	58.3 (très bon)	58.3 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	54	54

Situation	**Rue de la Corsaz, tronçon k**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.39)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	100	100
Efficience	5.53	5.53
WTI	22.1 (très bon)	22.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	199	199

Situation	**Rue de la Paix, tronçon l**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.40)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	45	45
Efficience	9.30	9.30
WTI	16.8 (très bon)	16.8 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	59	59

Situation	**Rue Grammont, tronçon m**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.41)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	48	48
Efficience	8.55	8.55
WTI	16.4 (très bon)	16.4 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	138	138

Situation	**Rue Industrielle, tronçon o.1**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.42)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	78	78
Efficience	9.24	9.24
WTI	28.9 (très bon)	28.9 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	47	47

Situation	**Rue Industrielle, tronçon o.2**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.43)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	86	86
Efficience	32.12	32.12
WTI	110.6 (très bon)	110.6 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	59	59

Situation	**Rue d'Etraz, tronçon p**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.44)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	63	63
Efficience	9.80	9.80
WTI	24.7 (très bon)	24.7 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	87	87

Situation	**Route du Zéphire, tronçon q**	
Mesures retenues	Revêtement ACMR8 (B.45)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	49	49
Efficience	3.59	3.59
WTI	7.1 (très bon)	7.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	785	785

Situation	**RC 734-IL-S, Rue du Bourg, tronçon 23**	
Mesures retenues	Revêtement SDA4 (B.46)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	73	73
Efficience	5.94	5.94
WTI	17.4 (très bon)	17.4 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	179	179

Situation	**RC 734-IL-S, Rue du Bourg, tronçon 23**	
Mesures retenues	Aménagement d'une zone 30 km/h (C.2)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	61	61
Efficience	3.19	3.19
WTI	7.8 (très bon)	7.8 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	1'433	1'433

Situation	**RC 734-B-P, Route de Chailly, tronçon 26.2**	
Mesures retenues	Vitesse légale abaissée à 50 km/h (C.3)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	12	12
Efficience	117.25	119.55
WTI	54.9 (très bon)	56.2 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	5	5

Situation	**RC 737-C-P, Route de la Saussaz, tronçon 41**	
Mesures retenues	Vitesse légale abaissée à 50 km/h (C.6)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	100	39
Efficience	4.78	5.64
WTI	19.1 (très bon)	8.8 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	3'795	3'795

Situation	**RC 780-B-P, Rue du Lac, tronçon 50**	
Mesures retenues	Vitesse légale abaissée à 50 km/h (C.7)	
Proportionnalité des mesures	densité de constr. actuelle	densité de constr. 100%
Efficacité [%]	10	10
Efficience	26.99	26.99
WTI	11.1 (très bon)	11.1 (très bon)
Indice d'efficacité-route (ou WIstr)	densité de constr. actuelle	densité de construction 100% (avec utilité supplémentaire)
IeR avec pondération [CHF (dBA*pers*an)]	30	30

Tableau 16 Synthèse du CESP

7.1 Evaluation des atteintes

Parmi les autres critères appliqués pour déterminer le coût des mesures d'assainissement en termes d'économie publique, l'évaluation envisage les éventuels conflits d'intérêts pouvant se produire un jour (p. ex. en matière de site, paysage, écologie, qualité de l'habitat, sécurité routière, etc.).

Critères	Atteinte			Utilité	
	forte	moyenne	faible	neutre	faible
Effet sur le site				X	
Défiguration du paysage				X	
Préjudice écologique (effet de séparation pour la faune, régime hydrologique, etc.)				X	
Effets sur la qualité de l'habitat des riverains (vue, etc.)				X	
Effet sur la sécurité routière					X

Tableau 17 Evaluation des atteintes générées par les mesures de protection contre le bruit.

8 Exécution des mesures

Les routes en question sont des routes communales ou des routes cantonales en traversée de localité, propriétés de la commune de Montreux, ou situées hors localité, donc propriétés du Canton. En conséquence, et selon la Loi sur les routes, ces deux propriétaires sont responsables de l'assainissement.

L'exécution des mesures définies dans le présent rapport passe par les étapes suivantes :

A. Validation du dossier :

- Acceptation par la Commune de Montreux et la Direction Générale de la Mobilité et des Routes (DGMR) du Canton de Vaud.
- Consultation des services concernés : le Service du Développent Territorial (SDT), le Service de la Mobilité (SM), le Service Immeubles, Patrimoine et Logistique (SIPAL).
- Validation par la Direction Générale de l'Environnement DGE.
- Approbation par le Conseil d'Etat (CE).

B. Mise à l'enquête des mesures d'assainissement approuvées (mise à part les mesures de revêtement) et publication des décisions d'allègement.

C. Réalisation des travaux (y c. isolation acoustique)

D. Contrôle de l'assainissement. L'autorité d'exécution s'assurera, au plus tard un an après la réalisation des mesures d'assainissement qu'elles correspondent aux mesures qui ont été ordonnées dans le présent rapport (art. 18 OPB).

La procédure de subventionnement auprès de la Confédération est mise en œuvre au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

9 Synthèse

Le **diagnostic** des nuisances sonores réalisé dans le cadre de cette étude a mis en évidence des dépassements des valeurs limites d'exposition définies au sens de l'OPB.

Le bilan à l'horizon d'assainissement (2035), sans mesures de réduction des nuisances, est le suivant :

- 762 bâtiments sensibles et 18 parcelles non bâties en dépassement des VLI
- 218 bâtiments sensibles et 2 parcelles en atteinte ou dépassement des VA
- 16'943 personnes exposées à des niveaux sonores supérieurs aux VLI

Pour l'ensemble des axes routiers concernés, différentes mesures d'assainissement ont été proposées, leur efficacité en termes de protection et de faisabilité technique évaluée en collaboration avec la commune de Montreux et la DGMR.

Cette évaluation a amené à retenir les **mesures d'assainissement** suivantes :

Changements de revêtement

- Pose d'un revêtement phonoabsorbant performant de type ACMR8 sur les tronçons suivants : 2-4, 10.1, 12, 13.1-15, 24-26.2, 28-30, 37.1, 38, 39, e, l, m, p et q. Longueur totale ~9.4 km. Gain entre 1 et 2 dB(A) en fonction de la vitesse.
- Pose d'un revêtement phonoabsorbant de type SDA4 sur les tronçons suivants : 8, 9, 10.2, 11, 23, 27.1, 35.1-36.3, 40, 45-51, c, d.1, i.1, k, o.1 et o.2. Longueur totale ~11 km. Gain entre 2 et 4 dB(A) en fonction de la vitesse.
- Revêtement SDA4 déjà posé sur les tronçons 1 (aval), 27.2, 47, b et g entre 2017 et 2022, longueur totale ~2'300 m. Gain de 3 dB(A)
- Revêtement ACMR8 déjà posé sur les tronçons 1 (amont), 31, 32, m et q entre 2017 et 2022, longueur totale ~1'490 m. Gain de 1 dB(A)

Réaménagement routier et modération de la vitesse

- Aménagement d'une zone 30 km/h sur la rue du Bourg (tronçon 23, RC 734-IL-S). Gain estimé à 1 dB(A).
- Diminution de la vitesse légale sur la route de Chailly (tronçon 26.2, RC 733-IL-S) de 60 km/h à 50 km/h. Gain estimé à 1 dB(A).
- Diminution de la vitesse légale sur la route de la Saussaz (tronçon 41, RC 737-C-P) de 80 km/h à 50 km/h. Gain estimé de 3 dB(A)
- Diminution de la vitesse légale sur 400 m de la rue du Lac (tronçon 50, RC 780-B-P) de 60 km/h à 50 km/h. Gain estimé à 1 dB(A).
- Diminution de la vitesse légale la nuit de 50/40 km/h à 30 km/h sur les routes suivantes, gain supplémentaire estimé à 1 dB(A) :
    - Avenue du Midi (tronçon 8, RC 732-C-S)
    - Rue de la Gare (tronçon 10.1 et 10.2, RC 732-C-S)
    - Avenue des Alpes (tronçon 11, RC 732-C-S)
    - Rue de l'Ancien Stand (tronçon 12, RC 733-IL-S)
    - Rue Gambetta (tronçon 24, RC 734-B-P)
    - Route de Chailly (tronçons 25, 26.1 et 26.2, RC 734-B-P)
    - Avenue de Belmont (tronçons 27.1 et 27.2, RC 735-C-S)
    - Route de Fontanivent (tronçon 36.2, RC 737-IL-S)
    - Avenue de Chillon (tronçon 45, RC 780-B-P)
    - Avenue de la Riviera (tronçon 46, RC 780-B-P)
    - Avenue du Casino (tronçon 47, RC 780-B-P)
    - Grand'Rue (tronçon 48.1, RC 780-B-P)

- Avenue Claude-Nobs (tronçon 48.2, RC 780-B-P)
- Rue du Lac (tronçons 49 et 51, RC 780-B-P)
- Avenue de Belmont (tronçon b)
- Avenue des Alpes (tronçon c)
- Avenue des Planches (tronçon d.1)
- Avenue du Châtelard (tronçon e)
- Avenue Eugène-Rambert (tronçon g)
- Avenue Nestlé (tronçon i.1)
- Rue de la Paix (tronçon l)
- Rue du Grammont (tronçon m)
- Rue Industrielle (tronçon o.1)
- Rue de l'Etraz (tronçon p)

La mise en place des mesures retenues (changement de revêtement et diminution de la vitesse effective) devrait réduire efficacement les nuisances sonores. Certains bâtiments resteront néanmoins en **dépassement résiduel des VLI ou en atteinte ou dépassement des VA**.

Ainsi, le bilan à l'horizon d'assainissement prenant en compte l'effet des mesures proposées se présente comme suit :

- Des réductions des niveaux sonores pour l'ensemble des bâtiments concernés, allant de 1 à 4 dB(A) selon les mesures retenues
- 538 bâtiments sensibles et 17 parcelles non bâties en dépassement résiduel des VLI, imposant donc des demandes d'allégement
- 52 bâtiments en situation de VA atteintes ou dépassées ce qui impose des mesures d'insonorisation. Ainsi il est prévu la mise en place de 553 fenêtres antibruit.
- 11'231 personnes resteront exposées à des niveaux sonores supérieurs aux VLI après mise en place des mesures préconisées.

Après adoption par les instances communales et cantonales, le projet d'assainissement sera adressé par la DGMR à la Confédération en vue de son approbation et de l'attribution des subventions. Les 538 bâtiments et 17 parcelles dépassant les VLI après assainissement devront faire l'objet d'une décision d'allégement par la DGE.

La DGMR et la commune de Montreux seront ensuite chargés de la **mise en œuvre des mesures.**

Stéphane VERDON	**Pierre-Alain VARIDEL**
Ingénieur EPF	Ingénieur EPF

Montreux, le 13 octobre 2023

10 Annexes

Annexe 1 : Résumé de l'étude d'assainissement

Annexe 2 : Fiche technique du projet

Annexe 3 : Tableau des immissions sonores

Annexe 5 : Devis estimatif des mesures d'assainissement et subventions

Annexe 6 : Analyses WTI

Annexe 7 : Fiches des mesures in situ

Annexe 8 : Fiches d'allégements

Annexe 9.1 : Fiche mesure longue durée RC 734-B-P

Annexe 9.2 : Fiche de mesure longue durée RC 735-C-S