



T6N – ETUDE D'IMPACT

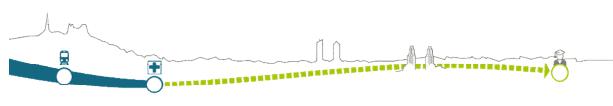
RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

2 décembre 2021



SOMMAIRE

1 - CONTEXTE.....	4
2 - NOTIONS D'ACOUSTIQUE	5
2.1 - Le Bruit – Définitions.....	5
2.1.1 - Le bruit ambiant	5
2.1.2 - Le bruit particulier.....	5
2.1.3 - Le bruit résiduel	5
2.2 - Plage de sensibilité de l'oreille.....	5
2.3 - Indicateurs.....	5
2.3.1 - LAeq.....	5
2.3.2 - Indices fractiles	6
2.4 - Intensité de la gêne sonore	7
2.5 - Les effets sur la santé.....	7
3 - ASPECTS REGLEMENTAIRES	9
3.1 - Textes réglementaires.....	9
3.2 - Indicateurs réglementaires.....	9
3.3 - Zones d'ambiance sonore préexistante.....	10
3.4 - Définition d'un Points Noir du Bruit (PNB)	11
3.5 - Objectifs acoustiques	11
3.5.1 - Création d'infrastructure nouvelle.....	11
3.5.2 - Modification d'infrastructure existante.....	12
3.6 - Solutions de protections acoustiques	13
4 - CAMPAGNE DE MESURES	14
4.1 - Méthodologie	14
4.2 - Localisation des points de mesures	14
4.3 - Recueil des données météorologiques.....	15
4.4 - Résultats de mesures.....	15
5 - MODELISATION DE L'ETAT INITIAL ACOUSTIQUE	17
5.1 - Méthodologie	17
5.2 - Paramètres de calcul	18
5.3 - Calage du modèle de calcul	19
5.4 - Trafic routier utilisé pour la situation actuelle	20
5.5 - Trafic ferroviaire utilisé pour la situation actuelle.....	20



5.6 - Résultats des calculs numériques acoustiques	20
6 - IMPACT ACOUSTIQUE DU TRAMWAY SEUL A TERME.....	22
6.1 - Méthodologie	22
6.2 - Hypothèses de l'extension du tramway T6 à terme.....	22
6.3 - Analyse des résultats	24
7 - IMPACT ACOUSTIQUE GLOBAL DU TRAMWAY (TRAMWAY + ROUTES) ..	25
7.1 - Méthodologie	25
7.2 - Hypothèse de trafic à terme.....	26
7.3 - Analyse des résultats de la situation A TERME (routes + tramway)	27
7.4 - Objectifs et dimensionnement des protections acoustiques	28
8 - EFFETS INDUITS LIES AU REPORT DE TRAFIC ROUTIER.....	29
9 - CONCLUSION	30
10 - ANNEXES	31
10.1 - Annexe 1 : Matériel de mesure	31
10.2 - Annexe 2 : Conditions météorologiques pendant les mesures	32
10.3 - Annexe 3 : Fiches de mesures acoustiques de 24h.....	34
10.4 - Annexe 4 : Données des trafics routiers.....	42
10.5 - Annexe 5 : Données des trafics ferroviaire (tramway)	55
10.6 - Annexe 6 : Résultats des calculs des niveaux sonores en façade	57
10.6.1 - Planche n°1	57
10.6.2 - Planche n°2	62
10.6.3 - Planche n°3	75
10.6.4 - Planche n°4	85
10.6.5 - Planche n°5	97
10.6.6 - Planche n°6	114
10.6.7 - Planche n°7	124
10.7 - Annexe 7 : Cartographies des niveaux sonores.....	134
10.7.1 - Situation actuelle.....	134
10.7.2 - Situation Tram Seul.....	140
10.7.3 - Situation avec projet.....	145

1 - CONTEXTE

La ligne de tramway T6, mise en service en novembre 2019, relie le Sud-Est de Lyon au groupement Est des Hospices civils de Bron. L'extension T6N consiste à étendre cette ligne au nord afin de desservir le campus universitaire de la Doua à Villeurbanne.

Le présent document concerne en particulier l'étude d'impact acoustique de l'infrastructure, et s'attache à détailler :

- L'ambiance sonore existante aux abords du tracé, par la réalisation de mesures de bruit in-situ et par la modélisation,
- L'impact prévisionnel du projet, que ce soit celui du tramway lui-même ou celui des infrastructures routières modifiées ou supportant un report de trafic,
- Les éventuelles protections acoustiques nécessaires au regard des exigences réglementaires.

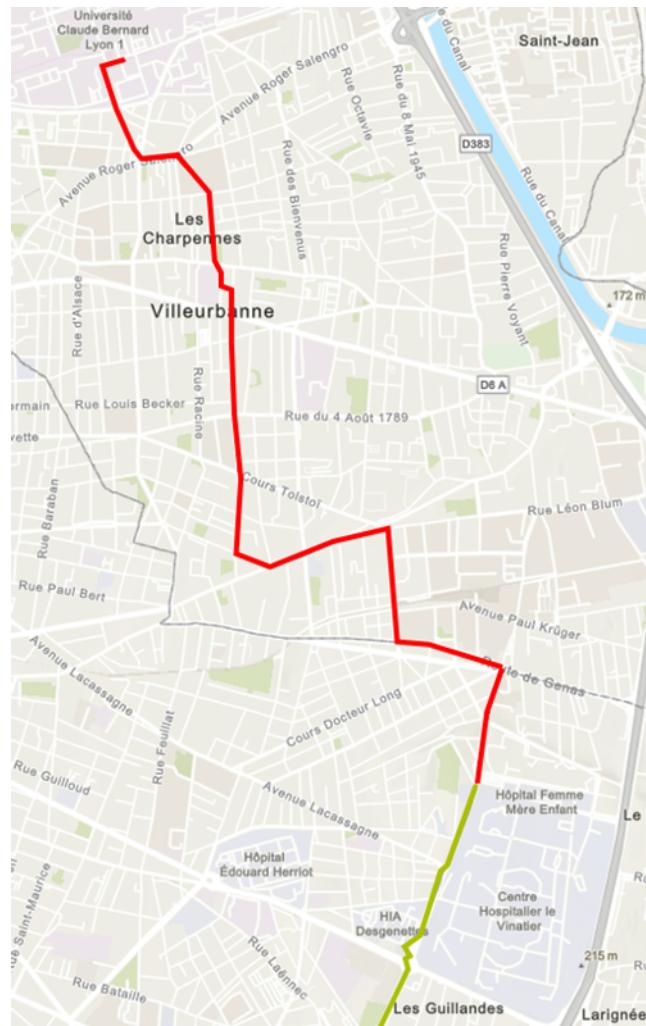


Figure 1 : Tracé de l'extension du T6N (en rouge) et du T6 (en vert)



2 - NOTIONS D'ACOUSTIQUE

2.1 - LE BRUIT – DEFINITIONS

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) exprimée en Hertz (Hz) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

2.1.1 - Le bruit ambiant

Il s'agit du bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées. Ici, le bruit ambiant comprend le bruit de fond et le bruit de l'infrastructure ferroviaire.

2.1.2 - Le bruit particulier

C'est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation...) et peut être attribuée à une source d'origine particulière. Ici, le bruit particulier correspond à la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire seule.

2.1.3 - Le bruit résiduel

C'est la composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés. Le bruit résiduel correspond au bruit de fond en l'absence du bruit de l'infrastructure ferroviaire.

2.2 - PLAGE DE SENSIBILITE DE L'OREILLE

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2.10⁻⁵ Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille (Figure 2).

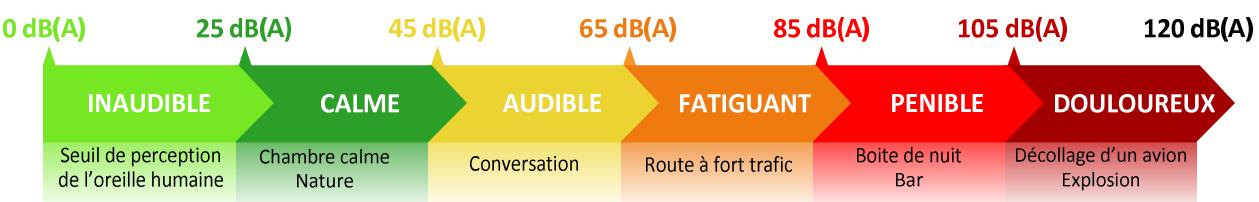


Figure 2 : les différents types de bruit, et la notion d'émergence

2.3 - INDICATEURS

2.3.1 - LAeq

L'indicateur LAeq correspond au niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A correspondant à une période de temps t (Figure 3).

Lors d'une mesure sonométrique, cet indicateur est calculé et correspond à la moyenne du niveau de pression sur l'ensemble du temps de mesure.

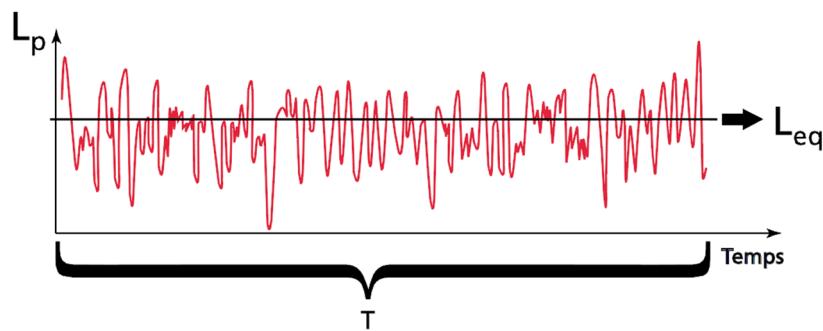


Figure 3 : L_{Aeq}, niveau de pression acoustique continu équivalent

Le L_{Aeq} représente alors le niveau d'un son continu stable qui, au cours du temps de mesure, a la même pression acoustique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps.

La pondération A est un filtre auquel est soumis le signal sonore mesuré afin qu'il puisse correspondre au signal sonore perçu par l'oreille humaine.

2.3.2 - Indices fractiles

Les indices fractiles (aussi appelés indices statistiques) peuvent être calculés sur une mesure sonométrique et permettent de mettre en avant certains évènements particuliers. Le niveau de pression acoustique L_{AN} correspond au niveau pondéré A dépassé pendant N% de la durée du mesurage (Figure 4).

À titre d'exemple, le L_{A90} (niveau de bruit dépassé pendant 90% du temps) peut être utilisé comme indicateur du bruit de fond, et le L_{A10} (niveau de bruit dépassé pendant 10% du temps) comme indicateur des niveaux maximaux atteints.

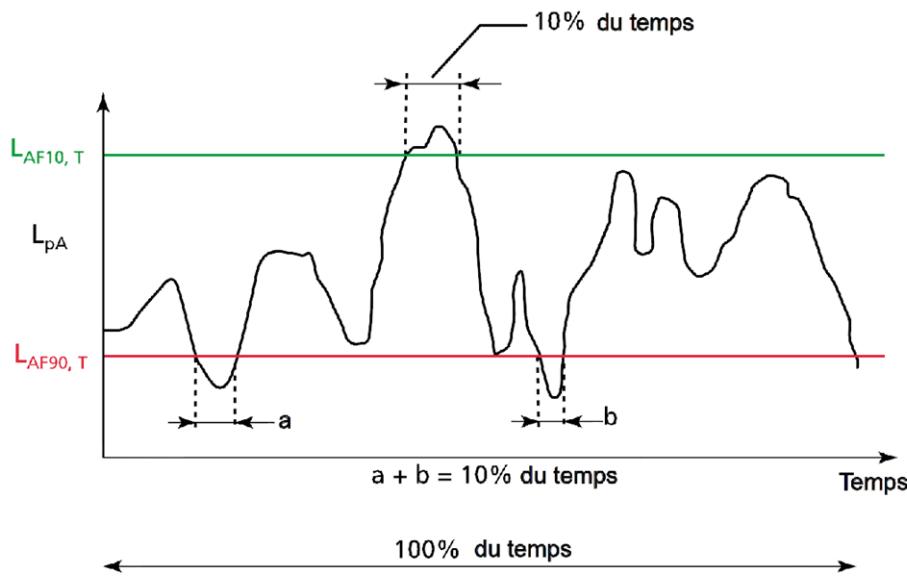


Figure 4 : Niveau de pression L_p et indices fractiles L₁₀ et L₉₀



2.4 - INTENSITE DE LA GENE SONORE

Pour se faire une idée de la gêne sonore, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) propose une analyse subjective d'une variation des niveaux de bruit.

AUGMENTER LE NIVEAU SONORE DE :	C'EST MULTIPLIER L'ENERGIE SONORE PAR :	C'EST FAIRE VARIER L'IMPRESSION SONORE :
3 dB(A)	x2	Très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB(A).
5 dB(A)	x3	Nettement : on ressent une aggravation ou on constate une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 5 dB(A).
10 dB(A)	x10	De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore obtenue pour un accroissement de 10 dB(A)

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore

2.5 - LES EFFETS SUR LA SANTE

Il existe trois types d'effet du bruit sur la santé humaine : les effets spécifiques (surdité), les effets non spécifiques (modification de la pression artérielle ou de la fréquence cardiaque) et les effets d'interférences (perturbations du sommeil, gêne à la concentration...). Comme précisé sur l'échelle de bruit présentée au chapitre 2.2, des sources de bruit à partir de 45 dB(A) correspondent à des sources de bruit audible vis-à-vis du bruit de fond existant. Des sources de bruit au-dessus de 65 dB(A) sont fatigantes lors de longues expositions. Au-dessus de 85 dB(A) l'impact acoustique est pénible voir douloureux pour des niveaux supérieurs à 105 dB(A).

Les effets spécifiques

La surdité peut apparaître chez l'homme si l'exposition à un bruit intense a lieu de manière prolongée. Dans le cas d'une proximité avec une route, cela ne semble pas être le cas, étant donné que les niveaux sonores sont généralement bien en deçà des niveaux reconnus comme étant dangereux pour l'appareil auditif.

Les effets non spécifiques

Ce sont ceux qui accompagnent généralement l'état de stress. Le phénomène sonore entraîne alors des réactions inopinées et involontaires de la part des différents systèmes physiologiques et leur répétition peut constituer une agression de l'organisme, susceptible de représenter un danger pour l'individu. Il est également probable que les personnes agressées par le bruit, deviennent plus vulnérables à l'action d'autres facteurs de l'environnement, que ces derniers soient physiques, chimiques ou bactériologiques.

Les effets d'interférence

La réalisation de certaines tâches exigeant une forte concentration peut être perturbée par un environnement sonore trop important. Cette gêne peut se traduire par un allongement de l'exécution de la tâche, une moindre qualité de celle-ci ou une impossibilité à la réaliser. S'agissant du sommeil, les principales études ont montré que le bruit perturbe le sommeil nocturne et induit des éveils involontaires fragmentant le sommeil.

Toutefois, ces manifestations dépendent du niveau sonore atteint par de tels bruits, de leur nombre et, dans une certaine mesure, de la différence existant entre le niveau sonore maximum et le niveau de bruit de fond habituel. Le seuil de bruit à partir duquel des éveils sont observés varie en fonction du stade de sommeil dans lequel se trouve plongé le dormeur. Ce seuil d'éveil est plus élevé lorsque le sommeil est profond que lorsqu'il est plus léger.

De façon complémentaire, le bruit nocturne peut induire une modification de la qualité de la journée suivante ou une diminution des capacités de travail lors de cette même journée.



3 - ASPECTS REGLEMENTAIRES

3.1 - TEXTES REGLEMENTAIRES

Le projet T6N va engendrer une modification des infrastructures routières existantes ainsi que la création d'une nouvelle infrastructure ferroviaire (ligne de tramway). Les principaux textes applicables sont :

- Les articles L.571-1 à L.571-20 du titre VII du livre V du Code de l'Environnement, notamment l'article L.571-9 (modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010) ;
- Les articles R.571-44 à R.571-52 du livre V du Code de l'Environnement, reprenant le Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, indiquant les prescriptions applicables aux voies nouvelles, aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes ;
- L'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, précisant les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveaux LAeq(6 h - 22 h) pour la période diurne et LAeq(22 h - 6 h) pour la période nocturne ; il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles suivant l'usage et la nature des locaux et le niveau de bruit existant ;
- La circulaire du 12 décembre 1997, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application ;
- L'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires, mentionnant les niveaux sonores maximaux admissibles lors de la construction ou du réaménagement d'une infrastructure ferroviaire en précisant notamment les indicateurs de gêne ferroviaire, suivant l'usage et la nature des bâtiments et le niveau de bruit préexistant ;
- La circulaire ministérielle du 28 février 2002 relative à la prise en compte du bruit dans la conception, l'étude et la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires ou l'aménagement d'infrastructures ferroviaires existantes.

D'autre part, la **Circulaire du 25 mai 2004**, relative au bruit des infrastructures de transports terrestres précise les instructions à suivre concernant les observatoires du bruit des transports terrestres, le recensement des Points Noirs et les opérations de résorption des Points Noirs Bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux. Elle modifie les Circulaires du 12 juin 2001, du 28 février 2002 et du 23 mai 2002.

3.2 - INDICATEURS REGLEMENTAIRES

Le bruit de la circulation ferroviaire et routière fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion ou d'un tramway, par exemple) ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition au bruit des personnes. Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le **cumul de l'énergie sonore** reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes jour (6 h - 22 h) et nuit (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.

Les niveaux sonores sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1.2 m et 1.5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment. Pour le trafic

routier, les indices réglementaires sont notés LAeq(6 h - 22 h) et LAeq(22 h - 6 h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur ces périodes, pour l'ensemble des bruits observés. **Pour le trafic ferroviaire, les indices réglementaires sont les indicateurs de gêne ferroviaire If jour (6 h - 22 h) et If nuit (22 h - 6 h).**

Pour les trains circulant à des vitesses inférieures à 250 km/h, la correspondance entre les indicateurs de gêne ferroviaire et les niveaux LAeq est définie par (cf. article 2 de l'Arrêté du 8 novembre 1999) :

- If jour = LAeq(6 h - 22 h) - 3 dB(A) ;
- If nuit = LAeq(22 h - 6 h) - 3 dB(A).

Le terme « - 3 dB(A) » est un terme correcteur qui traduit les caractéristiques du bruit des transports ferroviaires et permet d'établir une équivalence avec la gêne due au trafic routier.

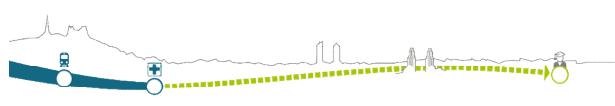
Dans la suite de cette étude, tous les niveaux sonores indiqués correspondent aux indices réglementaires LAeq (6 h - 22 h) et LAeq (22 h - 6 h).

3.3 - ZONES D'AMBIANCE SONORE PREEEXISTANTE

Le critère d'ambiance sonore préexistante est défini par l'Arrêté du 8 novembre 1999. Il permet de fixer les objectifs acoustiques à respecter à terme, pour un projet de création ou de modification d'infrastructure ferroviaire (Tableau 2).

AMBIANCE SONORE PREEEXISTANTE A CONSIDERER	BRUIT AMBIANT EXISTANT AVANT PROJET (TOUTES SOURCES CONFONDUES) EN DB(A)	
	LAeq (6 h - 22 h)	LAeq (22 h - 6 h)
MODEREE	< 65 dB(A)	< 60 dB(A)
MODEREE DE NUIT	≥ 65 dB(A)	< 60 dB(A)
NON MODEREE	< 65 dB(A)	≥ 60 dB(A)
NON MODEREE	≥ 65 dB(A)	≥ 60 dB(A)

Tableau 2 : Définition des zones d'ambiance sonore préexistantes



3.4 - DEFINITION D'UN POINTS NOIR DU BRUIT (PNB)

La Circulaire du 25 mai 2004 introduit la notion de Zone de Bruit Critique (ZBC) : cette zone est définie comme étant composée de bâtiments sensibles dont les niveaux sonores en façade, résultant de l'exposition au bruit des infrastructures terrestres, dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limite diurne et nocturne présentées par le Tableau 3.

INDICATEURS DE BRUIT	ROUTES ET/OU LGV	VOIES FERREES CONVENTIONNELLES	CUMUL ROUTES ET/OU LGV + VOIES FERREES CONVENTIONNELLES
LAeq (6 h – 22 h)	70 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
LAeq (22 h – 6 h)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Lden	68 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
Ln	62 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

(1) $Lden = 10 \cdot \log (1 / 24 * (12 * 10^{LAeq(6h-18h) / 10} + 4 * 10^{LAeq(18h-22h) / 10} + 8 * 10^{LAeq(22h-6h) / 10}) - 3 dB$

(2) $Ln = LAeq(22h-6h) - 3 dB$

Tableau 3 : Critères de définition des points noirs du bruit

Les bâtiments sensibles ainsi définis sont des Points Noirs du Bruit (PNB) : ce sont les locaux à usage d'habitation et les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale situés dans une Zone de Bruit Critique, et répondant aux critères d'antériorité.

3.5 - OBJECTIFS ACOUSTIQUES

Les objectifs acoustiques du projet sont appréhendés selon deux volets :

- Création d'une nouvelle infrastructure avec le prolongement de la ligne de tramway T6 au Nord ;
- Aménagement ou modification d'une infrastructure existante pour les voies routières sur le tracé du tramway.

3.5.1 - Crédit d'infrastructure nouvelle

L'article 2 de l'arrêté du 8/11/1999 et l'annexe II de la circulaire du 28/02/2002 définissent les valeurs limites à ne pas dépasser pour la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire seule, et ce pour chacune des deux périodes réglementaires jour et nuit. Ces seuils présentés en Tableau 4 sont fonction :

- De l'usage et la nature des locaux étudiés ;
- De la vitesse d'exploitation de la ligne nouvelle étudiée ;
- De l'ambiance sonore préexistante.

USAGE ET NATURE DES LOCAUX		FERROVIAIRE HORS LIGNES A GRANDE VITESSE	
		LAEQ (6 h - 22 h)	LAEQ (22 h - 6 h)
LOGEMENTS EN ZONE D'AMBIANCE SONORE PREEXISTANTE MODEREE		63 dB(A)	58 dB(A)
LOGEMENTS EN ZONE D'AMBIANCE SONORE PREEXISTANTE MODEREE DE NUIT		68 dB(A)	58 dB(A)
LOGEMENTS EN ZONE D'AMBIANCE SONORE PREEXISTANTE NON MODEREE		68 dB(A)	63 dB(A)
ÉTABLISSEMENT DE SANTE, DE SOINS, D'ACTION SOCIALE	SALLES DE SOINS ET RESERVEES AU SEJOUR DES MALADES	60 dB(A)	58 dB(A)
	AUTRES LOCAUX DE SOIN, DE SANTE ET D'ACTION SOCIALE	63 dB(A)	58 dB(A)
ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT (A L'EXCLUSION DES ATELIERS BRUYANTS ET DES LOCAUX SPORTIFS)		63 dB(A)	-
LOCAUX A USAGE DE BUREAUX EN ZONE D'AMBIANCE SONORE PREEXISTANTE MODEREE		68 dB(A)	-

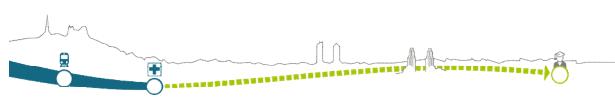
Ces valeurs sont supérieures de 3 dB(A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes. Elles sont également supérieures de 3 dB(A) aux valeurs qui seraient indiquées en termes d'Indice de gêne ferroviaire If.

Tableau 4 : Valeurs limites à ne pas dépasser pour la contribution sonore d'une infrastructure ferroviaire

3.5.2 - Modification d'infrastructure existante

Le caractère significatif d'une modification d'infrastructure est défini par l'article R.571-45 du Code de l'environnement : « *Est considérée comme significative, au sens de l'article R.571-44, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux mentionnés à l'article R.571-46, et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains mentionnées à l'article R.571-47, serait supérieure de plus de 2 dB (A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation* ».

Dans le cas d'une modification significative, les seuils réglementaires sont définis de la façon suivante : « Si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux seuils applicables à une voie nouvelle, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux. Dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux, ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne ».



3.6 - SOLUTIONS DE PROTECTIONS ACOUSTIQUES

Pour le respect des objectifs réglementaires, le principe de protection sur les façades en renforçant leur isolation acoustique peut être envisagé, en fonction du contexte du projet. En milieu urbain notamment, la mise en œuvre d'écran ou de merlon n'est souvent pas envisageable (problème d'emprise, d'insertion architecturale, d'efficacité limitée du fait de la hauteur des immeubles d'habitations,)

Le renforcement de l'isolation acoustique de façade a pour objectif de limiter les nuisances sonores à l'intérieur des logements. L'isolement après travaux, arrondi au dB près, doit répondre aux deux conditions suivantes :

- $D_{nT,A,tr} \geq L_{Aeq} - \text{Objectif} + 25$;
- $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$;

avec :

- L_{Aeq} = niveau sonore en dB(A) calculé en façade du bâtiment ;
- Objectif = niveau sonore en dB(A) à respecter en façade du bâtiment ;
- 25 = isolement de référence en dB.

Note : Dans certains cas, les fenêtres existantes permettent déjà d'atteindre l'objectif d'isolement acoustique. Aucun traitement de protection acoustique n'est alors à mettre en œuvre.

Le renforcement de l'isolation acoustique de la façade doit suivre la procédure suivante :

- Visite du bâtiment et mesures d'isolement afin d'établir un diagnostic de l'état initial (menuiseries, huisseries, joints, volets, ventilation...) ;
- Rédaction d'un projet de définition spécifiant les objectifs d'isolement réglementaires à obtenir et les propositions de traitement acoustique avec, éventuellement, la rédaction d'un Dossier de Consultation des Entreprises ; les valeurs d'isolement sont définies conformément à l'article 4 de l'Arrêté du 5 mai 1995 ;
- Passation d'une convention de travaux entre le Maître d'ouvrage et le propriétaire ;
- Réalisation des travaux par l'entreprise retenue, dont le montant ne peut dépasser la somme mentionnée dans la convention de travaux ; la commande est passée par le propriétaire avec, éventuellement, l'aide d'un Maître d'œuvre qualifié ;
- À l'achèvement des travaux, mesures de réception des travaux et délivrance d'un certificat de conformité.

4 - CAMPAGNE DE MESURES

4.1 - METHODOLOGIE

La campagne de mesures de bruit est composée de 8 Points Fixes de 24 heures, nommés PF1 à PF8, réalisés du 30/06/2021 au 02/07/2021. Le positionnement des points de mesure a été choisi de manière à caractériser d'ensemble de la zone d'étude ainsi que ses particularités (merlons, déblais, remblais, etc.). Le matériel de mesure utilisé est présenté en Annexe 1.

Les mesures ont été réalisées conformément aux normes :

- NF S 31-085 : Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier ;
- NF S 31-010 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage ;
- NF S 31-110 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation.

Ces mesures du niveau de pression acoustique permettent de connaître les niveaux sonores sur les périodes réglementaires diurnes (6 h - 22 h) et nocturnes (22 h - 6 h). Elles sont basées sur la méthode du « LAeq court », qui stocke un échantillon LAeq par seconde pendant l'intervalle de mesure. Cette méthode permet de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore et d'en déduire la valeur du niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, noté LAeq.

4.2 - LOCALISATION DES POINTS DE MESURES

Les 8 points de mesures acoustiques d'état initial sont localisés en rouge sur la Figure 5.

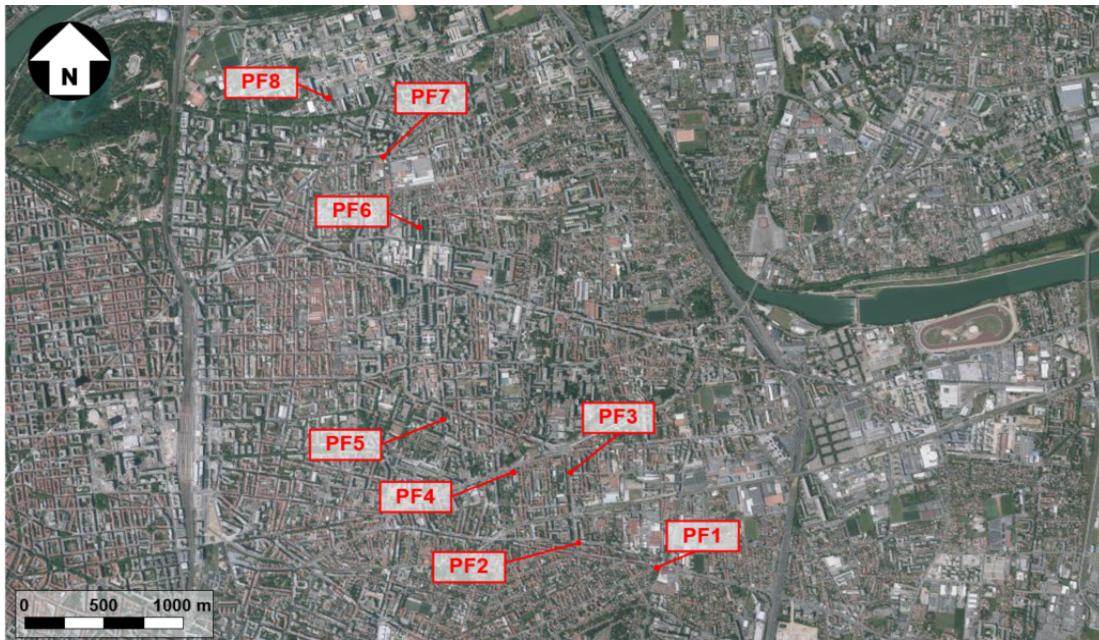
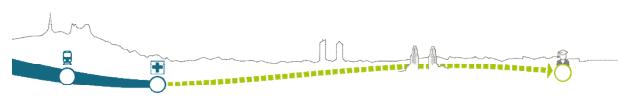


Figure 5 : Localisation des points de mesure acoustique



4.3 - RECUEIL DES DONNEES METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques peuvent influencer le niveau sonore mesuré, notamment à grande distance. Cette influence se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores, résultant de l'interaction du gradient de température, du gradient de vitesse du vent et de la direction du vent. Déetectable à partir d'une distance Source / Récepteur de l'ordre de centaine de mètres, cet effet croît avec la distance à la source et devient significatif au-delà de 250 m. Lors d'une campagne de mesure, l'acquisition des données météorologiques comme le vent, la température et la nébulosité permet d'affiner l'interprétation des résultats de mesure.

Les relevés météorologiques présentés en Annexe 2 sont recueillies à la station de Lyon. À l'exception de la courte période de pluie relativement faible entre 6h et 8h le 01/07/2021, les conditions météorologiques relevées ne sont pas de nature à perturber les mesures (0 mm de pluie et vent inférieur à 3 m/s, respectant les exigences de la norme NF S31-085).

4.4 - RESULTATS DE MESURES

Les fiches de synthèse des résultats de mesures sont présentées en Annexe 3. Elles comportent les renseignements suivants :

- Adresse ou localisation du site de mesure ;
- Date et horaires de la mesure ;
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation orienté ;
- Photographies du point de mesure ;
- Sources sonores identifiées ;
- Trafics routiers relevés pendant la mesure ;
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat et indices statistiques par périodes réglementaires.

Note :

Les indices statistiques (L5, L10, L50, L90, L95) sont définis dans la norme NF S 31.010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ». Ces indices représentent un niveau acoustique fractile, c'est-à-dire qu'un indice Lx représente le niveau de pression acoustique continu équivalent dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage. L'indice L50 représente le niveau sonore équivalent dépassé sur la moitié de l'intervalle de mesurage. L'indice L90 est couramment assimilé au niveau de bruit de fond.

Le Tableau 5 synthétise les résultats des mesures PF1 à PF8 sur les périodes réglementaires diurne (6 h – 22 h) et nocturne (22 h – 6 h), arrondis au 1/2 dB(A) près. Les données des comptages routiers réalisés en parallèle des mesures de bruit sont également présentées.

À noter que la mesure au point PF 8 a été perturbée par un équipement technique à proximité (unité de ventilation) sur les périodes diurne et nocturne. Ce dernier est traité pour retenir le niveau de bruit représentatif de la zone d'étude, hors fonctionnement de cet équipement.

Les résultats des mesures de bruit de 24 heures montrent que **le périmètre du projet est globalement situé en zone d'ambiance sonore préexistante modérée, avec des niveaux sonores majoritairement inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit**. Les points PF4 et PF7 sont représentatifs **de zones d'ambiance sonore non modérée**, ce qui dû à la circulation routière importante sur la place Jules Grandclément (PF4) et sur l'avenue Roger Salengro (PF7).

POINT DE MESURE	ADRESSE	COMMUNE	DATE DE DEBUT	DATE DE FIN	PÉRIODE DIURNE (6H-22H)			PÉRIODE NOCTURNE (22H-6H)		
					L _{AEQ} [dB(A)]	TRAFIG MOYEN HORAIRE [VEH/H]	% PL	L _{AEQ} [dB(A)]	TRAFIG MOYEN HORAIRE [VEH/H]	% PL
PF 1	Chemin du Vinatier	Bron (69500)	30/06/21 à 9h00	01/07/21 à 9h00	61,0	198	3	52,5	22	5
PF 2	Route de Genas	Villeurbanne (69100)	30/06/21 à 12h00	01/07/21 à 12h00	63,5	406	2	58,5	124	2
PF 3	Avenue du Général Leclerc	Villeurbanne (69100)	01/06/21 à 14h00	02/07/21 à 14h00	64,5	373	5	58,5	97	3
PF 4	14, Place Jules Grand-Clément	Villeurbanne (69100)	30/06/21 à 14h54	01/07/21 à 14h54	66,0	835	2	62,5	189	2
PF 5	6, Rue Florian	Villeurbanne (69100)	30/06/21 à 16h00	01/07/21 à 16h00	62,5	202	0	56,5	41	0
PF 6	32, Rue Billon	Villeurbanne (69100)	30/06/21 à 18h00	01/07/21 à 18h00	56,5	81	1	48,5	18	0
PF 7	Avenue Roger Salengro	Villeurbanne (69100)	01/06/21 à 10h00	02/07/21 à 10h00	69,0	821	3	62,0	270	1
PF 8	Avenue Gaston Berger	Villeurbanne (69100)	30/06/21 à 10h00	01/07/21 à 10h00	58,5	127	2	51,5	13	0

Tableau 5 : Résultats de mesures acoustiques sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) - PF 1 à PF 8



5 - MODELISATION DE L'ETAT INITIAL ACOUSTIQUE

5.1 - METHODOLOGIE

Le but de cette étape est d'identifier de manière plus globale que par la mesure les zones d'ambiance sonore préexistante sur le secteur d'étude. Tout d'abord il faut vérifier que le modèle de calcul acoustique traduit bien la réalité. Les résultats des mesures de bruit in-situ et le relevé des comptages des trafics effectués pendant ces mesures permettent de caler la modélisation acoustique sur les périodes jour et nuit. Cette méthodologie peut être schématisée comme présenté en Figure 6.

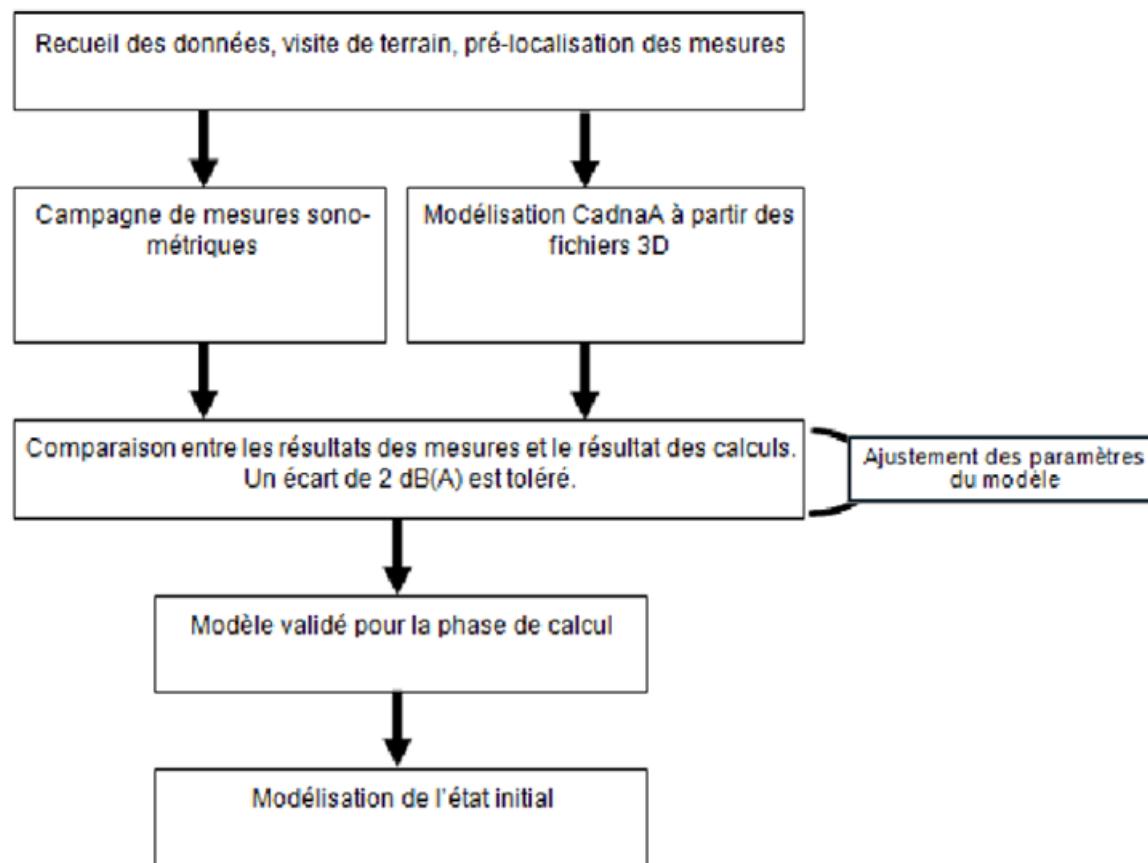


Figure 6 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur l'utilisation du logiciel de simulation acoustique CadnaA version 2021. La modélisation du site d'étude est réalisée en 3D. Elle intègre les paramètres suivants :

- La topographie ;
- Le bâti ;
- Les sources de bruit (routes, voies ferrées...) ;
- Les obstacles (écrans, murs, talus...) ;
- La puissance acoustique des voies de circulation, directement déterminée par le logiciel en fonction des caractéristiques du trafic supporté par chaque voie. Les codes de calcul sont conformes à l'état de l'art. Les calculs sont effectués selon les normes :

- **NF S 31-131 « Prévision du bruit des transports terrestres » ;**
- **NF S 31-132 « Méthode de prévision du bruit des infrastructures de transports terrestre en milieu extérieur ».**

La méthode est compatible avec la NMPB 2008 (Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit mise à jour en 2008) qui permet la prise en compte des conditions météorologiques du site. Cette méthode est décrite dans la norme NF S 31-133 "Calcul de l'atténuation de son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques". Conformément à la réglementation acoustique en vigueur, les simulations ont été réalisées pour les périodes jour (6h-22h) et nuit (22h-6h).

5.2 - PARAMETRES DE CALCUL

Les paramètres de calculs utilisés pour l'étude acoustique sont les suivants :

- Méthode de calcul : NMPB Route 2008, qui intègre notamment la prise en compte des obstacles de faible hauteur (écrans bas par exemple) ;
- Type de sol (absorption) : ce paramètre permet de modifier le coefficient d'absorption du sol qui influe sur la dispersion d'énergie de l'onde acoustique réfléchie sur le sol. La valeur prise en compte pour cette étude est $G=0.3$, qui correspond à un sol relativement réfléchissant, ce qui est représentatif d'un milieu urbanisé (les routes sont considérées de même comme réfléchissantes) ;
- Distance de propagation du son : c'est la distance maximale au-dessus de laquelle les émissions sonores ne sont plus modélisées. La valeur choisie pour l'étude est de 800 m, ce qui permet de couvrir toutes les zones bâties de part et d'autre du projet ;
- Nombre de réflexions : c'est le nombre maximal de fois que l'onde sonore modélisée peut se réfléchir sur les obstacles avant que le calcul ne soit terminé. Le nombre choisi pour l'étude est 3 réflexions.

Météorologie :

L'effet des conditions météorologiques est mesurable dès que la distance Source / Récepteur est supérieure à une centaine de mètres et croît avec la distance. Il est d'autant plus important que le récepteur, ou l'émetteur, est proche du sol.

La variation du niveau sonore à grande distance est due à un phénomène de réfraction des ondes acoustiques dans la basse atmosphère (dues à des variations de la température de l'air et de la vitesse du vent). Les facteurs météorologiques déterminants pour ces calculs sont les facteurs thermiques (gradient de température) et les facteurs aérodynamiques (vitesse et direction du vent).

En journée, les gradients de température sont négatifs (la température décroît avec la hauteur au-dessus du sol), la vitesse du son décroît avec la hauteur par rapport au sol : ce type de conditions est défavorable à la propagation du son. La nuit, les gradients de température sont positifs (le sol se refroidit plus rapidement que l'air), la vitesse du son croît : ce type de conditions est favorable à la propagation du son.

La norme NFS 31-133, « calcul des niveaux sonores dans l'environnement » impose de modéliser au minimum en conditions homogènes afin de ne pas minimiser les niveaux de bruit calculés. Cette norme indique, pour 41 villes de France métropolitaine, des moyennes d'occurrences météorologiques favorables à la propagation du son relevées sur une année (17 à 20 ans).



Pour la présente étude, les moyennes annuelles d'occurrences météorologiques favorables à la propagation du son pour le site d'étude sont prises en compte, à savoir celles de la ville de Lyon. Le Tableau 6 indique ces occurrences dans chacune des directions.

																			Pays:	France		
																			Lyon (2)			
Valeurs d'occurrences météo. favorables																						
	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°				
Jour:	47	47	47	44	37	36	37	37	37	36	35	35	35	40	43	43	45	46				
Soir:	47	47	47	44	37	36	37	37	36	35	35	35	35	40	43	43	45	46				
Nuit:	53	55	57	57	49	49	50	50	51	51	51	52	57	70	68	59	55	53				

Tableau 6 : Valeurs d'occurrences météorologiques favorables utilisées pour les calculs acoustiques (source : CadnaA)

5.3 - CALAGE DU MODELE DE CALCUL

Sur la base des trafics relevés lors des mesures (cf. § 9.3), la validité du modèle est vérifiée en comparant les résultats des mesures aux résultats des calculs. Un écart de 2 dB(A) est toléré entre mesure et calcul. Cette valeur est celle préconisée dans le Manuel du Chef de Projet du guide "Bruit et études routières" publié par le CERTU / SETRA en tant que précision acceptable dans le cas d'un site modélisé simple.

Le Tableau 7 détaille les résultats des mesures et des calculs réalisés avec les trafics du jour des mesures. La vitesse de circulation a été fixée à 50 km/h tout le long du tronçon d'étude.

RECEPTEUR	LAEQ MESURE [dB(A)]		LAEQ CALCULE [dB(A)]		DIFFERENCE [dB(A)]	
	DIURNE	NOCTURNE	DIURNE	NOCTURNE	DIURNE	NOCTURNE
	(6 h – 22 h)	(22 h – 6 h)	(6 h – 22 h)	(22 h – 6 h)	(6 h – 22 h)	(22 h – 6 h)
PF1	61,2	52,3	62,9	53,9	1,7	1,6
PF2	63,3	58,5	65,3	60,2	2,0	1,7
PF3	64,4	58,3	64	57,6	-0,4	-0,7
PF4	66,2	62,7	67,8	61,3	1,6	-1,4
PF5	62,6	56,5	64,6	57,7	2,0	1,2
PF6	56,7	48,6	55,4	48,6	-1,3	0,0
PF7	69,2	62,2	67,7	62,5	-1,5	0,3
PF8	58,6	51,3	59,6	49,3	1,0	-2,0

Tableau 7 : Comparaison mesure/calcul du LAeq en dB(A), Source : ACOUSTB

Les écarts mesure/calcul étant inférieurs aux 2 dB(A) de tolérance indiqués dans le manuel du CERTU / SETRA pour tous les points de mesure, le modèle est considéré comme calibré.

5.4 - TRAFIC ROUTIER UTILISE POUR LA SITUATION ACTUELLE

Les données de trafic routier, fournies par la MOA, sont présentées en Annexe 4, selon :

- Le nom de la voirie, avec le N° du tronçon (donnée indiquée comme NO) ;
- Le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) ;
- Le % de poids lourd (%PL) ;
- Le trafic véhicule total par heure (véh/h) sur la période de jour et de nuit ;
- La vitesse de circulation.

Ces données sont représentées pour les situations :

- Initiale (**situation utilisée dans cette partie**) ;
- Référence ou « Au fil de l'eau » (horizon 2046), c'est-à-dire sans réalisation du projet ;
- Projet (horizon 2046).

Les comptages de trafic routier réalisés en juin / juillet 2021 sont utilisés afin d'obtenir une répartition du TMJA sur les périodes souhaitées de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h). On formule l'hypothèse que le % PL est identique de jour comme de nuit.

5.5 - TRAFIC FERROVIAIRE UTILISE POUR LA SITUATION ACTUELLE

Le Tableau 8 présente les trafics ferroviaires le long du tronçon d'étude : les lignes de tramways T1, T3, T4 et T6 (à l'actuel terminus Hôpitaux Est - Pinel) sont concernées. Les trafics ferroviaires présentés en Annexe 5 sont estimés à partir des fiches horaires de chaque ligne disponibles sur le site de TCL¹.

La vitesse retenue pour l'étude est de 30 km/h pour chaque ligne. Les matériels roulants utilisés pour l'étude sont :

- Tramway Citadis 302 pour les lignes T1 et T6 ;
- Tramway Citadis 402 pour les lignes T3 et T4 (en majorité).

LIGNE DE TRAMWAY	SENS 1		SENS 2	
	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)
T1	180	14	177	14
T3	127	16	128	16
T4	115	17	115	16
T6	91	14	91	14

Tableau 8 : Données de trafic ferroviaire (tramway) selon les périodes diurne et nocturne

5.6 - RESULTATS DES CALCULS NUMERIQUES ACOUSTIQUES

En Annexes, les résultats des simulations acoustiques pour l'état initial sont présentés pour les périodes de jour et de nuit, correspondant à l'impact acoustique des principales sources sonores routières et ferroviaires existantes :

¹ <https://www.tcl.fr/se-deplacer/horaires>



- Cartographies des récepteurs en façade des bâtiments concernés par le projet (Annexe 6,), associées aux tableaux des niveaux sonores calculés en dB(A) ;
- Cartes de courbes isophones calculées à 4 mètres de hauteur sur le tronçon d'étude (Annexe 7).

Les niveaux sonores calculés sont globalement inférieurs à 65 dB(A) sur la période diurne (6 h - 22 h) et inférieurs à 60 dB(A) sur la période nocturne (22 h - 6 h) sur le tronçon d'étude, **qui est donc situé en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.**

Les zones d'ambiances sonores préexistante modérée de nuit et préexistante non modérée (selon les critères du Tableau 2) sont situées en bordure des voiries suivantes :

- Route des Genas ;
- Place Jules Grandclément ;
- Rue Jean Jaurès ;
- Avenue Roger Salengro.

À l'heure actuelle, aucun Point Noir Bruit n'est recensé au droit du tronçon d'étude (les niveaux respectent les valeurs de la 2^{ème} colonne du Tableau 3).

6 - IMPACT ACOUSTIQUE DU TRAMWAY SEUL A TERME

6.1 - METHODOLOGIE

Ce projet est étudié dans un premier temps dans le cadre réglementaire d'une création de voie nouvelle. À ce titre, l'impact acoustique du projet est évalué en considérant uniquement la contribution sonore de l'extension de la ligne de tramway.

Les seuils limites à ne pas dépasser sont déterminés en fonction des zones d'ambiances sonores préexistantes (situation initiale). Lorsque le site est situé en zone d'ambiance sonore modérée, le niveau sonore en façade généré par la nouvelle infrastructure ne devra pas dépasser, à terme :

- 63 dB(A) pour la période jour (6 h - 22 h) ;
- 58 dB(A) pour la période nuit (22 h - 6 h).

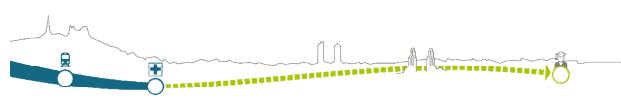
Lorsque le site est situé en zone d'ambiance sonore non modérée, le niveau sonore en façade généré par la nouvelle infrastructure ne devra pas dépasser, à terme :

- 68 dB(A) pour la période jour (6 h - 22 h) ;
- 63 dB(A) pour la période nuit (22 h - 6 h).

Le modèle de calcul utilisé pour la simulation de l'état initial, validé par corrélation entre les résultats de mesure et les résultats de calcul, est repris pour la simulation de l'état projet. La nouvelle ligne de tramway est intégrée dans ce modèle à partir des fichiers AUTOCAD (au format « .dwg ») fournis par la maîtrise d'œuvre.

6.2 - HYPOTHESES DE L'EXTENSION DU TRAMWAY T6 A TERME

Le trafic futur du tramway sur l'extension Nord de la ligne T6 est identique au trafic actuel de la ligne (10 tramways par sens de circulations toutes les 10 min en période de pointe, cf. Tableau 8). Le profil de vitesse utilisé pour l'étude acoustique est reproduit en Figure 7.



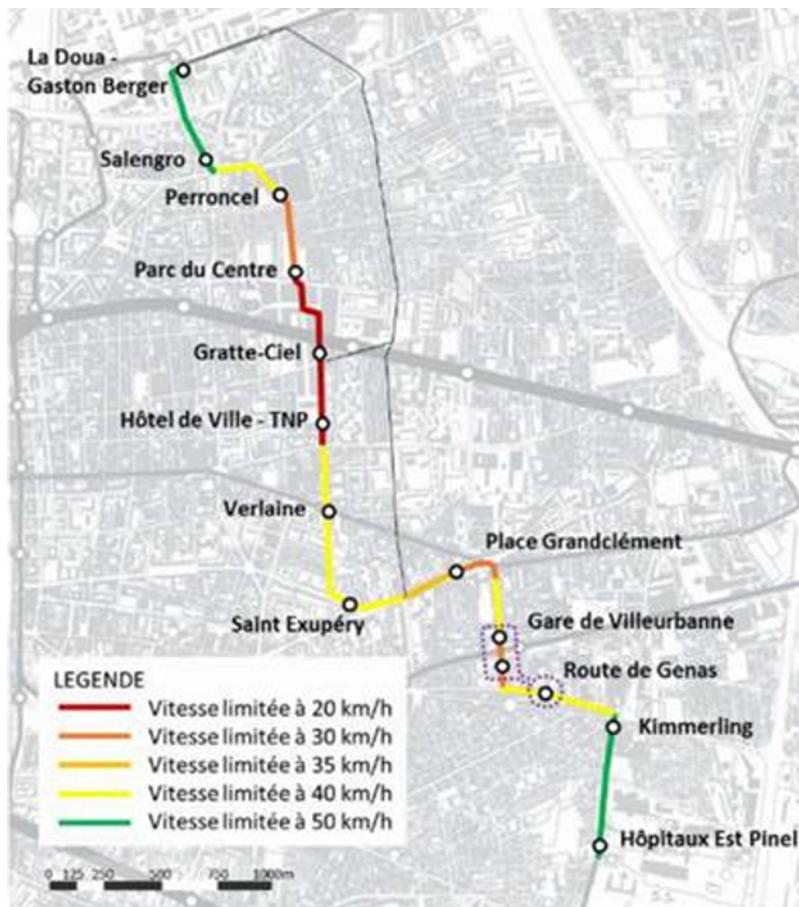


Figure 7 : Cartographie des vitesses le long de l'extension de la ligne T6 au Nord

En plus du bruit induit par le passage du tramway, le rayonnement acoustique de l'infrastructure dépend du type de revêtement de la voie (bitume ou végétalisé) et également du type de voie (pose classique, semelle résiliente ou dalle flottante).

Le type de revêtement des voies pris en compte pour l'intégralité du tracé est un revêtement bitume.

La pose des voies sur dalle flottante implique une augmentation de 3 dB du niveau sonore rayonné par rapport à une pose classique ou avec semelle résiliente. Cette hypothèse est appliquée sur chaque section du tracé présentant une pose sur dalle flottante (« -16 » ou « -20 dB »), selon le profil des traitements anti-vibratiles de la Figure 8.

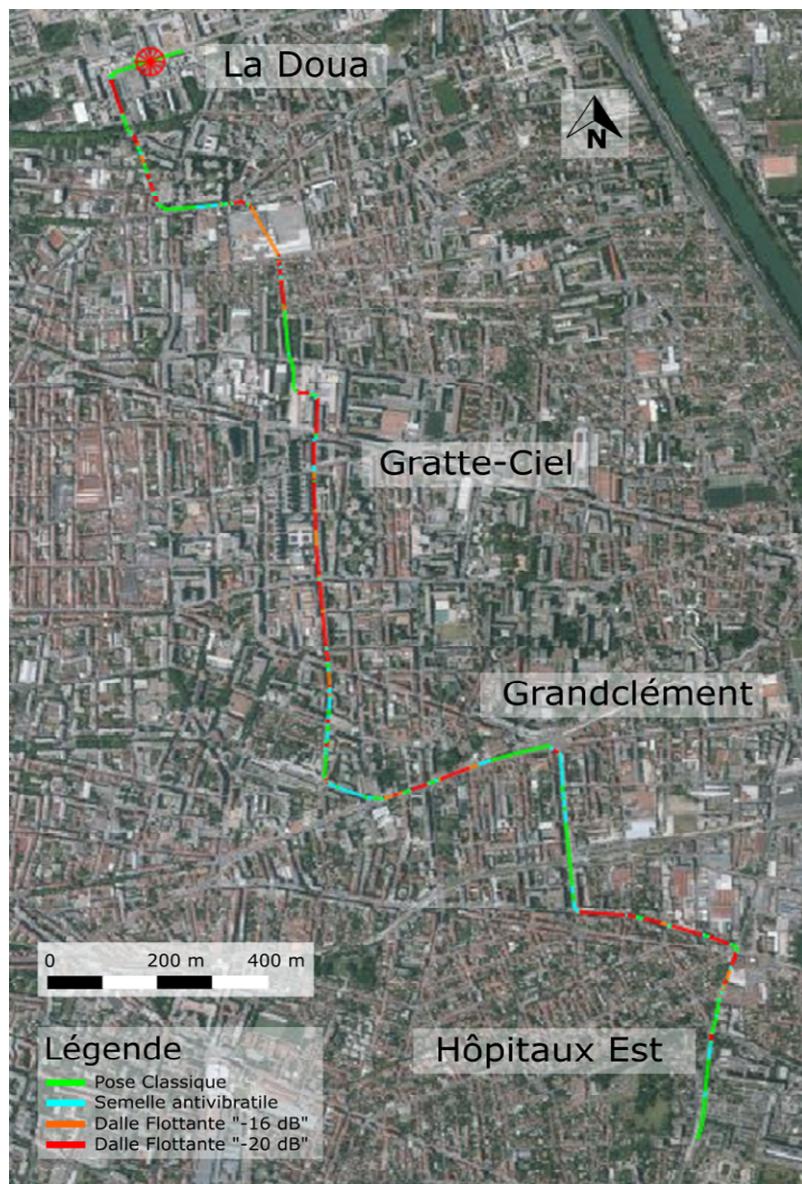


Figure 8 : Localisation des différents types de poses de voies anti-vibratiles

6.3 - ANALYSE DES RESULTATS

L'impact acoustique de l'extension de la ligne du tramway T6 seule est présenté dans la colonne « ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL » en Annexe 6. Le projet entraîne la démolition de plusieurs bâtiments le long du tracé : pour ces derniers, les niveaux sonores pour l' « ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL » sont alors présentés à 0 dB(A) (exemple : les récepteurs n° 34 et 35).

Le respect de la réglementation relative à la création d'une nouvelle infrastructure ferroviaire est assuré sur la totalité du tracé de la ligne T6 au Nord. Les niveaux de bruit ne dépassent pas le seuil de 63 dB(A) en période diurne (6 h – 22 h) et 58 dB(A) en période nocturne (22 h – 6 h).



7 - IMPACT ACOUSTIQUE GLOBAL DU TRAMWAY (TRAMWAY + ROUTES)

7.1 - METHODOLOGIE

L'objet des simulations de ce chapitre est de déterminer l'impact acoustique du tramway et des aménagements routiers.

Actuellement, il n'existe pas de cadre réglementaire qui régit le cumul de deux infrastructures de caractère différent. Néanmoins, pour se rapprocher d'un cadre réglementaire existant, le projet d'insertion de la ligne de tramway et de déplacement associé des voies de circulation routière sera étudié selon le critère de modification significative d'une infrastructure existante.

Au sens de la réglementation, il y a modification significative si les travaux ont pour effet d'accroître, à terme, les niveaux sonores dus à l'infrastructure de plus de 2 dB(A) par rapport aux niveaux que générerait l'infrastructure sans ces travaux. Dans le cadre de cette étude, trois cas peuvent se présenter :

- Si la contribution initiale de l'infrastructure considérée est inférieure à 60 dB(A) de jour et inférieure à 55 dB(A) de nuit, sa contribution après travaux ne devra pas dépasser ces valeurs ;
- Si la contribution initiale de l'infrastructure considérée est comprise entre 60 et 65 dB(A) de jour et entre 55 et 60 dB(A) de nuit, sa contribution après travaux ne devra pas dépasser la valeur initiale ;
- Si la contribution initiale de l'infrastructure considérée est supérieure à 65 dB(A) de jour et supérieure à 60 dB(A) de nuit, sa contribution après travaux devra être ramenée à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.

Le schéma de la Figure 9 récapitule la méthodologie utilisée pour l'application de la réglementation de modification d'infrastructures.

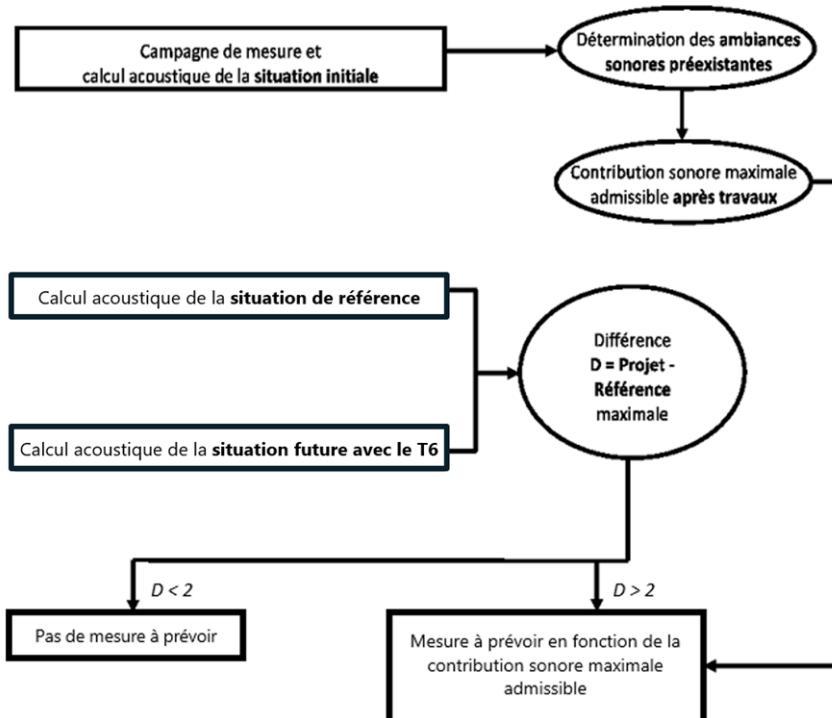


Figure 9 : Méthodologie d'étude en prenant compte la modification d'infrastructures existantes

La situation actuelle, la situation de référence (fil de l'eau sans projet, à terme) et la situation projet (avec projet, à terme) sont ici étudiées.

Il convient de noter que la réglementation de modification d'infrastructure ne s'applique pas pour les secteurs du tracé où le tramway n'est pas couplé à des voies routières. Deux zones ne sont donc pas concernées par cette réglementation : le secteur reliant le Boulevard du 11 Novembre 1918 et l'Avenue Roger Salengro (récepteurs n°430 à 462) et le secteur implanté sur le site de l'ACI Villeurbanne (récepteurs n°414B & 414C). Pour ces secteurs, seule la réglementation de création d'infrastructure s'applique (cf. chapitre 6 -).

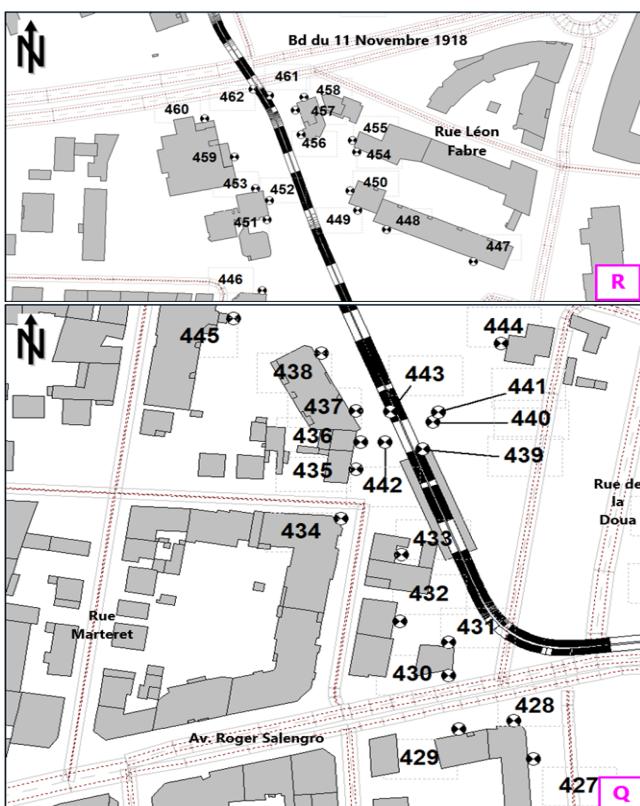


Figure 10 : Secteur Blvrd 11 Novembre 1918 - Av. Roger Salengro

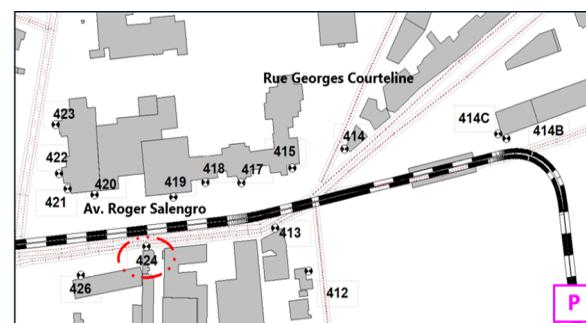


Figure 11 : Site de l'ACI Villeurbanne

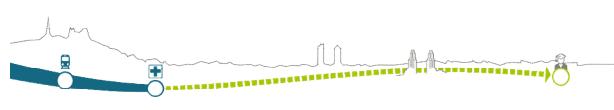
7.2 - HYPOTHESE DE TRAFIC A TERME

Trafic routier :

Les hypothèses de trafic routier au fil de l'eau et avec projet à l'horizon 2046 (mise en service + 20 ans) sont fournis par l'équipe de maîtrise d'œuvre (hypothèses décrites au § 5.4). Elles sont présentées en Annexe 4.

Trafic ferroviaire :

Aucune modification de trafic ferroviaire n'est prévue dans le cadre du projet, quelle que soit la ligne de tramway considérée. Les hypothèses concernant l'extension de la ligne T6 sont décrites dans le § 6.2 et les trafics des autres lignes sont présentés dans le § 5.5.



7.3 - ANALYSE DES RESULTATS DE LA SITUATION A TERME (ROUTES + TRAMWAY)

Les niveaux sonores à terme (horizon 2046) à l'état de référence sans projet et à l'état projet (respectivement les colonnes « ÉTAT RÉFÉRENCE » et « ÉTAT PROJETÉ ») sont présentés en Annexe 6. Ces niveaux sonores correspondent à l'impact de toutes les sources sonores le long du tronçon (sources routières et ferroviaires).

D'après les calculs, **les deux critères suivants ne sont pas respectés pour 185 récepteurs au total**, dans le cadre réglementaire d'une modification significative d'infrastructure :

- Augmentation des niveaux sonores supérieure à 2 dB(A) entre la situation de référence et la situation projet (horizon 2046), en période diurne et/ou nocturne ;
- Dépassements des seuils réglementaires définis en fonction de l'état initial en période diurne et/ou nocturne.

Les récepteurs dont les niveaux sonores ne respectent pas ces critères sont identifiés en rouge dans la colonne « ÉTAT PROJETÉ » et entourés en rouge pointillé sur les cartes des récepteurs de l'Annexe 6. Pour cette identification, seules les zones considérées comme sensibles sont prises en compte, par conséquent les commerces sont exclus du décompte. Comme indiqué au § 6.3, les niveaux sonores pour les bâtiments démolis dans le cadre du projet sont présentés à 0 dB(A).

Il convient de noter que ces 185 récepteurs ne correspondent pas nécessairement à 185 logements. En effet, le projet est très urbain, cela signifie que de nombreux immeubles d'habitations collectives sont identifiés le long du trajet. Par conséquent, un récepteur peut parfois concerter plusieurs logements.

Une estimation du nombre de logements concernés a été réalisée à dire d'experts depuis l'espace public (vue de la façade extérieure). Il conviendra dans les différentes phases du projet, de déterminer de façon plus précise le nombre réel de logements impactés (contact des riverains ou des syndicats de copropriétés par exemple).

Sur la base de ces hypothèses et à ce stade du projet, l'étude estime que 262 appartements et 14 maisons individuelles sont concernées par ces dépassements des seuils réglementaires. Ces dépassements sont essentiellement dus à l'impact du tramway, à la modification des voiries routières le long du tracé et aux augmentations des trafics routiers (voir § 7.3). Afin de se conformer aux seuils réglementaires, une campagne de diagnostic acoustique des façades des 276 habitations devra être réalisée afin d'établir ou non la nécessité de mettre en œuvre des protections acoustiques.

À titre indicatif, **la situation projet à terme (en multi-exposition tramway et routes) ne conduit pas à la création de Point Noir Bruit** (niveaux calculés en deçà de 73 dB(A) le jour et 68 dB(A) la nuit, cf. Tableau 3).

7.4 - OBJECTIFS ET DIMENSIONNEMENT DES PROTECTIONS ACOUSTIQUES

Compte tenu du contexte du projet (milieu très urbanisé), seule la solution de traitement par isolement de façade peut être proposée afin de répondre aux exigences réglementaires.

Pour les logements concernés par les dépassements des seuils réglementaires, la valeur d'isolement acoustique vis-à-vis de l'extérieur pour l'ensemble des façades devra au minimum justifier d'un **$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ pour la grande majorité des logements, et d'un $D_{nT,A,tr} \geq 31 \text{ dB}$ pour ceux situés au droit du récepteur 73 (route de Genas)**.

Les dimensionnements des protections acoustiques à mettre en œuvre pour respecter cette contrainte d'isolement de façade seront définis sur la base d'un diagnostic acoustique des logements.

N B : Dans certains cas, le diagnostic des logements peut conclure à un isolement existant suffisant (les fenêtres existantes permettent déjà d'atteindre l'objectif d'isolement acoustique demandé). Aucun traitement de protection acoustique n'est alors à mettre en œuvre.

Compte-tenu du nombre d'habitations (276 à ce stade du projet), le coût de la campagne de diagnostics à réaliser est estimé à 140 000 € HT. Cette campagne de diagnostic permettra de spécifier : le nombre de logements réellement concernés, la nature ainsi que le cout des travaux permettant d'atteindre les objectifs d'isolements acoustiques.



8 - EFFETS INDUITS LIES AU REPORT DE TRAFIC ROUTIER

L'extension de la ligne 6 au Nord est susceptible d'engendrer des modifications des flux routiers (reports de trafic). Les voies de circulation présentées dans le Tableau 9 sont celles pour lesquelles une augmentation supérieure à 2 dB(A) entre la situation de référence et la situation projet a été identifiée, quelle que soit la période considérée. Le tableau ci-dessous rassemble les trafics (TMJA et %PL) et les vitesses pour chaque tronçon de route, ainsi que l'évolution des niveaux sonores qui résulte de la différence entre ces deux situations.

Au total, 25 tronçons routiers sont concernés par une augmentation du trafic dû à un report et/ou d'une hausse du %PL, qui engendrent une augmentation des niveaux sonores supérieure à 2 dB(A) pour les habitations riveraines. **Ces situations n'appellent pas la mise en œuvre de protection acoustique au regard des exigences réglementaires.**

LIBELLÉ	N°	Situation de référence			Situation projet			Evolution entre situations de référence et projet [en dB(A)]	
		TMJA	%PL	Vitesse	TMJA	%PL	Vitesse	JOUR	NUIT
R DU 4 AOUT 1789	4770	3551	7	18	4388	9	34	2,5	2,0
R DR OLLIER	87306	982	2	14	1729	2	12	2,5	2,5
R LEON FABRE	58227978	818	1	15	1159	2	21	2,0	2,5
R CHARLES MONTALAND	58232141	685	8	13	2249	4	7	4,0	4,0
R DES MURIERS	58232507	347	3	15	648	1	23	1,5	2,5
R DR P. FLEURY PAPILLON	58232831	770	4	13	1008	9	16	2,5	2,5
R PERSOZ	58233037	258	2	15	550	1	21	2,5	5,0
R POIZAT	58233634	564	2	16	415	13	26	2,0	3,5
R DE LA POSTE	58233964	873	2	12	1630	6	11	4,0	4,0
R EUGENE FOURNIERE	58234091	373	7	14	1833	2	10	5,5	5,0
R VICTOR HUGO	58234588	170	0	16	207	15	24	5,5	8,0
R CHRISTIAN DE WETT	58234834	74	0	19	1566	0	21	13,5	13,0
R SAINT-CHARLES	58234874	241	9	15	592	8	20	3,5	6,0
R DE LA BALME	58235282	616	0	14	1495	1	13	4,5	5,0
R BELLEVUE	58235671	475	1	14	635	3	20	2,0	2,5
PL CHARLES DUFRAINE	58235688	479	1	14	636	4	20	2,5	2,5
PL CHARLES DUFRAINE	58235689	187	3	16	149	3	24	-1,0	5,0
R DR P. FLEURY PAPILLON	546118639	592	5	14	1314	8	14	4,5	4,0
R GEORGE SAND	710824965	319	0	15	498	11	21	6,0	5,5
R GEORGE SAND	714261857	193	0	16	796	7	19	9,0	10,0
R BAUDELAIRE	714261868	74	0	16	61	0	25	-1,0	3,5
R CLEMENT MICHUT	715096548	267	2	15	558	1	21	2,5	3,5
R GEORGE SAND	743822326	325	0	15	543	10	21	6,0	4,5
R DE LA POUPONNIERE	942805252	89	0	19	178	6	28	6,0	6,0
R DES FLEURS	942805254	1880	9	13	3990	7	9	3,0	3,0

Tableau 9 : Évolution des niveaux sonores des sources de type routière en situation future avec et sans tramway

9 - CONCLUSION

Cette étude acoustique d'avant-projet (AVP) est menée dans le cadre de l'extension de la ligne T6 au Nord de la station Hôpitaux Est - Pinel (69500 BRON) et celle de La Doua - Gaston Berger (69100 VILLEURBANNE).

La modélisation de la situation initiale et la réalisation de mesures de bruit en juin / juillet 2021 ont permis de définir les zones d'ambiance sonore préexistante. **Globalement le projet est situé en zone d'ambiance sonore modérée** : les niveaux sonores calculés en façade des bâtiments sont majoritairement inférieurs à 65 dB(A) sur la période diurne (6 h - 22 h) et à 60 dB(A) sur la période nocturne (22 h - 6 h). **Quatre voiries à proximité du tracé et supportant un trafic routier plus important ont été identifiées** (route de Genas, place Jules Grandclément, rue Jean Jaurès, avenue Roger Salengro) **et correspondent à des zones d'ambiance sonore modérée de nuit ou non modérée**.

Dans un premier temps, le projet est étudié dans le cadre réglementaire d'une création de voie nouvelle. À ce titre, l'impact acoustique du projet est évalué en considérant uniquement la contribution sonore de la ligne de tramway. **Le respect de la réglementation relative à la création d'une nouvelle infrastructure ferroviaire est assuré sur la totalité du tracé**. Les niveaux de bruit ne dépassent pas le seuil de 63 dB(A) en période diurne (6 h – 22 h) et 58 dB(A) en période nocturne (22 h – 6 h).

Dans un deuxième temps, le projet est étudié dans le cadre réglementaire d'une modification d'infrastructures de transports terrestres, où l'impact cumulé routier et ferroviaire (dans le secteur de l'extension du T6 au Nord) est pris en compte. **L'étude d'impact acoustique établit que les seuils réglementaires définis dans le cas d'une modification significative d'infrastructure ne sont pas respectés pour 185 récepteurs, ce qui correspond à 276 logements** (selon l'estimation du nombre de logements faites à ce stade du projet). **Ces dépassements sont essentiellement dus à l'impact du tramway, à la modification des voiries routières le long du tracé et aux augmentations des trafics routiers**.

Pour les logements concernés, un diagnostic des isolements de façades devra être réalisé afin de définir les protections acoustiques nécessaires pour garantir un objectif de $D_{nT,A,tr} \geq 30$ dB ou $D_{nT,A,tr} \geq 31$ dB, et ainsi se conformer à la réglementation.

À ce stade, le coût des diagnostics à réaliser est estimé à environ 140 000 € HT, en considérant que la réalisation d'un diagnostic pour les 276 logements identifiés. Cette estimation devra être affinée en fonction des évolutions du projet et des diagnostics acoustiques des façades des logements.

À titre indicatif, **la situation projet à terme (en multi-exposition tramway et routes) ne conduit pas à la création de Point Noir Bruit**.



10 - ANNEXES

10.1 - ANNEXE 1 : MATERIEL DE MESURE

Les sonomètres utilisés sont conformes à la classe 1 des normes NF EN 60651 et NF EN 60804 et font l'objet de vérifications périodiques par un organisme agréé. Le traitement des données acoustiques est effectué grâce au logiciel DBTRAIT32 de 01dB-MetraVib.

Les sonomètres qui ont été utilisés pour cette campagne sont :

- Sonomètre intégrateur FUSION 8 classe 1 comprenant :
 - Un FUSION n° 11363 ;
 - Un microphone à condensateur 40CE n° 259632 ;
 - Un préamplificateur 01dB PRE22 n° 1610246.
- Sonomètre intégrateur FUSION 28 classe 1 comprenant :
 - Un FUSION n° 12599 ;
 - Un microphone à condensateur 40CE n° 383336 ;
 - Un préamplificateur 01dB PRE22 n° 2004196.
- Sonomètre intégrateur B classe 1 comprenant :
 - Un Solo n° 11297 ;
 - Un microphone à condensateur MCE212 n° 80862 ;
 - Un préamplificateur 01dB PRE21S n° 12660.
- Sonomètre intégrateur FUSION 19 classe 1 comprenant :
 - Un FUSION n° 12382 ;
 - Un microphone à condensateur 40CE n° 331365 ;
 - Un préamplificateur 01dB PRE22 n° 1936162.
- Sonomètre intégrateur L classe 1 comprenant :
 - Un Solo n° 11706 ;
 - Un microphone à condensateur MCE212 n° 59724 ;
 - Un préamplificateur 01dB PRE21S n° 11064.
- Sonomètre intégrateur FUSION 18 classe 1 comprenant :
 - Un FUSION n° 12373 ;
 - Un microphone à condensateur 40CE n° 331359 ;
 - Un préamplificateur 01dB PRE22 n° 1936161.
- Sonomètre intégrateur FUSION 12 classe 1 comprenant :
 - Un FUSION n° 11830 ;
 - Un microphone à condensateur 40CE n° 330894 ;
 - Un préamplificateur 01dB PRE22 n° 1707010.

10.2 - ANNEXE 2 : CONDITIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LES MESURES

Les conditions météorologiques peuvent influencer le niveau sonore mesuré, notamment à grande distance. Cette influence se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores, résultant de l'interaction du gradient de température, du gradient de vitesse du vent et de la direction du vent.

Détectable à partir d'une distance Source / Récepteur de l'ordre de cinquante mètres, cet effet croît avec la distance à la source et devient significatif au-delà de 250 m. Lors d'une campagne de mesure, l'acquisition des données météorologiques comme le vent, la température et la nébulosité permet d'affiner l'interprétation des résultats de mesure.

Les relevés météorologiques présentés ci-dessous sont issus des données fournies par la station Météo-France de Lyon et permettent de quantifier les données suivantes :

- Température en °C ;
- Humidité en % ;
- Vitesse (en m/s) et direction du vent ;
- Quantité de précipitations en mm ;
- Conditions météorologiques.

Formule de calcul de la vitesse du vent en fonction de l'altitude :

La vitesse du vent fournie par un mât Météo-France est donnée en général à une hauteur de 10 m, exprimée en m/s. Pour se ramener à une hauteur différente, on utilise la formule suivante :

$$V(z \text{ en m}) = V(10 \text{ m}) \times \frac{\ln(z/z_0)}{\ln(10/z_0)}$$

Où :

- $z_0 \approx h/10$;
- h est la hauteur moyenne des éléments présents à la surface du sol (végétation, obstacle...) ;
- $V(z \text{ en m})$ est la vitesse du vent à z m de hauteur ;
- $V(10 \text{ m})$ est la vitesse du vent à 10 m de hauteur.

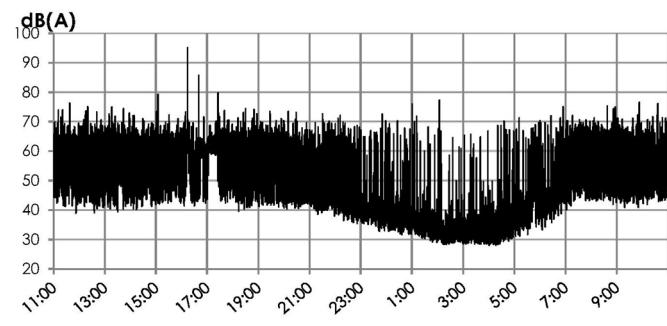
Pour information, voici quelques valeurs que peut prendre z_0 :

- Sol nu et lisse, gazon ras : $z_0 = 10-3 \text{ m}$;
- Sol labouré, herbe : $z_0 = 10-2 \text{ m}$;
- Culture basse : $z_0 = 10-1 \text{ m}$;
- Zone semi-urbaine : $z_0 = 1 \text{ m}$.



Date	Heure	Température EXT.	Humidité EXT.	Vitesse du vent à 2m de hauteur	Direction du Vent	Direction du Vent	Pluie	Etat du sol	Rayonnement	Couverture nuageuse	
		[°C]	[%]	[m/s]	(qualification)	(rose des vents)	° (/ Nord)	[mm]	(observe)	(qualification)	[octats]
30/06/2021	11:00	19,2	57	0,39	Vent faible	ENE	60	0	Sec	Fort	0
30/06/2021	12:00	20	54	0,48	Vent faible	O	260	0	Sec	Moyen	8
30/06/2021	13:00	20,7	51	0,57	Vent faible	NO	320	0	Sec	Moyen	8
30/06/2021	14:00	21,5	48	0,39	Vent faible	NE	50	0	Sec	Moyen	8
30/06/2021	15:00	21,8	48	0,51	Vent faible	NE	50	0	Sec	Moyen	8
30/06/2021	16:00	22,2	47	0,36	Vent faible	SO	230	0	Sec		8
30/06/2021	17:00	23,2	46	0,51	Vent faible	SE	130	0	Sec		8
30/06/2021	18:00	21,4	54	0,93	Vent faible	N	350	0	Sec		8
30/06/2021	19:00	21,4	55	0,45	Vent faible	NNO	340	0	Sec	Faible	8
30/06/2021	20:00	22	54	0,51	Vent faible	N	10	0	Sec	Faible	8
30/06/2021	21:00	20,5	62	1,41	Vent moyen	N	350	0	Sec	Faible	8
30/06/2021	22:00	18,5	71	1,14	Vent moyen	NNE	20	0	Sec	Faible	0
30/06/2021	23:00	17	78	0,48	Vent faible	NE	40	0	Sec	Faible	0
30/06/2021	00:00	16	82	0,00	Vent faible	N	0	0	Sec	Faible	0
30/06/2021	01:00	15,1	86	0,51	Vent faible	NE	50	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	02:00	15,3	88	0,24	Vent faible	S	190	0	Sec	Faible	8
01/07/2021	03:00	14,7	87	0,45	Vent faible	SSO	210	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	04:00	14,5	90	0,21	Vent faible	S	170	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	05:00	15,1	89	0,48	Vent faible	S	180	0	Sec	Faible	8
01/07/2021	06:00	15,4	87	0,24	Vent faible	SSO	200	0,4	Humide	Faible	8
01/07/2021	07:00	15,3	90	0,24	Vent faible	SSO	200	0,4	Humide	Faible	0
01/07/2021	08:00	17	85	0,39	Vent faible	ENE	70	0	Sec	Faible	7
01/07/2021	09:00	19,2	76	0,24	Vent faible	SSE	160	0	Sec	Moyen	0
01/07/2021	10:00	20,7	67	0,27	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Fort	0
01/07/2021	11:00	21,9	57	0,48	Vent faible	E	80	0	Sec	Fort	0
01/07/2021	12:00	23,2	54	0,36	Vent faible	NNE	30	0	Sec	Moyen	6
01/07/2021	13:00	22,7	54	0,87	Vent faible	N	10	0	Sec	Moyen	8
01/07/2021	14:00	24,1	50	0,63	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Fort	0
01/07/2021	15:00	23,9	49	0,99	Vent faible	N	350	0	Sec	Moyen	8
01/07/2021	16:00	25,2	44	0,96	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Moyen	0
01/07/2021	17:00	26,2	44	0,99	Vent faible	N	350	0	Sec		6
01/07/2021	18:00	25,2	45	0,96	Vent faible	NE	50	0	Sec	Moyen	0
01/07/2021	19:00	25	45	1,20	Vent moyen	N	10	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	20:00	24,5	48	1,02	Vent moyen	N	10	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	21:00	23	53	0,93	Vent faible	NNE	20	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	22:00	21,5	59	0,72	Vent faible	N	360	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	23:00	20,1	64	0,51	Vent faible	N	360	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	00:00	19,6	63	0,60	Vent faible	NNO	340	0	Sec	Faible	0
01/07/2021	01:00	18,8	62	0,81	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	02:00	17,4	67	0,24	Vent faible	NNO	340	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	03:00	16	71	0,36	Vent faible	O	280	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	04:00	15,7	73	0,63	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	05:00	15,6	73	0,00	Vent faible	N	0	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	06:00	13,5	80	0,18	Vent faible	S	180	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	07:00	14	83	0,15	Vent faible	S	170	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	08:00	18,4	64	0,21	Vent faible	E	80	0	Sec	Faible	0
02/07/2021	09:00	20,6	54	0,60	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Moyen	0
02/07/2021	10:00	22,1	49	0,63	Vent faible	NNE	20	0	Sec	Fort	0
02/07/2021	11:00	23,4	44	0,57	Vent faible	NNE	30	0	Sec	Fort	0
02/07/2021	12:00	24,9	37	0,87	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Fort	0
02/07/2021	13:00	25,8	36	0,69	Vent faible	ONO	290	0	Sec	Fort	0
02/07/2021	14:00	26,6	31	0,69	Vent faible	NNO	330	0	Sec	Fort	0

10.3 - ANNEXE 3 : FICHES DE MESURES ACOUSTIQUES DE 24H

PF1	E 20 094 - Extension T6N	ACOUSTB ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS
Localisation de la mesure		Date et durée de la mesure
45,7526109 , 4,8981780 Chemin du Vinatier 69500 Bron		Mesure réalisée le 30/06/2021 à 11:00 Durée : 24 h h = 3,0 m / Champ libre
Plan de situation		Prise de vue du microphone
		
Prises de vue depuis le microphone		
		
		
		
Gauche		Centre
Droite		
Périodes réglementaires	Niveaux sonores L_{Aeq} mesurés	Trafic routier relevé - Chemin du vinatier - Bron (69500)
Période diurne (6 h - 22 h)	61,2 dB(A)	198 véh/h 3 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	52,3 dB(A)	22 véh/h 5 % PL
Evolution temporelle		Sources sonores
		Chemin du vinatier Rue de la balme
		Commentaires
		-
Indices statistiques en dB(A)		
Période	L₉₅	L₉₀
(6 h - 22 h)	42,0	43,2
(22 h - 6 h)	29,0	29,7
	L₅₀	L₁₀
	51,7	64,1
		66,4
	L₅	
		48,2
		55,2



PF2

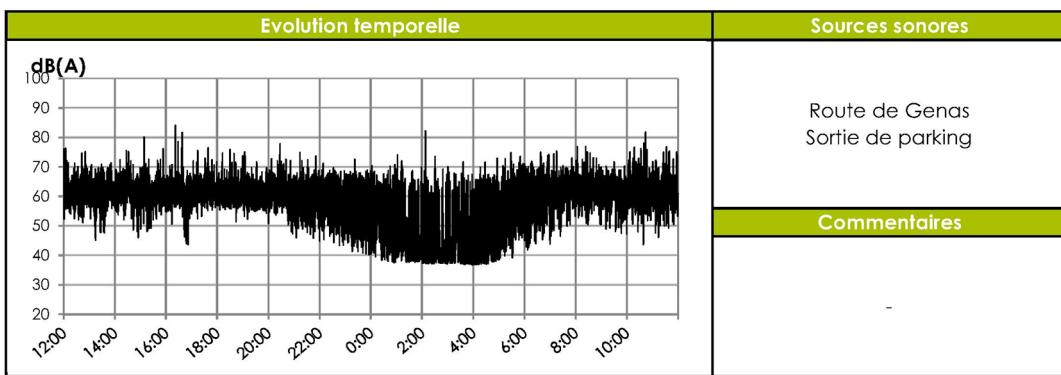
E 20 094 - Extension T6N

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
45,7541606 , 4,8921018 Route de Genas 69100 Villeurbanne	Mesure réalisée le 30/06/2021 à 12:00 Durée : 24 h h = 3,0 m / Façade Sud



Périodes réglementaires	Niveaux sonores L _{Aeq} mesurés	Trafic routier relevé - Route de Genas - Villeurbanne (69100)
Période diurne (6 h - 22 h)	63,3 dB(A)	406 véh/h 2 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	58,5 dB(A)	124 véh/h 2 % PL



Indices statistiques en dB(A)					
Période	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅
(6 h - 22 h)	52,7	55,2	60,8	65,9	67,5
(22 h - 6 h)	37,4	37,9	49,0	62,6	65,1

PF3

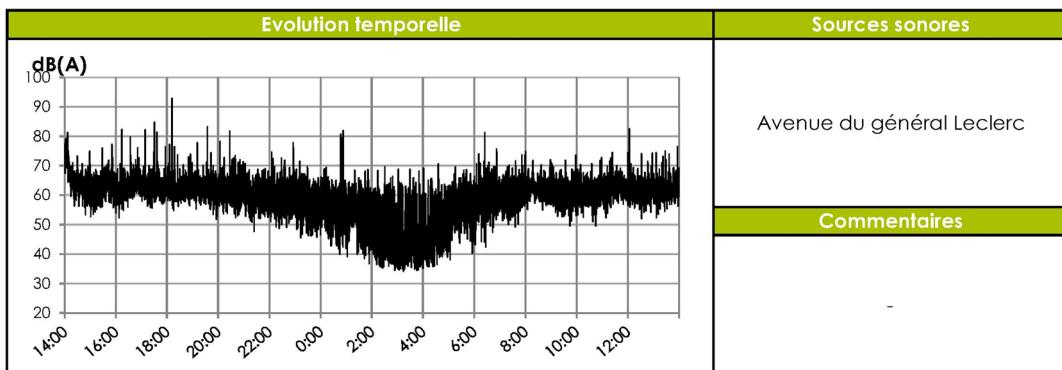
E 20 094 - Extension T6N

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Lycée Immaculé Conception Avneue du général Leclerc 69100 Villeurbanne	Mesure réalisée le 01/07/2021 à 14:00 Durée : 24 h 2ème étage / Façade Est



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Avenue du Général Leclerc - Villeurbanne (69100)
Période diurne (6 h - 22 h)	64,4 dB(A)	373 véhic/h 5 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	58,3 dB(A)	97 véhic/h 3 % PL



Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	55,2	56,9	61,5	65,6	67,4
(22 h - 6 h)	36,7	38,6	52,8	61,6	63,5

PF4

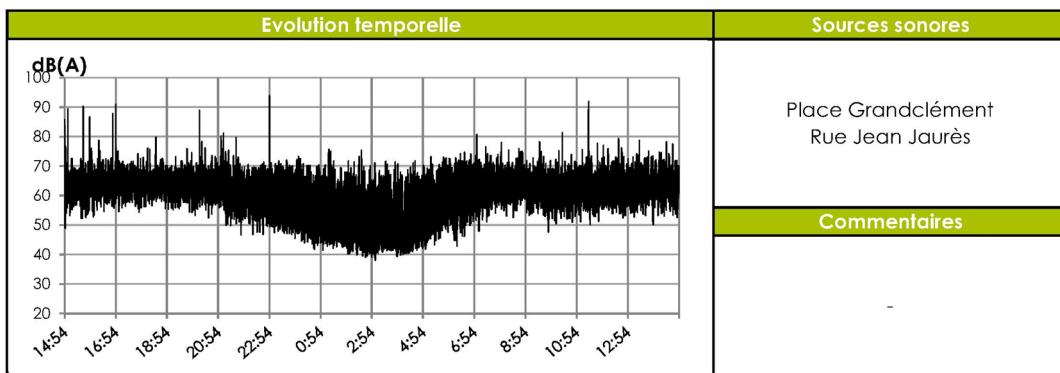
E 20 094 - Extension T6N

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Maison ALBRECHT 14 place Jules Grandclément 69100 Villeurbanne	Mesure réalisée le 30/06/2021 à 14:54 Durée : 24 h 2ème étage / Façade Nord



Périodes réglementaires	Niveaux sonores L _{Aeq} mesurés	Trafic routier relevé - Place Jules Grandclément - Villeurbanne (69100)
Période diurne (6 h - 22 h)	66,2 dB(A)	835 véh/h 2 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	62,7 dB(A)	189 véh/h 2 % PL



Indices statistiques en dB(A)					
Période	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅
(6 h - 22 h)	54,7	56,7	63,4	68,0	69,5
(22 h - 6 h)	41,3	42,4	51,5	65,1	67,3

PF5

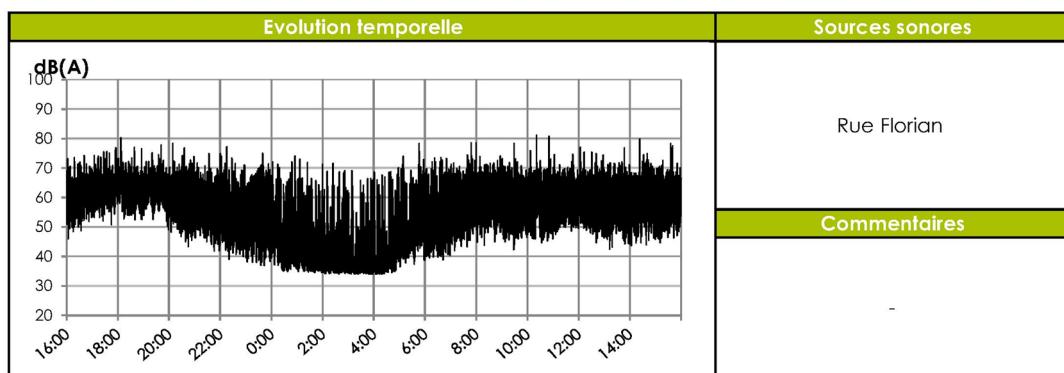
E 20 094 - Extension T6N

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
45,7614675, 4,8807795 6 rue Florian 69100 Villeurbanne	Mesure réalisée le 30/06/2021 à 16:00 Durée : 24 h h = 3,0 m / Façade Est



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue Florian - Villeurbanne (69100)
Période diurne (6 h - 22 h)	62,6 dB(A)	202 véhic/h 0 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	56,5 dB(A)	41 véhic/h 0 % PL



Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	46,8	48,9	56,9	66,4	68,5
(22 h - 6 h)	34,4	34,8	43,5	57,3	62,3

PF6

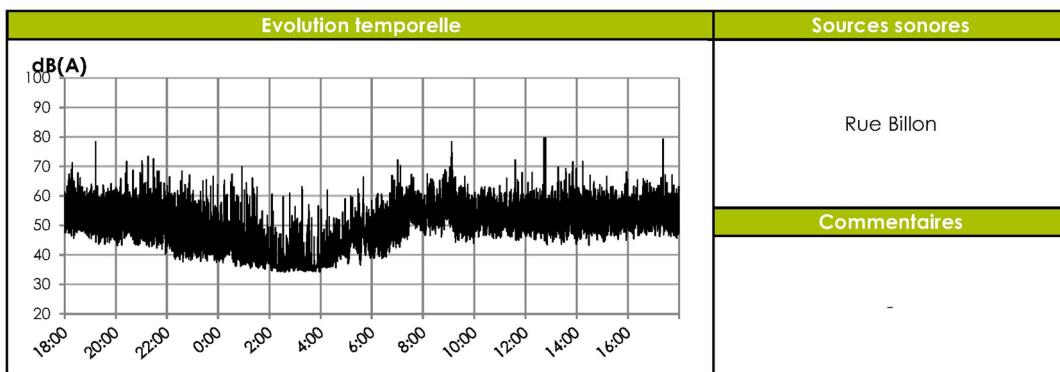
E 20 094 - Extension T6N

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Mme MEUNIER et Mr Scheffer 32 rue Billon 69100 Villeurbanne	Mesure réalisée le 30/06/2021 à 18:00 Durée : 24 h 4ème étage / Façade Est



Périodes réglementaires	Niveaux sonores L _{Aeq} mesurés	Trafic routier relevé - Rue Billon - Villeurbanne (69100)
Période diurne (6 h - 22 h)	56,7 dB(A)	81 véh/h 1 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	48,6 dB(A)	18 véh/h 0 % PL



Indices statistiques en dB(A)					
Période	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅
(6 h - 22 h)	45,0	46,5	51,4	58,8	61,2
(22 h - 6 h)	34,9	35,5	41,4	50,6	53,7

PF7

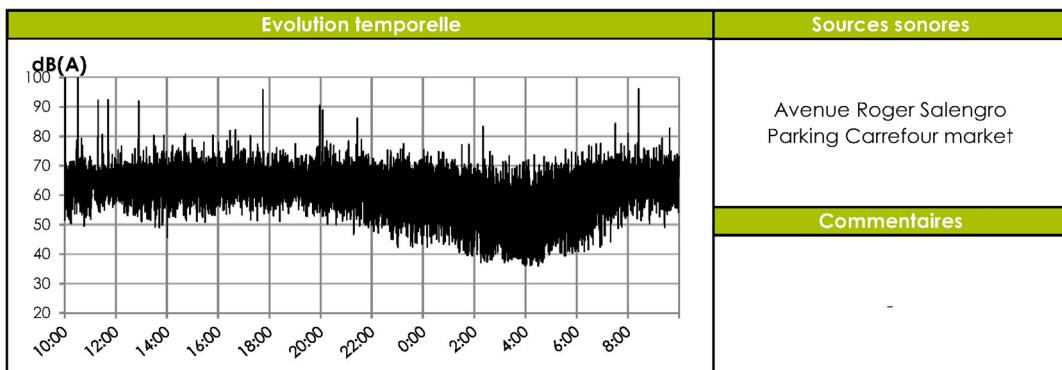
E 20 094 - Extension T6N

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

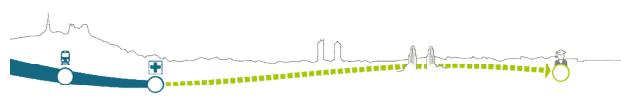
Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
45,7767576 , 4,8752012 Avnue Roger Salengro 69100 Villeurbanne	Mesure réalisée le 01/07/2021 à 10:00 Durée : 24 h h = 3,0 m / Champ libre



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Avenue Roger Salengro - Villeurbanne (69100)
Période diurne (6 h - 22 h)	69,2 dB(A)	821 véh/h 3 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	62,2 dB(A)	270 véh/h 1 % PL



Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	53,9	56,3	63,3	68,9	70,7
(22 h - 6 h)	39,7	42,1	53,9	66,4	68,6



PF8

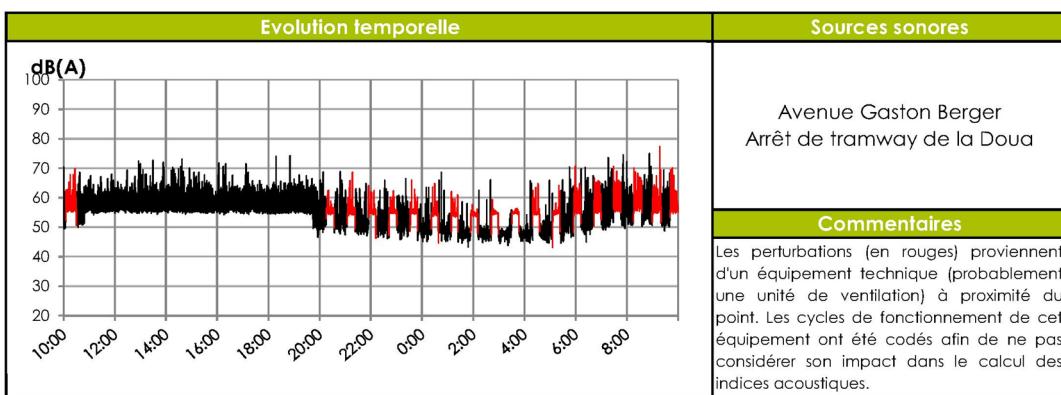
E 20 094 - Extension T6N

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Quai 43 Avenue Gaston Berger 69100 Villeurbanne	Mesure réalisée le 30/06/2021 à 10:00 Durée : 24 h 2ème étage / Façade Est



Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Avenue Gaston Berger - Villeurbanne
Période diurne (6 h - 22 h)	58,6 dB(A)	127 véhic/h 2 % PL
Période nocturne (22 h - 6 h)	51,3 dB(A)	13 véhic/h 0 % PL



Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	50,1	51,2	56,3	61,4	63,0
(22 h - 6 h)	46,6	47,5	48,7	52,1	54,6

10.4 - ANNEXE 4 : DONNEES DES TRAFICS ROUTIERS

Les données de trafic routier, selon l'horizon, sont présentés ci-dessous pour chaque voirie (accompagnée du numéro « NO » du tronçon fournis par la MOA).

LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
AV ROGER SALENGRO	60	4388	8	124	26	23	3667	9	103	23	12	4063	8	114	26	16
R JEAN JAURES	64	8984	6	506	111	23	8572	6	483	105	13	7326	6	412	92	23
BD DU 11 NOVEMBRE 1918	321	4523	4	127	29	40	3754	6	106	23	26	4028	6	113	26	39
AV ROGER SALENGRO	517	11367	6	320	70	34	9371	6	264	58	17	8210	7	231	51	16
R JEAN JAURES	837	9036	5	509	112	23	10093	6	568	126	9	9172	5	516	115	17
PL JULES GRANDCLEMENT	962	11784	4	664	145	13	10103	6	569	125	9	5107	3	288	62	14
CRS EMILE ZOLA	990	7372	3	415	92	34	5863	3	330	73	23	5841	3	329	72	35
R PAUL VERLAINE	1790	2177	2	123	26	20	1640	2	92	21	12	0	0	0	0	0
R FERDINAND BUISSON	1942	3268	2	184	41	33	2608	5	147	32	17	4674	3	263	58	13
CRS DOCTEUR LONG	1944	2691	3	152	32	36	2029	4	114	26	18	1929	5	109	23	28
R DE L'EGLISE	1945	1266	6	71	16	18	904	7	51	11	11	1118	2	63	14	16
CRS TOLSTOI	2793	3981	6	112	25	27	3088	8	87	19	13	3163	6	89	20	19
R EDOUARD VAILLANT	3113	1832	1	103	23	14	1476	1	83	19	10	1444	1	81	18	16
PL JULES GRANDCLEMENT	3455	10565	6	595	131	17	5551	5	313	68	18	5827	7	328	72	26
RTE DE GENAS	3562	5667	3	319	70	36	5387	7	303	67	23	5947	8	335	73	33
CRS RICHARD VITTON	3634	8059	4	454	99	11	4395	3	247	55	14	4796	3	270	60	20
CRS DOCTEUR JEAN DAMIDOT	3897	570	3	32	7	25	105	0	6	1	16	0	0	0	0	0
CRS TOLSTOI	4199	884	2	50	11	23	622	14	35	8	13	527	5	30	6	21
CRS TOLSTOI	4201	2929	7	82	19	33	2678	7	75	17	15	3181	5	90	19	19



LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
AV GENERAL LECLERC	4623	4307	2	243	52	37	4792	2	270	59	22	3428	2	193	42	28
R DU 4 AOUT 1789	4770	3733	1	210	47	30	3551	7	200	44	18	4388	9	247	54	34
R PAUL VERLAINE	4772	2716	2	153	34	18	2231	2	126	27	11	445	0	25	6	9
R PAUL VERLAINE	4775	1721	3	97	21	22	991	3	56	12	14	0	0	0	0	0
BD PINEL	4848	2180	2	123	27	40	2572	3	145	31	26	2469	3	139	31	35
CRS EMILE ZOLA	5074	9080	3	511	113	29	8317	4	468	104	18	8123	4	457	101	28
CRS RICHARD VITTON	10306	5209	6	293	65	27	3692	2	208	46	16	0	0	0	0	40
R PIERRE BONNAUD	10932	1385	2	26	6	18	1660	3	31	7	8	1705	3	32	7	12
BD PINEL	11485	6010	2	338	75	39	5186	3	292	64	26	4839	4	272	61	33
R FRANCIS DE PRESSENSE	12327	10436	2	588	129	18	9171	3	516	114	12	9009	3	507	112	19
R RACINE	13800	0	0	0	0	0	1870	3	105	24	14	1837	3	103	24	21
R DR OLLIER	87306	1067	1	60	13	21	982	2	55	13	14	1729	2	97	22	12
R DE LA PHYSIQUE	58227320	1134	8	64	14	24	701	9	39	10	15	709	8	40	9	22
AV JEAN CAPELLE OUEST	58227406	643	2	36	8	27	274	10	15	4	16	341	9	19	5	24
AV ALBERT EINSTEIN	58227686	9115	4	513	113	23	8432	6	475	104	13	8709	6	490	109	19
AV GASTON BERGER	58227700	1283	0	72	16	18	715	1	40	9	12	672	0	38	8	19
BD DU 11 NOVEMBRE 1918	58227783	5634	4	159	34	32	4180	4	118	25	23	4351	5	122	28	34
R DE LA DOUA	58227919	5931	3	334	73	32	6022	6	339	75	20	6033	6	340	74	30
R LEON FABRE	58227920	534	0	30	7	25	102	5	6	1	16	138	0	8	1	24

LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R LEON FABRE	58227978	1332	1	75	17	24	818	1	46	10	15	1159	2	65	15	21
R MARGUERITE	58228051	1486	1	84	18	23	937	1	53	11	14	853	2	48	11	22
R DE BRUXELLES	58228205	2084	1	117	27	21	1298	3	73	16	13	1109	1	62	15	20
R DU PEROU	58228284	1368	2	77	17	18	1050	3	59	13	11	0	0	0	0	0
R SPREAFICO	58228413	2247	5	127	27	20	1656	4	93	21	13	1460	3	82	18	20
R MARTERET	58228474	1578	1	89	19	23	1224	2	69	15	14	1269	1	71	17	20
AV ROGER SALENGRO	58228510	10399	7	586	128	17	9564	8	539	118	10	9280	9	523	114	16
R ALEXIS PERRONCEL	58228670	1525	2	86	19	16	1247	3	70	16	10	875	1	49	11	19
R ALEXIS PERRONCEL	58228708	1946	1	110	23	12	1531	3	86	19	8	1641	1	92	21	11
R ALEXIS PERRONCEL	58228740	939	1	53	11	22	771	2	43	10	13	1193	2	67	15	15
R YVONNE	58228771	2256	2	127	28	20	1654	1	93	21	12	1575	2	89	19	19
R ALEXIS PERRONCEL	58228790	1804	2	102	22	13	1363	2	77	16	9	1726	2	97	22	11
R COLIN	58228832	4806	2	271	59	22	4101	2	231	51	15	4105	3	231	51	24
R EDOUARD VAILLANT	58228833	478	4	27	6	25	289	6	16	4	15	352	3	20	4	23
R PAUL CAMBON	58228851	291	0	16	4	27	190	3	11	2	16	130	4	7	2	24
R DESCARTES	58228867	2308	1	130	29	10	1791	2	101	22	6	1787	2	101	21	10
R DU FOYER	58228893	323	2	18	4	28	536	1	30	7	15	447	0	25	6	23
R BILLON	58228894	1002	2	56	13	21	761	3	43	9	12	447	0	25	6	8
R GEOFFRAY	58229022	2336	0	132	28	19	1752	1	99	21	12	1990	1	112	25	17
IMP CHOSSON	58229075	2033	3	114	26	21	1758	3	99	22	12	2193	3	123	28	16
R MAUVERT	58229087	1436	2	81	18	17	1152	2	65	14	10	1039	2	58	14	17



LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R DE LA FAMILLE	58229108	1739	1	98	21	22	1163	1	66	13	14	0	0	0	0	25
R BILLON	58229109	673	2	38	8	24	224	3	13	2	15	0	0	0	0	11
R BENJAMIN RASPAIL	58229217	359	0	20	5	27	191	0	11	2	16	87	6	5	1	25
R EDOUARD VAILLANT	58229218	2036	1	115	25	13	1529	1	86	19	10	1532	1	86	20	15
R BILLON	58229752	1766	1	99	23	14	1408	1	79	18	9	0	0	0	0	0
R FRANCIS DE PRESSENSE	58229770	9224	2	519	115	23	8361	3	471	103	15	8358	3	471	103	22
R FRANCIS DE PRESSENSE	58229785	8603	2	484	107	25	7362	4	415	90	17	7943	3	447	99	24
R FRANCIS DE PRESSENSE	58229830	7680	2	432	96	28	6816	4	384	84	19	7342	3	413	92	26
R LEON CHOMEL	58230510	874	0	49	11	23	1145	3	64	15	15	599	5	34	7	24
CRS EMILE ZOLA	58230511	6699	3	377	83	34	4590	4	258	58	18	4587	4	258	57	28
R LEON CHOMEL	58230566	6268	3	353	78	35	4869	4	274	61	18	4993	4	281	62	27
R BRANLY	58230613	2069	2	117	25	21	1475	1	83	18	13	1360	2	77	16	20
CRS EMILE ZOLA	58230614	6669	3	376	82	34	5205	4	293	65	24	4993	4	281	62	36
R ANATOLE FRANCE	58230856	5063	3	285	63	19	4174	6	235	52	10	4376	6	246	55	14
R ANATOLE FRANCE	58230885	4718	3	266	58	21	3886	6	219	48	11	4376	6	246	55	14
AV HENRI BARBUSSE	58230886	1144	0	64	15	25	784	1	44	10	15	0	0	0	0	0
R ANATOLE FRANCE	58230931	4968	3	280	61	20	4126	6	232	52	10	4376	6	246	55	14
R MICHEL SERVET	58231180	1415	1	80	17	18	1136	0	64	14	11	1083	0	61	13	17
R MICHEL SERVET	58231191	1629	1	92	20	15	1031	5	58	13	11	998	5	56	13	17

LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R RACINE	58231192	1528	1	86	19	23	1966	2	111	24	11	2026	2	114	25	17
R PAUL VERLAINE	58231302	2133	1	120	27	21	2072	1	117	25	11	1000	1	56	13	21
AV HENRI BARBUSSE	58231303	1389	0	78	18	24	985	2	55	13	14	0	0	0	0	0
R MICHEL SERVET	58231404	87	7	5	1	29	177	10	10	2	16	0	0	0	0	25
R RACINE	58231459	929	2	52	12	25	836	6	47	10	14	1019	5	57	13	21
R PAUL VERLAINE	58231532	2096	2	118	26	21	1464	2	82	19	13	0	0	0	0	0
R PAUL VERLAINE	58231563	186	0	10	3	28	198	0	11	3	16	0	0	0	0	25
R LOUIS BECKER	58231656	2282	2	128	29	20	1658	1	93	21	12	0	0	0	0	0
R LOUIS BECKER	58231685	926	1	52	12	22	527	1	30	6	14	193	0	11	2	24
R RACINE	58231700	929	2	52	12	25	836	6	47	10	14	1019	5	57	13	21
R DU 4 AOUT 1789	58231882	4260	1	240	53	27	3819	7	215	47	16	4746	8	267	59	32
R PAUL VERLAINE	58231883	3214	2	181	40	15	2186	1	123	27	11	193	0	11	2	10
R DU 4 AOUT 1789	58231923	5673	2	319	71	32	4494	7	253	56	21	4999	8	281	63	31
R RACINE	58231956	1553	2	87	20	23	783	7	44	10	14	1284	6	72	17	20
R CHARLES MONTALAND	58232141	743	4	42	9	23	685	8	39	8	13	2249	4	127	27	7
R DU NORD	58232156	1539	3	87	18	16	1296	5	73	16	9	1386	4	78	17	16
R DES MURIERS	58232485	1734	2	98	21	14	1350	1	76	17	9	1001	5	56	13	20
R CHARLES MONTALAND	58232486	748	4	42	10	23	737	7	41	10	13	668	5	38	8	20
R RACINE	58232502	2489	3	140	31	19	859	6	48	11	14	1227	7	69	15	20
R DES MURIERS	58232507	713	3	40	9	24	347	3	20	3	15	648	1	37	7	23
R PAUL VERLAINE	58232508	1096	1	62	13	25	1193	2	67	15	14	0	0	0	0	11



LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R PAUL VERLAINE	58232644	1690	1	95	21	23	1540	3	87	19	13	648	1	37	7	8
CRS TOLstoi	58232645	4284	6	121	26	25	3158	8	89	19	12	3224	6	91	19	19
R DOCTEUR PIERRE FLEURY PAPILLON	58232713	1132	3	64	14	21	227	4	13	2	16	137	0	8	1	24
R PAUL VERLAINE	58232749	799	4	45	10	23	571	4	32	7	14	578	5	33	6	21
R CHARLES MONTALAND	58232750	3628	6	102	23	29	2941	8	83	18	13	3873	5	109	24	13
R DOCTEUR PIERRE FLEURY PAPILLON	58232831	1499	3	84	19	16	770	4	43	10	13	1008	9	57	12	16
R PERSOZ	58233037	503	5	28	7	25	258	2	15	2	15	550	1	31	7	21
CRS TOLstoi	58233038	4753	6	134	29	22	3619	6	102	22	10	3148	8	89	19	19
R DES PEUPLIERS	58233085	391	2	22	5	26	84	0	5	0	16	62	0	4	0	25
R DU 1ER MARS 1943	58233178	2074	4	117	25	11	2208	4	124	28	5	2485	7	140	31	6
CRS TOLstoi	58233179	5654	6	159	35	14	3956	5	111	25	8	3760	7	106	23	14
BD EUGENE REGUILLON	58233201	4477	7	252	56	23	5551	5	313	68	18	5827	7	328	72	26
R DOCTEUR FRAPPAZ	58233202	1610	0	91	19	16	275	4	15	4	18	229	4	13	3	27
CRS TOLstoi	58233233	7173	6	202	44	28	5832	5	164	37	18	6057	7	171	37	27
R LOUIS BRAILLE	58233267	991	3	56	12	21	929	6	52	12	11	413	1	23	6	22
R LAFONTAINE	58233268	3350	5	189	41	15	2835	4	160	34	9	2623	5	148	32	14
PL JULES GRANDCLEMENT	58233485	9831	4	554	121	20	9825	5	553	122	10	5154	3	290	64	13
PL JULES GRANDCLEMENT	58233520	12095	5	681	150	14	10698	5	602	133	6	6779	4	382	83	4
R POIZAT	58233634	407	6	23	5	26	564	2	32	6	16	415	13	23	6	26

LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R ANTOINE PRIMAT	58233644	3188	1	180	39	16	4532	6	255	56	5	4058	3	228	51	9
R LEON BLUM	58233645	1000	1	56	13	22	2200	6	124	27	5	1656	2	93	21	13
R ANTOINE PRIMAT	58233676	2594	1	146	32	19	4825	9	272	59	5	5718	3	322	71	6
AV GENERAL LECLERC	58233677	6186	3	348	77	32	10103	6	569	125	9	5107	3	288	62	14
R LOUIS BRAILLE	58233827	703	4	40	8	24	883	10	50	10	12	728	3	41	9	23
AV ANTOINE DE SAINT-EXUPERY	58233828	1674	4	94	21	22	1747	3	98	22	12	85	0	5	1	11
R GUILLOTTE	58233950	818	2	46	10	26	1901	0	107	24	13	0	0	0	0	29
AV GENERAL LECLERC	58233951	5526	2	311	69	33	5522	3	311	68	21	6392	2	360	79	7
R DE LA POSTE	58233964	410	3	23	5	26	873	2	49	11	12	1630	6	92	20	11
AV GENERAL LECLERC	58234047	6333	2	357	78	30	6272	3	353	78	19	6392	2	360	79	7
R CHARRIN	58234065	1377	2	78	16	17	1772	1	100	21	7	1987	1	112	24	10
R FRANCIS CHIRAT	58234084	1049	1	59	13	21	1091	0	61	14	11	1337	1	75	17	14
R EUGENE FOURNIERE	58234091	270	2	15	4	27	373	7	21	5	14	1833	2	103	23	10
AV GENERAL LECLERC	58234191	7497	2	422	93	26	8224	2	463	102	15	4382	2	247	54	21
BD HONORE DE BALZAC	58234236	1862	1	105	23	13	1528	2	86	19	8	620	2	35	7	24
R PANISSOD	58234237	194	0	11	2	28	217	2	12	3	16	0	0	0	0	25
AV PAUL KRUGER	58234276	3723	3	210	45	13	3736	3	210	47	7	2362	3	133	29	7
R AYNES	58234462	334	2	19	4	28	408	0	23	5	16	248	2	14	3	24
R AYNES	58234481	6834	1	385	84	31	8820	3	497	108	13	6745	6	380	83	27
R DE L'AMITIE	58234482	762	3	43	9	24	372	0	21	5	15	248	2	14	3	23
R VICTOR HUGO	58234588	580	2	33	7	27	170	0	10	1	16	207	15	12	2	24



LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R DE LA SOLIDARITE	58234645	1107	2	62	14	21	383	0	22	4	15	299	2	17	3	23
R ARAGO	58234651	876	4	49	12	22	880	4	50	10	12	1326	2	75	16	14
RTE DE GENAS	58234655	5667	3	319	70	36	5387	7	303	67	23	5947	8	335	73	33
AV GENERAL LECLERC	58234680	3617	2	204	44	36	4332	2	244	53	22	3443	2	194	42	28
RTE DE GENAS	58234698	6486	3	365	81	20	6094	7	343	76	10	5474	9	308	68	10
RTE DE GENAS	58234713	6287	3	354	78	21	5852	7	330	72	12	4882	9	275	60	14
RTE DE GENAS	58234795	2432	2	137	30	9	1302	1	73	17	10	1243	2	70	15	15
R CHRISTIAN DE WETT	58234834	579	9	33	6	27	74	0	4	1	19	1566	0	88	20	21
RTE DE GENAS	58234835	8621	4	485	108	9	7955	7	448	98	4	7781	9	438	97	3
R SAINT-CHARLES	58234874	193	0	11	2	28	241	9	14	2	15	592	8	33	8	20
CRS RICHARD VITTON	58234875	7916	4	446	98	11	5873	1	331	72	10	4857	3	273	61	19
BD PINEL	58234895	3398	4	191	43	31	2848	5	160	36	21	2510	5	141	32	34
CRS RICHARD VITTON	58234896	7916	4	446	98	11	5873	1	331	72	10	4857	3	273	61	19
PL ANTOINETTE	58234904	362	0	20	5	27	601	0	34	7	14	467	1	26	6	22
R EMILE DECORPS	58234910	5788	1	326	72	34	7194	3	405	89	17	6745	6	380	83	27
RTE DE GENAS	58234911	8601	4	484	107	9	8006	7	451	99	4	6219	11	350	77	6
RTE DE GENAS	58234941	3216	3	181	40	6	2253	3	127	28	5	2384	3	134	30	7
R CAMILLE	58234942	3568	3	201	44	5	2946	1	166	36	3	2728	3	154	33	6
R DU VINATIER	58234948	3927	1	221	49	28	3973	2	224	49	16	3227	2	182	39	30

LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
RTE DE GENAS	58234955	7588	5	427	95	13	4854	4	273	61	16	4839	4	272	61	25
RTE DE GENAS	58234958	502	0	28	7	25	665	1	37	9	15	0	0	0	0	0
RTE DE GENAS	58234980	14797	5	833	184	15	10646	5	599	133	7	8856	5	499	109	15
R JULIEN	58235034	2414	1	136	30	9	1391	5	78	18	9	1644	1	93	19	12
PL SAINT-CHARLES	58235050	3943	3	222	49	28	3271	3	184	41	15	3206	4	181	39	22
CRS DOCTEUR LONG	58235111	4171	3	235	51	27	3078	3	173	39	15	3087	3	174	38	23
R DE L'INDUSTRIE	58235146	75	0	4	1	29	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0
R DU VINATIER	58235173	3108	1	175	39	33	2521	2	142	31	17	3383	3	190	43	22
R FERDINAND BUISSON	58235193	4526	3	255	56	24	3348	7	189	40	14	3611	3	203	45	20
R FERDINAND BUISSON	58235194	1253	4	71	15	19	1236	2	70	15	10	1278	4	72	16	14
R DU VINATIER	58235276	2241	2	126	28	37	1900	3	107	24	19	1893	3	107	23	28
R DE LA BALME	58235282	861	0	48	12	23	616	0	35	7	14	1495	1	84	19	13
BD PINEL	58235283	4661	3	262	59	22	3738	4	211	45	13	4374	3	246	55	15
R SAINTE-MARIE	58235289	1222	1	69	15	20	1136	2	64	14	11	1061	3	60	13	17
R DE LA BALME	58235382	967	2	54	13	22	790	1	45	9	12	892	1	50	12	18
R DE LA CAILLE	58235383	1253	4	71	15	19	1236	2	70	15	10	1278	4	72	16	14
R GEORGES CLEMENCEAU	58235410	2356	0	133	29	20	2512	0	141	32	10	2074	0	117	25	17
R LEON PAVIOT	58235455	2356	0	133	29	20	2512	0	141	32	10	2074	0	117	25	17
BD PINEL	58235460	4767	3	268	60	22	3913	4	220	49	12	3772	4	212	48	19
R DE LA BALME	58235491	1190	2	67	15	20	977	1	55	12	11	1047	2	59	13	17
R GELAS	58235510	2545	3	143	32	8	2365	2	133	30	4	2584	3	146	31	5



LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R GELAS	58235511	1476	3	83	19	23	1418	2	80	17	13	1428	4	80	18	19
R GELAS	58235540	1515	1	85	19	16	1312	2	74	16	9	1455	2	82	18	13
R SAINTE-MARIE	58235574	1224	1	69	15	19	1125	2	63	15	10	1305	2	74	15	14
AV DU DOYEN JEAN LEPINE	58235652	7996	2	450	100	26	7558	3	426	93	16	8031	3	452	100	23
R BELLEVUE	58235671	644	2	36	9	25	475	1	27	5	14	635	3	36	7	20
PL CHARLES DUFRAINE	58235688	628	2	35	9	25	479	1	27	6	14	636	4	36	8	20
PL CHARLES DUFRAINE	58235689	297	0	17	3	27	187	3	11	1	16	149	3	8	3	24
BD PINEL	58236816	4758	2	268	59	40	4640	3	261	58	23	4052	4	228	50	36
BD PINEL	58250234	619	3	35	7	40	505	4	28	7	27	421	1	24	5	40
R EMILE DECORPS	58250783	5125	1	289	63	36	6368	3	359	78	19	6745	6	380	83	27
R EMILE DECORPS	58250784	1715	1	97	20	40	2457	2	138	31	26	0	0	0	0	0
R EMILE DECORPS	58250785	663	3	37	9	40	826	4	47	9	27	0	0	0	0	0
R DE L'EGLISE	58251992	4935	3	278	61	36	5408	2	304	68	17	2969	2	167	37	27
CRS DOCTEUR LONG	58252000	3943	3	222	49	28	3271	3	184	41	15	3206	4	181	39	22
R SAINTE-MARIE	58252002	801	4	45	10	23	1081	2	61	13	11	593	4	33	8	21
R POIZAT	58254857	16	0	1	0	29	238	0	13	4	18	21	0	1	1	29
BD HONORE DE BALZAC	58258029	2055	1	116	25	12	1750	2	99	21	7	620	2	35	7	24
R RICHELIEU	58266204	3363	2	189	42	38	1274	9	72	15	20	1966	7	111	24	30
R EMILE DECORPS	58266296	1052	1	59	14	40	1631	1	92	20	27	0	0	0	0	0

LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R LEON BLUM	58266365	9957	6	561	123	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BD DU 11 NOVEMBRE 1918	58432322	5532	4	311	70	16	4992	8	281	62	9	5039	8	284	62	13
R GEORGES COURTELIN	61616462	2888	1	163	35	17	2047	3	115	26	11	1775	2	100	22	18
R LAFONTAINE	61618393	3445	3	194	43	14	2857	4	161	35	9	2582	5	145	33	14
R FLORIAN	61618396	1432	4	81	17	23	1384	2	78	17	13	85	0	5	1	11
R ANTONIN PERRIN	61618405	414	8	23	6	26	1071	4	60	14	11	1058	10	60	12	16
PL JULES GRANDCLEMENT	61618408	2069	8	117	25	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R CHARNY	61618411	1026	3	58	12	21	504	0	28	7	14	0	0	0	0	25
RTE DE GENAS	61618661	6087	5	343	75	22	4152	8	234	51	11	4017	7	226	50	17
R DU VINATIER	61618690	5397	2	304	67	32	4683	3	264	57	22	4413	4	248	56	34
R DU VINATIER	61618691	6661	3	375	83	31	5764	3	325	70	21	5936	3	334	74	31
BD PINEL	61618703	1743	1	98	22	40	1743	3	98	22	26	1654	2	93	21	38
PL RONDE ANDRE BOURGOGNE	61618719	4339	3	244	54	32	4641	2	261	58	13	3562	2	201	43	25
AV ROGER SALENGRO	545491917	4715	5	265	59	22	3875	5	218	48	12	3857	7	217	48	18
R DOCTEUR PIERRE FLEURY PAPILLON	546118639	372	2	21	5	27	592	5	33	8	14	1314	8	74	16	14
AV ANTOINE DE SAINT-EXUPERY	546118674	2477	2	139	32	10	2293	3	129	29	6	85	0	5	1	11
R LAFONTAINE	546118694	3751	4	211	47	13	3147	5	177	39	8	3619	4	204	44	10
AV ROGER SALENGRO	546118795	9930	6	280	61	20	8860	9	249	56	13	8453	9	238	52	20
R GEORGE SAND	710824965	299	2	17	3	27	319	0	18	4	15	498	11	28	6	21
AV JEAN CAPELLE OUEST	711790671	1324	7	75	16	23	728	9	41	9	12	748	10	42	10	18
AV GASTON BERGER	711793611	2714	1	153	33	18	1496	2	84	19	13	1477	1	83	19	19



LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R EDOUARD VAILLANT	711809163	1128	2	64	13	20	1151	1	65	14	12	1303	2	73	17	17
R SCHMIDT	711809177	1370	1	77	17	18	1206	2	68	15	10	1210	2	68	15	15
R POIZAT	714261840	16	0	1	0	29	238	0	13	4	19	21	0	1	1	29
R POIZAT	714261841	16	0	1	0	29	238	0	13	4	19	21	0	1	1	29
AV GENERAL LECLERC	714261855	6045	3	340	76	31	7421	3	418	92	16	5805	2	327	72	10
R GEORGE SAND	714261857	374	0	21	5	26	193	0	11	2	16	796	7	45	10	19
R JEAN JAURES	714261858	7951	6	448	98	27	8405	7	473	105	14	8359	5	471	103	21
PL JULES GRANDCLEMENT	714261863	12154	5	684	151	14	10966	5	617	137	8	4944	5	278	62	15
R ANTONIN PERRIN	714261864	6471	2	364	81	32	7739	2	436	95	16	10475	3	590	129	13
R ANTONIN PERRIN	714261865	9620	2	542	119	22	10812	2	609	134	8	10475	3	590	129	13
R ANTONIN PERRIN	714261866	3144	3	177	39	32	3078	3	173	39	20	0	0	0	0	40
R BAUDELAIRE	714261868	298	2	17	3	28	74	0	4	1	16	61	0	3	2	25
BD HONORE DE BALZAC	714261869	2055	1	116	25	12	1750	2	99	21	7	620	2	35	7	24
R CLEMENT MICHUT	715096548	522	0	29	7	26	267	2	15	3	15	558	1	31	8	21
R CLEMENT MICHUT	715096550	42	0	2	1	29	267	0	0	0	17	399	0	22	6	22
R FLORIAN	715096552	1072	1	60	14	25	1369	2	77	17	13	0	0	0	0	0
R MICHEL SERVET	715096554	1391	1	78	18	18	1126	0	63	15	11	1073	0	60	14	17
BD PINEL	715162818	1743	1	98	22	40	1743	3	98	22	26	1654	2	93	21	38
R GEORGE SAND	743822326	644	2	36	9	25	325	0	18	5	15	543	10	31	6	21

LIBELLÉ	NO	État initial (2020)					État référence « au fil de l'eau » (2046)					État projeté (2046)				
		TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]	TMJA	%PL	véh/h jour	véh/h nuit	Vitesse [km/h]
R DU VINATIER	744997196	3033	2	171	37	33	2521	2	142	31	17	3383	3	190	43	22
BD PINEL	761985885	3623	3	204	45	38	2968	4	167	37	26	2545	5	143	32	33
R JEAN JAURES	762218893	9289	6	523	115	22	9236	6	520	114	11	7593	6	428	93	23
R ANTONIN PERRIN	762219178	6416	1	361	80	32	7660	2	431	96	17	7702	3	434	95	24
R BENJAMIN RASPAIL	778602501	149	0	8	3	28	133	0	8	1	16	0	0	0	0	29
R CHAMBOVET	926483513	5	0	0	1	29	4	0	0	1	17	0	0	0	0	25
R JULIEN PEYHORGUE	942792267	1291	1	73	15	25	732	4	41	10	15	791	4	45	9	22
R BRANLY	942792268	2695	1	152	33	18	1831	1	103	23	12	1721	1	97	21	18
R ANATOLE FRANCE	942796025	5021	3	283	62	20	4174	6	235	52	10	3977	6	224	49	17
R DE LA POUPONNIERE	942805252	61	0	3	2	29	89	0	5	1	19	178	6	10	2	28
R DES FLEURS	942805254	1824	4	103	22	22	1880	9	106	23	13	3990	7	225	49	9
RTE DE GENAS	942805255	6353	3	358	78	21	5941	7	335	73	11	5060	9	285	62	12
AV ANTOINE DE SAINT-EXUPERY	942805260	3732	4	210	47	13	3144	3	177	39	8	3031	2	171	37	12
R FLORIAN	942805273	2792	1	157	35	17	2741	2	154	35	9	3031	2	171	37	12
R ANTONIN PERRIN	942805309	2968	2	167	37	16	3785	3	213	47	7	4426	2	249	55	8



10.5 - ANNEXE 5 : DONNEES DES TRAFICS FERROVIAIRE (TRAMWAY)

Les fiches horaires des lignes de tramway (T1, T3, T4 et T6) sont présentées ci-dessous. Elles sont issues des données libres d'accès sur le site de TCL¹.

Ligne T1

Sens 1

Lundi au vendredi

TOULOUSE

DEBOURG	4.40	4.55	5.10	5.25	5.40	5.52	6h02	19h53	20.01	20.10	20.20	20.30	20.40	20.50	21.00	21.06	21.15	21.20	21.31	21.35	21.46	21.51	22.02	22.06	22.17	22.33	22.48	23.04	23.19	23.35	23.50	0.06	0.20	0.35
H. REGION MONTROCHET.	4.47	5.02	5.17	5.32	5.47	5.59			20.09	20.17	20.27	20.37	20.47	20.57	21.07	21.14	21.23	21.27	21.38	21.43	21.54	21.58	22.09	22.14	22.25	22.40	22.56	23.11	23.27	23.42	23.58	0.13	0.28	0.42
PLACE DES ARCHIVES	4.51	5.06	5.21	5.36	5.51	6.03			20.13	20.21	20.31	20.41	20.51	21.01	21.11	21.18	21.27	21.31	21.42	21.47	21.58	22.02	22.13	22.18	22.29	22.44	23.00	23.15	23.31	23.46	0.02	0.17	0.32	0.46
PERRACHE.	4.52	5.07	5.22	5.37	5.52	6.05			20.14	20.23	20.33	20.43	20.53	21.03	21.13	21.19	21.28	21.33	21.44	21.48	21.59	22.04	22.15	22.19	22.30	22.46	23.01	23.17	23.32	23.48	0.03	0.19	0.33	0.48
QUAI CLAUDE BERNARD	4.55	5.10	5.25	5.40	5.55	6.07			20.17	20.25	20.35	20.45	20.55	21.05	21.15	-	21.31	-	21.46	-	22.02	-	22.17	-	22.33	22.48	23.04	23.19	23.35	23.50	0.06	0.21		
LIBERTE	5.01	5.16	5.31	5.46	6.01	6.13			20.23	20.32	20.42	20.52	21.02	21.12	21.22	-	21.37	-	21.53	-	22.08	-	22.24	-	22.38	22.55	23.10	23.26	23.41	23.57	0.12	0.28	-	
PART-DIEU AUDITORIUM	5.05	5.20	5.35	5.50	6.05	6.17			20.27	20.35	20.45	20.55	21.05	21.15	21.25	-	21.41	-	21.56	-	22.12	-	22.27	-	22.43	22.58	23.14	23.29	23.45	0.00	0.16	0.31	-	
GARE PART-DIEU	5.07	5.22	5.37	5.52	6.07	6.19			20.29	20.38	20.48	20.58	21.08	21.18	21.28	-	21.43	-	21.59	-	22.14	-	22.30	-	22.45	23.00	23.16	23.31	23.47	0.02	0.18	0.33	-	
THIERS - LAFAYETTE	5.10	5.25	5.40	5.55	6.10	6.22			20.32	20.41	20.51	21.01	21.11	21.21	21.31	-	21.46	-	22.02	-	22.17	-	22.32	-	22.47	23.03	23.18	23.34	23.49	0.05	0.20	0.36	-	
CHARPENNES CHARLES HERNU	5.13	5.28	5.43	5.58	6.13	6.25			20.35	20.44	20.54	21.04	21.14	21.24	21.34	-	21.49	-	22.05	-	22.20	-	22.36	-	22.51	23.06	23.22	23.37	23.53	0.08	0.24	0.39	-	
LA DOUA - G.BERGER	5.19	5.34	5.49	6.04	6.19	6.32			20.42	20.50	21.00	21.10	21.20	21.30	21.40	-	21.56	-	22.11	-	22.27	-	22.42	-	22.57	23.13	23.28	23.44	23.59	0.15	0.30	0.46	-	
CROIX-LUIZET	5.22	5.37	5.52	6.07	6.22	6.34			20.44	20.53	20.63	21.13	21.23	21.33	21.43	-	21.58	-	22.14	-	22.29	-	22.45	-	23.00	23.15	23.31	23.46	0.02	0.17	0.33	0.48		
IUT - FEYSSINE	5.24	5.39	5.54	6.09	6.24	6.36			20.46	20.55	21.05	21.15	21.25	21.35	21.45	-	22.00	-	22.16	-	22.31	-	23.01	23.17	23.32	23.48	0.03	0.19	0.34	0.50	-	-		

Sens 2

Lundi au vendredi

TOULOUSE

IUT FEYSSINE	-	-	-	-	5.02	5.17	5.31	5.46	6.00	6.15	-	6.26	-	6.36	-	6.46	-	6.56	-	7h03	20h54	21.03	21.12	21.22	21.32	21.42	21.54	22.10	22.25	22.41	22.56	23.12	23.27	23.43	23.57	0.12	0.26	
CROIX-LUIZET	-	-	-	-	5.04	5.19	5.33	5.48	6.02	6.17	-	6.28	-	6.38	-	6.48	-	6.58	-	7h03	20h54	21.05	21.14	21.24	21.34	21.44	21.56	22.12	22.27	22.43	22.58	23.14	23.29	23.45	23.59	0.14	0.28	
LA DOUA - G.BERGER	-	-	-	-	5.07	5.22	5.36	5.51	6.05	6.20	-	6.31	-	6.41	-	6.51	-	7.01	-	7h03	20h54	21.08	21.17	21.27	21.37	21.47	21.59	22.15	22.30	22.46	23.01	23.17	23.32	23.48	0.02	0.17	0.31	
CHARPENNES CHARLES HERNU	-	-	-	-	5.13	5.28	5.43	5.57	6.12	6.26	-	6.37	-	6.47	-	6.57	-	7.08	-	7h03	20h54	21.15	21.24	21.34	21.44	21.54	21.66	22.11	22.27	22.42	22.58	23.13	23.39	23.54	0.09	0.23	0.38	
THIERS - LAFAYETTE	-	-	-	-	5.16	5.31	5.46	6.00	6.15	6.29	-	6.40	-	6.50	-	7.01	-	7.11	-	7h03	20h54	21.18	21.27	21.37	21.47	21.57	21.67	22.25	22.40	22.56	23.11	23.27	23.42	23.58	0.12	0.27	0.41	
GARE PART-DIEU	-	-	-	-	5.19	5.34	5.48	6.03	6.18	6.32	-	6.43	-	6.53	-	7.03	-	7.14	-	7h03	20h54	21.21	21.30	21.40	21.50	21.60	21.70	22.22	22.27	22.43	22.58	23.14	23.29	23.45	0.15	0.29	0.44	
PART-DIEU AUDITORIUM	-	-	-	-	5.21	5.36	5.50	6.05	6.19	6.34	-	6.45	-	6.55	-	7.05	-	7.16	-	7h03	20h54	21.23	21.32	21.42	21.52	21.62	21.72	22.29	22.44	23.00	23.15	23.31	23.46	23.54	0.02	0.16	0.31	0.45
LIBERTE	-	-	-	-	5.24	5.39	5.54	6.09	6.23	6.38	-	6.49	-	6.59	-	7.09	-	7.20	-	7h03	20h54	21.27	21.36	21.46	21.56	21.66	21.76	22.21	22.33	22.48	23.04	23.19	23.35	23.50	0.06	0.20	0.35	0.49
QUAI CLAUDE BERNARD	-	-	-	-	5.31	5.46	6.00	6.15	6.29	6.44	-	6.55	-	7.05	-	7.15	-	7.26	-	7h03	20h54	21.33	21.42	21.52	21.62	21.72	21.82	22.39	22.54	23.10	23.20	23.25	23.41	23.56	0.12	0.26	0.41	0.55
PERRACHE	4.36	4.51	5.05	5.21	5.34	5.49	6.03	6.18	6.32	6.47	6.49	6.58	7.03	7.08	7.12	7.18	7.25	7.29	7.32	7h03	20h54	21.37	21.46	21.56	22.06	22.15	22.26	22.42	22.57	23.13	23.28	23.44	23.59	0.15	0.29	0.44	0.58	
PLACE DES ARCHIVES	4.37	4.52	5.06	5.22	5.35	5.50	6.03	6.19	6.34	6.48	6.50	6.59	7.04	7.09	7.14	7.20	7.27	7.30	7.33	7h03	20h54	21.38	21.47	21.57	22.07	22.16	22.28	22.43	22.58	23.14	23.29	23.45	0.00	0.16	0.30	0.45	0.59	
H. REGION MONTROCHET	4.41	4.56	5.09	5.25	5.39	5.54	6.08	6.23	6.38	6.52	6.54	7.03	7.08	7.13	7.18	7.23	7.30	7.37	7h03	20h54	21.42	21.51	22.01	22.11	22.20	22.31	22.47	22.62	23.18	23.33	23.48	0.04	0.19	0.34	0.48	1.03		
DEBOURG	4.48	5.03	5.16	5.32	5.45	6.00	6.15	6.30	6.44	6.59	7.01	7.10	7.15	7.20	7.24	7.30	7.37	7.41	7h03	20h54	21.48	21.57	22.07	22.17	22.27	22.38	22.54	23.09	23.25	23.40	23.55	0.11	0.26	0.41	0.55	1.01		

Ligne T3

Sens 1

Lundi au vendredi - jusqu'au 25 mai 2022

GARE PART DIEU	4:54	5:09	5:24	5:39	5:54	6:09	6:24	6:39	6:52	7h01	10h01	10h09	15h31	15:37	15:44	15:50	15:56	16:02	16:08	16:14	16:20	16:26	16:32	16:38	16:44	16:50	16:56	17:02	17:08	17:14	17:20	17:26	17:32	17:38	17:44	17:50	17:56	18:02		
DAUPHINE -LACASSAGNE	4:57	5:12	5:27	5:42	5:57	6:12	6:27	6:43	6:56				15:41	15:47	15:53	15:59	16:05	16:11	16:17	16:23	16:29	16:35	16:41	16:47	16:53	16:59	17:05	17:11	17:17	17:23	17:29	17:35	17:41	17:47	17:53	17:59	18:05			
VAULX LA SOIE	5:06	5:21	5:36	5:51	6:06	6:21	6:36	6:51	7:04				15:49	15:56	16:02	16:08	16:14	16:20	16:26	16:32	16:38	16:44	16:50	16:56	17:02	17:08	17:14	17:20	17:26	17:32	17:38	17:44	17:50	17:56	18:02	18:08	18:14			
DECINES GRAND LARGE	5:13	5:28	5:43	5:58	6:13	6:28	6:43	6:58	7:11				15:56	16:03	16:09	16:15	16:21	16:27	16:33	16:39	16:45	16:51	16:57	17:03	17:09	17:15	17:21	17:27	17:33	17:39	17:45	17:51	17:57	18:03	18:09	18:15	18:21			
MEYZIEU GARE	5:16	5:31	5:46	6:01	6:16	6:32	6:47	7:02	7:15				16:00	16:06	16:12	16:18	16:24	16:30	16:36	16:42	16:48	16:54	17:00	17:06	17:13	17:19	17:25	17:31	17:37	17:43	17:49	17:55	18:01	18:07	18:13	18:19	18:25			
MEYZIEU Z.I	5:20	5:35	5:50	6:05	6:20	6:35	6:50	7:05	7:18				16:03	16:10	16:16	16:22	16:28	16:34	16:40	16:46	16:52	16:58	17:04	17:10	17:16	17:22	17:28	17:34	17:40	17:46	17:52	17:58	18:04	18:10	18:16	18:22	18:28			
MEYZIEU LES PANETTES	5:22	5:37	5:52	6:07	6:22	6:37	6:52	7:07	7:20				16:05	16:11	16:17	16:23	16:29	16:35	16:41	16:47	16:53	16:59	17:05	17:11	17:18	17:24	17:30	17:36	17:42	17:48	17:54	18:00	18:06	18:12	18:18	18:24	18:30			
GARE PART DIEU	18:08	18:14	18:20	18:26	18:32	18:38	18:44	18:50	18:56	19:02	19:08	19:14	19:20	19:26	19:32	19:38	19:44	19:50	19:56	20:02	20:11	20:21	20:31	20:41	20:51	21:01	21:16	21:31	21:46	22:01	22:16	22:31	22:46	23:01	23:16	23:31	23:46	0:01	1:16	0:31
DAUPHINE -LACASSAGNE	18:11	18:17	18:23	18:29	18:35	18:41	18:47	18:53	18:59	19:05	19:11	19:17	19:23	19:29	19:35	19:41	19:47	19:53	19:59	20:05	20:14	20:24	20:34	20:44	20:54	21:04	21:19	21:34	21:49	22:04	22:19	22:49	23:04	23:19	23:34	23:49	0:04	1:19	0:34	
VAULX LA SOIE	18:20	18:26	18:32	18:38	18:44	18:50	18:56	19:02	19:08	19:14	19:20	19:26	19:32	19:38	19:43	19:49	19:55	20:01	20:07	20:13	20:22	20:32	20:42	20:52	20:59	21:13	21:28	21:43	21:58	22:13	22:28	22:43	22:58	23:13	23:28	23:43	23:58	0:13	1:28	0:43
DECINES GRAND LARGE	18:27	18:33	18:39	18:45	18:51	18:57	19:03	19:09	19:15	19:21	19:27	19:33	19:39	19:45	19:51	19:57	20:03	20:21	20:30	20:21	20:30	20:40	20:49	20:59	21:09	21:20	21:35	21:50	22:05	22:30	22:55	23:05	23:20	23:35	23:50	0:05	0:20	0:50		
MEYZIEU GARE	18:31	18:37	18:43	18:49	18:55	19:01	19:06	19:12	19:18	19:24	19:30	19:36	19:42	19:48	19:54	20:00	20:06	20:12	20:18	20:24	20:33	20:43	20:53	21:09	21:13	21:23	21:38	22:08	22:23	22:38	23:03	23:23	23:38	23:53	0:08	0:23	0:53			
MEYZIEU Z.I	18:34	18:40	18:46	18:52	18:58	19:04	19:10	19:16	19:22	19:28	19:34	19:40	19:46	19:52	19:57	20:03	20:09	20:15	20:21	20:27	20:36	20:46	20:56	21:06	21:15	21:27	21:42	21:57	22:12	22:27	22:42	22:57	23:12	23:27	23:42	23:57	0:12	0:27	0:42	
MEYZIEU LES PANETTES	18:36	18:42	18:47	18:53	18:59	19:05	19:11	19:17	19:23	19:29	19:35	19:41	19:47	19:53	19:59	20:05	20:11	20:17	20:23	20:29	20:38	20:48	20:58	21:08	21:18	21:28	21:43	22:13	22:28	22:43	23:13	23:28	23:43	23:58	0:13	0:28	0:43			

Sens 2

Lundi au vendredi - jusqu'au 25 mai 2022

MEYZIEU LES PANETTES	4:18	4:33	4:48	5:03	5:18	5:33	5:48	6:01	6:12	6:22	6h31	9h30	9h30	15h02	15h02	19h26	19:35	19:44	19:54	20:04	20:14	20:24	20:37	20:52	21:07	21:22	21:37	21:52	22:07	22:22	22:37	22:52	23:07	23:22	23:37	23:52
MEYZIEU Z.I	4:20	4:35	4:50	5:05	5:20	5:35	5:50	6:03	6:14	6:23				19:36	19:45	19:55	20:05	20:15	20:25	20:35	20:53	21:08	21:23	21:38	21:53	22:08	22:23	22:38	22:53	23:08	23:23	23:38	23:53			
MEYZIEU GARE	4:24	4:39	4:54	5:09	5:24	5:39	5:54	6:07	6:18	6:28				19:40	19:49	19:59	20:09	20:19	20:29	20:38	20:57	21:13	21:28	21:43	21:58	22:13	22:28	22:43	22:58	23:13	23:27	23:42	23:57			
DECINES GRAND LARGE	4:27	4:42	4:47	5:12	5:27	5:42	5:57	6:11	6:22	6:31				19:44	19:53	20:03	20:13	20:23	20:33	20:46	20:56	21:01	21:16	21:31	21:46	22:01	22:16	22:31	22:46	23:01	23:16	23:31	23:46			
VAULX LA SOIE	4:35	4:50	5:05	5:20	5:35	5:50	6:05	6:18	6:29	6:39				19:51	20:00	20:10	20:20	20:30	20:40	20:54	21:09	21:24	21:39	21:54	22:09	22:24	22:39	22:54	23:09	23:24	23:39	23:54				
DAUPHINE -LACASSAGNE	4:43	4:58	5:13	5:28	5:43	5:58	6:13	6:27	6:38	6:48				20:00	20:09	20:19	20:29	20:39	20:49	20:59	21:22	21:37	21:52	22:07	22:22	22:37	22:52	23:17	23:32	23:47	23:52					
GARE PART DIEU	4:47	5:02	5:17	5:32	5:47	6:02	6:17	6:30	6:42	6:51				20:04	20:13	20:23	20:33	20:43	20:53	21:06	21:21	21:36	21:51	22:06	22:21	22:36	23:11	23:26	23:36	23:51	0:06	0:21				

Ligne T4

Sens 1

Lundi au vendredi

LA DOUA - G.BERGER	427	443	456	510	523	-	537	-	550	604	611	619	628	634	6h41	20h38	20.51	21.06	21.22	21.37	21.53	22.08	22.24	22.39	22.55	23.10	23.26	23.41	23.56	0.11	0.26
CHARPENNES CHARLES HERNU	434	450	503	517	530	-	544	-	557	611	618	626	633	641			20.58	21.13	21.29	21.44	22.00	22.15	22.31	22.46	23.02	23.17	23.33	23.48	0.03	0.18	0.33
GARE PART DIEU	440	455	508	522	535	543	549	558	602	616	623	631	638	646			21.04	21.19	21.34	21.50	22.05	22.21	22.36	22.52	23.07	23.23	23.38	23.53	0.08	0.23	0.38
JET D'EAU - M.FRANCE	446	502	515	529	542	550	556	605	609	623	630	638	645	653			21.11	21.25	21.41	21.56	22.12	22.27	22.43	22.58	23.14	23.29	23.45	0.00	0.15	0.30	0.45
GARE DE VENISSIEUX	457	513	527	540	554	602	608	617	621	635	642	650	658	705			21.22	21.37	21.53	22.08	22.24	22.39	22.55	23.10	23.26	23.41	23.57	0.12	0.27	0.42	0.57
HOP. FEYZIN VENISSIEUX	512	528	541	555	608	616	622	631	636	649	657	705	712	720			21.37	21.51	22.07	22.22	22.38	22.53	23.09	23.24	23.40	23.55	0.11	0.26	0.41	0.56	1.11

Sens 2

Lundi au vendredi

FEYZIN VENISSIEUX.	-	-	-	439	455	510	-	523	537	550	604	617	628	634	6h28	20h16	20.25	20.35	20.40	20.50	20.56	21.07	21.18	21.29	21.39	21.44	21.59	22.15	22.30	22.46	23.01	23.17	23.32	23.48	0.03	0.25
GARE DE VENISSIEUX	-	-	-	454	510	525	-	539	552	606	620	633					20.40	20.51	20.55	21.06	21.11	21.22	21.33	21.44	21.55	21.59	22.15	22.30	22.46	23.01	23.17	23.32	23.48	0.03	0.19	0.40
JET D'EAU - M. FRANCE	-	-	-	506	522	537	-	551	604	618	632	645					20.52	21.03	21.07	21.18	21.23	21.34	21.45	21.56	22.07	22.11	22.27	22.42	22.58	23.13	23.29	23.44	0.00	0.15	0.31	0.52
GARE PART DIEU	436	450	504	514	530	545	551	558	612	625	639	653					21.00	21.10	21.15	21.25	21.31	21.42	21.53	22.04	22.14	22.19	22.34	22.50	23.05	23.21	23.36	23.52	0.07	0.23	0.38	1.00
CHARPENNES CHARLES HERNU	441	455	509	519	535	550	556	603	617	630	644	658					21.05	-	21.20	-	21.36	21.47	21.58	22.09	-	22.24	22.39	22.55	23.10	23.26	23.41	23.57	0.12	-	-	-
LA DOUA - G.BERGER	448	502	516	525	541	556	602	610	623	637	651	705					21.11	-	21.26	-	21.42	21.53	22.04	22.15	-	22.30	22.46	23.01	23.17	23.32	23.48	0.03	0.19	-	-	

Ligne T6

Sens 1

Lundi au vendredi - jusqu'au 24 juin

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)					
DEBOURG	-	-	5.00	5.20	5.35	5.50	6.05	-	6.20	6.35	6.47	6h56					19.38	19.50	20.02	20.14	20.27	20.42	20.57	21.12	21.30	21.50	22.10	22.30	23.10	23.30	23.50	0.10	0.30	0.46
MOULIN A VENT	-	-	5.04	5.24	5.39	5.54	6.09	-	6.24	6.39	6.51					19.42	19.54	20.06	20.18	20.32	20.47	21.02	21.17	21.34	21.54	22.14	22.34	23.14	23.34	23.54	0.14	0.34	0.50	
GRANGE ROUGE - SANTY	-	-	5.12	5.32	5.47	6.02	6.17	-	6.32	6.47	6.59					19.50	20.02	20.14	20.26	20.39	20.54	21.09	21.24	21.42	22.02	22.22	22.42	23.02	23.22	23.42	0.02	0.22	0.42	0.57
MERMOZ - PINEL	4.48	5.09	5.16	5.36	5.51	6.06	6.21	6.30	6.36	6.51	7.03					19.54	20.06	20.18	20.30	20.44	20.59	21.14	21.29	21.46	22.06	22.26	22.46	23.06	23.26	23.46	0.06	0.26	0.46	1.02
ESSARTS - LAENNIEC	4.50	5.11	5.18	5.38	5.53	6.08	6.23	6.32	6.38	6.53	7.05					19.56	20.08	20.20	20.32	20.46	21.01	21.16	21.31	21.48	22.08	22.28	22.48	23.08	23.28	23.48	0.08	0.28	0.48	-
HOPITAUX EST - PINEL	4.55	5.16	5.23	5.43	5.58	6.13	6.28	6.37	6.43	6.58	7.10					20.01	20.13	20.25	20.37	20.51	21.06	21.21	21.36	21.53	22.13	22.33	22.53	23.13	23.33	23.53	0.13	0.33	0.53	-

(1) Départ effectué depuis le quai situé sur le Boulevard Pinel

Sens 2

Lundi au vendredi - jusqu'au 24 juin

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)											
HOPITAUX EST - PINEL	-	-	5.00	5.20	5.35	5.50	6.05	6.20	-	6.35	6.46	18h36	18.47	18.58	19.09	19.21	19.27	19.33	19.45	20.00	20.15	20.22	20.30	20.45	21.00	21.20	21.30	21.40	22.00	22.20	22.40	23.00	23.40	0.00	0.20	0.40	1.00			
ESSARTS - LAENNIEC	4.32	4.50	5.05	5.25	5.40	5.55	6.10	6.25	6.33	6.40					18.52	19.03	19.14	19.26	19.32	19.38	19.50	20.05	20.20	20.27	20.35	20.50	21.05	21.25	21.35	21.45	22.05	22.25	22.45	23.05	23.25	23.45	0.05	0.25	0.45	1.05
MERMOZ - PINEL	4.34	4.52	5.07	5.27	5.42	5.57	6.12	6.27	6.35	6.42					18.54	19.05	19.16	19.28	19.34	19.40	19.52	20.07	20.22	20.29	20.37	20.52	21.07	21.27	21.37	21.47	22.07	22.27	22.47	23.07	23.27	23.47	0.07	0.27	0.47	1.07
GRANGE ROUGE - SANTY	4.39	4.57	5.12	5.32	5.47	6.07	6.17	6.32	6.40	6.47					18.59	19.10	19.21	19.33	-	19.45	19.57	20.12	20.27	-	20.42	20.57	21.12	21.32	-	21.52	22.12	22.32	22.52	23.12	23.32	23.52	0.12	-	-	-
MOULIN A VENT	4.46	5.04	5.19	5.39	5.54	6.09	6.24	6.39	6.47	6.54					19.06	19.17	19.28	19.40	-	19.52	20.04	20.19	20.34	-	20.49	21.04	21.19	21.39	-	21.59	22.19	22.39	22.59	23.19	23.39	23.59	0.19	-	-	-
DEBOURG	4.50	5.08	5.23	5.43	5.58	6.13	6.28	6.43	6.51	6.58					19.10	19.21	19.32	19.44	-	19.56	20.08	20.23	20.38	-	20.53	21.08	21.23	21.43	-	22.03	22.23	22.43	23.03	23.23	23.43	0.03	0.23	-	-	

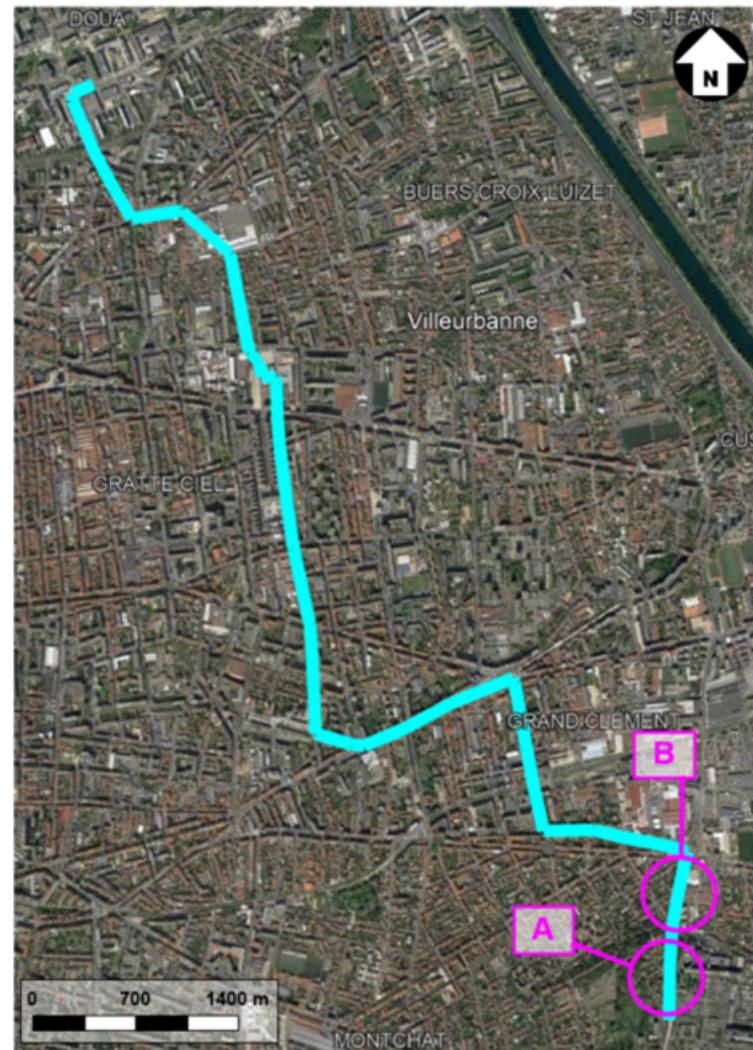


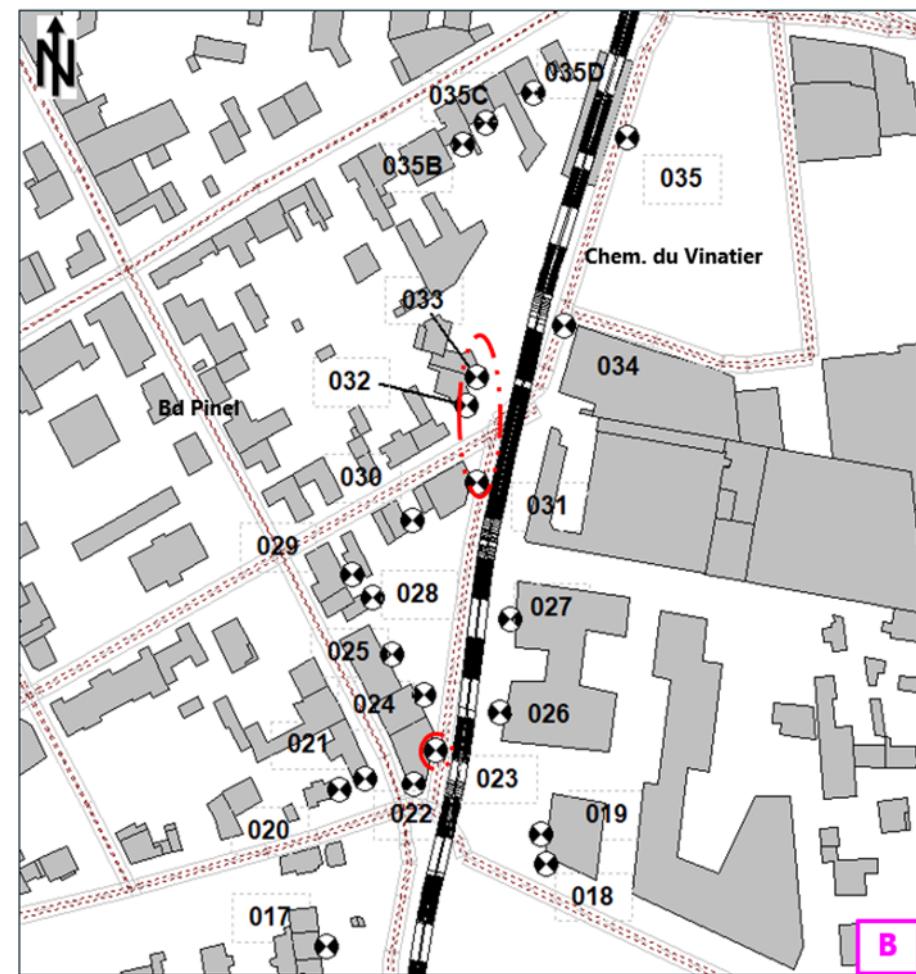
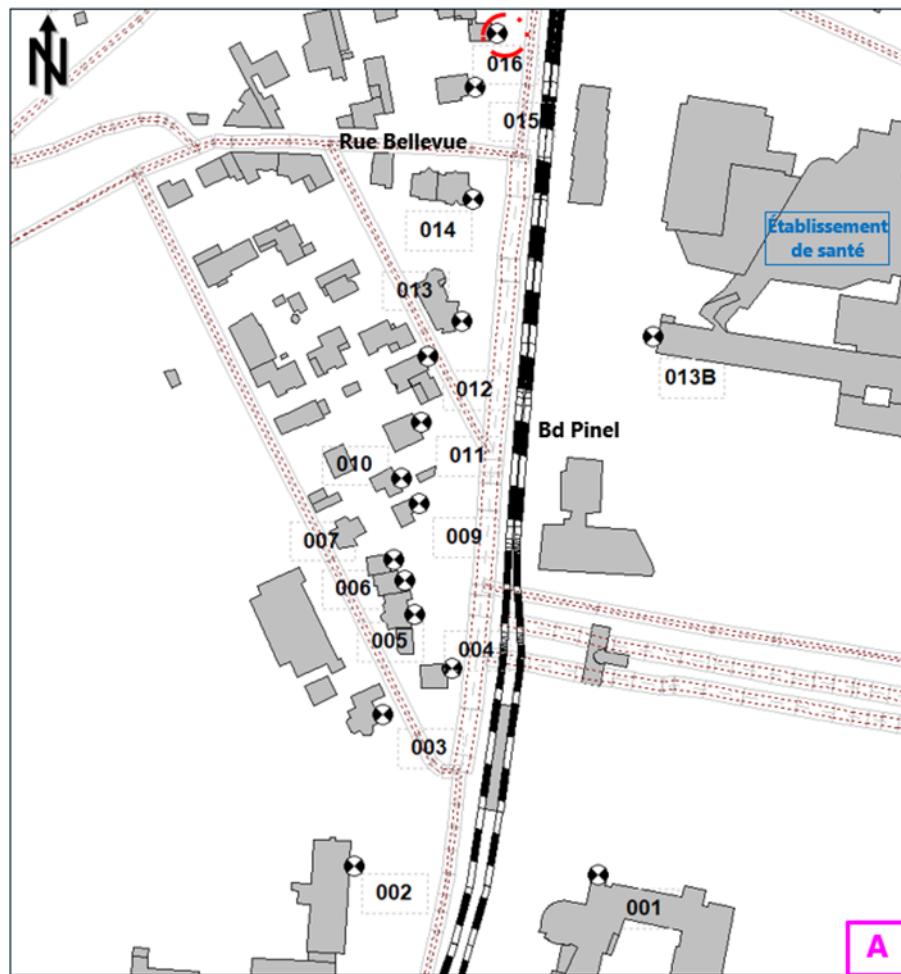
10.6 - ANNEXE 6 : RESULTATS DES CALCULS DES NIVEAUX SONORES EN FAÇADE

Cette annexe présente pour chaque planche (découpage le long du tracé d'étude) :

- Les cartographies des récepteurs accompagnées d'un repérage global (tracé du projet en bleu clair et numérotation des cartographies en rose) ;
- Les tableaux des niveaux sonores calculés (L_{Aeq} en dB(A)) pour chaque récepteur en périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) selon les variantes :
 - État initial (horizon 2020, toutes sources sonores confondues) ;
 - État référence (horizon 2046, toutes sources sonores confondues) ;
 - État projeté (horizon 2046, toutes sources sonores confondues) ;
 - État projeté tram seul (horizon 2046, impact de l'extension du tramway T6 seul).

10.6.1 - Planche n°1





NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R01	0	50,0	44,0	49,0	43,5	49,5	44,0	44,0	39,5	
R01	1	51,5	45,5	50,5	44,5	51,0	45,0	45,0	40,5	
R02	0	55,5	49,5	54,0	48,0	55,0	49,0	48,0	43,0	
R02	1	56,5	50,0	55,0	49,0	55,5	49,5	49,0	44,0	
R02	2	56,0	50,0	55,0	48,5	55,5	49,5	48,5	43,5	
R02	3	56,0	49,5	54,5	48,5	55,5	49,0	48,5	43,5	
R02	4	56,0	49,5	54,5	48,5	55,0	49,0	48,0	43,0	
R02	5	56,0	49,5	54,5	48,5	55,0	49,0	48,0	43,0	
R02	6	55,5	49,5	54,5	48,0	55,0	48,5	48,0	43,0	
R02	7	55,5	49,0	54,0	48,0	55,0	48,5	48,0	43,0	
R02	8	55,5	49,0	54,0	48,0	54,5	48,5	47,5	42,5	
R03	0	53,5	47,5	52,5	46,5	53,0	47,0	47,0	42,5	
R03	1	55,5	49,0	54,0	48,0	55,0	49,0	48,5	43,5	
R04	0	60,0	53,5	59,0	52,5	59,0	53,0	51,5	46,5	
R04	1	60,0	53,5	59,0	52,5	59,0	53,0	52,0	47,0	
R05	0	56,5	50,5	55,0	49,0	55,5	49,5	50,5	45,5	
R05	1	57,5	51,0	56,0	49,5	56,0	50,0	51,0	46,0	
R06	0	55,5	49,0	54,0	47,5	54,5	49,0	50,5	45,5	
R06	1	56,5	50,0	55,0	48,5	55,0	49,5	51,0	46,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R07	0	54,5	48,0	53,0	46,5	53,5	48,0	50,0	45,5	
R07	1	55,5	49,0	54,0	47,5	54,5	48,5	50,5	45,5	
R07	2	55,5	49,0	54,0	47,5	54,5	48,5	50,5	45,5	
R09	0	55,5	49,0	54,0	47,5	55,0	49,0	51,0	46,0	
R09	1	57,0	50,5	55,0	48,5	55,5	50,0	52,0	47,0	
R09	2	57,0	50,5	55,0	48,5	55,5	50,0	52,0	47,0	
R10	0	55,0	48,5	53,0	46,5	54,0	48,5	51,0	46,5	
R10	1	56,0	49,5	54,5	48,0	55,0	49,0	52,0	47,0	
R11	0	54,5	48,5	53,0	46,5	54,0	49,0	51,5	46,5	
R11	1	56,5	50,0	54,5	48,5	55,0	49,5	52,0	47,0	
R12	0	54,5	48,0	52,5	46,0	54,0	48,5	51,0	46,0	
R12	1	55,5	49,0	53,5	47,0	54,0	48,5	51,0	46,0	
R13	0	57,5	51,0	56,0	49,5	56,5	51,0	53,0	48,0	
R13	1	58,5	52,0	56,5	50,5	57,0	51,5	53,0	48,0	
R13B	0	52,0	45,5	50,0	43,5	51,5	46,5	49,5	45,0	
R13B	1	54,0	47,5	52,5	46,0	53,0	47,5	50,0	45,0	
R13B	2	54,5	48,5	53,0	46,5	53,5	48,0	50,5	45,5	
R13B	3	55,0	48,5	53,0	46,5	53,5	48,0	50,5	45,5	
R13B	4	55,0	48,5	53,0	46,5	53,5	48,0	50,5	45,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R13B	5	55,0	48,5	53,0	46,5	53,5	48,0	50,0	45,0
R13B	6	54,5	48,0	53,0	46,5	53,5	48,0	50,0	45,0
R13B	7	54,5	48,0	53,0	46,5	53,5	47,5	50,0	44,5
R14	0	58,0	51,5	56,0	49,5	57,5	52,0	53,5	48,5
R14	1	59,0	52,5	57,0	50,5	58,0	52,5	54,0	48,5
R15	0	56,5	50,0	54,5	48,0	58,5	52,5	53,0	48,0
R15	1	57,5	51,0	56,0	49,5	59,5	53,0	53,5	48,5
R16	0	57,0	50,5	55,0	49,0	60,5	54,5	54,5	49,5
R16	1	58,0	51,5	56,5	50,0	61,0	55,0	55,0	50,0
R17	0	56,0	49,5	55,0	48,5	58,5	52,5	53,0	48,0
R17	1	57,0	50,5	56,0	49,5	59,5	53,0	53,5	48,5
R17	2	57,5	51,0	56,0	49,5	59,5	53,0	53,5	48,5
R18	0	62,5	56,0	62,0	55,5	61,5	55,5	49,5	44,5
R18	1	62,5	56,0	62,0	55,5	62,0	55,5	50,0	45,0
R18	2	62,5	56,0	62,0	55,5	62,0	55,5	50,5	45,5
R18	3	62,0	55,5	61,5	55,0	61,5	55,0	50,5	45,5
R19	0	59,5	53,0	58,5	52,0	59,0	53,0	51,5	46,5
R19	1	60,5	54,0	59,5	53,0	60,0	53,5	52,5	47,5
R19	2	60,5	54,0	59,5	53,0	60,0	53,5	52,5	47,5
R19	3	60,0	53,5	59,0	52,5	59,5	53,5	52,5	47,5
R20	0	58,5	52,0	57,5	51,0	58,5	52,0	48,5	43,5
R20	1	59,0	52,5	58,0	51,5	59,0	53,0	49,5	44,5

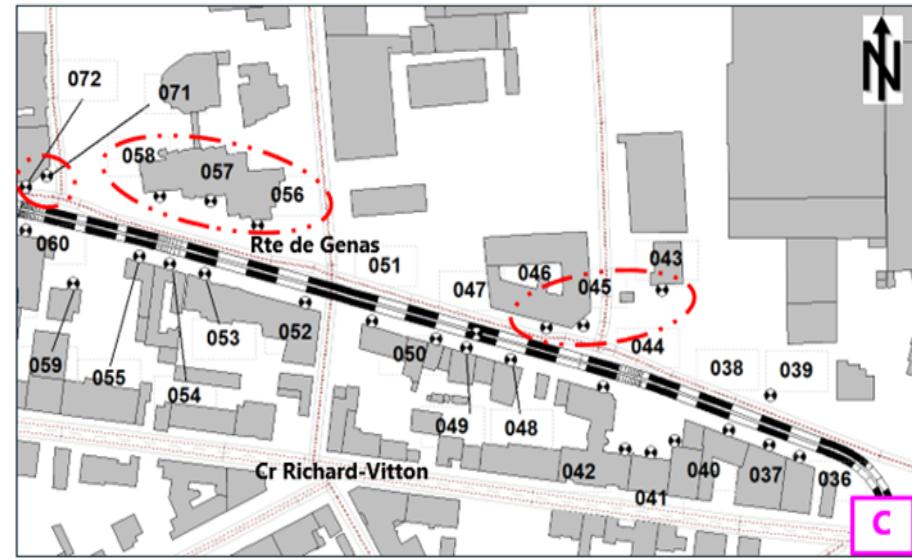
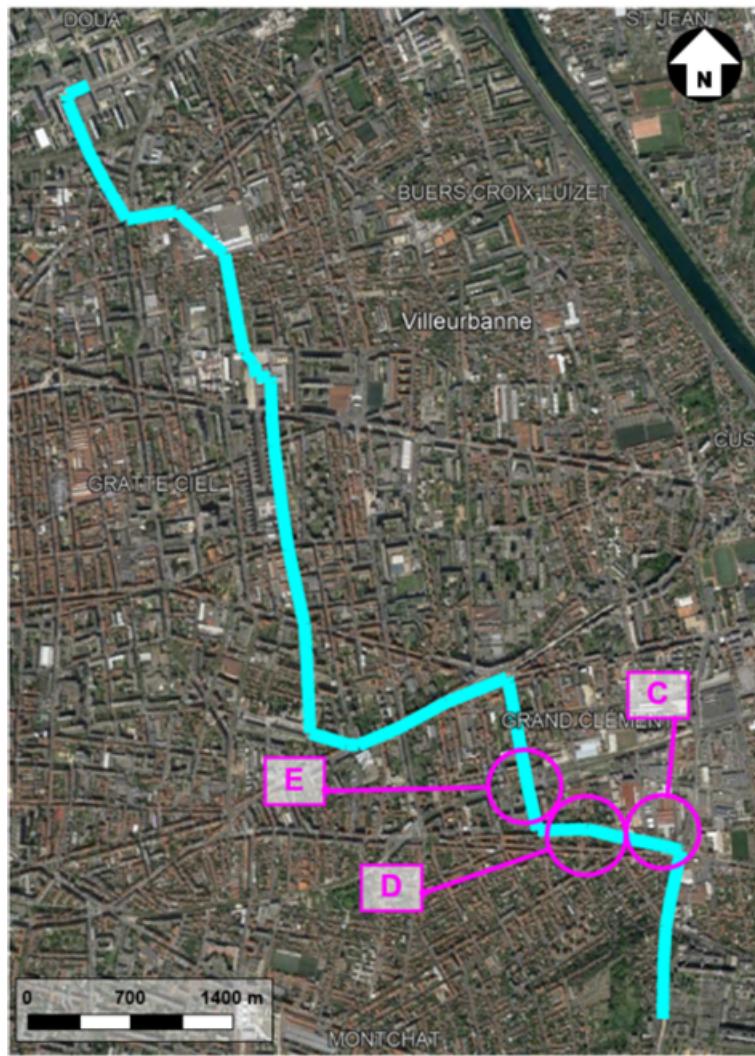
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R21	0	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	55,0	50,5	45,5
R21	1	62,0	55,5	61,0	54,5	61,5	55,5	51,0	46,0
R22	0	63,5	57,0	62,5	56,0	63,5	57,5	53,0	48,0
R22	1	64,0	57,5	63,0	56,5	64,0	57,5	53,5	48,5
R22	2	63,5	57,0	62,5	56,0	63,5	57,0	53,0	48,0
R23	0	59,0	52,5	57,5	51,0	63,5	57,5	57,5	52,5
R23	1	59,5	53,0	58,0	51,5	62,5	56,5	57,5	52,0
R23	2	59,5	53,0	58,0	51,5	61,5	55,5	56,0	51,0
R24	0	55,5	49,5	54,0	47,5	59,5	53,5	56,0	51,0
R24	1	56,5	50,0	55,0	48,5	59,5	53,5	56,0	50,5
R24	2	56,5	50,0	55,0	48,5	59,5	53,5	55,5	50,5
R24	3	56,5	50,0	55,0	48,5	59,0	53,0	55,0	50,0
R24	4	56,0	50,0	54,5	48,0	58,0	52,5	54,0	49,0
R25	0	53,5	47,0	51,5	45,0	57,0	51,0	54,0	49,0
R25	1	54,0	47,5	52,5	46,0	57,0	51,0	54,0	48,5
R26	0	61,5	55,0	59,5	53,0	59,0	53,5	56,5	51,5
R26	1	61,5	55,0	59,5	53,0	60,0	54,5	57,0	52,0
R26	2	60,5	54,0	58,5	52,0	60,0	54,0	56,5	51,5
R26	3	60,0	53,5	58,0	51,5	59,5	53,5	55,5	50,5
R27	0	62,0	55,5	59,5	53,5	59,0	53,0	56,5	51,5
R27	1	61,0	54,5	59,0	52,5	59,5	53,5	56,5	51,5
R27	2	60,0	53,5	58,0	51,5	59,5	53,5	56,5	51,5

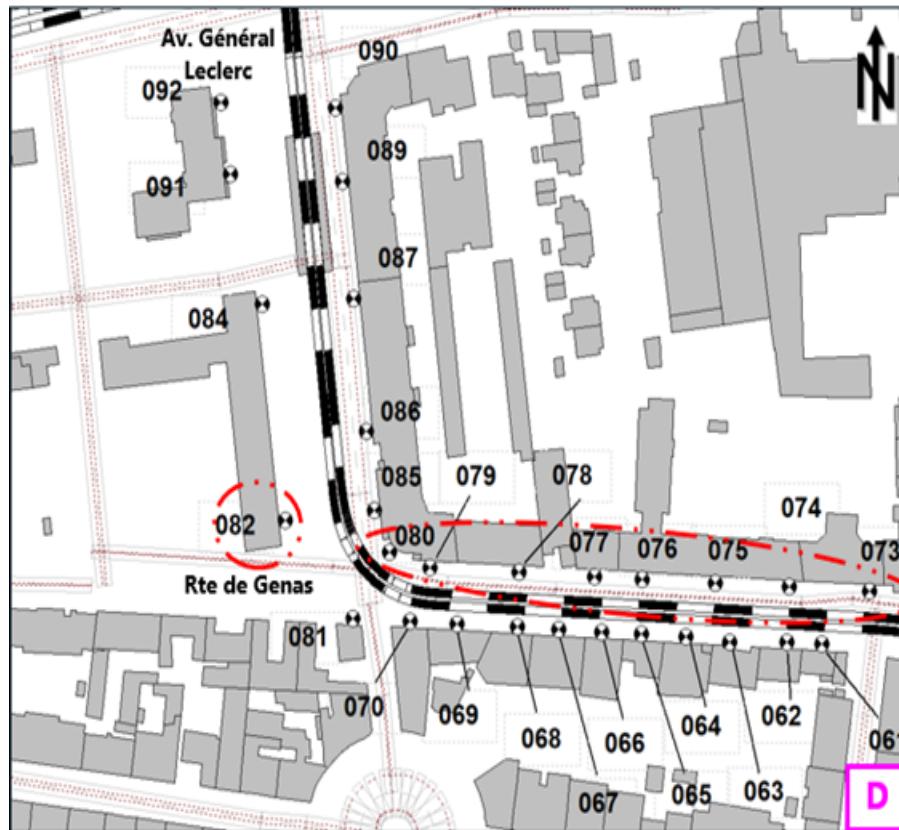


NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R27	3	59,0	52,5	57,5	51,0	59,0	53,0	55,5	50,5	
R28	0	53,0	46,5	51,5	45,0	56,0	50,5	53,5	48,5	
R28	1	53,0	47,0	51,5	45,0	56,0	50,0	52,5	47,5	
R29	0	50,0	43,5	48,5	42,0	53,0	47,0	49,5	44,5	
R29	1	51,0	44,5	49,5	43,0	53,5	47,5	49,0	44,0	
R29	2	53,0	46,5	51,5	45,0	55,0	49,0	50,5	45,5	
R30	0	53,0	46,5	51,0	44,5	56,0	50,0	51,0	46,0	
R30	1	53,5	47,0	52,0	45,5	56,5	50,5	51,5	46,5	
R31	0	57,5	51,0	55,5	49,0	64,0	58,0	60,0	54,5	
R31	1	58,0	51,5	56,0	49,5	63,0	57,0	59,5	54,0	
R32	0	56,0	50,0	54,5	48,0	60,5	55,0	57,5	52,5	
R32	1	57,0	50,5	55,0	48,5	61,0	55,0	57,5	52,5	
R33	0	56,5	50,0	55,0	48,5	61,0	55,5	59,0	53,5	
R33	1	57,0	51,0	55,5	49,0	61,0	55,5	59,0	53,5	
R34	0	66,0	59,5	64,5	58,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R35	0	66,5	60,0	65,0	58,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R35	1	63,5	56,5	62,0	55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R35B	1	49,0	42,5	47,5	41,5	52,5	47,0	50,0	45,0	
R35B	0	52,0	46,0	50,5	44,5	54,5	49,0	51,0	46,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R35C	1	49,5	43,5	48,0	42,0	52,5	47,0	50,0	45,0	
R35C	0	52,0	46,0	50,5	44,5	54,0	48,5	50,0	45,0	
R35D	1	56,0	49,5	54,5	48,0	55,0	49,5	50,5	45,5	

10.6.2 - Planche n°2





NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETE		ÉTAT PROJETE TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R36	0	67,0	60,5	67,5	61,0	64,5	58,5	59,0	54,0	
R37	0	67,0	60,0	67,5	61,0	64,5	58,5	59,0	54,0	
R37	1	66,0	59,5	66,5	60,0	64,5	58,5	59,0	53,5	
R37	2	64,5	58,0	65,5	58,5	64,0	57,5	57,0	52,0	
R38	0	66,0	59,5	67,0	60,5	64,0	58,0	58,5	53,5	
R38	1	65,5	59,0	66,0	59,5	64,0	58,0	58,0	53,0	
R39	0	61,0	54,5	61,5	55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R39	1	61,5	55,0	62,0	55,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R39	2	62,5	56,0	63,0	56,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R40	0	59,5	53,0	60,0	53,5	60,0	54,0	54,5	49,5	
R40	1	60,0	53,5	60,5	54,0	61,0	55,0	54,5	49,5	
R41	0	58,0	52,0	58,5	52,0	59,0	53,0	53,5	48,5	
R41	1	59,0	52,5	59,5	52,5	60,0	54,0	53,5	48,5	
R41	2	59,0	52,5	59,5	53,0	60,0	54,0	53,5	48,5	
R41	3	58,0	51,5	58,5	52,0	59,0	53,0	53,0	47,5	
R41	4	57,0	50,5	57,5	51,0	58,5	52,0	52,0	47,0	
R42	0	57,0	51,0	57,5	51,5	58,5	52,5	53,0	48,0	
R42	1	58,0	51,5	58,5	52,0	59,0	53,0	53,0	48,0	
R42	2	58,0	51,5	58,5	52,0	59,0	53,0	53,0	48,0	
R42	3	57,5	50,5	58,0	51,0	58,5	52,5	52,5	47,5	
R42	4	56,5	50,0	57,0	50,5	58,0	52,0	52,0	47,0	
R42	5	56,0	49,5	56,5	50,0	57,5	51,5	51,5	46,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETE		ÉTAT PROJETE TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R43	0	57,5	51,0	58,0	51,5	60,0	54,0	53,5	48,5	
R43	1	58,5	52,0	58,5	52,0	60,5	54,5	53,5	48,5	
R44	0	65,0	58,5	65,5	59,0	64,5	58,5	59,5	54,0	
R44	1	65,0	58,5	65,5	59,0	64,5	58,5	59,0	54,0	
R44	2	64,0	57,5	64,5	58,0	64,0	58,0	57,5	52,5	
R44	3	63,0	56,5	63,5	57,0	63,5	57,0	55,5	50,5	
R44	4	62,0	55,5	62,5	56,0	62,5	56,5	53,5	48,5	
R44	5	61,0	54,5	61,5	55,0	62,0	55,5	52,0	47,0	
R45	0	61,5	55,0	61,5	55,0	65,5	59,5	56,5	51,5	
R45	1	62,0	55,5	62,0	55,5	65,5	59,0	56,5	51,5	
R45	2	61,5	55,0	62,0	55,5	64,5	58,5	56,5	51,5	
R46	0	63,0	56,5	63,5	57,0	68,0	62,0	59,0	54,0	
R46	1	63,5	57,0	64,0	57,5	67,5	61,5	59,0	54,0	
R46	2	63,0	56,5	63,5	57,0	66,5	60,0	58,0	53,0	
R47	0	69,0	62,5	69,5	63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R47	1	67,5	61,0	68,0	61,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R48	0	66,5	60,0	67,0	60,0	65,5	59,5	60,0	55,0	
R48	1	66,0	59,5	66,5	60,0	65,5	59,5	59,5	54,5	
R48	2	65,0	58,5	65,5	59,0	65,0	59,0	58,5	53,5	
R49	0	67,0	60,5	67,5	61,0	65,0	59,0	59,5	54,5	
R49	1	66,5	60,0	67,0	60,5	65,0	59,0	59,5	54,0	
R49	2	65,5	59,0	66,0	59,5	64,5	58,5	57,5	52,5	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R50	0	67,0	60,5	67,5	61,0	64,5	58,5	59,5	54,5	
R50	1	66,0	59,5	67,0	60,0	65,0	59,0	59,0	54,0	
R51	0	66,5	60,0	67,0	60,5	64,5	58,5	59,0	54,0	
R51	1	66,0	59,5	66,5	60,0	65,0	58,5	59,0	53,5	
R52	0	64,5	58,0	65,5	59,0	64,5	58,5	59,5	54,0	
R52	1	64,5	58,0	65,0	58,5	65,0	58,5	59,0	54,0	
R52	2	63,5	57,0	64,5	57,5	64,5	58,0	57,5	52,5	
R52	3	62,5	56,0	63,5	57,0	63,5	57,5	55,5	50,5	
R52	4	62,0	55,0	62,5	56,0	63,0	56,5	54,0	49,0	
R52	5	61,0	54,5	62,0	55,0	62,5	56,0	53,0	47,5	
R53	0	64,0	57,0	64,5	58,0	64,0	58,5	60,0	55,0	
R53	1	63,5	57,0	64,5	58,0	64,5	58,5	59,5	54,5	
R53	2	63,0	56,0	63,5	57,0	63,5	57,5	58,0	53,0	
R53	3	62,0	55,5	62,5	56,0	63,0	57,0	56,5	51,5	
R53	4	61,0	54,5	62,0	55,5	62,5	56,0	55,0	50,0	
R53	5	60,5	54,0	61,0	54,5	62,0	55,5	54,0	49,0	
R53	6	60,0	53,0	60,5	54,0	61,5	55,0	53,0	48,0	
R54	0	64,0	57,5	64,5	58,0	64,0	58,0	59,5	54,5	
R54	1	63,5	57,0	64,5	58,0	64,0	58,0	59,5	54,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R55	0	63,5	57,0	64,5	58,0	64,0	58,0	59,5	54,5	
R55	1	63,5	57,0	64,0	57,5	64,0	58,0	59,0	54,0	
R56	0	60,0	53,5	61,0	54,5	63,5	57,5	57,0	52,0	
R56	1	61,0	54,5	61,5	55,0	64,0	57,5	57,0	52,0	
R56	2	61,0	54,0	61,5	55,0	63,5	57,5	57,0	52,0	
R56	3	60,5	54,0	61,5	55,0	63,5	57,0	56,5	51,5	
R56	4	60,5	54,0	61,0	54,5	63,0	56,5	56,0	51,0	
R56	5	60,0	53,5	61,0	54,5	62,5	56,0	55,5	50,5	
R57	0	59,0	52,5	60,0	53,5	62,5	56,0	57,0	52,0	
R57	1	59,5	53,0	60,5	54,0	62,5	56,5	57,0	52,0	
R57	2	59,5	53,0	60,5	54,0	62,5	56,5	57,0	51,5	
R57	3	59,5	53,0	60,5	53,5	62,0	56,0	56,5	51,5	
R57	4	59,0	52,5	60,0	53,5	62,0	55,5	56,0	51,0	
R57	5	59,0	52,5	60,0	53,0	61,5	55,5	55,5	50,5	
R58	0	60,0	53,5	61,0	54,5	63,0	57,0	56,5	51,5	
R58	1	60,5	54,0	61,5	55,0	63,0	57,0	56,5	51,5	
R59	0	57,5	51,0	58,5	52,0	59,0	53,0	53,5	48,5	
R60	0	66,5	60,0	67,5	61,0	64,0	58,0	59,5	54,5	
R60	1	65,0	58,5	66,0	59,5	64,0	58,0	59,5	54,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R61	0	68,0	61,0	69,0	62,0	65,0	59,0	60,5	55,5
R61	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	55,0
R61	2	64,0	57,5	65,0	58,5	64,5	58,5	59,0	53,5
R62	0	68,0	61,5	69,0	62,0	65,0	59,0	60,5	55,5
R62	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	55,0
R62	2	64,0	57,5	65,0	58,5	64,5	58,5	59,0	54,0
R63	0	66,5	60,0	67,5	61,0	64,5	59,0	60,0	55,0
R63	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	54,5
R63	2	64,0	57,5	65,0	58,5	64,5	58,5	59,0	53,5
R63	3	63,0	56,5	64,0	57,5	64,0	58,0	57,5	52,5
R63	4	62,0	55,5	63,0	56,5	63,5	57,5	57,0	51,5
R63	5	61,5	55,0	62,5	56,0	63,0	57,0	56,0	51,0
R63	6	61,0	54,5	62,0	55,5	62,5	56,5	55,5	50,0
R64	0	67,5	61,0	68,5	62,0	65,0	59,0	60,5	55,5
R64	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	55,0
R64	2	64,0	57,5	65,0	58,5	64,5	58,5	59,0	54,0
R64	3	63,0	56,5	64,0	57,5	64,0	58,0	58,0	52,5
R64	4	62,0	55,5	63,0	56,5	63,5	57,5	57,0	51,5
R64	5	61,5	55,0	62,5	56,0	63,0	57,0	56,0	51,0
R64	6	61,0	54,5	62,0	55,5	63,0	56,5	55,5	50,5
R65	0	67,5	61,0	68,5	62,0	65,0	59,0	60,5	55,5
R65	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	55,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R66	0	67,5	61,0	68,5	62,0	65,0	59,0	60,5	55,5
R66	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	55,0
R66	2	64,0	57,5	65,0	58,5	64,5	58,5	59,0	54,0
R66	3	63,0	56,5	64,0	57,5	64,0	58,0	58,0	52,5
R67	0	67,5	61,0	68,5	62,0	65,0	59,0	60,5	55,5
R67	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	55,0
R67	2	64,0	57,5	65,0	58,5	64,5	58,5	59,0	53,5
R67	3	63,0	56,5	64,0	57,5	64,0	58,0	57,5	52,5
R67	4	62,5	55,5	63,0	56,5	63,5	57,5	56,5	51,5
R67	5	61,5	55,0	62,5	56,0	62,5	56,0	57,0	50,5
R67	6	61,0	54,5	62,0	55,5	62,5	56,5	54,5	49,5
R68	0	66,5	60,0	67,5	61,0	65,0	59,0	60,5	55,5
R68	1	65,5	59,0	66,5	60,0	65,0	59,0	60,0	55,0
R69	0	66,0	59,5	66,5	60,0	65,0	59,0	60,5	55,0
R69	1	65,0	58,5	66,0	59,5	65,0	59,0	60,0	54,5
R70	0	65,5	59,0	66,5	59,5	64,5	58,5	59,5	54,0
R70	1	65,0	58,5	65,5	59,0	64,5	58,5	59,0	54,0
R70	2	64,5	57,5	65,0	58,0	64,5	58,0	57,5	52,5
R71	0	59,0	52,5	59,5	53,0	63,5	57,5	56,5	51,5
R71	1	59,5	53,0	60,0	53,5	63,5	57,5	56,5	51,5
R71	2	59,0	52,5	60,0	53,5	63,0	57,0	56,0	51,0
R71	3	59,0	52,5	59,5	53,0	62,0	56,0	55,5	50,5



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R71	4	58,5	52,0	59,0	52,5	61,5	55,0	54,5	49,0	
R71	5	58,0	51,5	59,0	52,5	60,5	54,0	53,0	48,0	
R71	6	58,0	51,5	58,5	52,0	59,5	53,5	52,0	47,0	
R71	7	57,5	51,0	58,0	51,5	59,0	52,5	51,0	46,0	
R72	0	60,5	54,0	61,5	55,0	67,5	61,0	59,0	54,0	
R72	1	61,0	54,5	62,0	55,5	66,0	60,0	58,5	53,5	
R72	2	61,0	54,5	61,5	55,0	65,0	58,5	57,5	52,5	
R72	3	60,5	54,0	61,5	54,5	63,5	57,5	56,5	51,5	
R72	4	60,0	53,5	61,0	54,5	62,5	56,0	55,0	49,5	
R72	5	59,5	53,0	60,5	54,0	61,5	55,0	53,5	48,5	
R72	6	59,0	52,5	60,0	53,5	60,5	54,0	52,0	47,0	
R72	7	59,0	52,0	59,5	53,0	59,5	53,0	50,5	45,5	
R73	0	61,0	54,5	62,0	55,5	67,5	61,0	59,0	54,0	
R73	1	61,5	55,0	62,5	55,5	66,5	60,5	59,0	53,5	
R73	2	61,5	55,0	62,0	55,5	65,5	59,5	58,0	53,0	
R73	3	61,0	54,5	62,0	55,5	64,5	58,0	57,0	52,0	
R73	4	61,0	54,0	61,5	55,0	63,5	57,5	55,5	50,5	
R73	5	60,5	54,0	61,0	54,5	62,5	56,5	54,5	49,5	
R73	6	60,0	53,5	61,0	54,5	62,0	55,5	53,0	48,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R73	7	59,5	53,0	60,5	54,0	61,0	55,0	52,0	47,0	
R74	0	61,5	55,0	62,5	56,0	67,0	60,5	59,5	54,5	
R74	1	62,0	55,5	63,0	56,5	66,5	60,5	59,5	54,5	
R74	2	62,0	55,5	63,0	56,0	65,5	59,5	59,0	53,5	
R74	3	61,5	55,0	62,5	56,0	65,0	58,5	58,0	53,0	
R74	4	61,5	55,0	62,0	55,5	64,0	58,0	57,0	52,0	
R74	5	61,0	54,5	62,0	55,5	63,5	57,0	56,0	51,0	
R74	6	60,5	54,0	61,5	55,0	62,5	56,5	55,0	50,0	
R75	0	61,5	55,0	62,5	56,0	67,0	60,5	60,0	54,5	
R75	1	62,0	55,5	63,0	56,5	66,5	60,5	59,5	54,5	
R75	2	62,0	55,5	63,0	56,5	66,0	59,5	59,0	54,0	
R75	3	62,0	55,5	62,5	56,0	65,0	59,0	58,0	53,0	
R75	4	61,5	55,0	62,5	56,0	64,5	58,0	57,0	52,0	
R75	5	61,0	54,5	62,0	55,5	63,5	57,5	56,5	51,0	
R75	6	61,0	54,5	62,0	55,0	63,0	56,5	55,5	50,5	
R76	0	62,0	55,5	62,5	56,0	67,0	61,0	60,0	55,0	
R76	1	62,0	55,5	63,0	56,5	66,5	60,5	59,5	54,5	
R76	2	62,0	55,5	63,0	56,5	66,0	59,5	59,0	54,0	
R76	3	62,0	55,5	63,0	56,0	65,0	59,0	58,0	53,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R76	4	61,5	55,0	62,5	56,0	64,5	58,0	57,0	52,0	
R76	5	61,0	54,5	62,0	55,5	63,5	57,0	56,0	51,0	
R76	6	60,5	54,0	61,5	55,0	62,5	56,5	55,0	50,0	
R77	0	62,0	55,5	62,5	56,0	67,0	61,0	60,0	55,0	
R77	1	62,0	55,5	63,0	56,5	66,5	60,5	60,0	54,5	
R77	2	62,0	55,5	63,0	56,5	66,0	59,5	59,0	54,0	
R77	3	62,0	55,5	63,0	56,5	65,0	59,0	58,0	53,0	
R77	4	61,5	55,0	62,5	56,0	64,5	58,0	57,0	52,0	
R77	5	61,0	54,5	62,0	55,5	63,5	57,5	56,5	51,0	
R77	6	61,0	54,0	61,5	55,0	62,5	56,5	55,5	50,0	
R78	0	62,0	55,5	63,0	56,5	67,0	61,0	60,0	54,5	
R78	1	62,5	56,0	63,0	56,5	66,5	60,5	59,5	54,5	
R78	2	62,5	56,0	63,0	56,5	66,0	59,5	59,0	54,0	
R78	3	62,0	55,5	63,0	56,0	65,0	58,5	58,0	52,5	
R78	4	61,5	55,0	62,5	56,0	64,0	58,0	56,5	51,5	
R78	5	61,5	55,0	62,0	55,5	63,0	57,0	55,5	50,5	
R78	6	61,0	54,5	61,5	55,0	62,5	56,0	54,5	49,5	
R79	0	62,5	56,0	63,0	56,5	67,5	61,0	59,5	54,5	
R79	1	63,0	56,5	63,5	57,0	67,0	60,5	59,5	54,5	
R79	2	63,0	56,0	63,5	56,5	66,0	59,5	58,5	53,5	
R79	3	62,5	56,0	63,0	56,5	65,0	58,5	57,5	52,5	
R79	4	62,0	55,5	62,5	56,0	64,0	57,5	56,0	51,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R79	5	61,5	55,0	62,0	55,5	63,0	56,5	54,5	50,5	49,5
R79	6	61,5	55,0	61,5	55,5	62,0	56,0	53,5	48,5	
R80	0	63,0	56,5	63,0	56,5	66,0	59,5	58,0	53,0	
R80	1	63,5	57,0	63,0	56,5	66,0	59,5	58,0	53,0	
R80	2	63,0	56,5	63,0	56,5	65,0	59,0	57,0	52,0	
R80	3	63,0	56,0	62,5	56,0	64,5	58,0	56,0	51,0	
R80	4	62,5	56,0	62,0	55,5	63,5	57,0	54,5	49,5	
R80	5	62,0	55,0	61,5	55,0	62,5	56,5	53,5	48,0	
R80	6	61,5	54,5	61,0	54,5	62,0	55,5	52,0	47,0	
R81	0	66,5	60,0	66,0	59,5	64,0	57,5	54,0	49,0	
R81	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	58,0	54,0	49,0	
R81	2	65,0	58,5	64,5	58,0	64,0	57,5	54,0	49,0	
R82	0	60,0	53,5	59,5	53,0	62,0	55,5	53,5	48,5	
R82	1	60,5	54,0	60,5	54,0	62,5	56,0	54,0	49,0	
R82	2	60,5	54,0	60,5	53,5	62,0	55,5	53,5	48,5	
R82	3	60,5	54,0	60,0	53,5	62,0	55,5	53,5	48,5	
R82	4	60,5	54,0	60,0	53,5	61,5	55,0	53,0	48,0	
R82	5	60,0	53,5	60,0	53,0	61,0	55,0	52,5	47,5	
R82	6	60,0	53,5	59,5	53,0	60,5	54,5	52,0	47,0	
R82	7	60,0	53,0	59,5	52,5	60,5	54,0	51,5	46,0	
R84	0	58,5	52,0	58,0	51,5	58,0	52,0	53,0	48,0	
R84	1	59,5	52,5	58,5	52,0	58,5	52,5	53,5	48,5	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R84	2	59,5	53,0	58,5	52,0	59,0	53,0	53,5	48,5	
R84	3	59,5	52,5	58,5	52,0	59,0	52,5	53,5	48,0	
R84	4	59,0	52,5	58,0	51,5	58,5	52,5	53,0	48,0	
R84	5	59,0	52,5	58,0	51,5	58,5	52,5	52,5	47,5	
R84	6	59,0	52,0	58,0	51,5	58,5	52,0	52,0	47,0	
R84	7	58,5	52,0	57,5	51,0	58,0	52,0	51,5	46,5	
R85	0	64,0	57,0	63,0	56,5	64,5	58,0	56,0	50,5	
R85	1	63,5	57,0	62,5	56,0	64,0	57,5	55,5	50,5	
R85	2	62,5	56,0	62,0	55,5	63,0	56,5	55,0	50,0	
R85	3	62,0	55,5	61,5	55,0	62,5	56,0	54,0	49,0	
R85	4	61,5	55,0	61,0	54,0	61,5	55,0	53,0	48,0	
R85	5	61,0	54,5	60,0	53,5	61,0	54,5	52,0	47,0	
R85	6	60,5	54,0	59,5	53,0	60,5	54,0	51,0	46,0	
R86	0	63,5	56,5	62,5	56,0	63,5	57,5	55,0	50,0	
R86	1	63,0	56,5	62,0	55,5	63,0	56,5	55,0	50,0	
R86	2	62,0	55,5	61,5	55,0	62,0	56,0	54,5	49,5	
R86	3	61,5	55,0	61,0	54,0	61,5	55,0	54,0	49,0	
R86	4	61,0	54,5	60,0	53,5	60,5	54,5	53,0	48,0	
R86	5	60,5	54,0	59,5	53,0	60,0	54,0	52,5	47,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R86	6	60,0	53,5	59,5	52,5	59,5	53,5	51,5	46,5	
R86	7	59,5	53,0	59,0	52,5	59,0	53,0	51,0	46,0	
R86	8	59,5	52,5	58,5	52,0	59,0	52,5	50,5	45,0	
R87	0	63,0	56,5	62,5	56,0	63,5	57,5	54,5	49,5	
R87	1	63,0	56,5	62,0	55,5	62,5	56,5	54,5	49,5	
R87	2	62,0	55,5	61,5	54,5	61,5	55,5	54,5	49,0	
R87	3	61,5	55,0	60,5	54,0	61,0	54,5	53,5	48,5	
R87	4	61,0	54,5	60,0	53,5	60,0	54,0	53,0	47,5	
R87	5	60,5	54,0	59,5	53,0	59,5	53,5	52,0	47,0	
R87	6	60,0	53,5	59,0	52,5	59,0	53,0	51,0	46,0	
R87	7	59,5	53,0	59,0	52,0	59,0	52,5	50,5	45,5	
R87	8	59,5	52,5	58,5	52,0	58,5	52,0	50,0	45,0	
R89	0	63,5	57,0	62,5	56,0	62,5	56,0	50,5	45,5	
R89	1	63,0	56,5	62,0	55,5	62,0	55,5	53,0	47,5	
R89	2	62,5	55,5	61,5	54,5	61,0	55,0	53,0	48,0	
R89	3	61,5	55,0	60,5	54,0	60,5	54,0	53,0	47,5	
R89	4	61,0	54,5	60,0	53,5	60,0	53,5	52,0	47,0	
R89	5	60,5	54,0	59,5	53,0	59,5	53,0	51,0	46,0	
R89	6	60,0	53,5	59,0	52,5	59,0	52,5	50,0	45,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R89	7	59,5	53,0	58,5	52,0	58,5	52,0	49,5	44,5
R89	8	59,0	52,5	58,5	52,0	58,0	51,5	49,0	43,5
R90	0	63,5	56,5	62,5	55,5	63,0	56,5	53,5	48,5
R90	1	63,0	56,5	62,0	55,5	62,0	56,0	54,0	49,0
R90	2	62,5	55,5	61,5	55,0	61,5	55,0	53,5	48,5
R90	3	61,5	55,0	60,5	54,0	60,5	54,5	52,5	47,5
R90	4	61,0	54,5	60,0	53,5	60,0	53,5	51,5	46,5
R90	5	60,5	54,0	59,5	53,0	59,0	53,0	50,5	45,5
R90	6	60,0	53,5	59,0	52,5	58,5	52,5	49,5	44,5
R90	7	59,5	53,0	58,5	52,0	58,0	52,0	49,0	43,5
R90	8	59,0	52,5	58,0	51,5	57,5	51,5	48,0	43,0
R91	0	57,0	50,5	56,5	50,0	56,0	50,0	50,5	45,5
R91	1	58,0	51,5	57,5	51,0	57,0	51,0	51,5	46,5
R91	2	58,0	51,5	57,5	51,0	57,5	51,5	51,5	46,5
R91	3	58,0	51,5	57,5	51,0	57,5	51,5	51,5	46,5
R91	4	58,0	51,5	57,5	51,0	57,5	51,5	51,5	46,5
R91	5	58,0	51,5	57,0	50,5	57,5	51,0	51,5	46,5
R91	6	58,0	51,5	57,0	50,5	57,0	51,0	51,0	46,0
R91	7	58,0	51,0	57,0	50,5	57,0	51,0	51,0	45,5
R91	8	57,5	51,0	57,0	50,5	57,0	50,5	50,5	45,0
R92	0	57,5	51,0	57,0	50,5	57,0	51,0	50,5	46,0
R92	1	58,0	51,5	57,5	51,5	57,5	51,5	51,0	46,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R92	2	58,5	52,0	58,0	51,5	58,0	52,0	51,5	46,5
R92	3	58,5	52,0	58,0	51,5	58,0	52,0	51,5	46,0
R92	4	58,5	52,0	58,0	51,5	58,0	52,0	51,0	46,0
R92	5	58,5	52,0	58,0	51,5	58,0	52,0	51,0	46,0
R92	6	58,5	52,0	58,0	51,5	58,0	51,5	51,0	45,5
R92	7	58,0	51,5	57,5	51,0	57,5	51,5	50,5	45,5
R92	8	58,0	51,5	57,5	51,0	57,5	51,0	50,0	45,0
R93	0	61,0	55,0	61,0	54,5	60,0	54,0	52,5	47,5
R93	1	61,5	55,0	61,5	55,0	60,5	54,5	52,5	47,5
R93	2	61,0	55,0	61,0	54,5	60,5	54,0	52,5	47,5
R93	3	61,0	54,5	60,5	54,5	60,0	54,0	52,0	47,0
R93	4	60,5	54,0	60,0	54,0	59,5	53,0	51,0	46,0
R93	5	60,0	53,5	59,5	53,5	59,0	52,5	50,0	45,0
R93	6	59,5	53,0	59,5	53,0	58,5	52,0	49,0	44,0
R93	7	59,0	52,5	59,0	52,5	58,0	51,5	48,0	43,0
R94	0	60,5	54,0	60,5	54,0	60,0	54,0	54,5	49,5
R94	1	61,0	54,5	61,0	54,5	60,5	54,5	54,5	49,5
R94	2	61,0	54,5	61,0	54,5	60,5	54,0	54,0	49,0
R94	3	60,5	54,0	60,5	54,0	60,0	54,0	53,5	48,5
R94	4	60,5	54,0	60,5	54,0	60,0	53,5	52,5	47,5
R94	5	60,5	53,5	60,5	54,0	59,5	53,0	51,5	46,5
R94	6	60,0	53,5	60,0	53,5	59,0	53,0	50,5	45,5



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R94	7	60,0	53,0	59,5	53,0	59,0	52,5	50,0	45,0	
R95	0	59,0	52,5	59,0	53,0	58,5	52,5	50,0	45,0	
R95	1	59,5	53,0	59,5	53,5	58,5	52,5	50,5	45,5	
R95	2	59,5	53,0	59,5	53,0	58,5	52,5	50,5	45,0	
R95	3	59,0	52,5	59,5	53,0	58,5	52,0	50,0	45,0	
R95	4	59,0	52,5	59,0	52,5	58,0	52,0	49,5	44,5	
R95	5	58,5	52,0	58,5	52,5	57,5	51,5	49,0	44,0	
R95	6	58,5	52,0	58,5	52,0	57,5	51,0	48,5	43,5	
R96	0	63,5	57,0	63,5	57,0	63,0	56,5	55,0	50,0	
R96	1	63,5	57,0	63,5	57,0	62,5	56,5	55,0	50,0	
R96	2	63,0	56,5	63,0	56,5	62,0	56,0	54,5	49,5	
R96	3	62,0	55,5	62,0	55,5	61,5	55,0	53,5	48,5	
R96	4	61,5	55,0	61,5	55,0	61,0	54,5	52,5	47,5	
R96	5	61,0	54,5	61,0	54,5	60,5	54,0	52,0	46,5	
R96	6	60,5	54,0	60,5	54,0	60,0	53,5	51,0	46,0	
R97	0	60,0	53,5	60,0	53,5	60,5	54,5	53,5	48,5	
R97	1	60,5	54,0	60,5	54,0	60,5	54,5	54,0	48,5	
R97	2	60,5	54,0	60,5	54,0	60,5	54,5	53,5	48,5	
R97	3	60,0	53,5	60,0	53,5	60,0	54,0	53,0	48,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R97	4	60,0	53,5	60,0	53,5	60,0	53,5	52,5	47,5	
R97	5	59,5	53,0	59,5	53,0	59,5	53,0	52,0	46,5	
R97	6	59,5	53,0	59,5	52,5	59,0	53,0	51,0	46,0	
R97	7	59,0	52,5	59,0	52,5	58,5	52,5	50,5	45,5	
R98	0	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,5	55,0	50,0	
R98	1	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	55,0	55,0	50,0	
R98	2	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	55,0	49,5	
R98	3	61,0	54,0	60,5	54,0	60,5	54,5	54,0	49,0	
R98	4	60,5	54,0	60,5	54,0	60,5	54,0	53,5	48,0	
R98	5	60,5	53,5	60,0	53,5	60,0	53,5	52,5	47,5	
R98	6	60,0	53,5	60,0	53,5	59,5	53,5	51,5	46,5	
R98	7	60,0	53,0	59,5	53,0	59,5	53,0	51,0	46,0	
R99	0	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,5	55,0	50,0	
R99	1	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	55,0	50,0	
R99	2	61,0	54,0	60,5	54,0	60,5	54,5	54,5	49,5	
R99	3	60,5	54,0	60,5	54,0	60,5	54,5	54,0	49,0	
R99	4	60,5	54,0	60,0	53,5	60,0	54,0	53,0	48,0	
R99	5	60,0	53,5	60,0	53,5	60,0	53,5	52,5	47,0	
R99	6	60,0	53,5	59,5	53,0	59,5	53,0	51,5	46,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R99	7	59,5	53,0	59,5	53,0	59,0	53,0	51,0	45,5	
R100	0	63,0	56,5	63,0	56,5	64,0	57,5	55,0	50,0	
R100	1	63,0	56,5	63,0	56,5	63,5	57,0	55,0	50,0	
R100	2	62,5	56,0	62,5	56,0	63,0	56,5	54,5	49,5	
R100	3	62,0	55,5	62,0	55,5	62,0	55,5	54,0	48,5	
R100	4	61,5	55,0	61,5	54,5	61,5	55,0	53,0	48,0	
R100	5	61,0	54,5	61,0	54,0	60,5	54,5	52,0	47,0	
R100	6	60,5	54,0	60,5	54,0	60,0	54,0	51,5	46,0	
R101	0	63,0	56,5	63,0	56,5	64,0	58,0	55,5	50,0	
R101	1	63,0	56,5	63,0	56,5	63,5	57,5	55,5	50,0	
R101	2	62,5	56,0	62,0	55,5	63,0	56,5	55,0	49,5	
R101	3	62,0	55,5	61,5	55,0	62,0	55,5	54,0	49,0	
R101	4	61,5	55,0	61,0	54,5	61,5	55,0	53,5	48,0	
R101	5	61,0	54,5	60,5	54,0	60,5	54,5	52,5	47,5	
R101	6	60,5	53,5	60,0	53,5	60,0	53,5	51,5	46,5	
R102	0	57,5	51,0	57,0	50,5	58,0	52,0	52,5	47,5	
R102	1	58,5	52,0	58,5	51,5	59,0	52,5	53,0	48,0	
R103	0	60,0	53,5	59,5	53,0	60,5	54,5	55,0	50,0	
R103	1	60,5	54,0	60,5	54,0	61,0	54,5	55,0	50,0	
R103	2	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,5	55,0	50,0	
R103	3	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,5	54,5	49,0	
R104	0	60,5	54,0	60,0	53,5	61,0	55,0	55,5	50,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]											
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL			
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	
R104	1	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	55,0	55,5	50,5		
R104	2	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	55,0	55,5	50,0		
R105	0	60,5	54,0	60,5	54,0	61,0	55,0	55,5	50,0		
R105	1	61,0	54,5	61,0	54,5	61,0	55,0	55,5	50,5		
R105	2	61,0	54,5	61,0	54,5	61,0	55,0	55,0	50,0		
R106	0	63,0	56,5	62,5	56,0	64,5	58,0	55,0	50,0		
R106	1	63,0	56,5	62,5	56,0	64,0	57,5	55,5	50,0		
R106	2	62,5	56,0	62,0	55,5	63,0	57,0	55,0	50,0		
R106	3	62,0	55,5	61,5	55,0	62,5	56,0	54,5	49,5		
R106	4	61,5	55,0	61,0	54,5	61,5	55,5	53,5	48,5		
R106	5	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	52,5	47,5		
R106	6	60,5	53,5	60,0	53,5	60,0	53,0	60,0	53,5	51,5	46,5
R106	7	59,5	53,0	59,0	52,5	59,0	53,0	50,5	45,5		
R107	0	63,0	56,5	62,5	56,0	64,5	58,5	55,0	50,0		
R107	1	63,0	56,5	62,5	56,0	64,0	57,5	55,5	50,5		
R108	0	63,0	56,5	62,5	56,0	65,0	58,5	55,5	50,5		
R108	1	63,0	56,5	62,5	56,0	64,0	58,0	55,5	50,5		
R108	2	62,5	56,0	62,0	55,5	63,0	57,0	55,0	50,0		
R108	3	62,0	55,5	61,5	55,0	62,5	56,0	54,5	49,5		
R108	4	61,5	55,0	61,0	54,5	61,5	55,5	54,0	48,5		
R109	0	63,0	56,5	62,5	56,0	64,5	58,5	55,5	50,5		
R109	1	63,0	56,5	62,5	56,0	64,0	57,5	55,5	50,5		



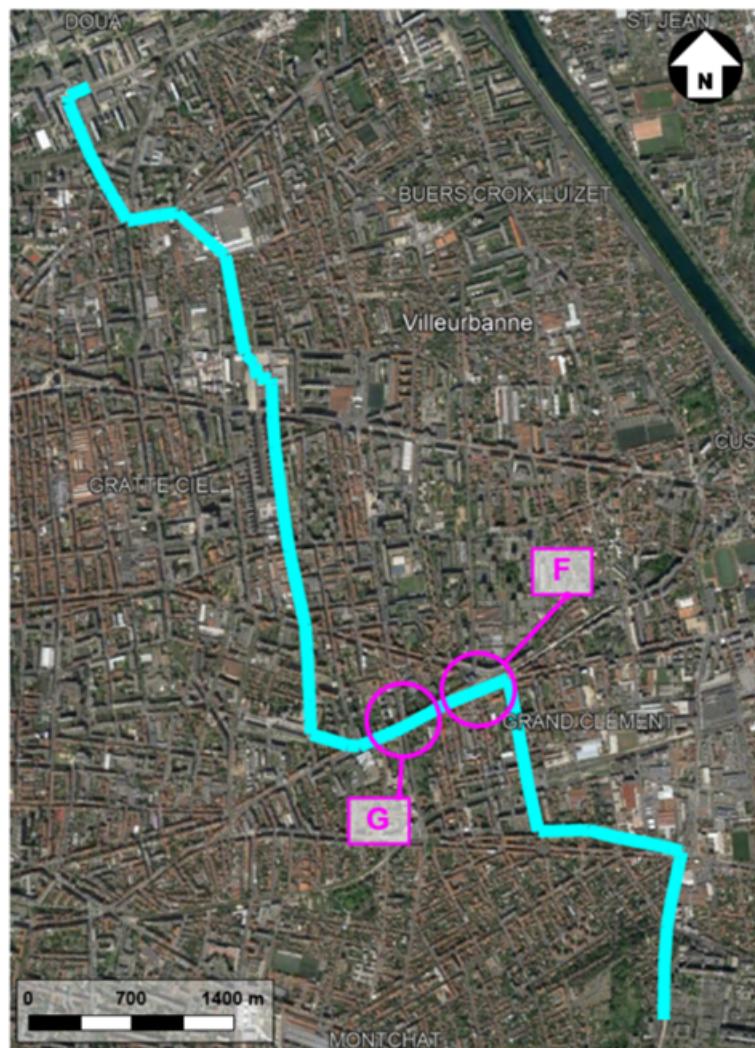
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R109	2	62,5	56,0	62,0	55,5	63,0	57,0	55,0	50,0	
R110	0	63,0	56,5	62,5	56,0	65,0	58,5	55,5	50,0	
R110	1	63,0	56,5	62,5	56,0	64,0	57,5	55,5	50,5	
R110	2	62,5	56,0	62,5	55,5	63,0	57,0	55,0	50,0	
R110	3	62,0	55,5	62,0	55,5	62,5	56,0	54,5	49,5	
R110	4	61,5	55,0	61,5	55,0	61,5	55,5	53,5	48,5	
R110	5	61,0	54,5	61,0	54,5	61,0	54,5	52,5	47,5	
R110	6	60,0	53,5	60,0	53,5	60,0	53,5	51,5	46,0	
R110	7	59,5	53,0	59,5	53,0	59,0	52,5	50,5	45,5	
R110	8	58,5	52,0	58,5	52,0	57,5	51,0	48,5	43,5	
R111	0	63,0	56,5	63,0	56,5	65,0	58,5	55,5	50,5	
R111	1	63,0	56,5	63,0	56,5	64,0	58,0	55,5	50,5	
R111	2	62,5	56,0	62,5	56,0	63,5	57,0	55,0	50,0	
R111	3	62,0	55,5	62,5	55,5	62,5	56,0	54,5	49,5	
R111	4	61,5	55,0	62,0	55,5	62,0	55,5	53,5	48,5	
R111	5	61,0	54,5	61,5	54,5	61,0	54,5	52,5	47,5	
R111	6	60,0	53,5	60,5	54,0	60,0	54,0	51,5	46,5	
R111	7	59,5	53,0	60,0	53,5	59,0	53,0	50,5	45,5	
R112	0	62,0	55,5	64,0	57,5	64,0	57,5	54,5	49,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R112	1	62,0	55,5	64,0	57,5	63,5	57,5	54,5	49,5	
R112	2	62,0	55,5	64,0	57,5	63,0	57,0	54,0	49,0	
R112	3	61,5	55,0	63,5	57,0	62,5	56,5	54,0	48,5	
R112	4	61,0	54,5	63,0	56,5	62,0	55,5	53,0	48,0	
R112	5	60,5	54,0	62,5	56,0	61,5	55,0	52,5	47,5	
R112	6	60,0	53,5	62,0	55,5	60,5	54,0	51,5	46,5	
R112	7	59,0	52,5	61,0	54,5	59,5	53,5	50,5	45,5	
R113	0	60,5	54,0	61,0	54,5	61,0	55,0	55,0	50,0	
R113	1	61,0	54,5	61,5	55,0	61,5	55,0	55,5	50,0	
R113	2	61,0	54,5	61,5	55,0	61,0	55,0	55,0	50,0	
R114	0	61,0	54,5	63,0	56,5	61,0	55,0	55,0	50,0	
R114	1	61,5	55,0	63,5	56,5	61,5	55,0	55,5	50,0	
R114	2	61,5	55,0	63,0	56,5	61,0	55,0	55,0	50,0	
R115	0	61,0	54,5	63,0	56,5	60,5	54,5	55,5	50,5	
R115	1	61,5	55,0	63,5	57,0	61,0	55,0	55,5	50,0	
R115	2	61,5	55,0	63,5	57,0	61,0	55,0	55,0	50,0	
R116	0	62,5	56,0	66,0	59,0	65,0	58,5	54,5	49,5	
R116	1	62,5	56,0	65,5	59,0	64,5	58,0	54,5	49,5	
R116	2	62,0	55,5	64,5	58,0	63,5	57,5	54,0	49,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R116	3	61,5	55,0	64,0	57,5	63,0	56,5	53,5	48,5
R116	4	61,0	54,5	63,0	56,5	62,0	55,5	53,0	48,0
R116	5	60,5	54,0	62,5	56,0	61,5	55,0	52,5	47,0
R116	6	59,5	53,0	61,5	55,0	60,5	54,0	51,5	46,0
R117	0	63,0	56,5	65,0	58,5	64,5	58,0	55,5	50,5
R117	1	63,0	56,5	65,0	58,5	64,0	57,5	55,5	50,5
R117	2	63,0	56,0	64,5	58,0	63,0	56,5	55,0	50,0
R117	3	62,5	56,0	64,0	57,5	62,5	56,0	54,5	49,5
R117	4	62,0	55,5	63,5	57,0	61,5	55,5	54,0	48,5
R117	5	61,5	54,5	63,0	56,5	61,0	54,5	53,0	48,0
R117	6	60,5	54,0	62,0	55,5	60,0	53,5	51,5	46,5



10.6.3 - Planche n°3



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R118	0	63,5	57,0	65,5	59,0	65,0	58,5	56,0	51,0	
R118	1	63,5	57,0	65,5	59,0	64,0	57,5	56,0	50,5	
R118	2	63,0	56,5	65,0	58,5	63,0	57,0	55,5	50,0	
R118	3	62,5	56,0	64,5	58,0	62,5	56,0	54,5	49,5	
R118	4	62,0	55,5	64,0	57,5	61,5	55,0	53,5	48,5	
R119	0	63,5	57,0	65,5	59,0	65,0	59,0	56,0	51,0	
R119	1	63,5	57,0	65,5	59,0	64,0	58,0	56,0	51,0	
R119	2	63,0	56,5	65,0	58,5	63,0	57,0	55,5	50,0	
R120	0	63,5	57,0	65,5	59,0	65,5	59,0	56,0	51,0	
R120	1	63,5	57,0	65,5	59,0	64,5	58,0	56,0	51,0	
R120	2	63,0	56,5	65,0	58,5	63,0	57,0	55,5	50,0	
R120	3	62,5	56,0	64,5	58,0	62,5	56,0	54,0	49,0	
R120	4	62,0	55,5	64,0	57,5	61,5	55,0	53,0	48,0	
R120	5	61,0	54,5	63,0	56,5	60,5	54,0	52,0	47,0	
R121	0	63,0	56,5	65,0	58,5	62,0	56,0	57,0	52,0	
R121	1	63,5	57,0	65,5	59,0	62,5	56,0	57,0	51,5	
R121	2	63,0	56,5	65,0	58,5	62,0	56,0	56,0	51,0	
R122	0	64,0	57,5	66,0	59,5	65,5	59,0	56,5	51,5	
R122	1	64,0	57,5	66,0	59,0	64,5	58,0	56,5	51,5	
R122	2	63,5	57,0	65,5	58,5	63,5	57,0	55,5	50,5	
R122	3	63,0	56,5	64,5	58,0	62,5	56,0	54,5	49,5	
R123	0	64,0	57,5	66,0	59,5	66,0	59,5	56,5	51,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R123	1	64,0	57,5	66,0	59,5	64,5	58,0	56,5	51,5	
R123	2	63,5	57,0	65,5	58,5	63,5	57,0	55,5	50,5	
R124	0	64,5	58,0	66,0	59,5	66,5	60,0	56,5	51,5	
R124	1	64,5	58,0	66,0	59,5	64,5	58,5	56,5	51,0	
R124	2	64,0	57,5	65,5	59,0	63,5	57,0	55,5	50,5	
R124	3	63,5	57,0	65,0	58,0	62,5	56,0	54,5	49,5	
R124	4	62,5	56,0	64,0	57,5	61,5	55,5	53,5	48,5	
R124	5	62,0	55,5	63,5	57,0	61,0	54,5	52,0	47,0	
R124	6	61,5	55,0	62,5	56,0	60,0	53,5	51,5	46,0	
R124	7	61,0	54,5	62,0	55,5	59,5	53,0	50,5	45,5	
R125	0	64,5	58,0	66,0	59,5	66,0	59,5	56,0	51,0	
R125	1	64,5	58,0	66,0	59,5	64,5	58,0	56,0	51,0	
R126	0	64,5	58,5	65,0	58,5	64,0	58,0	55,5	50,0	
R126	1	65,0	58,5	65,0	58,5	64,0	57,5	55,0	50,0	
R126	2	64,5	58,0	65,0	58,5	63,0	57,0	54,5	49,5	
R127	0	63,5	57,0	60,0	53,5	59,5	53,0	48,5	43,5	
R127	1	64,0	57,5	60,5	54,0	60,0	53,5	48,5	43,5	
R127	2	64,0	57,5	60,5	54,0	60,0	53,5	48,5	43,5	
R127	3	63,5	57,0	60,5	54,0	60,0	53,5	48,5	43,5	
R127	4	63,5	57,0	60,0	53,5	60,0	53,5	48,0	43,0	
R128	0	62,0	55,5	60,5	54,0	60,5	54,5	47,0	42,0	
R128	1	63,5	57,0	62,0	55,5	62,0	55,5	48,5	43,5	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R128	2	63,5	57,0	62,0	55,5	62,0	55,5	48,5	43,5	
R128	3	63,0	56,5	62,0	55,5	62,0	55,5	48,5	43,5	
R128	4	63,0	56,5	62,0	55,5	61,5	55,0	48,5	43,5	
R128	5	63,0	56,5	61,5	55,0	61,5	55,0	48,5	43,5	
R128	6	62,5	56,0	61,5	55,0	61,0	54,5	48,0	43,0	
R128	7	62,5	56,0	61,0	54,5	61,0	54,5	48,0	43,0	
R129	0	63,0	56,5	61,5	55,0	61,5	55,0	48,0	43,0	
R129	1	64,0	57,5	62,5	56,0	62,5	56,0	49,5	44,5	
R129	2	64,0	57,0	62,5	56,0	62,5	56,0	49,5	44,5	
R129	3	63,5	57,0	62,5	55,5	62,0	55,5	49,5	44,5	
R129	4	63,5	57,0	62,0	55,5	62,0	55,5	49,5	44,5	
R129	5	63,0	56,5	62,0	55,5	61,5	55,5	49,5	44,5	
R129	6	63,0	56,5	61,5	55,0	61,5	55,0	49,5	44,5	
R129	7	62,5	56,0	61,5	55,0	61,0	54,5	49,0	44,0	
R131	0	62,5	56,0	61,0	54,5	61,5	55,0	47,5	43,0	
R131	1	63,5	57,0	62,0	55,5	62,0	55,5	49,0	44,0	
R131	2	63,5	57,0	62,0	55,5	62,0	55,5	49,0	44,0	
R131	3	63,0	56,5	61,5	55,0	62,0	55,0	49,0	44,0	
R131	4	63,0	56,5	61,5	55,0	61,5	55,0	49,0	44,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R131	5	62,5	56,0	61,0	54,5	61,0	55,5	49,0	44,0	
R131	6	62,5	55,5	61,0	55,5	61,0	54,5	49,0	43,5	
R132	0	59,5	53,0	56,5	50,0	56,0	50,0	48,5	43,5	
R132	1	61,0	54,5	59,0	52,5	58,0	52,0	50,5	45,5	
R132	2	61,5	54,5	59,0	52,5	58,5	52,0	50,0	45,0	
R133	0	67,0	60,5	66,5	60,0	63,5	57,0	53,5	48,5	
R133	1	66,5	60,0	66,0	59,5	63,0	57,0	54,0	49,0	
R133	2	66,0	59,0	65,5	58,5	62,5	56,5	53,5	48,5	
R133	3	65,0	58,5	64,5	58,0	62,0	55,5	53,0	48,0	
R133	4	64,0	57,5	63,5	57,0	61,0	55,0	52,0	47,0	
R134	0	67,0	60,5	67,0	60,5	63,5	57,0	53,5	48,5	
R134	1	66,5	60,0	66,5	60,0	63,0	57,0	54,0	49,0	
R134	2	66,0	59,0	65,5	59,0	62,5	56,0	53,5	48,5	
R135	0	67,0	60,5	66,5	60,0	63,5	57,0	53,5	48,5	
R135	1	66,5	60,0	66,0	59,5	63,0	56,5	54,0	49,0	
R135	2	65,5	59,0	65,0	58,5	62,5	56,0	53,5	48,5	
R135	3	65,0	58,0	64,5	57,5	62,0	55,5	53,0	48,0	
R135	4	64,0	57,5	63,5	57,0	61,0	55,0	52,5	47,5	
R136	0	66,0	59,5	66,0	59,5	63,5	57,0	54,0	48,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R136	1	66,0	59,5	66,0	59,0	63,0	57,0	54,0	49,0
R136	2	65,0	58,5	65,0	58,5	62,5	56,0	54,0	48,5
R137	0	66,0	59,5	66,0	59,5	63,0	57,0	53,5	48,5
R137	1	66,0	59,0	65,5	59,0	63,0	56,5	54,0	49,0
R138	0	66,0	59,5	66,0	59,5	63,0	57,0	53,5	48,5
R138	1	66,0	59,5	66,0	59,0	63,0	56,5	54,0	49,0
R139	0	66,5	60,0	66,5	60,0	63,0	57,0	53,0	48,0
R139	1	66,0	59,5	66,0	59,5	63,0	57,0	54,0	49,0
R140	0	66,5	60,0	66,5	60,0	63,0	57,0	53,0	48,0
R140	1	66,0	59,5	66,0	59,5	63,5	57,0	54,0	49,0
R140	2	65,5	58,5	65,0	58,5	62,5	56,0	54,0	49,0
R141	0	66,5	60,0	66,5	60,0	63,5	57,0	53,5	48,5
R141	1	66,0	59,5	66,0	59,5	63,0	57,0	54,5	49,5
R142	0	63,5	57,0	60,5	54,0	58,5	52,5	52,5	47,5
R142	1	64,0	57,5	61,0	54,5	59,5	53,0	53,0	48,0
R142	2	63,5	57,0	61,0	54,5	59,5	53,0	53,0	48,0
R142	3	63,0	56,5	61,0	54,5	59,5	53,0	53,0	47,5
R142	4	62,5	56,0	61,0	54,5	59,0	53,0	52,5	47,5
R144	0	64,0	57,5	61,5	55,0	59,0	53,0	53,0	48,0
R144	1	64,5	58,0	62,5	56,0	60,5	54,0	54,0	49,0
R144	2	64,0	57,5	62,0	55,5	60,5	54,0	54,0	49,0
R144	3	63,5	57,0	62,0	55,5	60,0	54,0	53,5	48,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R144	4	63,0	56,5	62,0	55,0	60,0	53,5	53,0	48,0
R144	5	62,5	56,0	61,5	55,0	59,5	53,0	52,0	47,0
R145	0	64,0	57,5	61,5	55,0	60,0	54,0	54,0	49,0
R145	1	64,5	58,0	62,5	56,0	61,0	54,5	54,5	49,5
R145	2	64,0	57,5	62,5	56,0	60,5	54,5	54,5	49,5
R145	3	63,5	57,0	62,5	55,5	60,5	54,0	54,0	48,5
R145	4	63,0	56,5	62,0	55,5	60,0	53,5	53,0	47,5
R145	5	62,5	56,0	61,5	55,0	59,5	53,0	51,5	46,5
R146	0	64,5	58,0	62,5	56,0	60,5	54,5	54,5	49,5
R146	1	65,0	58,5	63,0	56,5	61,5	55,5	55,5	50,0
R146	2	64,5	58,0	63,0	56,5	61,5	55,0	55,0	50,0
R147	0	64,5	57,5	62,5	56,0	61,5	55,0	55,0	50,0
R147	1	65,0	58,5	63,5	57,0	62,0	56,0	55,5	50,5
R148	0	64,0	57,5	63,0	56,5	61,5	55,5	55,0	50,0
R148	1	64,5	58,0	64,0	57,5	62,5	56,0	56,0	50,5
R148	2	64,5	58,0	63,5	57,0	62,0	56,0	55,0	50,0
R148	3	64,0	57,5	63,5	56,5	61,5	55,5	54,0	49,0
R148	4	63,5	57,0	63,0	56,5	61,0	54,5	53,0	47,5
R148	5	63,0	56,5	62,5	56,0	60,5	54,0	51,5	46,5
R148	6	62,5	56,0	62,0	55,5	60,0	53,5	50,5	45,5
R148	7	62,0	55,5	61,5	55,0	59,5	53,0	48,5	43,5
R148	8	61,5	55,0	61,0	54,5	59,0	52,5	47,0	42,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R149	0	64,5	58,0	64,0	57,5	62,5	56,0	55,5	50,5	
R149	1	65,0	58,5	64,5	58,0	63,0	57,0	56,0	51,0	
R149	2	65,0	58,5	64,0	57,5	62,5	56,5	55,5	50,0	
R149	3	64,5	58,0	64,0	57,5	62,0	56,0	54,0	49,0	
R149	4	64,0	57,5	63,5	57,0	61,5	55,0	52,5	47,5	
R149	5	63,5	57,0	63,0	56,5	61,0	54,5	51,5	46,5	
R149	6	63,0	56,5	62,5	55,5	60,5	54,0	50,0	45,0	
R149	7	62,5	56,0	61,5	55,0	59,5	53,0	48,0	43,0	
R149	8	62,0	55,5	61,0	54,5	59,0	52,5	46,5	41,5	
R150	0	66,5	59,5	66,0	59,5	63,5	57,0	54,5	49,5	
R150	1	66,0	59,5	66,0	59,0	63,5	57,0	55,0	50,0	
R150	2	65,5	59,0	65,0	58,5	62,5	56,5	55,0	49,5	
R151	0	66,5	59,5	66,0	59,5	63,5	57,5	55,0	50,0	
R151	1	66,0	59,5	66,0	59,0	63,5	57,0	55,0	50,0	
R151	2	65,5	59,0	65,0	58,5	63,0	56,5	55,0	50,0	
R152	0	66,5	59,5	66,0	59,5	64,0	58,0	55,0	50,0	
R152	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	55,0	50,0	
R153	0	66,5	60,0	66,0	59,5	64,5	58,0	55,0	50,0	
R153	1	66,5	60,0	65,5	59,0	64,0	58,0	55,5	50,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R153	2	66,0	59,0	65,0	58,5	63,5	57,0	55,0	50,0	
R154	0	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	55,0	50,0	
R154	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	55,5	50,5	
R155	0	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	55,5	50,5	
R155	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	55,5	50,5	
R156	0	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	55,5	50,5	
R156	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	56,0	50,5	
R157	0	63,0	56,5	63,0	56,5	62,5	56,5	54,0	49,0	
R157	1	63,5	57,0	63,0	56,5	62,5	56,0	54,0	49,0	
R158	0	65,0	58,5	64,5	58,0	63,0	57,0	56,0	51,0	
R158	1	65,5	59,0	65,0	58,5	63,5	57,0	56,5	51,5	
R158	2	65,0	58,5	64,5	58,0	63,0	56,5	55,5	50,5	
R158	3	65,0	58,5	64,0	57,5	62,5	56,0	54,0	49,0	
R158	4	64,0	57,5	63,5	57,0	61,5	55,5	52,5	47,5	
R158	5	63,5	57,0	63,0	56,5	61,0	54,5	51,0	46,0	
R158	6	63,0	56,5	62,5	56,0	60,5	54,0	49,5	44,5	
R158	7	62,5	56,0	62,0	55,5	59,5	53,0	47,5	42,5	
R159	0	65,5	59,0	65,0	58,5	63,5	57,0	57,0	52,0	
R159	1	66,0	59,0	65,0	58,5	63,5	57,5	57,0	52,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R159	2	65,5	59,0	65,0	58,5	63,0	56,5	55,0	50,0
R159	3	65,0	58,5	64,5	57,5	62,0	56,0	53,5	48,5
R159	4	64,0	57,5	63,5	57,0	61,5	55,0	52,0	47,0
R160	0	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	58,0	59,5	54,5
R160	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	58,0	58,5	53,5
R160	2	65,5	59,0	65,0	58,5	63,0	57,0	56,0	51,0
R160	3	65,0	58,5	64,5	58,0	62,0	56,0	54,0	49,0
R161	0	66,0	59,5	66,0	59,0	65,0	59,0	61,0	56,0
R161	1	66,5	60,0	66,0	59,5	64,5	58,5	59,5	54,0
R161	2	65,5	59,0	65,0	58,5	63,5	57,0	57,0	52,0
R161	3	65,0	58,5	64,5	58,0	62,5	56,0	54,5	49,5
R162	0	66,5	60,0	66,0	59,5	65,5	59,5	62,0	57,0
R162	1	66,5	60,0	66,0	59,5	64,5	58,5	59,5	54,5
R163	0	67,0	60,5	66,5	60,0	66,0	60,0	62,5	57,0
R163	1	67,0	60,5	66,5	60,0	64,5	58,5	59,5	54,5
R164	0	67,5	61,0	67,0	60,5	66,0	60,0	62,0	56,5
R164	1	67,5	60,5	67,0	60,5	65,0	59,0	59,5	54,5
R165	0	66,0	59,5	65,5	59,0	65,0	59,0	61,5	56,5
R165	1	66,5	60,0	66,0	59,5	64,5	58,5	60,0	55,0
R165	2	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	58,5	53,0
R165	3	65,5	59,0	65,0	58,5	63,0	57,0	57,0	51,5
R165	4	65,0	58,5	64,5	58,0	62,5	56,0	55,5	50,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R165	5	64,5	58,0	64,0	57,5	62,0	55,5	55,0	50,0
R166	0	66,0	59,5	65,5	59,0	64,5	58,5	61,0	56,0
R166	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,5	58,5	60,0	55,0
R166	2	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	57,5	58,5	53,0
R166	3	65,5	59,0	65,0	58,5	63,0	57,0	57,0	51,5
R166	4	65,0	58,5	64,5	58,0	62,5	56,5	55,5	50,5
R166	5	64,5	58,0	64,0	57,5	62,0	55,5	54,5	49,5
R167	0	65,5	59,0	65,0	58,5	64,0	58,0	60,5	55,5
R167	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,5	58,5	60,0	55,0
R167	2	65,5	59,0	65,0	58,5	63,5	57,5	58,5	53,0
R167	3	65,5	58,5	65,0	58,5	63,0	57,0	57,0	51,5
R167	4	65,0	58,5	64,5	58,0	62,5	56,5	55,5	50,5
R167	5	64,5	57,5	64,0	57,5	62,0	55,5	54,5	49,5
R169	0	62,0	55,5	61,5	55,0	60,0	54,0	54,0	49,0
R169	1	62,5	56,0	62,0	55,5	60,5	54,5	54,5	49,5
R169	2	62,5	56,0	62,0	55,5	60,5	54,5	54,5	49,5
R169	3	62,5	56,0	62,0	55,5	60,5	54,5	54,5	49,0
R170	0	66,0	59,5	65,5	59,0	63,5	57,5	58,0	53,0
R170	1	66,0	59,5	65,5	59,0	64,0	58,0	58,5	53,0
R170	2	65,5	59,0	65,0	58,5	63,5	57,5	58,0	53,0
R170	3	65,0	58,5	64,5	58,0	63,0	57,0	57,5	52,5
R171	0	67,5	61,0	67,0	60,5	65,0	59,0	59,0	54,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R171	1	67,5	61,0	67,0	60,5	65,0	59,0	59,0	54,0	
R171	2	66,5	60,0	66,0	59,5	64,5	58,0	59,0	53,5	
R172	0	66,5	60,0	66,0	59,5	64,0	58,0	58,5	53,5	
R172	1	66,5	60,0	66,0	59,5	64,0	58,0	58,5	53,5	
R172	2	66,0	59,5	65,5	59,0	63,5	57,5	58,0	53,0	
R172	3	65,5	58,5	65,0	58,0	63,0	57,0	57,5	52,5	
R173	0	68,0	61,5	67,5	61,0	65,5	59,5	59,0	54,0	
R173	1	67,5	61,0	67,0	60,5	65,0	59,0	59,0	54,0	
R173	2	66,5	60,0	66,0	59,5	64,5	58,5	58,5	53,5	
R173	3	66,0	59,5	65,5	59,0	63,5	57,5	58,0	52,5	
R174	0	68,5	62,0	68,0	61,5	65,5	59,5	59,0	54,0	
R174	1	67,5	61,0	67,0	60,5	65,0	59,0	59,0	54,0	
R174	2	66,5	60,0	66,0	59,5	64,5	58,0	58,5	53,5	
R174	3	66,0	59,5	65,5	59,0	63,5	57,5	57,5	52,5	
R175	0	68,5	62,0	68,0	61,5	65,5	59,5	58,5	53,5	
R175	1	67,5	61,0	67,0	60,5	65,0	59,0	58,5	53,5	
R176	0	69,0	62,5	68,5	62,0	66,0	60,0	58,5	53,5	
R176	1	68,0	61,5	67,5	61,0	65,5	59,0	58,5	53,5	
R176	2	67,0	60,0	66,5	60,0	64,5	58,5	58,0	53,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R177	0	63,5	57,0	63,0	56,5	62,5	56,5	56,5	51,5	
R177	1	64,5	58,0	64,0	57,5	63,5	57,5	57,0	52,0	
R177	2	64,5	58,0	64,0	57,5	63,5	57,0	57,5	52,0	
R177	3	64,0	57,5	64,0	57,5	63,0	57,0	56,5	51,5	
R177	4	64,0	57,0	63,5	57,0	62,5	56,5	55,5	50,5	
R177	5	63,5	57,0	63,0	56,5	62,0	56,0	54,5	49,5	
R178	0	64,5	58,0	64,5	58,0	65,0	58,5	51,0	45,5	
R178	1	65,0	58,0	65,0	58,5	65,0	58,5	51,0	46,0	
R178	2	64,5	58,0	64,5	58,0	64,5	58,0	51,5	46,5	
R178	3	64,0	57,5	64,0	57,5	64,5	58,0	52,0	46,5	
R178	4	63,5	57,0	63,5	57,0	64,0	57,5	51,5	46,5	
R178	5	63,0	56,5	63,5	56,5	63,5	57,0	51,5	46,0	
R179	0	64,0	57,5	64,0	57,5	64,5	58,0	49,0	44,0	
R179	1	64,0	57,5	64,5	58,0	64,5	58,0	48,5	43,5	
R179	2	64,0	57,5	64,0	57,5	64,5	58,0	49,0	44,0	
R179	3	63,5	57,0	64,0	57,5	64,0	57,5	49,5	44,5	
R179	4	63,0	56,5	63,5	57,0	64,0	57,0	49,5	44,5	
R179	5	63,0	56,5	63,0	56,5	63,5	57,0	49,5	44,5	
R180	0	64,0	57,5	63,5	57,0	64,0	58,0	56,5	51,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R180	1	64,5	58,0	64,5	58,0	64,5	58,5	57,0	52,0
R180	2	64,5	58,0	64,0	57,5	64,5	58,0	57,0	51,5
R180	3	64,0	57,5	64,0	57,5	64,0	57,5	55,5	50,5
R180	4	63,5	57,0	63,5	57,0	63,5	57,0	54,5	49,0
R180	5	63,5	56,5	63,0	56,5	62,5	56,5	53,0	48,0
R181	0	63,5	57,0	63,5	57,0	63,5	57,5	57,5	52,5
R181	1	64,0	57,5	64,0	57,5	64,0	58,0	57,0	52,0
R181	2	64,0	57,5	64,0	57,5	63,5	57,5	55,5	50,0
R181	3	63,5	57,0	63,5	57,0	63,0	56,5	53,5	48,5
R181	4	63,0	56,5	63,0	56,5	62,5	56,0	52,5	47,0
R181	5	63,0	56,0	62,5	56,0	62,0	55,5	51,5	46,0
R182	0	63,5	57,0	63,5	57,0	64,0	58,0	59,0	54,0
R182	1	64,0	57,5	64,0	57,5	64,5	58,0	58,0	53,0
R182	2	63,5	57,0	64,0	57,0	63,5	57,5	56,0	51,0
R182	3	63,0	56,5	63,5	57,0	63,0	56,5	54,0	49,0
R182	4	63,0	56,5	63,0	56,5	62,5	56,0	52,5	47,5
R182	5	62,5	56,0	62,5	56,0	62,0	55,5	51,5	46,5
R183	0	61,0	54,5	61,5	55,0	61,0	55,0	49,5	44,5
R183	1	61,5	55,0	62,0	55,5	61,5	55,5	51,0	46,0
R183	2	61,5	54,5	61,5	55,0	61,5	55,0	51,0	46,0
R183	3	61,0	54,5	61,5	55,0	61,5	55,0	51,0	46,0
R183	4	61,0	54,5	61,0	54,5	61,0	54,5	51,0	46,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R183	5	60,5	54,0	61,0	54,0	60,5	54,0	50,5	45,5
R183	6	60,0	53,5	60,5	54,0	60,0	53,5	50,0	45,0
R183	7	59,5	53,0	60,0	53,0	59,5	53,0	49,5	44,5
R184	0	64,0	57,5	64,0	57,0	63,5	57,5	55,0	50,0
R184	1	64,0	57,5	64,0	57,5	63,5	57,5	55,0	50,0
R184	2	63,5	57,0	63,5	57,0	63,5	57,0	55,0	50,0
R184	3	63,5	56,5	63,0	56,5	63,0	56,5	55,0	50,0
R184	4	63,0	56,5	63,0	56,0	62,5	56,5	54,5	49,5
R184	5	62,5	56,0	62,5	56,0	62,0	56,0	54,0	49,0
R184	6	62,0	55,5	62,0	55,5	61,5	55,5	53,5	48,5
R184	7	61,5	55,0	61,5	55,0	61,0	55,0	53,0	48,0
R184	8	61,0	54,5	61,0	54,5	60,5	54,5	52,0	47,0
R185	0	64,0	57,5	64,0	57,5	64,0	57,5	55,5	50,5
R185	1	64,0	57,5	64,0	57,5	64,0	57,5	55,5	50,5
R185	2	63,5	57,0	63,5	57,0	63,5	57,0	55,5	50,5
R185	3	63,0	56,5	63,0	56,5	63,0	56,5	55,0	50,0
R185	4	62,5	56,0	62,5	56,0	62,5	56,0	54,5	49,5
R185	5	62,0	55,5	62,0	55,5	62,0	55,5	54,0	49,0
R186	0	61,5	55,0	61,5	55,0	62,0	55,5	54,5	49,5
R186	1	62,0	55,5	62,0	55,5	62,0	56,0	54,5	49,5
R186	2	62,0	55,5	62,0	55,5	62,0	55,5	54,5	49,5
R186	3	61,5	55,0	61,5	55,0	61,5	55,5	54,5	49,0



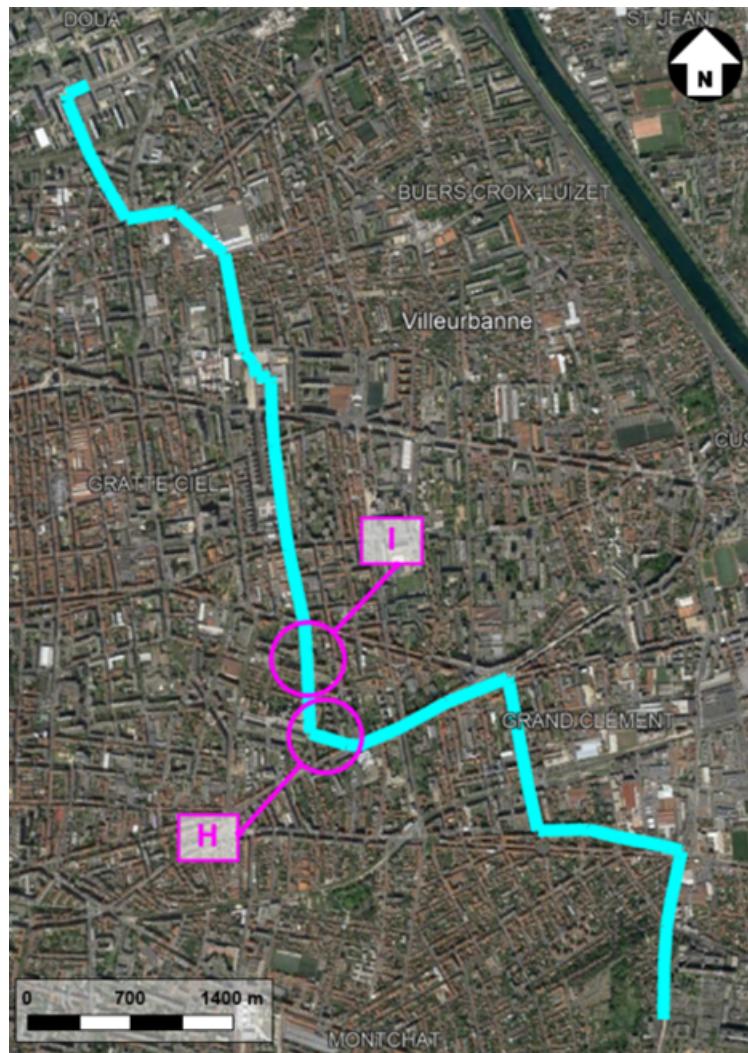
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R186	4	61,0	54,5	61,5	54,5	61,5	55,0	54,0	49,0	
R186	5	61,0	54,5	61,0	54,5	61,0	54,5	53,5	48,5	
R187	0	58,5	52,0	58,5	52,0	59,0	53,0	54,0	48,5	
R187	1	59,0	52,5	59,0	52,5	60,0	54,0	54,5	49,0	
R187	2	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,5	54,5	49,0	
R187	3	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,5	54,0	48,5	
R187	4	59,0	52,0	59,0	52,0	59,0	53,0	53,0	48,0	
R187	5	58,5	52,0	58,5	52,0	58,5	52,5	52,0	47,0	
R188	0	64,0	57,5	64,0	57,5	64,5	58,5	59,5	54,5	
R188	1	64,0	57,5	64,0	57,5	64,5	58,5	59,0	53,5	
R188	2	63,5	57,0	63,5	57,0	64,0	57,5	56,5	51,5	
R188	3	63,0	56,5	63,0	56,5	63,0	56,5	54,5	49,5	
R188	4	62,5	56,0	62,5	56,0	62,5	56,0	52,5	47,5	
R188	5	62,0	55,5	62,0	55,5	61,5	55,0	51,0	46,0	
R189	0	64,0	57,5	64,0	57,5	64,0	58,0	57,0	52,0	
R189	1	64,0	57,5	64,0	57,5	64,0	58,0	57,0	51,5	
R189	2	63,5	57,0	63,5	57,0	63,5	57,0	55,0	50,0	
R189	3	63,0	56,5	63,0	56,5	62,5	56,5	53,0	48,0	
R189	4	62,5	56,0	62,5	56,0	62,0	55,5	51,5	46,0	

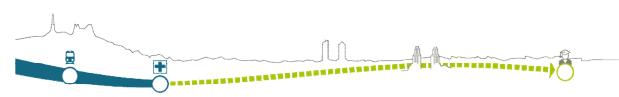
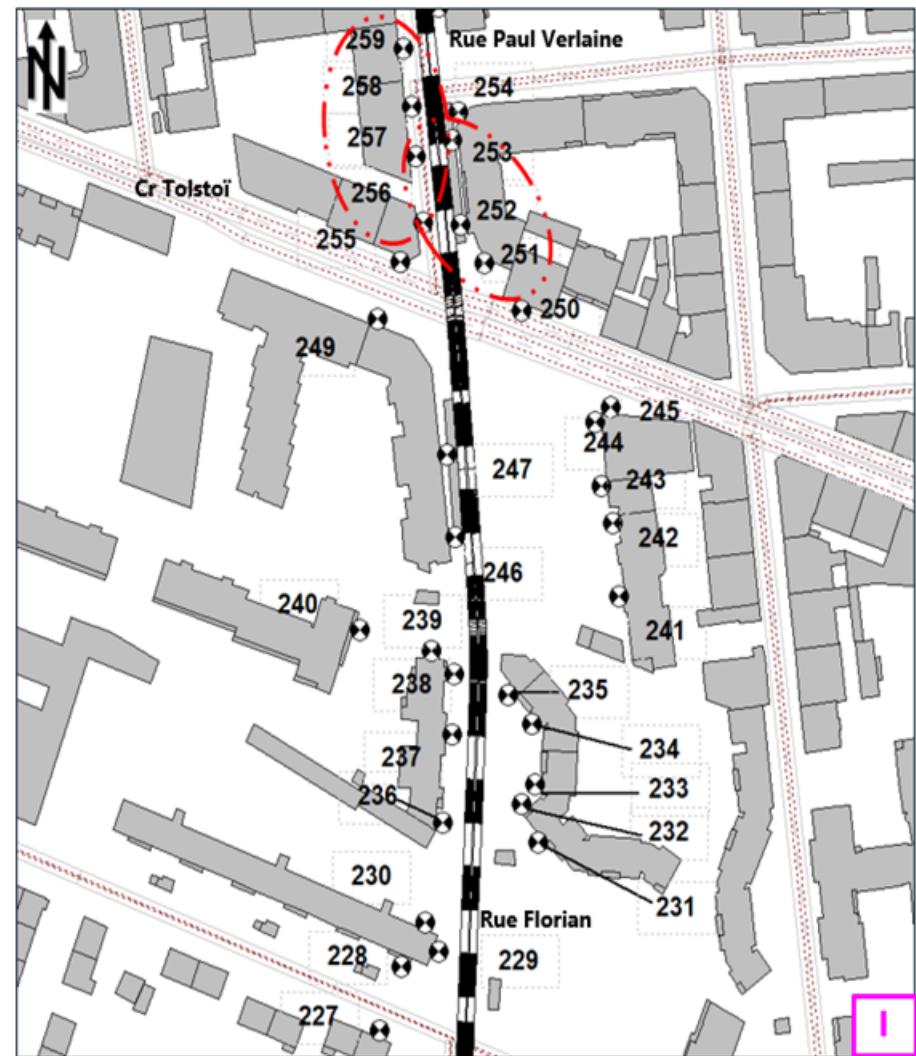
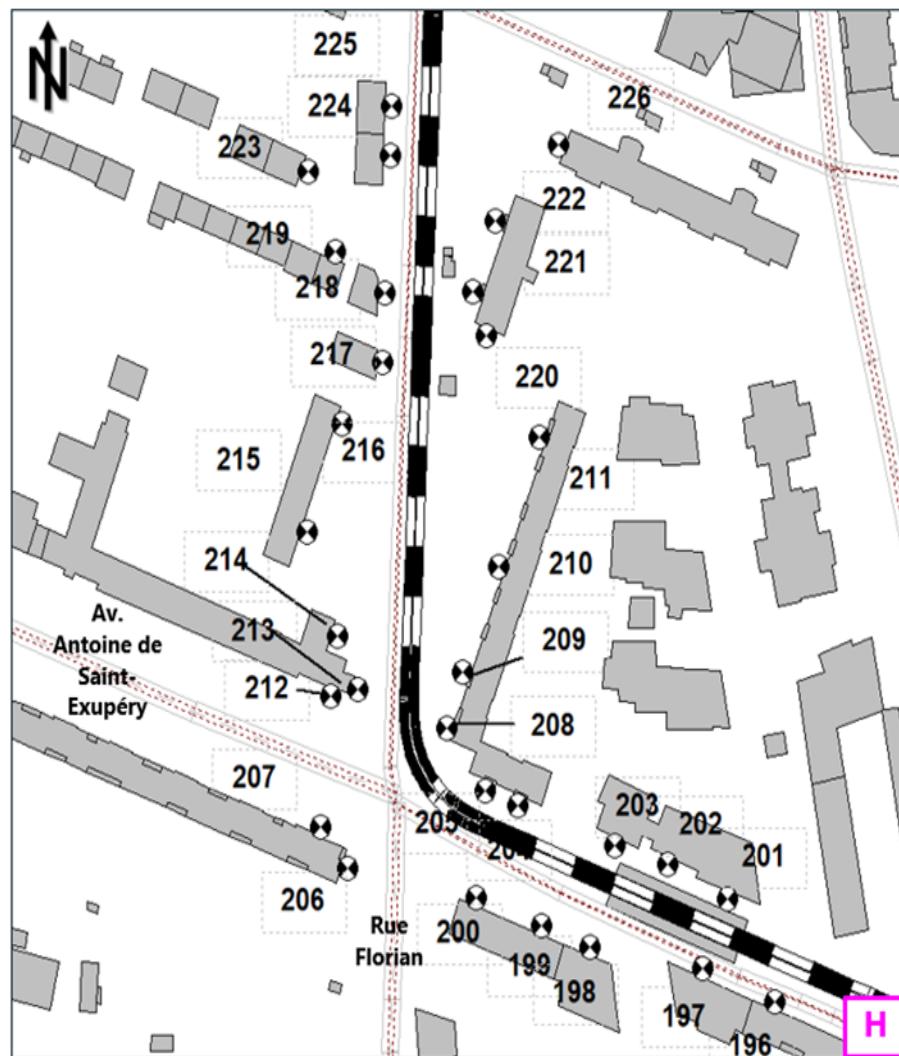
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R189	5	62,0	55,5	62,0	55,5	61,5	55,0	50,0	45,0	
R189	6	61,5	55,0	61,5	55,0	61,0	54,5	48,5	43,5	
R189	7	61,0	54,5	61,0	54,5	60,5	54,0	47,5	42,5	
R190	0	64,0	57,5	64,0	57,5	64,5	57,5	58,5	59,5	54,0
R190	1	64,0	57,5	64,5	57,5	64,5	58,5	59,0	54,0	
R190	2	63,5	57,0	64,0	57,0	64,0	57,0	64,0	57,0	52,0
R190	3	63,0	56,5	63,0	56,5	63,0	56,5	63,0	56,5	50,0
R190	4	62,5	56,0	62,5	56,0	62,5	56,0	62,5	56,0	48,0
R190	5	62,0	55,5	62,0	55,5	61,5	55,0	51,5	46,0	
R190	6	61,5	55,0	61,5	55,0	61,0	54,5	50,0	45,0	
R190	7	61,0	54,5	61,0	54,5	60,5	54,0	48,5	43,5	
R191	0	59,0	52,5	59,5	53,0	59,5	53,5	55,0	49,5	
R191	1	60,5	54,0	60,5	54,0	61,0	55,0	55,5	50,5	
R191	2	60,5	53,5	60,5	54,0	61,0	55,0	55,5	50,5	
R191	3	60,0	53,5	60,5	54,0	61,0	54,5	55,5	50,0	
R191	4	60,0	53,5	60,5	54,0	60,5	54,5	55,0	50,0	
R191	5	60,0	53,0	60,0	53,5	60,5	54,0	54,5	49,5	
R191	6	59,5	53,0	60,0	53,5	60,0	53,5	54,0	48,5	
R191	7	59,5	52,5	59,5	53,0	59,5	53,5	53,0	48,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R193	0	62,5	56,0	62,5	56,0	62,0	55,5	49,0	44,0
R193	1	62,5	56,0	63,0	56,5	62,5	56,0	50,0	45,0
R193	2	62,5	56,0	63,0	56,0	62,5	56,0	50,0	45,0
R193	3	62,0	55,5	62,5	56,0	62,0	55,5	50,0	44,5
R193	4	62,0	55,0	62,0	55,5	61,5	55,0	49,5	44,5
R194	0	61,5	55,0	61,5	55,0	61,5	55,0	51,5	46,5
R194	1	61,5	55,0	62,0	55,5	61,5	55,0	52,0	47,0
R194	2	61,5	55,0	62,0	55,0	61,5	55,0	52,0	46,5
R194	3	61,0	54,5	61,5	55,0	61,0	54,5	51,5	46,0
R194	4	60,5	54,0	61,0	54,5	60,5	54,0	50,5	45,5
R194	5	60,5	53,5	60,5	54,0	60,0	53,5	49,5	44,5
R194	6	60,0	53,5	60,0	53,5	59,5	53,0	49,0	43,5
R194	7	59,5	53,0	59,5	53,0	59,0	52,5	48,0	42,5
R194	8	59,0	52,5	59,5	52,5	58,5	52,0	46,5	41,5



10.6.4 - Planche n°4





NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R196	0	57,0	50,5	57,0	50,5	56,5	51,0	54,5	49,5	
R196	1	57,5	51,0	57,5	51,0	57,0	51,5	55,0	49,5	
R196	2	57,0	50,5	57,0	50,5	56,5	51,0	54,0	49,0	
R196	3	57,0	50,5	57,0	50,5	55,5	50,0	53,0	48,0	
R196	4	56,5	50,0	56,5	50,0	55,0	49,0	52,0	47,0	
R196	5	56,0	49,5	56,0	49,5	54,5	48,5	51,0	45,5	
R196	6	56,0	49,5	56,0	49,5	54,0	48,0	50,0	44,5	
R196	7	55,5	49,0	55,5	49,0	53,5	47,5	49,0	44,0	
R196	8	55,5	48,5	55,5	49,0	53,5	47,5	48,0	43,0	
R197	0	56,5	50,0	56,5	50,5	54,5	49,0	52,5	47,5	
R197	1	57,0	50,5	57,0	50,5	56,5	51,0	54,5	49,5	
R197	2	57,0	50,5	57,0	50,5	56,0	50,5	54,5	49,5	
R197	3	56,5	50,0	56,5	50,0	55,5	50,0	54,0	49,0	
R197	4	56,5	50,0	56,5	50,0	55,0	49,5	53,0	48,0	
R197	5	56,0	49,5	56,0	49,5	54,5	49,0	52,0	47,0	
R197	6	55,5	49,0	55,5	49,0	54,0	48,5	51,5	46,5	
R197	7	55,5	49,0	55,5	49,0	53,5	48,0	50,5	45,5	
R197	8	55,0	48,5	55,0	48,5	53,0	47,5	50,0	45,0	
R198	0	53,5	47,0	54,5	48,0	53,0	47,5	51,0	46,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R198	1	54,5	48,0	55,0	48,5	54,0	48,5	52,5	47,0	
R198	2	55,0	48,5	55,0	48,5	54,0	48,5	52,5	47,5	
R198	3	55,0	48,5	55,0	48,5	54,0	48,5	52,5	47,5	
R198	4	55,0	48,5	55,0	48,5	54,0	48,5	52,5	47,5	
R198	5	54,5	48,0	54,5	48,0	53,5	48,0	52,0	47,0	
R198	6	54,0	47,5	54,0	47,5	53,0	47,5	51,5	46,5	
R199	0	54,5	48,0	54,5	48,0	54,0	48,5	52,5	47,5	
R199	1	55,5	49,0	55,5	49,0	55,0	49,5	53,0	48,0	
R199	2	55,5	49,0	55,5	49,0	55,0	49,5	53,0	48,0	
R199	3	55,5	49,0	55,5	49,0	55,0	49,0	53,0	47,5	
R199	4	55,5	49,0	55,0	48,5	54,5	49,0	52,5	47,5	
R200	0	55,0	48,5	55,0	48,5	55,0	49,5	53,0	48,0	
R200	1	56,0	49,5	56,0	49,5	55,5	50,0	53,0	48,0	
R200	2	56,0	49,5	56,0	49,5	55,5	50,0	53,0	48,0	
R200	3	56,0	49,5	56,0	49,5	55,0	49,5	53,0	47,5	
R200	4	56,0	49,5	55,5	49,0	55,0	49,0	52,5	47,0	
R201	0	56,5	50,0	56,5	50,0	55,5	50,0	55,0	49,5	
R201	1	57,5	51,0	57,5	51,0	57,0	52,0	56,0	51,0	
R201	2	57,5	51,0	57,5	51,0	57,0	51,5	55,5	50,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R201	3	57,0	50,5	57,0	50,5	56,0	50,5	54,5	49,0
R201	4	56,5	50,0	56,5	50,0	55,5	49,5	53,0	48,0
R201	5	56,5	50,0	56,5	50,0	55,0	49,0	52,5	47,0
R201	6	56,0	49,5	56,0	49,5	54,5	48,5	51,5	46,5
R202	0	55,5	49,0	55,5	49,0	54,5	49,0	53,5	48,5
R202	1	56,5	50,0	56,5	50,0	56,0	51,0	55,0	50,0
R202	2	56,5	50,0	56,5	50,0	56,0	50,5	54,5	49,5
R202	3	56,0	49,5	56,0	49,5	55,5	50,0	54,0	48,5
R202	4	56,0	49,5	56,0	49,5	54,5	49,0	53,0	47,5
R202	5	55,5	49,0	55,5	49,0	54,0	48,5	52,0	46,5
R202	6	55,5	49,0	55,5	49,0	53,5	48,0	51,0	46,0
R203	0	56,0	49,5	56,0	49,5	55,0	50,0	54,5	49,5
R203	1	57,0	50,5	57,0	50,5	56,5	51,0	55,5	50,5
R203	2	56,5	50,5	56,5	50,0	56,0	50,5	55,0	49,5
R203	3	56,5	50,0	56,5	50,0	55,0	49,5	53,5	48,5
R203	4	56,0	49,5	56,0	49,5	54,5	49,0	52,5	47,5
R203	5	55,5	49,0	55,5	49,0	54,0	48,0	51,5	46,5
R203	6	55,5	49,0	55,5	49,0	53,5	47,5	51,0	45,5
R204	0	57,0	50,5	57,0	50,5	56,5	51,0	55,5	50,0
R204	1	57,5	51,0	57,5	51,0	57,0	51,5	55,5	50,5
R204	2	57,5	51,0	57,0	50,5	56,5	51,0	55,0	50,0
R204	3	57,0	50,5	57,0	50,5	56,0	50,0	54,0	48,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R204	4	56,5	50,0	56,5	50,0	55,0	49,5	52,5	47,5
R205	0	57,5	51,0	57,5	51,0	57,0	51,5	55,5	50,5
R205	1	58,0	51,5	58,0	51,5	57,5	52,0	56,0	51,0
R205	2	58,0	51,5	57,5	51,0	57,0	51,5	55,5	50,0
R205	3	57,5	51,0	57,0	50,5	56,5	50,5	54,0	49,0
R205	4	57,0	50,5	57,0	50,5	55,5	50,0	52,5	47,5
R206	0	56,5	50,0	56,5	50,0	56,0	49,5	48,0	43,0
R206	1	57,0	50,5	57,5	51,0	56,5	50,5	49,0	44,0
R206	2	57,0	50,5	57,0	50,5	56,5	50,0	48,0	43,0
R206	3	57,0	50,5	57,0	50,5	56,5	50,0	48,5	43,5
R206	4	56,5	50,0	57,0	50,5	56,5	50,0	48,5	43,5
R207	0	58,0	51,5	57,0	50,5	56,0	50,0	48,5	43,5
R207	1	58,5	52,0	58,0	51,5	57,0	50,5	50,0	44,5
R207	2	58,5	52,0	58,0	51,5	57,0	50,5	50,0	44,5
R207	3	58,0	51,5	57,5	51,0	56,5	50,5	50,0	44,5
R207	4	58,0	51,5	57,5	51,0	56,5	50,0	50,0	44,5
R208	0	56,0	49,5	55,5	49,0	58,0	52,5	57,0	51,5
R208	1	57,0	50,5	56,5	50,0	58,5	53,0	57,0	52,0
R208	2	57,0	50,5	56,5	50,0	58,0	52,5	56,5	51,5
R208	3	56,5	50,0	56,0	49,5	57,0	51,5	55,5	50,0
R208	4	56,5	50,0	56,0	49,5	56,5	50,5	54,0	49,0
R209	0	54,0	47,5	53,5	47,0	55,0	50,0	54,0	49,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R209	1	55,0	48,5	54,5	48,0	56,0	50,5	54,5	49,5	
R209	2	55,5	48,5	54,5	48,0	56,0	50,5	54,5	49,5	
R209	3	55,0	48,5	54,5	48,0	55,5	50,0	54,0	49,0	
R209	4	55,0	48,5	54,5	48,0	55,5	49,5	53,5	48,5	
R210	0	51,0	44,5	50,5	44,0	52,0	47,0	51,5	46,5	
R210	1	52,5	46,0	52,0	45,5	53,0	47,5	52,0	47,0	
R210	2	52,5	46,0	52,0	45,5	53,0	47,5	52,0	47,0	
R210	3	52,5	46,0	52,0	45,5	53,0	47,5	52,0	46,5	
R210	4	52,5	46,0	52,0	45,5	53,0	47,5	51,5	46,5	
R211	0	48,5	42,0	48,0	41,5	50,5	45,5	50,0	45,0	
R211	1	50,0	43,5	49,5	43,0	51,5	46,0	50,5	45,5	
R211	2	50,0	43,5	49,5	43,0	51,5	46,0	50,5	45,5	
R211	3	50,0	43,5	49,5	43,0	51,0	46,0	50,5	45,5	
R211	4	50,0	43,5	49,5	43,0	51,5	46,0	50,5	45,5	
R212	0	57,0	51,0	56,5	50,0	55,5	49,5	48,0	43,0	
R212	1	58,0	51,5	57,5	51,0	56,5	50,5	49,0	44,0	
R212	2	58,0	51,5	57,5	51,0	56,5	50,5	49,0	44,0	
R212	3	58,0	51,5	57,5	51,0	56,5	50,5	49,0	44,0	
R213	0	56,0	49,5	55,5	49,0	55,5	50,0	53,5	48,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R213	1	57,0	50,0	56,0	49,5	56,0	50,5	54,0	49,0	
R213	2	57,0	50,0	56,5	50,0	56,5	50,5	54,0	49,0	
R213	3	56,5	50,0	56,0	49,5	56,0	50,5	53,5	48,5	
R214	0	53,0	46,5	52,5	46,0	53,0	48,0	52,5	47,5	
R214	1	54,0	47,0	53,0	46,5	54,0	49,0	53,5	48,5	
R214	2	54,0	47,0	53,0	46,5	54,0	49,0	53,5	48,5	
R214	3	53,5	47,0	53,0	46,5	54,0	48,5	53,5	48,0	
R215	0	50,5	44,0	50,0	43,5	51,0	46,0	50,5	45,5	
R215	1	52,0	45,0	51,0	44,5	52,5	47,0	51,5	46,5	
R215	2	52,0	45,5	51,5	45,0	52,5	47,0	51,5	46,5	
R215	3	52,0	45,5	51,5	45,0	52,5	47,0	51,5	46,5	
R216	0	51,5	45,0	51,0	44,5	51,5	46,5	51,0	46,0	
R216	1	53,0	46,0	52,0	45,5	53,0	48,0	52,5	47,5	
R216	2	53,0	46,0	52,5	46,0	53,5	48,0	52,5	47,0	
R216	3	53,0	46,5	52,5	46,0	53,5	48,0	52,5	47,5	
R217	0	55,5	48,5	54,5	48,0	56,0	50,5	55,5	50,0	
R217	1	55,5	49,0	55,0	48,5	56,5	51,0	55,5	50,5	
R218	0	55,5	48,5	54,5	48,0	57,0	52,0	56,5	51,5	
R218	1	56,0	49,0	55,0	48,5	57,0	52,0	56,5	51,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R219	0	50,0	43,5	49,0	42,5	51,5	46,5	50,5	45,5
R219	1	51,0	44,5	50,5	44,0	52,0	46,5	50,5	45,5
R220	0	50,5	44,0	50,0	43,5	53,5	48,5	53,0	48,0
R220	1	52,0	45,5	51,5	45,0	54,0	48,5	53,0	48,0
R220	2	52,0	45,5	51,5	45,0	54,0	48,5	53,0	48,0
R220	3	52,0	45,0	51,5	44,5	53,5	48,0	52,5	47,5
R220	4	52,0	45,0	51,5	45,0	53,0	47,5	52,0	47,0
R221	0	52,5	46,0	52,0	45,5	55,5	50,5	55,0	50,0
R221	1	53,5	47,0	53,0	46,5	56,0	50,5	55,0	50,0
R221	2	53,5	46,5	53,0	46,0	55,5	50,0	54,5	49,5
R221	3	53,5	46,5	53,0	46,0	55,0	49,5	54,0	49,0
R221	4	53,5	46,5	53,0	46,0	54,5	49,0	53,5	48,5
R222	0	52,5	46,0	52,0	45,5	54,0	48,5	52,5	47,5
R222	1	53,5	47,0	53,0	46,5	54,5	49,0	52,5	47,5
R222	2	53,5	47,0	53,0	46,5	54,0	48,5	52,5	47,5
R222	3	53,5	46,5	53,0	46,0	54,0	48,5	52,0	47,0
R222	4	53,5	46,5	52,5	46,0	54,0	48,0	52,0	47,0
R223	0	48,5	42,0	48,0	41,5	51,0	45,5	49,5	44,5
R224	0	56,0	49,5	55,5	49,0	56,5	51,0	55,0	50,0
R225	0	56,5	50,0	56,0	49,5	56,5	51,0	55,0	50,0
R226	0	53,0	46,5	52,5	46,0	54,0	48,0	50,5	45,5
R226	1	54,0	47,5	53,5	47,0	54,5	49,0	50,5	46,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R226	2	54,0	47,5	53,5	47,0	54,0	48,5	50,5	45,0
R226	3	54,0	47,5	53,0	46,5	54,0	48,0	50,0	45,0
R226	4	53,5	47,0	53,0	46,5	54,0	48,0	50,0	45,0
R226	5	53,5	47,0	53,0	46,5	54,0	48,0	49,5	44,5
R226	6	54,0	47,5	53,5	46,5	54,0	48,0	49,5	44,5
R226	7	53,5	47,0	53,0	46,5	53,5	47,5	49,0	44,0
R226	8	53,5	47,0	53,0	46,0	53,5	47,5	48,5	43,5
R226	9	53,0	46,5	52,5	46,0	53,0	47,0	48,5	43,5
R226	1	53,0	46,0	52,0	45,5	52,5	46,5	48,0	43,0
R226	1	52,5	46,0	52,0	45,5	52,5	46,5	48,0	43,0
R227	0	60,5	54,0	60,0	53,5	60,0	54,0	51,0	46,0
R228	0	58,0	51,5	57,5	51,0	57,5	51,5	50,5	45,5
R228	1	58,0	51,5	57,5	51,0	58,0	52,0	50,5	45,5
R228	2	57,5	51,0	57,0	50,5	57,5	51,5	50,5	45,0
R228	3	57,5	51,0	57,0	50,5	57,0	51,0	50,0	45,0
R228	4	57,0	50,5	56,5	50,0	56,5	50,5	49,5	44,5
R228	5	56,5	50,0	56,0	49,5	56,0	50,0	48,5	43,5
R228	6	56,0	49,5	55,5	48,5	55,5	49,0	48,0	43,0
R228	7	55,5	49,0	55,0	48,0	55,0	48,5	47,0	42,0
R228	8	55,0	48,5	54,5	48,0	54,5	48,0	46,5	41,5
R228	9	54,5	48,0	54,0	47,5	54,0	47,5	46,0	41,0
R228	1	54,5	47,5	54,0	47,0	53,5	47,5	45,5	40,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R228	1	54,0	47,5	53,5	47,0	53,0	47,0	44,5	39,5	
R229	0	56,0	50,0	56,5	50,0	57,5	52,0	55,5	50,5	
R229	1	56,5	50,0	57,0	50,5	57,5	52,0	55,5	50,5	
R229	2	56,0	49,5	56,5	50,0	57,0	51,5	55,0	49,5	
R229	3	55,5	49,0	56,0	49,5	56,0	50,0	53,0	48,0	
R229	4	55,5	49,0	55,5	49,0	55,0	49,0	51,5	46,5	
R229	5	55,0	48,5	55,0	48,5	54,5	48,5	50,5	45,0	
R229	6	54,5	48,0	54,5	48,0	54,0	48,0	49,0	44,0	
R229	7	54,0	47,5	54,0	47,5	53,5	47,5	48,5	43,0	
R229	8	54,0	47,5	54,0	47,0	53,0	47,0	47,5	42,5	
R229	9	53,5	47,0	53,5	47,0	52,5	46,5	47,0	42,0	
R229	1	53,5	47,0	53,0	46,5	52,0	46,0	46,5	41,5	
R229	1	53,0	46,5	53,0	46,5	52,0	46,0	46,0	41,0	
R230	0	51,0	45,0	52,5	46,0	53,5	48,5	53,0	48,0	
R230	1	51,5	45,5	52,5	46,0	53,5	48,5	53,0	48,0	
R230	2	51,5	45,0	52,5	46,0	53,5	48,0	52,5	47,5	
R230	3	51,0	44,5	52,0	45,5	53,0	47,5	52,0	47,0	
R230	4	50,5	44,5	51,5	45,0	52,0	46,5	51,0	46,0	
R230	5	50,5	44,0	51,5	44,5	51,5	46,0	50,0	45,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R230	6	50,0	44,0	51,0	44,5	51,0	45,5	49,5	44,5	
R230	7	50,0	43,5	50,5	44,0	50,5	45,0	49,0	43,5	
R230	8	49,5	43,5	50,5	44,0	50,0	44,5	48,0	43,0	
R230	9	49,5	43,0	50,0	43,5	49,5	44,0	47,5	42,5	
R230	1	49,5	43,0	50,0	43,5	49,5	43,5	47,0	42,0	
R230	1	49,0	43,0	49,5	43,0	49,0	43,5	46,5	41,5	
R231	0	51,5	45,0	52,0	45,5	53,5	48,5	52,5	47,5	
R231	1	52,5	46,0	52,5	46,0	54,0	48,5	52,5	47,5	
R231	2	52,5	46,0	52,5	46,0	54,0	48,5	52,5	47,5	
R231	3	52,5	46,0	53,0	46,0	54,0	48,5	52,5	47,5	
R231	4	52,5	46,0	52,5	46,0	53,5	48,0	52,0	47,0	
R231	5	52,5	46,0	52,5	46,0	53,5	48,0	51,5	46,5	
R231	6	52,0	45,5	52,5	46,0	53,0	47,5	51,0	46,0	
R231	7	52,0	45,5	52,0	45,5	52,5	47,0	50,5	45,5	
R231	8	51,5	45,0	51,5	45,0	52,0	46,0	49,5	44,5	
R232	0	51,0	45,0	52,5	46,0	55,0	50,0	55,0	50,0	
R232	1	51,5	45,5	53,0	46,5	55,0	50,0	55,0	50,0	
R232	2	52,0	45,5	53,0	46,5	55,0	50,0	54,5	49,5	
R232	3	51,5	45,5	53,0	46,5	55,0	49,5	54,5	49,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R232	4	51,5	45,0	52,5	46,0	54,5	49,0	54,0	49,0
R232	5	51,5	45,0	52,5	46,0	54,0	48,5	53,5	48,5
R232	6	51,0	44,5	52,0	45,5	53,5	48,0	53,0	47,5
R232	7	50,5	44,5	52,0	45,0	52,5	47,5	52,0	47,0
R232	8	50,5	44,0	51,5	45,0	52,0	47,0	51,5	46,5
R233	0	50,5	44,5	52,0	45,5	55,0	50,0	55,0	50,0
R233	1	51,0	45,0	52,5	46,0	55,0	50,0	55,0	49,5
R233	2	51,5	45,0	52,5	46,0	55,0	50,0	54,5	49,5
R233	3	51,0	45,0	52,5	46,0	55,0	49,5	54,5	49,5
R233	4	51,0	44,5	52,5	45,5	54,5	49,5	54,0	49,0
R233	5	51,0	44,5	52,0	45,5	54,0	49,0	54,0	48,5
R233	6	50,0	44,0	51,5	45,0	53,5	48,5	53,5	48,0
R233	7	49,5	43,0	51,0	44,5	53,0	47,5	52,5	47,5
R233	8	49,0	43,0	50,5	44,0	52,0	47,0	52,0	46,5
R234	0	51,0	45,0	52,5	46,0	55,5	50,5	55,5	50,0
R234	1	52,0	45,5	53,0	46,5	55,5	50,5	55,0	50,0
R234	2	52,0	45,5	53,0	46,5	55,5	50,0	55,0	50,0
R234	3	51,5	45,5	53,0	46,0	55,0	50,0	54,5	49,5
R234	4	51,5	45,0	52,5	46,0	54,5	49,5	54,0	49,0
R234	5	51,5	45,0	52,5	46,0	54,0	49,0	53,5	48,5
R234	6	51,0	44,5	52,0	45,5	53,5	48,0	53,0	48,0
R234	7	50,5	44,0	51,5	45,0	52,5	47,5	52,0	47,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R235	0	52,5	46,5	54,0	47,5	57,5	52,5	57,5	52,5
R235	1	53,0	47,0	54,5	48,0	57,5	52,5	57,5	52,0
R235	2	53,0	46,5	54,0	47,5	57,0	51,5	56,5	51,5
R235	3	52,5	46,5	54,0	47,5	55,5	50,5	55,5	50,5
R235	4	52,5	46,0	53,5	47,0	54,5	49,5	54,0	49,0
R235	5	52,0	46,0	53,0	46,5	54,0	48,5	53,5	48,0
R235	6	51,5	45,0	52,5	46,0	53,0	47,5	52,5	47,0
R236	0	54,0	48,0	55,5	49,0	56,0	51,0	55,5	50,5
R236	1	54,5	48,5	55,5	49,0	56,0	51,0	55,5	50,5
R236	2	54,0	47,5	55,0	48,5	55,5	50,5	54,5	49,5
R236	3	53,5	47,0	54,5	48,0	54,5	49,0	53,5	48,5
R236	4	53,0	47,0	54,0	47,5	53,5	48,0	52,5	47,0
R237	0	55,5	49,0	56,5	50,0	58,0	52,5	57,5	52,5
R237	1	55,5	49,0	56,5	50,0	58,0	52,5	57,5	52,0
R237	2	55,0	48,5	56,0	49,5	57,0	51,5	56,0	51,0
R237	3	54,5	48,0	55,5	49,0	55,5	50,5	55,0	49,5
R237	4	54,0	47,5	55,0	48,5	54,5	49,5	53,5	48,5
R238	0	55,5	49,0	56,5	50,0	58,0	52,5	57,5	52,5
R238	1	55,5	49,0	56,5	50,0	57,5	52,5	57,5	52,0
R238	2	54,5	48,5	55,5	49,0	56,5	51,5	56,0	51,0
R238	3	54,0	47,5	55,0	48,5	55,5	50,0	54,5	49,5
R238	4	53,5	47,0	54,5	48,0	54,5	49,0	53,0	48,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R239	0	51,5	45,0	52,0	45,5	54,0	49,0	53,0	48,0	
R239	1	51,5	45,5	52,5	46,0	54,5	49,0	53,5	48,5	
R239	2	51,5	45,5	52,5	46,0	54,0	48,5	53,0	48,0	
R239	3	51,5	45,0	52,0	45,5	53,5	48,0	52,5	47,5	
R239	4	51,0	45,0	52,0	45,0	53,0	47,5	51,5	46,5	
R240	0	44,5	38,5	45,5	39,5	49,0	44,0	48,5	44,0	
R240	1	46,0	40,0	47,0	40,5	50,0	45,0	49,0	44,5	
R240	2	46,5	40,0	47,0	40,5	50,0	44,5	49,0	44,0	
R240	3	46,0	40,0	47,0	40,5	50,0	44,5	49,0	44,0	
R240	4	46,0	40,0	47,0	40,5	50,0	44,5	49,0	44,0	
R241	0	50,5	44,0	50,5	44,0	53,5	48,0	51,5	46,5	
R241	1	51,5	45,0	51,5	45,0	53,5	48,0	51,5	46,5	
R241	2	51,0	44,5	51,0	44,5	53,0	47,5	51,0	46,0	
R241	3	51,0	44,5	51,0	44,5	53,0	47,5	51,5	46,0	
R241	4	51,0	44,5	51,0	44,5	53,0	47,5	51,5	46,0	
R241	5	51,0	44,5	51,0	44,5	53,0	47,5	51,0	46,0	
R241	6	51,0	44,5	51,0	44,5	53,0	47,5	51,0	46,0	
R242	0	51,0	44,5	51,0	44,5	54,0	48,5	52,0	47,0	
R242	1	52,0	45,5	52,5	46,0	54,5	49,0	53,5	48,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R242	2	52,0	45,5	52,0	45,0	54,0	48,5	52,0	47,0	
R242	3	52,0	45,5	52,0	45,0	54,0	48,5	52,0	47,0	
R242	4	52,0	45,5	52,0	45,0	54,0	48,5	52,0	47,0	
R242	5	52,0	45,5	52,0	45,0	54,0	48,5	52,0	46,5	
R242	6	52,0	45,5	52,0	45,0	54,0	48,5	52,0	46,5	
R243	0	53,0	47,0	53,0	46,5	55,5	50,0	53,0	48,0	
R243	1	54,0	47,5	54,0	47,0	55,5	50,0	53,0	48,0	
R243	2	54,0	47,5	54,0	47,0	55,5	50,0	52,5	47,5	
R243	3	54,0	47,5	54,0	47,0	55,5	50,0	52,5	47,5	
R243	4	54,0	47,5	54,0	47,0	55,5	50,0	52,5	47,5	
R243	5	54,0	47,5	53,5	47,0	55,5	49,5	52,5	47,5	
R245	0	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	50,0	45,0	
R245	1	61,5	55,0	60,5	54,0	61,0	54,5	50,0	45,0	
R245	2	61,0	54,5	60,5	53,5	60,5	54,0	50,0	45,0	
R245	3	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,0	50,0	45,0	
R245	4	60,0	53,5	59,5	53,0	60,0	53,5	50,0	45,0	
R245	5	59,5	53,0	59,0	52,5	59,5	53,0	50,0	44,5	
R245	6	59,0	52,5	58,5	52,0	59,0	52,5	49,5	44,5	
R245	7	59,0	52,5	58,0	51,5	58,5	52,0	49,0	44,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R246	0	59,5	53,5	61,0	54,5	60,5	55,0	60,0	55,0
R246	1	57,5	51,5	58,5	52,0	60,0	54,5	59,0	54,0
R246	2	56,5	50,0	57,0	50,5	58,0	52,5	57,0	52,0
R246	3	55,5	49,0	56,0	49,5	56,5	51,0	55,0	49,5
R246	4	55,0	48,5	55,5	49,0	55,0	49,5	53,0	48,0
R246	5	54,5	48,0	55,0	48,5	54,5	48,5	51,5	46,5
R246	6	54,0	47,5	54,5	48,0	54,0	48,0	50,5	45,5
R246	7	54,0	47,5	54,0	47,5	53,5	47,5	50,0	45,0
R246	8	53,5	47,0	54,0	47,0	53,0	47,5	49,5	44,5
R247	0	59,5	53,0	60,5	54,0	60,0	54,5	59,0	54,0
R247	1	58,0	52,0	59,0	52,5	60,0	54,5	59,0	54,0
R247	2	57,0	51,0	58,0	51,0	58,5	53,0	57,0	52,0
R247	3	56,5	50,0	57,0	50,5	57,5	51,5	55,0	50,0
R247	4	56,0	49,5	56,5	50,0	56,5	50,5	53,5	48,5
R247	5	55,5	49,5	56,0	49,5	55,5	49,5	52,0	47,0
R247	6	55,5	49,0	55,5	49,0	55,0	49,0	51,0	46,0
R247	7	55,0	48,5	55,0	48,5	55,0	49,0	50,0	45,0
R247	8	55,0	48,5	55,0	48,5	54,5	48,5	49,5	44,5
R249	0	61,5	55,0	61,0	54,0	61,0	54,5	52,0	47,0
R249	1	61,5	55,0	61,0	54,5	61,0	54,5	52,0	47,0
R249	2	61,5	54,5	60,5	54,0	60,5	54,0	52,0	47,0
R249	3	61,0	54,5	60,0	53,5	60,5	54,0	52,0	47,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R249	4	60,5	54,0	59,5	53,0	60,0	53,5	52,0	46,5
R249	5	60,0	53,5	59,5	52,5	59,5	53,0	51,5	46,5
R249	6	59,5	53,0	59,0	52,0	59,0	52,5	51,0	46,0
R249	7	59,0	52,5	58,5	51,5	58,5	52,0	51,0	46,0
R249	8	58,5	52,0	58,0	51,0	58,0	51,5	50,5	45,5
R250	0	64,0	58,0	63,5	57,0	64,0	57,5	53,0	48,0
R250	1	62,5	56,5	62,0	55,5	62,5	56,0	53,0	48,0
R250	2	61,5	55,0	61,0	54,5	61,5	55,0	53,0	48,0
R250	3	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,5	53,0	48,0
R250	4	60,0	53,5	59,5	53,0	60,0	53,5	52,5	47,5
R251	0	59,5	53,0	59,0	52,5	60,5	54,5	57,0	51,5
R251	1	59,5	53,0	59,0	52,5	60,5	55,0	57,0	52,0
R251	2	59,5	53,0	59,0	52,5	60,5	54,5	56,5	51,5
R251	3	59,0	52,5	59,0	52,0	60,0	54,0	56,0	50,5
R251	4	59,0	52,5	58,5	52,0	59,5	53,0	55,0	49,5
R251	5	58,5	52,0	58,0	51,5	59,0	52,5	54,0	48,5
R251	6	58,0	51,5	57,5	51,0	58,0	52,0	53,0	47,5
R252	0	58,5	52,0	58,5	51,5	61,5	56,0	60,0	55,0
R252	1	58,5	52,0	58,5	52,0	61,0	55,5	59,5	54,5
R252	2	58,5	52,0	58,0	51,5	60,0	54,0	58,0	52,5
R252	3	58,0	51,5	57,5	51,0	59,0	53,0	56,0	51,0
R252	4	57,5	51,0	57,5	50,5	58,0	52,0	55,0	50,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R252	5	57,5	50,5	57,0	50,5	57,5	51,5	54,0	49,0	
R252	6	57,0	50,5	56,5	50,0	57,0	51,0	52,5	47,5	
R253	0	57,5	51,0	57,5	51,0	61,0	55,5	60,0	55,0	
R253	1	57,5	51,0	57,5	51,0	60,5	55,0	59,5	54,0	
R253	2	57,5	50,5	57,0	50,5	59,0	53,5	57,5	52,5	
R253	3	57,0	50,5	56,5	50,0	58,0	52,5	56,5	51,5	
R253	4	56,5	50,0	56,0	49,5	57,5	51,5	55,5	50,5	
R253	5	56,0	49,5	56,0	49,0	56,5	51,0	54,5	49,5	
R254	0	56,5	50,0	56,0	49,5	59,5	54,0	58,5	53,5	
R254	1	56,5	50,0	56,0	49,5	59,5	54,0	58,5	53,5	
R254	2	56,0	49,5	56,0	49,0	58,5	53,0	57,5	52,5	
R254	3	55,5	49,0	55,5	48,5	57,5	52,0	56,5	51,0	
R254	4	55,0	48,5	55,0	48,0	57,0	51,0	55,5	50,0	
R254	5	54,5	48,0	54,5	47,5	56,0	50,5	54,5	49,5	
R255	0	63,0	56,5	62,5	56,0	62,5	56,0	52,5	47,5	
R255	1	62,5	56,0	62,0	55,5	62,0	55,5	52,5	47,5	
R255	2	62,0	55,0	61,0	54,5	61,0	54,5	52,5	47,0	
R255	3	61,0	54,5	60,5	53,5	60,5	54,0	52,0	47,0	
R256	0	59,0	52,5	59,0	52,5	61,5	56,0	59,5	54,5	

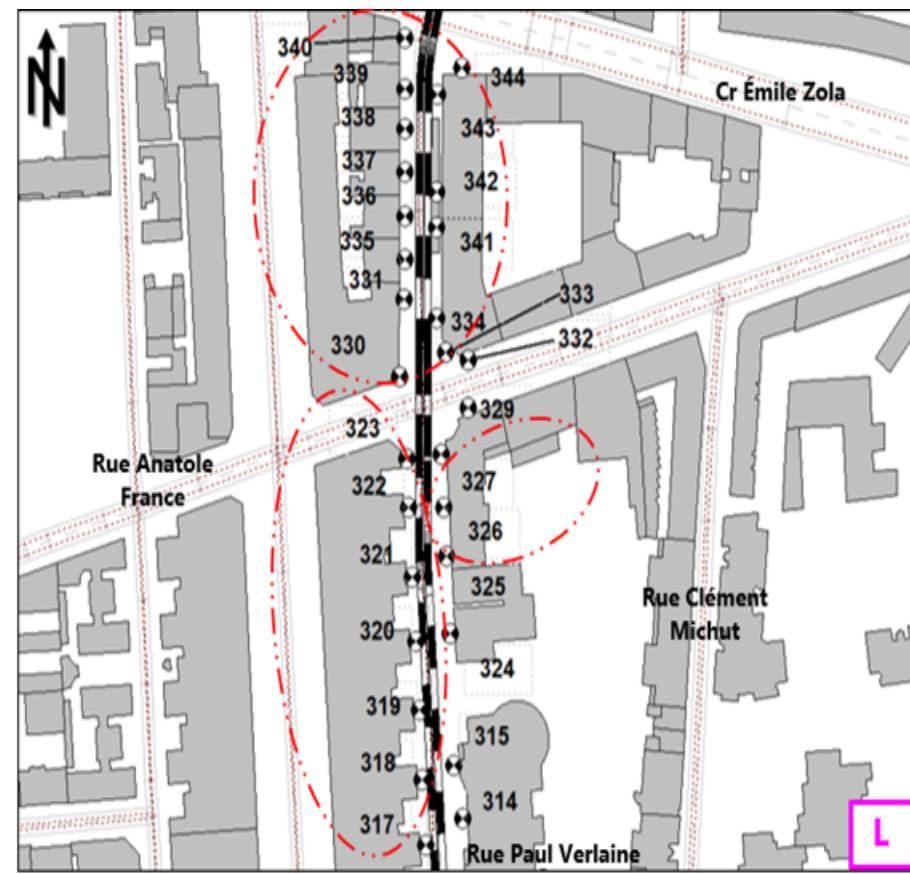
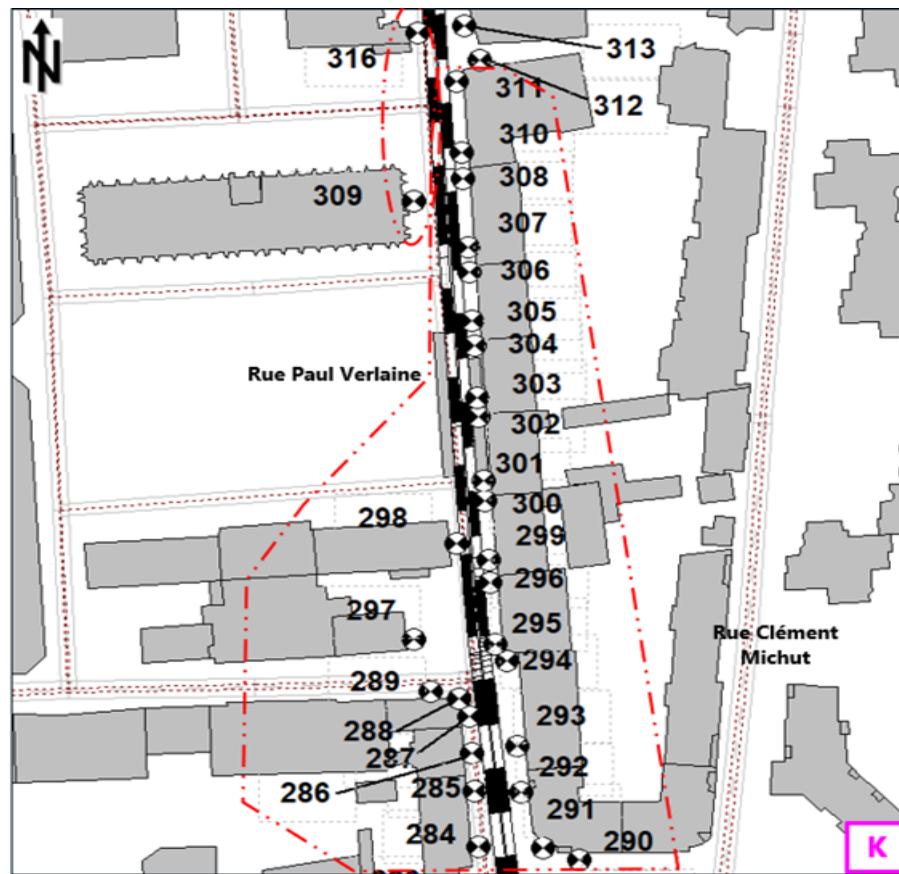
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R256	1	59,0	52,5	59,0	52,0	61,5	55,5	59,5	54,5	
R256	2	58,5	52,0	58,0	51,5	60,5	54,5	58,5	53,5	
R256	3	58,0	51,5	57,5	51,0	59,5	53,5	57,0	52,0	
R257	0	58,5	52,0	58,5	51,5	61,0	55,5	59,0	54,0	
R257	1	58,5	51,5	58,0	51,5	61,0	55,0	59,0	54,0	
R258	0	58,5	51,5	58,0	51,5	61,0	55,5	59,0	54,0	
R258	1	58,0	51,5	58,0	51,5	60,5	55,0	59,0	54,0	
R258	2	57,5	51,0	57,5	50,5	59,5	54,0	58,0	52,5	
R258	3	56,5	50,0	56,5	50,0	58,0	52,5	56,5	51,5	
R258	4	56,0	49,5	56,0	49,5	57,0	51,5	55,0	50,0	
R258	5	55,5	49,0	55,5	49,0	56,5	50,5	54,0	49,0	
R258	6	55,0	48,5	55,0	48,5	55,5	50,0	53,0	48,0	
R258	7	55,0	48,0	54,5	48,0	55,0	49,0	52,0	47,0	
R259	0	56,5	50,0	57,0	50,5	60,5	55,0	59,5	54,5	
R259	1	56,5	50,0	57,0	50,5	60,0	55,0	59,5	54,5	
R259	2	56,0	49,5	56,5	49,5	59,0	54,0	58,5	53,5	
R259	3	55,5	49,0	55,5	49,0	58,0	52,5	57,0	52,0	
R259	4	55,0	48,5	55,0	48,5	57,0	51,5	56,0	51,0	
R259	5	54,5	48,0	54,5	48,0	56,0	50,5	55,0	50,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETE		ÉTAT PROJETE TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R259	6	54,0	47,5	54,0	47,5	55,5	50,0	54,0	49,0	
R259	7	54,0	47,5	54,0	47,0	54,5	49,0	53,0	48,0	



10.6.5 - Planche n°5





NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R260	0	56,0	49,5	56,5	50,0	62,0	57,0	62,0	56,5	
R260	1	56,0	49,5	57,0	50,0	61,0	55,5	60,5	55,5	
R260	2	56,0	49,0	56,5	50,0	59,5	54,0	59,0	54,0	
R260	3	55,5	48,5	56,0	49,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R260	4	55,0	48,0	55,5	48,5	57,0	52,0	56,5	51,5	
R260	5	54,5	48,0	55,0	48,0	56,0	50,5	55,0	50,0	
R260	6	54,0	47,5	54,5	48,0	55,5	50,0	54,0	49,0	
R261	0	55,5	49,0	56,5	50,0	62,0	57,0	62,0	56,5	
R261	1	55,5	49,0	56,5	50,0	60,5	55,5	60,5	55,5	
R261	2	55,5	48,5	56,0	49,5	59,0	54,0	59,0	53,5	
R261	3	54,5	48,0	55,5	49,0	58,0	52,5	57,5	52,5	
R261	4	54,0	47,5	55,0	48,5	56,5	51,5	56,5	51,5	
R261	5	53,5	47,0	54,0	47,5	55,5	50,0	55,0	50,0	
R261	6	53,0	46,5	53,5	47,0	54,0	49,0	53,5	48,5	
R262	0	56,5	49,5	57,0	50,5	61,0	56,0	60,5	55,5	
R262	1	56,0	49,5	57,0	50,5	60,5	55,5	60,5	55,5	
R262	2	55,5	49,0	56,5	50,0	59,5	54,5	59,5	54,5	
R262	3	55,0	48,5	55,5	49,0	58,5	53,5	58,5	53,5	
R262	4	54,5	47,5	55,0	48,5	58,0	52,5	57,5	52,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R262	5	54,0	47,0	54,5	48,0	57,0	52,0	56,5	51,5	
R262	6	53,5	47,0	54,0	47,5	56,0	51,0	56,0	51,0	
R263	0	56,0	49,5	57,0	50,5	61,0	56,0	60,5	55,5	
R263	1	56,0	49,5	57,0	50,5	60,5	55,5	60,5	55,5	
R264	0	56,0	49,5	57,0	50,5	60,5	55,5	60,0	55,0	
R264	1	56,0	49,0	56,5	50,0	60,5	55,0	60,0	55,0	
R265	0	55,5	49,0	56,5	50,0	61,5	56,5	61,5	56,5	
R265	1	55,5	49,0	56,5	50,0	60,5	55,0	60,0	55,0	
R265	2	55,0	48,5	56,0	49,5	58,5	53,5	58,5	53,0	
R265	3	54,5	48,0	55,5	48,5	57,0	52,0	57,0	52,0	
R265	4	54,0	47,5	54,5	48,0	56,0	51,0	55,5	50,5	
R265	5	53,0	46,5	54,0	47,5	54,5	49,0	54,0	49,0	
R265	6	52,5	46,0	53,0	46,5	53,0	47,5	52,0	47,0	
R265	7	52,0	45,5	52,5	46,0	51,5	46,0	50,5	45,5	
R266	0	56,5	49,5	57,0	50,5	61,5	56,5	61,0	56,0	
R266	1	56,5	50,0	57,0	50,5	60,5	55,0	60,0	54,5	
R266	2	56,0	49,5	56,5	50,0	58,5	53,5	58,0	53,0	
R266	3	55,5	49,0	56,0	49,5	57,0	52,0	56,5	51,5	
R266	4	55,0	48,5	55,5	49,0	56,0	50,5	55,0	50,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R266	5	54,5	48,0	55,0	48,0	54,5	49,5	53,5	48,5	
R266	6	54,0	47,5	54,0	47,5	53,5	48,0	52,0	47,0	
R266	7	53,5	47,0	53,5	47,0	52,5	47,0	50,5	45,5	
R267	0	59,0	52,0	58,5	52,0	61,0	55,5	59,0	54,0	
R267	1	58,5	52,0	58,5	52,0	61,0	55,5	59,0	54,0	
R267	2	58,0	51,5	58,0	51,5	59,5	54,0	57,5	52,5	
R267	3	57,5	51,0	57,5	51,0	58,5	53,0	56,0	51,0	
R267	4	57,0	50,5	57,0	50,5	57,5	52,0	55,0	50,0	
R267	5	56,5	50,0	56,5	49,5	57,0	51,0	54,0	49,0	
R267	6	56,0	49,0	56,0	49,0	56,0	50,5	53,0	48,0	
R268	0	58,5	51,5	58,0	51,5	60,0	55,0	59,0	54,0	
R268	1	58,0	51,5	58,0	51,5	60,0	54,5	59,0	53,5	
R268	2	57,5	51,0	57,5	51,0	59,0	53,5	58,0	53,0	
R268	3	57,0	50,5	57,0	50,5	58,0	52,5	57,0	51,5	
R268	4	56,5	50,0	56,5	50,0	57,5	52,0	56,0	50,5	
R268	5	56,0	49,5	56,0	49,5	56,5	51,0	55,0	49,5	
R268	6	56,0	49,0	56,0	49,0	56,0	50,5	54,0	49,0	
R268	7	55,5	48,5	55,5	49,0	55,5	49,5	53,0	48,0	
R269	0	60,5	54,0	59,5	53,0	60,5	55,5	59,0	54,0	
R269	1	60,0	53,5	59,5	52,5	60,5	55,5	59,5	54,5	
R269	2	59,0	52,5	58,5	52,0	60,0	54,5	58,5	53,5	
R269	3	58,0	51,5	58,0	51,0	59,0	53,5	57,5	52,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R269	4	57,5	51,0	57,0	50,5	58,0	52,5	56,5	51,5	
R269	5	57,0	50,5	56,5	50,0	57,0	51,5	55,5	50,5	
R269	6	56,5	50,0	56,5	49,5	56,5	51,0	54,5	49,5	
R269	7	56,0	49,5	56,0	49,0	56,0	50,0	53,5	48,5	
R270	0	58,5	51,5	58,0	51,5	60,5	55,0	59,0	54,0	
R270	1	58,5	52,0	58,0	51,5	60,5	55,0	59,0	53,5	
R270	2	58,0	51,5	57,5	51,0	59,5	54,0	58,0	52,5	
R270	3	57,5	50,5	57,0	50,5	58,5	53,0	56,5	51,5	
R270	4	57,0	50,0	56,5	50,0	57,5	52,0	55,5	50,5	
R270	5	56,5	49,5	56,0	49,5	57,0	51,5	54,5	49,5	
R270	6	55,5	49,0	55,5	49,0	56,0	50,5	54,0	48,5	
R270	7	55,0	48,5	55,0	48,5	55,5	50,0	53,0	47,5	
R271	0	59,5	52,5	58,5	52,0	62,0	56,5	61,5	56,5	
R271	1	59,5	52,5	58,5	52,0	61,0	55,5	60,0	55,0	
R271	2	58,5	52,0	58,0	51,5	59,0	54,0	58,5	53,0	
R271	3	58,0	51,5	57,0	50,5	57,5	52,0	56,5	51,5	
R271	4	57,0	50,5	56,5	50,0	56,0	50,5	54,5	49,5	
R271	5	56,5	49,5	55,5	49,0	54,5	49,0	52,5	47,5	
R271	6	55,5	49,0	55,0	48,5	53,5	48,0	51,0	46,0	
R271	7	55,0	48,0	54,5	47,5	52,5	47,0	50,0	45,0	
R272	0	60,5	53,5	59,5	53,0	61,0	56,0	60,0	55,0	
R272	1	60,0	53,5	59,5	52,5	61,0	55,5	60,0	55,0	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R273	0	59,0	52,5	58,5	52,0	62,0	56,5	61,5	56,5	
R273	1	59,0	52,5	58,5	52,0	61,0	55,5	60,0	55,0	
R273	2	58,5	52,0	58,0	51,5	59,5	54,0	58,5	53,0	
R273	3	58,0	51,5	57,5	51,0	58,0	52,5	56,5	51,5	
R273	4	57,5	51,0	57,0	50,0	56,5	51,0	55,0	50,0	
R273	5	56,5	50,0	56,0	49,5	55,5	50,0	53,5	48,5	
R273	6	56,0	49,5	55,5	48,5	54,5	49,0	52,0	47,0	
R273	7	55,5	48,5	54,5	48,0	53,5	48,0	51,0	46,0	
R273	8	54,5	48,0	54,0	47,5	52,5	47,0	49,5	44,5	
R274	0	61,0	54,5	60,0	53,5	62,0	56,5	60,5	55,5	
R274	1	60,5	54,0	60,0	53,0	61,5	56,0	60,5	55,0	
R274	2	60,0	53,5	59,0	52,5	60,5	55,0	59,5	54,0	
R274	3	59,0	52,5	58,5	52,0	59,5	54,5	58,5	53,0	
R275	0	61,5	55,0	60,5	54,0	62,0	57,0	60,5	55,5	
R275	1	61,0	54,5	60,5	53,5	62,0	56,5	60,0	55,0	
R275	2	60,0	53,5	59,5	53,0	61,0	55,5	59,0	54,0	
R275	3	59,5	53,0	59,0	52,5	60,0	54,5	58,0	53,0	
R275	4	59,0	52,5	58,5	52,0	59,5	54,0	57,0	52,0	
R275	5	58,5	52,0	58,0	51,5	59,0	53,0	56,0	51,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R276	0	62,0	55,5	61,5	55,0	63,0	57,0	60,0	55,0	
R276	1	61,5	55,0	61,0	54,5	62,5	57,0	60,0	54,5	
R276	2	61,0	54,0	60,5	54,0	62,0	56,0	59,0	53,5	
R276	3	60,0	53,5	60,0	53,0	61,0	55,5	57,5	52,5	
R276	4	59,5	53,0	59,5	52,5	60,5	54,5	56,5	51,5	
R276	5	59,0	52,5	59,0	52,5	60,0	54,0	55,5	50,5	
R276	6	58,5	52,0	58,5	52,0	59,5	53,5	55,0	49,5	
R278	0	61,0	54,5	61,0	54,5	62,5	56,5	53,0	48,0	
R278	1	61,5	55,0	61,5	54,5	63,0	56,5	53,0	48,0	
R278	2	61,0	54,5	61,0	54,5	62,5	56,5	53,0	48,0	
R278	3	60,5	54,0	60,5	54,0	62,0	56,0	52,5	47,5	
R278	4	60,0	53,5	60,0	53,0	61,5	55,0	51,5	46,5	
R278	5	59,5	53,0	59,5	53,0	61,0	55,0	51,0	46,0	
R278	6	59,5	53,0	59,5	52,5	61,0	54,5	50,5	45,5	
R278	7	59,0	52,5	59,0	52,5	60,5	54,0	50,5	45,0	
R279	0	59,5	53,0	58,5	52,0	62,5	57,0	61,5	56,5	
R279	1	59,5	53,0	59,0	52,0	61,5	56,0	60,5	55,0	
R279	2	59,0	52,5	58,5	52,0	60,0	54,5	58,5	53,5	
R279	3	58,5	52,0	58,0	51,5	59,0	53,5	57,5	52,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R279	4	58,0	51,5	57,5	51,0	58,5	52,5	56,5	51,0
R279	5	57,5	51,0	57,0	50,5	57,5	52,0	55,5	50,5
R279	6	57,0	50,5	56,5	50,0	57,0	51,5	54,5	49,5
R280	0	60,0	53,5	59,5	53,0	63,0	57,5	61,5	56,5
R280	1	60,5	54,0	60,0	53,0	62,0	56,5	60,0	55,0
R280	2	60,0	53,5	59,5	53,0	61,0	55,5	58,5	53,5
R280	3	59,5	53,0	59,0	52,5	60,5	54,5	57,0	52,0
R280	4	59,5	53,0	59,0	52,0	60,0	54,0	56,0	51,0
R280	5	59,0	52,5	58,5	52,0	59,5	53,5	55,5	50,0
R280	6	58,5	52,0	58,0	51,5	59,0	53,0	54,5	49,5
R281	0	62,0	55,5	63,0	56,5	65,0	59,0	58,0	53,0
R281	1	62,0	55,5	62,5	56,0	64,5	58,5	58,0	52,5
R281	2	61,5	55,0	62,0	55,0	64,0	57,5	56,5	51,5
R281	3	61,0	54,5	61,0	54,5	63,0	56,5	55,5	50,0
R281	4	60,5	54,0	60,5	54,0	62,0	56,0	54,0	49,0
R281	5	60,0	53,5	60,0	53,5	61,5	55,0	53,5	48,0
R281	6	59,5	53,0	59,5	53,0	61,0	54,5	52,5	47,5
R282	0	64,0	57,5	65,0	58,5	67,0	60,5	54,5	49,5
R282	1	62,5	56,0	64,0	57,0	66,0	59,5	54,5	49,5
R282	2	61,5	55,0	62,5	56,0	65,0	58,5	54,5	49,0
R282	3	61,0	54,5	62,0	55,5	64,0	57,5	54,0	49,0
R282	4	60,5	54,0	61,0	54,5	63,5	57,0	53,5	48,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R282	5	60,0	53,5	60,5	54,0	62,5	56,5	53,0	48,0
R282	6	59,5	53,0	60,0	53,5	62,0	55,5	52,5	47,5
R283	0	64,0	57,5	63,5	57,0	65,0	59,0	54,5	49,5
R283	1	63,5	57,0	63,5	57,0	65,0	58,5	54,5	49,5
R283	2	63,0	56,5	62,5	56,0	64,0	58,0	54,5	49,0
R283	3	62,0	55,5	62,0	55,5	63,5	57,0	54,0	49,0
R283	4	61,5	55,0	61,5	54,5	63,0	56,5	53,0	48,0
R283	5	61,0	54,5	60,5	54,0	62,0	56,0	52,5	47,5
R283	6	60,0	53,5	60,0	53,5	61,5	55,0	52,0	46,5
R283	7	60,0	53,0	59,5	53,0	61,0	54,5	51,0	46,0
R284	0	62,5	56,0	61,5	55,0	63,0	57,0	60,0	55,0
R284	1	62,0	55,5	61,0	54,5	62,5	57,0	59,5	54,5
R284	2	61,0	54,5	60,5	54,0	62,0	56,0	58,5	53,5
R284	3	60,5	54,0	60,0	53,5	61,5	55,5	57,0	52,0
R284	4	60,0	53,5	59,5	53,0	60,5	54,5	56,0	51,0
R284	5	59,5	53,0	59,0	52,5	60,0	54,0	55,0	50,0
R284	6	59,0	52,5	58,5	52,0	59,5	53,5	54,0	49,0
R284	7	58,5	52,0	58,0	51,5	59,5	53,0	53,5	48,5
R285	0	63,0	56,5	61,0	54,5	62,5	57,0	61,0	56,0
R285	1	62,0	55,5	60,5	54,0	62,0	56,5	60,5	55,5
R285	2	61,0	54,5	59,5	53,0	61,0	55,5	59,0	54,0
R285	3	60,0	53,5	59,0	52,5	60,0	54,5	57,5	52,5



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R285	4	59,5	53,0	58,5	52,0	59,5	53,5	56,5	51,5	
R285	5	59,0	52,5	58,0	51,5	59,0	53,0	56,0	50,5	
R285	6	58,5	52,0	57,5	51,0	58,5	52,5	55,0	50,0	
R285	7	58,0	51,5	57,0	50,5	58,0	52,0	54,5	49,0	
R286	0	63,0	56,5	61,0	54,5	62,5	57,0	61,5	56,0	
R286	1	62,0	55,5	60,5	53,5	61,5	56,0	60,5	55,5	
R286	2	61,0	54,5	59,5	52,5	60,5	55,0	59,0	54,0	
R286	3	60,0	53,5	58,5	52,0	59,5	54,0	57,5	52,5	
R286	4	59,5	52,5	58,0	51,5	58,5	53,0	56,5	51,5	
R287	0	63,0	56,5	61,0	54,5	62,5	57,0	61,5	56,5	
R287	1	61,5	55,0	60,0	53,5	61,0	56,0	60,0	55,0	
R287	2	60,5	54,0	59,0	52,0	60,0	54,5	58,5	53,5	
R287	3	59,5	53,0	58,0	51,5	58,5	53,0	57,0	52,0	
R287	4	59,0	52,5	57,5	51,0	58,0	52,5	56,5	51,0	
R287	5	58,5	52,0	57,0	50,5	57,5	52,0	55,5	50,5	
R288	0	61,0	54,5	59,0	52,5	60,5	55,5	60,0	54,5	
R288	1	60,5	54,0	58,5	52,0	60,0	55,0	59,5	54,0	
R288	2	59,5	53,0	58,0	51,0	59,0	53,5	58,0	53,0	
R288	3	59,0	52,5	57,0	50,5	57,5	52,5	56,5	51,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R288	4	58,0	51,5	56,5	50,0	57,0	51,5	55,5	50,5	
R288	5	57,5	51,0	56,0	49,5	56,0	50,5	55,0	50,0	
R289	0	59,0	52,5	57,0	50,0	57,5	52,0	56,0	51,0	
R289	1	58,5	52,0	56,5	49,5	57,0	51,5	56,0	51,0	
R289	2	57,5	51,0	55,5	49,0	56,5	51,0	55,5	50,5	
R289	3	57,0	50,5	55,0	48,5	56,0	50,5	55,0	50,0	
R289	4	56,5	50,0	54,5	48,0	55,5	50,0	54,5	49,5	
R289	5	56,0	49,5	54,0	47,5	54,5	49,0	53,5	48,5	
R290	0	61,0	54,5	62,0	55,0	64,0	57,5	54,5	49,5	
R290	1	61,0	54,5	62,0	55,5	64,0	57,5	54,5	49,0	
R290	2	61,0	54,5	61,5	55,0	64,0	57,5	54,0	49,0	
R290	3	60,5	54,0	61,5	54,5	63,5	57,0	54,0	49,0	
R290	4	60,0	53,5	61,0	54,5	63,0	56,5	53,5	48,5	
R290	5	59,5	53,0	60,5	54,0	62,5	56,0	53,0	48,0	
R290	6	59,5	53,0	60,0	53,5	62,0	55,5	52,5	47,0	
R290	7	59,0	52,5	59,5	53,0	61,5	55,0	51,5	46,5	
R290	8	58,5	52,0	59,5	52,5	61,0	55,0	51,0	46,0	
R291	0	60,0	53,5	60,0	53,5	63,0	57,0	58,5	53,5	
R291	1	60,5	54,0	60,5	54,0	63,0	57,0	58,5	53,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R291	2	60,5	54,0	60,5	54,0	62,5	56,5	57,5	52,5
R291	3	60,0	53,5	60,0	53,5	62,0	56,0	56,5	51,5
R291	4	59,5	53,0	60,0	53,0	61,5	55,5	55,5	50,5
R291	5	59,5	53,0	59,5	53,0	61,0	55,0	54,5	49,5
R291	6	59,0	52,5	59,0	52,5	61,0	54,5	54,0	49,0
R291	7	58,5	52,0	58,5	52,0	60,5	54,0	53,0	48,0
R291	8	58,5	52,0	58,5	52,0	60,0	53,5	52,5	47,5
R292	0	60,0	53,5	58,5	52,0	62,0	56,5	61,0	56,0
R292	1	60,0	53,5	59,0	52,5	61,5	56,0	60,0	55,0
R292	2	60,0	53,5	58,5	52,0	61,0	55,0	59,0	54,0
R292	3	59,5	53,0	58,5	52,0	60,0	54,5	57,5	52,5
R292	4	59,0	52,5	58,0	51,5	59,5	53,5	56,5	51,5
R292	5	58,5	52,0	57,5	51,0	59,0	53,0	56,0	50,5
R292	6	58,5	52,0	57,5	51,0	58,5	52,5	55,0	50,0
R292	7	58,0	51,5	57,0	50,5	58,0	52,0	54,5	49,0
R292	8	57,5	51,0	57,0	50,0	57,5	51,5	53,5	48,5
R293	0	59,5	53,0	58,0	51,5	61,5	56,0	60,5	55,5
R293	1	59,5	53,0	58,0	51,5	61,0	56,0	60,0	55,0
R293	2	59,5	53,0	58,0	51,5	60,0	54,5	59,0	54,0
R293	3	59,0	52,5	57,5	51,0	59,5	54,0	57,5	52,5
R293	4	58,5	52,0	57,5	50,5	58,5	53,0	56,5	51,5
R293	5	58,0	51,5	57,0	50,5	58,0	52,5	56,0	50,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R293	6	58,0	51,5	56,5	50,0	57,5	51,5	55,0	50,0
R293	7	57,5	51,0	56,5	49,5	57,0	51,0	54,0	49,0
R293	8	57,0	50,5	56,0	49,5	56,5	50,5	53,5	48,5
R294	0	59,0	52,5	57,0	50,5	60,5	55,0	59,5	54,5
R294	1	59,0	52,5	57,5	51,0	60,0	55,0	59,5	54,0
R294	2	59,0	52,5	57,5	50,5	59,0	53,5	58,0	53,0
R294	3	58,5	52,0	57,0	50,5	58,0	52,5	56,5	51,5
R294	4	58,0	51,5	56,5	50,0	57,5	51,5	55,5	50,5
R294	5	58,0	51,5	56,5	50,0	56,5	51,0	54,5	49,5
R294	6	57,5	51,0	56,0	49,5	56,0	50,5	53,5	48,5
R294	7	57,0	50,5	56,0	49,0	55,5	50,0	52,5	47,5
R294	8	57,0	50,5	55,5	49,0	55,0	49,5	52,0	47,0
R295	0	59,5	53,0	57,5	51,0	62,0	57,0	61,5	56,5
R295	1	59,5	53,0	57,5	51,0	60,0	55,0	59,5	54,5
R295	2	59,0	52,5	57,0	50,5	58,0	52,5	57,0	52,0
R295	3	58,0	51,5	56,5	50,0	56,5	51,0	55,5	50,5
R295	4	57,5	51,0	56,0	49,5	55,5	50,0	54,0	49,0
R295	5	57,0	50,5	55,5	49,0	55,0	49,5	53,0	48,0
R295	6	56,5	50,5	55,0	48,5	54,5	48,5	52,5	47,5
R295	7	56,5	50,0	55,0	48,0	54,0	48,0	51,5	46,5
R295	8	56,0	49,5	54,5	48,0	53,5	47,5	51,0	46,0
R296	0	59,0	52,5	57,5	51,0	62,0	56,5	61,5	56,5



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R296	1	59,0	52,5	57,5	51,0	60,5	55,0	60,0	55,0	
R296	2	58,5	52,0	57,0	50,5	58,5	53,0	58,0	53,0	
R296	3	58,0	51,5	56,0	49,5	57,0	51,5	56,5	51,5	
R296	4	57,5	51,0	55,5	49,0	56,0	50,5	55,5	50,0	
R296	5	57,0	50,5	55,0	48,5	55,0	49,5	54,5	49,0	
R296	6	56,5	50,0	54,5	48,0	54,5	49,0	53,5	48,5	
R296	7	56,0	49,5	54,5	48,0	53,5	48,5	53,0	47,5	
R296	8	55,5	49,0	54,0	47,5	53,0	47,5	52,0	46,5	
R297	0	57,0	50,5	55,0	48,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R297	1	57,5	51,0	55,5	49,0	58,5	53,0	57,5	52,5	
R297	2	57,0	50,5	55,5	49,0	58,0	53,0	57,5	52,5	
R297	3	57,0	50,5	55,0	48,5	58,0	52,5	57,0	52,0	
R297	4	56,5	50,0	55,0	48,5	57,5	52,0	57,0	51,5	
R297	5	56,5	50,0	54,5	48,0	57,0	51,5	56,0	51,0	
R298	0	62,5	56,0	60,5	54,5	63,0	57,5	62,5	57,5	
R298	1	61,0	54,5	59,0	52,5	61,0	55,5	60,5	55,5	
R298	2	59,5	53,0	57,5	51,5	59,0	54,0	59,0	53,5	
R299	0	59,0	52,5	57,5	51,0	62,0	57,0	62,0	56,5	
R299	1	59,0	52,5	57,5	51,0	60,5	55,5	60,5	55,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R299	2	58,5	52,0	57,0	50,5	59,0	53,5	58,5	53,5	
R299	3	58,0	51,5	56,0	49,5	57,5	52,0	57,0	52,0	
R299	4	57,5	51,0	55,5	49,0	56,5	51,0	56,0	51,0	
R299	5	57,0	50,5	55,0	48,5	55,5	50,0	55,0	50,0	
R299	6	56,5	50,0	55,0	48,0	55,0	49,5	54,0	49,0	
R299	7	56,0	49,5	54,5	48,0	54,0	48,5	53,0	48,0	
R300	0	58,5	52,0	57,0	50,5	61,5	56,0	61,0	56,0	
R300	1	58,5	52,0	57,0	50,5	60,0	54,5	59,5	54,5	
R300	2	58,0	51,5	56,5	50,0	58,0	52,5	57,5	52,5	
R300	3	57,5	51,0	55,5	49,0	56,0	51,0	55,5	50,5	
R300	4	57,0	50,5	55,0	48,5	54,5	49,5	54,0	49,0	
R300	5	56,0	50,0	54,5	48,0	53,5	48,5	53,0	48,0	
R300	6	55,5	49,5	54,0	47,5	52,5	47,5	52,0	46,5	
R300	7	55,5	49,0	53,5	47,5	52,0	46,5	51,0	46,0	
R301	0	58,5	52,0	56,5	50,0	61,0	56,0	61,0	56,0	
R301	1	58,0	51,5	56,5	50,0	59,5	54,5	59,0	54,0	
R301	2	57,5	51,0	56,0	49,5	57,0	52,0	57,0	51,5	
R301	3	57,0	50,5	55,5	49,0	55,0	50,0	54,5	49,5	
R301	4	56,5	50,0	54,5	48,5	53,5	48,5	53,0	48,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R301	5	56,0	49,5	54,0	48,0	52,5	47,5	51,5	46,5
R301	6	55,5	49,0	53,5	47,5	51,5	46,5	50,5	45,5
R301	7	55,0	48,5	53,5	47,0	51,0	45,5	49,5	44,5
R302	0	57,5	51,0	56,0	49,5	60,5	55,5	60,5	55,5
R302	1	57,5	51,0	56,0	49,5	59,0	54,0	59,0	54,0
R302	2	57,0	50,5	55,5	49,0	57,0	51,5	56,5	51,5
R302	3	56,5	50,0	55,0	48,5	54,5	49,5	54,0	49,0
R302	4	56,0	49,5	54,5	48,0	53,0	47,5	52,0	47,0
R302	5	55,5	49,0	54,0	47,5	51,5	46,0	50,5	45,0
R302	6	55,0	48,5	53,5	47,0	50,5	45,0	49,0	44,0
R302	7	54,5	48,0	53,0	46,5	50,0	44,5	48,0	43,0
R303	0	57,5	51,0	56,0	49,5	61,0	55,5	60,5	55,5
R303	1	57,5	51,0	56,0	49,5	59,5	54,0	59,0	54,0
R303	2	57,0	50,5	55,5	49,0	57,0	51,5	56,5	51,5
R303	3	56,5	50,0	55,0	48,5	55,0	49,5	54,0	49,0
R303	4	56,0	49,5	54,5	48,0	53,0	48,0	52,0	47,0
R303	5	55,5	49,0	54,0	47,5	52,0	46,5	50,5	45,5
R303	6	55,0	48,5	53,5	47,0	51,0	45,5	49,5	44,5
R303	7	54,5	48,0	53,0	46,5	50,0	44,5	48,5	43,5
R304	0	57,5	51,0	55,5	49,5	61,0	56,0	60,5	55,5
R304	1	57,5	51,0	56,0	49,5	59,5	54,0	59,0	54,0
R304	2	57,0	50,5	55,5	49,0	57,5	52,0	56,5	51,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R304	3	56,5	49,5	55,0	48,5	59,5	54,0	54,0	49,0
R304	4	56,0	49,0	54,5	48,0	59,5	53,5	52,0	47,0
R304	5	55,5	48,5	54,0	47,5	51,5	46,5	50,5	45,5
R304	6	55,0	48,5	53,5	47,0	51,0	45,5	49,5	44,0
R304	7	54,5	48,0	53,0	46,5	50,0	44,5	48,5	43,0
R305	0	57,0	50,5	55,5	49,5	61,0	55,5	60,5	55,5
R305	1	57,5	50,5	56,0	49,5	59,0	54,0	59,0	54,0
R305	2	57,0	50,0	55,5	49,0	56,5	51,5	56,5	51,5
R305	3	56,5	49,5	55,0	48,5	54,5	49,5	54,0	49,0
R305	4	55,5	49,0	54,5	48,0	53,0	47,5	52,0	47,0
R305	5	55,0	48,5	54,0	47,5	51,5	46,5	50,5	45,5
R305	6	55,0	48,0	53,5	47,0	51,0	45,5	49,5	44,5
R305	7	54,5	48,0	53,0	46,5	50,0	44,5	48,5	43,5
R306	0	57,5	51,0	56,0	49,5	61,0	56,0	61,0	56,0
R306	1	57,5	51,0	56,5	50,0	59,5	54,5	59,5	54,0
R306	2	57,0	50,5	56,0	49,5	57,0	52,0	57,0	52,0
R306	3	56,5	50,0	55,5	49,0	55,5	50,0	55,0	50,0
R306	4	56,0	49,5	55,0	48,5	54,0	48,5	53,5	48,0
R306	5	55,5	49,0	54,5	48,0	53,0	47,5	52,0	47,0
R306	6	55,0	48,5	54,0	47,5	52,0	47,0	51,0	46,0
R306	7	54,5	48,0	53,5	47,0	51,5	46,0	50,5	45,5
R307	0	57,5	51,0	56,5	50,0	61,0	56,0	61,0	56,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R307	1	57,5	51,0	56,5	50,0	59,5	54,5	59,5	54,5	54,5
R307	2	57,5	50,5	56,0	49,5	57,5	52,5	57,5	52,0	52,0
R307	3	57,0	50,0	55,5	49,0	56,0	50,5	55,5	50,0	50,0
R307	4	56,5	49,5	55,0	48,5	54,5	49,0	54,0	48,5	48,5
R307	5	56,0	49,0	54,5	48,0	53,5	48,0	52,5	47,5	47,5
R307	6	55,5	48,5	54,0	47,5	52,5	47,5	52,0	46,5	46,5
R307	7	55,0	48,5	53,5	47,5	52,0	46,5	51,0	46,0	46,0
R308	0	58,0	51,0	56,5	50,0	61,0	56,0	61,0	56,0	56,0
R308	1	58,0	51,5	57,0	50,5	60,0	55,0	59,5	54,5	54,5
R308	2	57,5	51,0	56,5	50,0	58,0	53,0	57,5	52,5	52,5
R308	3	57,0	50,5	56,0	49,5	56,5	51,0	56,0	50,5	50,5
R308	4	57,0	50,0	55,5	49,0	55,0	50,0	54,5	49,5	49,5
R308	5	56,0	49,5	55,0	48,5	54,0	49,0	53,5	48,0	48,0
R308	6	55,5	49,0	54,5	48,0	53,5	48,0	52,5	47,5	47,5
R308	7	55,0	48,5	54,0	47,5	52,5	47,5	51,5	46,5	46,5
R309	0	59,0	52,0	57,5	51,0	60,0	54,5	59,5	54,5	54,5
R309	1	58,5	52,0	57,5	51,0	59,5	54,5	59,5	54,5	54,5
R309	2	58,0	51,0	57,0	50,5	58,5	53,5	58,5	53,5	53,5
R309	3	57,5	50,5	56,0	49,5	58,0	52,5	57,5	52,5	52,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R310	0	58,0	51,5	57,0	50,5	61,0	56,0	61,0	56,0	56,0
R310	1	58,0	51,5	57,0	50,5	60,0	54,5	59,5	54,5	54,5
R310	2	58,0	51,0	56,5	50,0	58,0	52,5	57,5	52,0	52,0
R311	0	58,0	51,5	56,5	50,0	61,0	56,0	60,5	55,5	55,5
R311	1	58,0	51,5	56,5	50,0	60,0	55,0	60,0	54,5	54,5
R311	2	57,5	51,0	56,5	49,5	58,0	53,0	57,5	52,5	52,5
R312	0	53,0	46,5	51,5	45,0	56,5	51,0	56,0	51,0	51,0
R312	1	54,0	47,0	52,0	45,5	56,5	51,5	56,5	51,0	51,0
R312	2	53,5	47,0	52,0	45,0	56,5	51,0	56,0	51,0	51,0
R313	0	56,5	49,5	54,5	48,0	59,5	54,0	59,0	54,0	54,0
R313	1	57,0	50,5	55,0	48,5	59,5	54,5	59,5	54,5	54,5
R313	2	56,5	50,0	55,0	48,5	59,0	54,0	59,0	53,5	53,5
R313	3	56,5	50,0	55,0	48,0	58,0	52,5	57,5	52,5	52,5
R313	4	56,0	49,5	54,5	48,0	57,0	51,5	56,5	51,5	51,5
R313	5	55,5	49,0	54,0	47,5	56,0	50,5	55,5	50,5	50,5
R314	0	56,0	49,5	54,0	47,5	59,5	54,5	59,5	54,5	54,5
R314	1	56,5	50,0	54,5	48,0	59,5	54,5	59,5	54,5	54,5
R314	2	56,5	49,5	54,5	48,0	59,0	54,0	59,0	54,0	54,0
R314	3	56,0	49,5	54,0	47,5	58,5	53,0	58,0	53,0	53,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R314	4	55,5	49,0	54,0	47,0	57,5	52,5	57,0	52,0
R314	5	55,5	49,0	53,5	47,0	56,5	51,5	56,5	51,5
R315	0	57,0	50,5	55,0	48,5	60,0	55,0	60,0	55,0
R315	1	57,0	50,5	55,0	48,5	60,0	55,0	60,0	54,5
R315	2	57,0	50,0	55,0	48,0	59,0	54,0	59,0	53,5
R315	3	56,5	49,5	54,5	48,0	58,0	52,5	57,5	52,5
R315	4	56,0	49,5	54,0	47,5	57,0	51,5	56,5	51,5
R315	5	55,5	49,0	53,5	47,0	56,0	51,0	55,5	50,5
R316	0	61,0	54,5	59,0	52,0	61,0	56,0	60,5	55,5
R316	1	59,5	52,5	57,5	51,0	61,0	55,5	60,5	55,5
R316	2	58,0	51,5	56,0	49,5	59,0	53,5	58,5	53,5
R316	3	57,0	50,5	55,0	48,5	57,0	52,0	57,0	52,0
R316	4	56,0	49,5	54,5	48,0	56,0	51,0	55,5	50,5
R316	5	55,5	49,0	54,0	47,5	55,0	50,0	54,5	49,5
R316	6	55,0	48,5	53,5	47,0	54,5	49,0	54,0	48,5
R317	0	60,5	53,5	58,0	51,5	61,5	56,5	61,5	56,5
R317	1	59,0	52,5	57,0	50,5	60,5	55,5	60,5	55,5
R317	2	58,0	51,0	56,0	49,0	58,5	53,5	58,5	53,5
R317	3	57,0	50,0	55,0	48,0	57,5	52,0	57,0	52,0
R317	4	56,0	49,5	54,0	47,5	56,5	51,0	56,0	51,0
R317	5	55,5	49,0	53,5	47,0	55,5	50,5	55,5	50,5
R317	6	55,0	48,5	53,0	46,5	55,0	50,0	55,0	49,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R318	0	59,5	53,0	57,5	50,5	61,5	56,5	61,5	56,5
R318	1	59,0	52,0	57,0	50,0	60,0	55,0	60,0	55,0
R318	2	57,5	51,0	55,5	49,0	58,5	53,0	58,0	53,0
R318	3	57,0	50,0	55,0	48,0	57,0	51,5	56,5	51,5
R318	4	56,0	49,5	54,0	47,5	56,0	50,5	55,5	50,5
R318	5	55,5	49,0	53,5	47,0	55,0	50,0	55,0	49,5
R318	6	55,0	48,5	53,0	46,5	54,5	49,5	54,0	49,0
R319	0	59,0	52,5	57,0	50,5	61,5	56,5	61,5	56,0
R319	1	58,5	51,5	56,5	49,5	59,5	54,5	59,5	54,5
R319	2	57,0	50,5	55,0	48,5	57,5	52,5	57,5	52,0
R319	3	56,5	49,5	54,5	47,5	56,0	50,5	55,5	50,5
R319	4	55,5	49,0	53,5	47,0	54,5	49,5	54,0	49,0
R319	5	55,0	48,5	53,0	46,5	54,0	48,5	53,5	48,0
R319	6	54,5	47,5	52,5	46,0	53,0	48,0	52,5	47,5
R320	0	59,0	52,5	57,0	50,5	61,5	56,5	61,5	56,5
R320	1	58,5	52,0	56,5	50,0	60,0	55,0	60,0	55,0
R320	2	57,5	51,0	55,5	49,0	58,0	53,0	57,5	52,5
R320	3	56,5	50,0	54,5	48,0	56,5	51,5	56,0	51,0
R320	4	56,0	49,0	54,0	47,5	55,5	50,0	55,0	50,0
R320	5	55,0	48,5	53,5	46,5	55,0	49,5	54,0	49,0
R320	6	54,5	48,0	53,0	46,5	54,0	49,0	53,5	48,0
R321	0	59,5	53,0	57,5	51,0	62,0	57,0	61,5	56,5



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R321	1	59,0	52,5	57,0	50,5	60,5	55,0	60,0	55,0	
R321	2	58,0	51,0	56,0	49,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R321	3	57,0	50,5	55,5	48,5	57,0	51,5	56,0	51,0	
R321	4	56,5	50,0	55,0	48,0	56,0	50,5	55,0	49,5	
R321	5	56,0	49,0	54,5	47,5	55,5	50,0	54,0	49,0	
R321	6	55,5	49,0	54,0	47,5	55,0	49,5	53,0	48,0	
R322	0	59,5	52,5	58,0	51,0	61,5	56,5	61,0	56,0	
R322	1	59,0	52,5	57,5	51,0	61,0	55,5	60,0	55,0	
R322	2	58,5	52,0	57,0	50,5	59,5	54,0	58,0	53,0	
R322	3	58,0	51,5	57,0	50,0	58,5	53,0	56,5	51,5	
R322	4	57,5	51,0	56,5	50,0	58,0	52,0	55,5	50,5	
R322	5	57,0	50,5	56,0	49,5	57,5	51,5	55,0	49,5	
R322	6	56,5	50,0	55,5	49,0	57,0	51,0	54,0	49,0	
R323	0	60,0	53,0	59,0	52,5	61,5	56,0	59,0	54,0	
R323	1	60,0	53,5	59,5	52,5	61,0	55,5	58,5	53,5	
R323	2	59,5	53,0	59,0	52,5	60,5	54,5	57,0	52,0	
R323	3	59,5	52,5	58,5	52,0	59,5	54,0	56,0	51,0	
R323	4	59,0	52,5	58,5	51,5	59,0	53,0	55,0	50,0	
R323	5	58,5	52,0	58,0	51,5	58,5	52,5	54,0	49,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R323	6	58,0	51,5	57,5	51,0	58,0	52,0	53,5	48,0	
R324	0	56,5	50,0	54,5	48,0	60,0	55,0	59,5	54,5	
R324	1	57,0	50,5	55,0	48,5	60,0	54,5	59,5	54,5	
R324	2	57,0	50,0	55,0	48,5	59,0	54,0	59,0	53,5	
R324	3	56,5	49,5	54,5	48,0	58,0	53,0	58,0	52,5	
R324	4	56,0	49,5	54,0	47,5	57,0	52,0	56,5	51,5	
R324	5	55,5	49,0	54,0	47,0	56,5	51,0	55,5	50,5	
R324	6	55,0	48,5	53,5	47,0	55,5	50,5	55,0	50,0	
R325	0	57,0	50,0	55,0	48,5	60,0	55,0	59,5	54,5	
R325	1	57,5	50,5	55,5	49,0	60,0	55,0	59,5	54,5	
R325	2	57,0	50,5	55,5	49,0	59,5	54,0	58,5	53,5	
R325	3	57,0	50,0	55,0	48,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R325	4	56,5	50,0	55,0	48,5	57,5	52,0	56,5	51,5	
R325	5	56,0	49,5	54,5	48,0	56,5	51,5	55,5	50,5	
R325	6	55,5	49,0	54,5	47,5	56,0	50,5	54,5	49,5	
R325	7	55,5	48,5	54,0	47,5	55,5	50,0	54,0	48,5	
R325	8	55,0	48,5	53,5	47,0	55,0	49,5	53,0	48,0	
R326	0	58,0	51,5	56,5	50,0	61,0	55,5	60,0	55,0	
R326	1	58,5	51,5	57,0	50,5	60,5	55,0	59,5	54,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R326	2	58,0	51,5	56,5	50,0	59,5	54,0	58,5	53,5	
R326	3	57,5	51,0	56,5	50,0	58,5	53,5	57,0	52,0	
R326	4	57,5	50,5	56,0	49,5	58,0	52,5	56,0	51,0	
R326	5	57,0	50,5	56,0	49,5	57,5	52,0	55,5	50,0	
R326	6	56,5	50,0	55,5	49,0	57,0	51,0	54,5	49,5	
R326	7	56,5	50,0	55,5	48,5	56,5	50,5	54,0	49,0	
R326	8	56,0	49,5	55,0	48,5	56,0	50,0	53,0	48,0	
R327	0	59,5	53,0	58,5	52,0	61,0	55,5	59,0	54,0	
R327	1	59,5	53,0	59,0	52,5	61,0	55,0	58,5	53,5	
R327	2	59,5	53,0	58,5	52,0	60,0	54,5	57,0	52,0	
R327	3	59,0	52,5	58,5	51,5	59,5	53,5	56,0	50,5	
R327	4	58,5	52,0	58,0	51,5	58,5	53,0	54,5	49,5	
R327	5	58,0	51,5	57,5	51,0	58,0	52,5	54,0	48,5	
R327	6	58,0	51,0	57,0	50,5	57,5	52,0	53,0	48,0	
R327	7	57,5	51,0	57,0	50,0	57,5	51,5	52,5	47,5	
R327	8	57,0	50,5	56,5	50,0	57,0	51,0	52,0	46,5	
R329	0	62,5	56,0	62,5	56,0	63,0	57,0	55,0	50,0	
R329	1	62,5	55,5	62,5	56,0	63,0	57,0	55,0	49,5	
R329	2	62,0	55,0	62,0	55,5	62,5	56,5	54,5	49,5	
R329	3	61,0	54,5	61,5	54,5	62,0	55,5	54,5	49,0	
R329	4	60,5	54,0	61,0	54,0	61,5	55,0	54,0	48,5	
R329	5	60,0	53,5	60,5	53,5	61,0	54,5	53,0	48,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R329	6	60,0	53,0	60,0	53,0	60,5	54,0	52,5	47,5	
R329	7	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	53,5	52,0	47,0	
R329	8	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,5	51,5	46,5	
R330	0	61,5	55,0	61,0	54,5	62,5	56,5	57,5	52,5	
R330	1	61,5	55,0	61,5	55,0	62,5	56,5	57,5	52,5	
R330	2	61,5	55,0	61,0	54,5	62,0	56,0	56,5	51,5	
R330	3	61,0	54,5	61,0	54,0	61,5	55,5	55,0	50,0	
R330	4	60,5	54,0	60,5	54,0	61,0	54,5	54,0	48,5	
R330	5	60,0	53,5	60,0	53,5	60,5	54,0	53,0	47,5	
R330	6	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	53,5	52,0	47,0	
R331	0	59,0	52,5	57,5	51,0	61,5	56,0	60,5	55,5	
R331	1	59,5	52,5	58,0	51,0	61,0	56,0	60,0	55,0	
R331	2	59,0	52,5	57,5	51,0	60,5	55,0	59,0	54,0	
R331	3	58,5	52,0	57,5	50,5	59,5	54,0	58,0	53,0	
R331	4	58,5	51,5	57,0	50,5	59,0	53,5	57,0	52,0	
R331	5	58,0	51,5	57,0	50,0	58,5	52,5	56,0	51,0	
R331	6	57,5	51,0	56,5	50,0	58,0	52,0	55,5	50,0	
R332	0	61,5	55,0	61,5	55,0	62,5	56,0	53,5	48,5	
R332	1	62,0	55,5	62,0	55,5	62,5	56,5	53,5	48,5	
R332	2	62,0	55,0	62,0	55,5	62,5	56,0	53,5	48,5	
R332	3	61,0	54,5	61,5	55,0	62,0	55,5	53,0	48,0	
R332	4	60,5	54,0	61,0	54,5	61,5	55,0	52,5	47,5	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R332	5	60,0	53,5	60,5	53,5	61,0	54,5	52,0	47,0	
R332	6	60,0	53,0	60,0	53,5	60,5	54,0	51,5	46,5	
R332	7	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	53,5	51,0	46,0	
R332	8	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,0	50,5	45,5	
R333	0	60,5	54,0	60,0	53,5	62,0	56,0	58,5	53,5	
R333	1	61,0	54,5	60,5	54,0	62,0	56,5	58,5	53,5	
R333	2	61,0	54,0	60,5	54,0	62,0	56,0	57,5	52,5	
R333	3	60,5	54,0	60,0	53,5	61,0	55,0	56,0	51,0	
R333	4	60,0	53,5	60,0	53,0	60,5	54,5	55,0	50,0	
R333	5	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	54,0	54,0	49,0	
R333	6	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,5	53,5	48,5	
R333	7	59,0	52,5	58,5	52,0	59,0	53,0	53,0	47,5	
R333	8	58,5	52,0	58,5	51,5	59,0	52,5	52,0	47,0	
R334	0	59,5	53,0	58,5	51,5	62,5	57,0	61,5	56,5	
R334	1	60,0	53,0	58,5	52,0	61,5	56,0	60,5	55,0	
R334	2	59,5	53,0	58,0	51,5	60,5	55,0	58,5	53,5	
R334	3	59,0	52,5	58,0	51,5	59,5	54,0	57,5	52,5	
R334	4	58,5	52,0	57,5	51,0	59,0	53,5	56,5	51,5	
R334	5	58,5	51,5	57,5	50,5	58,5	53,0	55,5	50,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R334	6	58,0	51,5	57,0	50,5	58,0	52,5	55,0	50,0	50,0
R334	7	57,5	51,0	56,5	50,0	57,5	52,0	54,5	49,0	
R334	8	57,5	50,5	56,5	50,0	57,5	51,5	53,5	48,5	
R335	0	59,5	52,5	57,5	51,0	61,5	56,0	60,5	55,5	
R335	1	59,5	53,0	57,5	51,0	61,0	56,0	60,5	55,0	
R335	2	59,0	52,5	57,5	50,5	60,5	55,0	59,5	54,0	
R335	3	58,5	52,0	57,0	50,5	59,5	54,0	58,5	53,0	
R335	4	58,0	51,5	56,5	50,0	59,0	53,5	57,5	52,0	
R336	0	59,5	53,0	57,5	51,0	61,0	56,0	60,5	55,5	
R336	1	59,5	53,0	57,5	51,0	61,0	56,0	60,5	55,0	
R336	2	59,0	52,5	57,0	50,5	60,5	55,0	59,5	54,0	
R336	3	58,5	52,0	57,0	50,0	59,5	54,0	58,5	53,0	
R336	4	58,0	51,5	56,5	50,0	58,5	53,5	57,5	52,5	
R337	0	59,5	53,0	57,5	51,0	61,0	56,0	60,5	55,5	
R337	1	59,5	53,0	57,5	51,0	61,0	56,0	60,5	55,0	
R337	2	59,0	52,5	57,0	50,5	60,5	55,0	59,5	54,0	
R337	3	58,5	52,0	57,0	50,0	59,5	54,0	58,0	53,0	
R337	4	58,5	51,5	56,5	50,0	58,5	53,0	57,5	52,0	
R338	0	60,0	53,0	58,0	51,0	61,0	56,0	60,0	55,0	

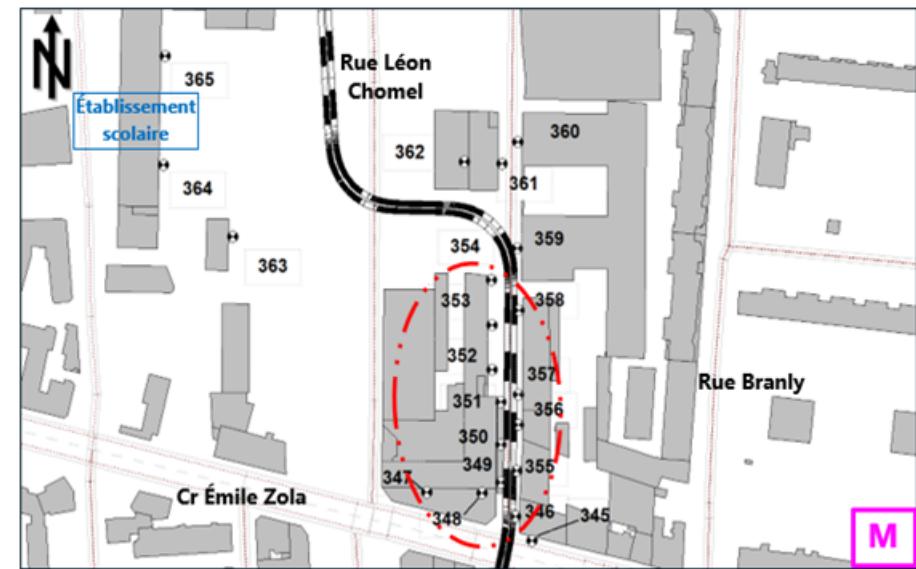
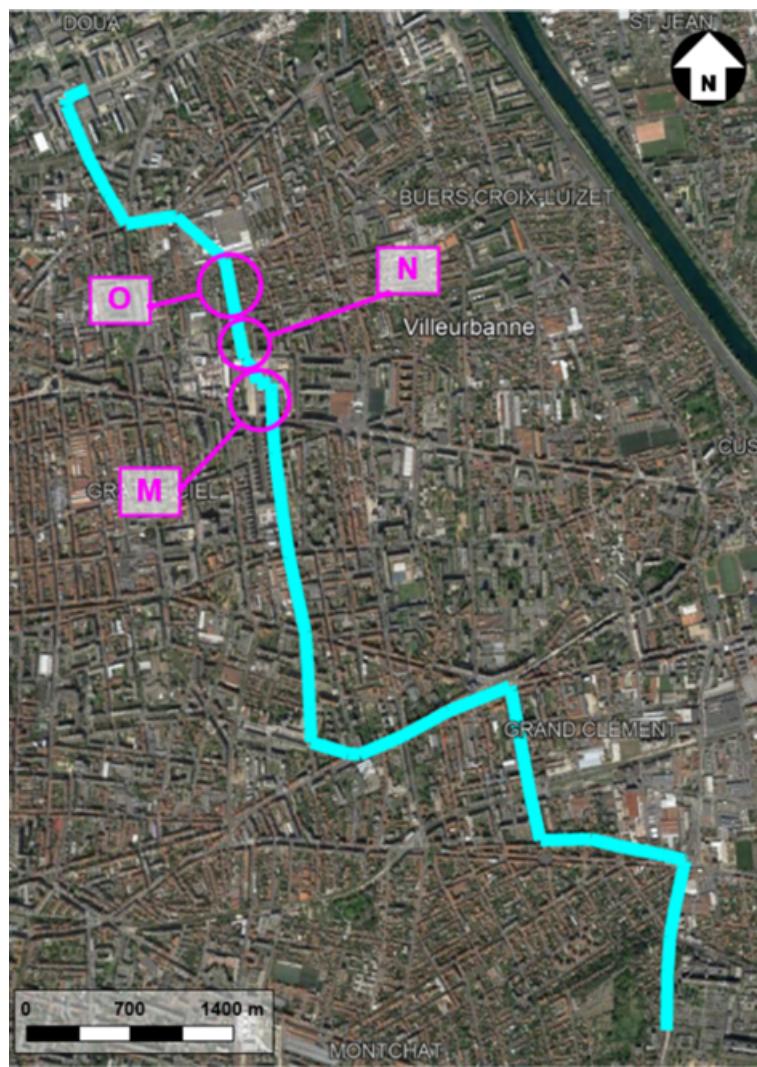
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R338	1	60,0	53,0	58,0	51,0	61,0	55,5	60,0	55,0
R338	2	59,5	53,0	57,5	51,0	60,0	55,0	59,0	54,0
R338	3	59,0	52,5	57,0	50,5	59,5	54,0	58,0	52,5
R338	4	58,5	52,0	56,5	50,0	59,0	53,0	57,0	52,0
R339	0	60,5	54,0	58,5	52,0	60,5	55,0	58,5	53,5
R339	1	60,5	54,0	58,5	52,0	61,0	55,0	58,5	53,5
R339	2	60,5	53,5	58,5	51,5	60,0	54,5	57,5	52,5
R339	3	60,0	53,5	58,0	51,5	59,5	54,0	56,5	51,5
R339	4	59,5	53,0	57,5	51,0	59,0	53,5	56,0	50,5
R340	0	62,5	56,0	60,5	54,0	62,0	56,0	57,5	52,5
R340	1	62,5	56,0	60,5	54,0	62,0	56,0	57,5	52,5
R340	2	62,0	55,5	60,0	53,5	62,0	55,5	57,0	51,5
R340	3	61,5	55,0	59,5	53,0	61,0	55,0	56,0	50,5
R340	4	61,0	54,5	59,0	52,5	60,5	54,5	55,0	49,5
R341	0	59,0	52,5	57,0	50,5	62,0	57,0	61,5	56,5
R341	1	59,0	52,5	57,5	50,5	61,5	56,0	60,5	55,5
R341	2	59,0	52,0	57,0	50,5	60,0	54,5	59,0	54,0
R341	3	58,5	52,0	56,5	50,0	59,0	53,5	58,0	53,0
R341	4	58,0	51,5	56,5	49,5	58,5	53,0	57,0	52,0
R341	5	57,5	51,0	56,0	49,5	58,0	52,5	56,5	51,0
R341	6	57,5	50,5	55,5	49,0	57,5	52,0	55,5	50,5
R341	7	57,0	50,5	55,5	49,0	57,0	51,5	55,0	50,0

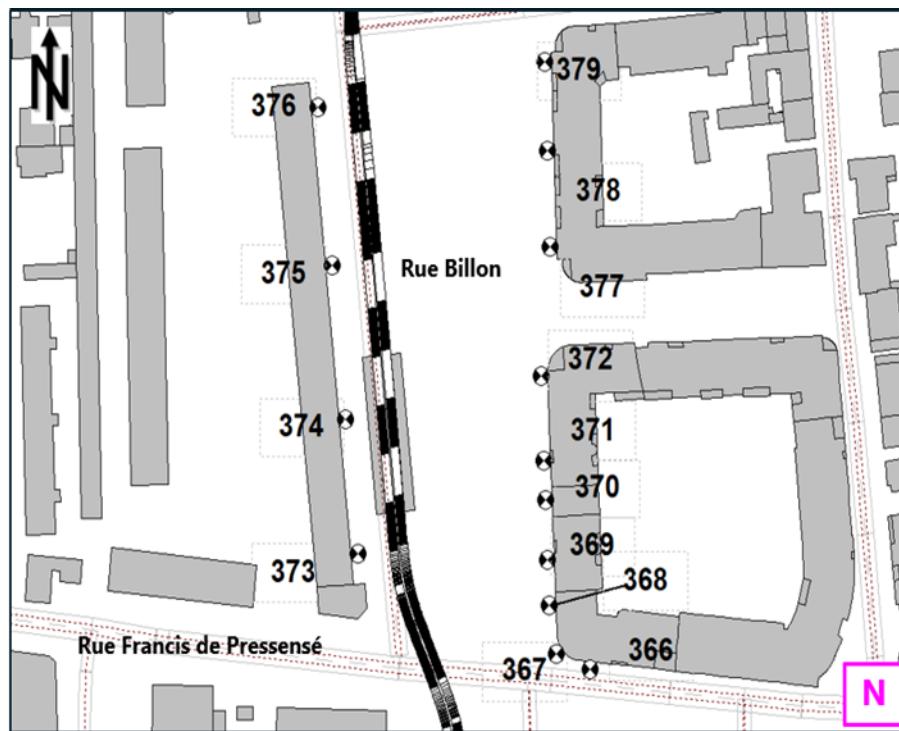
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R341	8	56,5	50,0	55,0	48,5	56,5	51,0	54,5	49,5
R342	0	59,0	52,5	57,0	50,5	62,0	57,0	61,5	56,5
R342	1	59,5	52,5	57,5	50,5	61,5	56,0	60,5	55,5
R342	2	59,0	52,5	57,0	50,5	60,0	54,5	59,0	54,0
R342	3	58,5	52,0	56,5	50,0	59,0	53,5	58,0	52,5
R342	4	58,0	51,5	56,5	49,5	58,5	53,0	57,0	52,0
R342	5	57,5	51,0	56,0	49,5	58,0	52,5	56,5	51,0
R342	6	57,5	51,0	55,5	49,0	57,5	52,0	55,5	50,5
R342	7	57,0	50,5	55,5	48,5	57,0	51,5	55,0	50,0
R342	8	56,5	50,0	55,0	48,5	56,5	51,0	54,5	49,0
R343	0	60,0	53,5	58,0	51,5	61,5	56,0	60,0	55,0
R343	1	60,5	53,5	58,5	52,0	61,0	55,5	59,0	54,0
R343	2	60,0	53,5	58,0	51,5	60,0	54,5	58,0	52,5
R343	3	59,5	53,0	58,0	51,0	59,5	53,5	56,5	51,5
R343	4	59,5	52,5	57,5	51,0	59,0	53,0	56,0	50,5
R343	5	59,0	52,5	57,0	50,5	58,5	52,5	55,0	50,0
R343	6	58,5	52,0	56,5	50,0	58,0	52,0	54,5	49,5
R343	7	58,5	51,5	56,5	50,0	57,5	51,5	54,0	49,0
R343	8	57,5	51,0	56,0	49,5	57,0	51,0	53,0	48,0
R344	0	62,0	55,5	60,0	53,5	62,0	55,5	54,5	49,5
R344	1	62,5	56,0	60,5	54,0	62,0	56,0	54,5	49,5
R344	2	62,5	55,5	60,5	54,0	62,0	55,5	54,0	49,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R344	3	62,0	55,5	60,0	53,5	61,5	55,5	53,5	48,5	
R344	4	61,5	55,0	60,0	53,0	61,0	55,0	52,5	47,5	
R344	5	61,5	55,0	59,5	53,0	61,0	54,5	52,0	46,5	
R344	6	61,0	54,5	59,0	52,5	60,5	54,0	51,0	45,5	
R344	7	60,5	54,0	58,5	52,0	60,0	53,5	49,5	44,5	
R344	8	60,0	53,5	58,0	51,5	59,0	53,0	48,5	43,5	

10.6.6 - Planche n°6





NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R345	0	65,5	59,0	63,5	57,0	65,5	59,0	56,0	51,0	
R345	1	65,0	58,5	63,0	56,5	64,5	58,0	56,0	50,5	
R345	2	64,0	57,5	62,0	55,5	63,5	57,5	55,0	50,0	
R345	3	63,0	56,5	61,5	55,0	63,0	56,5	54,0	49,0	
R346	0	60,5	54,0	57,5	51,0	64,0	58,5	62,5	57,5	
R346	1	60,5	54,0	58,0	51,5	62,0	56,5	60,0	55,0	
R346	2	60,5	53,5	57,5	51,0	61,0	55,0	58,0	53,0	
R346	3	60,0	53,5	57,5	51,0	60,0	54,0	56,5	51,0	
R347	2	58,5	52,0	56,5	50,0	57,0	50,5	47,0	42,0	
R347	3	59,0	52,5	57,0	50,5	57,5	51,5	48,0	42,5	
R347	4	59,0	52,5	57,0	50,5	58,0	51,5	48,5	43,5	
R347	5	59,5	53,0	57,5	51,0	58,0	52,0	48,5	43,5	
R347	6	59,5	53,0	57,5	51,0	58,5	52,0	49,0	44,0	
R347	7	59,0	52,5	57,0	50,5	58,0	52,0	49,0	44,0	
R347	8	59,0	52,5	57,0	50,5	58,0	51,5	49,0	44,0	
R347	9	58,5	52,0	56,5	50,0	57,5	51,0	48,5	43,5	
R347	1	58,5	52,0	56,5	50,0	57,5	51,0	48,0	43,0	
R348	2	57,5	51,0	55,5	49,0	57,5	51,5	52,5	47,5	
R348	3	59,0	52,5	57,0	50,5	58,5	52,5	53,0	48,0	
R348	4	59,0	52,5	57,0	50,5	58,5	52,5	52,5	47,5	
R348	5	59,0	52,5	57,0	50,5	58,0	52,0	51,5	46,5	
R348	6	59,0	52,0	56,5	50,0	58,0	51,5	50,5	45,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R348	7	58,5	52,0	56,5	50,0	57,5	51,5	49,0	44,0	
R348	8	58,5	52,0	56,5	50,0	57,5	51,0	47,5	42,5	
R348	9	58,5	52,0	56,5	50,0	57,0	50,5	46,5	41,5	
R348	1	58,0	51,5	56,0	49,5	57,0	50,5	45,5	40,5	
R349	0	58,0	51,5	54,0	47,0	63,0	58,0	62,5	57,5	
R349	1	58,0	51,5	54,0	47,5	62,0	56,5	61,0	56,0	
R349	2	57,5	51,0	54,0	47,5	61,0	55,5	60,0	54,5	
R349	3	57,0	50,5	53,5	47,0	59,5	54,0	58,5	53,0	
R349	4	57,0	50,0	53,5	47,0	58,5	53,0	57,5	52,0	
R349	5	56,5	50,0	53,5	47,0	58,0	52,5	56,0	51,0	
R349	6	56,0	49,5	53,0	46,5	57,0	51,5	55,0	50,0	
R349	7	55,5	49,0	52,5	46,0	56,0	50,5	53,5	48,0	
R349	8	55,0	48,5	52,5	46,0	55,0	49,0	51,0	46,0	
R349	9	55,0	48,5	52,5	46,0	54,0	48,0	49,0	44,0	
R350	0	57,0	50,5	51,5	45,0	63,0	57,5	62,5	57,5	
R350	1	57,0	50,5	52,0	45,0	61,5	56,5	61,5	56,0	
R350	2	56,0	49,5	51,5	45,0	60,5	55,0	60,0	54,5	
R350	3	56,0	49,0	51,5	44,5	59,5	54,0	58,5	53,5	
R350	4	55,5	48,5	51,0	44,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R350	5	55,0	48,5	51,0	44,5	58,0	52,5	57,0	51,5	
R350	6	54,5	48,0	50,5	44,0	57,0	51,5	56,0	50,5	
R350	7	54,0	47,5	50,0	43,5	55,5	50,0	54,0	49,0	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R350	8	53,5	47,0	50,0	43,0	54,0	48,5	52,0	47,0	
R350	9	53,0	46,5	50,0	43,0	53,0	47,5	50,0	45,0	
R351	0	56,5	50,0	50,5	43,5	62,5	57,5	62,5	57,5	
R351	1	56,0	49,5	50,5	43,5	61,5	56,0	61,0	56,0	
R351	2	55,5	49,0	50,0	43,5	60,0	55,0	59,5	54,5	
R351	3	55,0	48,0	50,0	43,0	59,0	54,0	58,5	53,5	
R351	4	54,5	47,5	49,5	43,0	58,0	53,0	57,5	52,5	
R351	5	54,0	47,5	49,5	42,5	57,5	52,0	57,0	51,5	
R351	6	53,5	47,0	49,0	42,5	56,5	51,5	56,0	51,0	
R351	7	53,0	46,0	48,5	41,5	55,5	50,5	55,0	49,5	
R351	8	52,0	45,5	48,0	41,0	54,5	49,0	53,5	48,5	
R351	9	51,5	45,0	47,5	41,0	53,0	47,5	51,5	46,5	
R352	0	54,0	47,5	48,0	41,5	60,5	55,5	60,5	55,5	
R352	1	54,0	47,5	49,0	42,0	60,5	55,5	60,5	55,0	
R352	2	54,0	47,5	48,5	41,5	60,0	54,5	59,5	54,5	
R352	3	53,5	47,0	48,0	41,5	59,0	54,0	58,5	53,5	
R352	4	53,0	46,5	48,0	41,0	58,0	53,0	58,0	52,5	
R352	5	52,5	46,0	47,5	40,5	57,5	52,0	57,0	52,0	
R352	6	52,5	45,5	47,5	40,5	56,5	51,5	56,0	51,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R352	7	51,5	45,0	46,5	39,5	55,5	50,5	55,5	50,5	
R352	8	51,0	44,5	45,0	38,0	55,0	49,5	54,5	49,5	
R352	9	50,5	44,0	45,0	38,0	54,0	48,5	53,5	48,5	
R353	0	53,5	47,0	47,5	41,0	60,5	55,5	60,0	55,0	
R353	1	54,0	47,5	48,5	41,5	60,0	55,0	60,0	55,0	
R353	2	53,5	47,0	48,0	41,0	59,5	54,5	59,5	54,0	
R353	3	53,0	46,5	47,5	40,5	58,5	53,5	58,5	53,0	
R353	4	53,0	46,0	47,0	40,5	57,5	52,5	57,5	52,0	
R353	5	52,5	46,0	47,0	40,5	57,0	51,5	56,5	51,5	
R353	6	52,0	45,5	47,0	40,0	56,0	51,0	55,5	50,5	
R353	7	51,5	45,0	46,5	40,0	55,5	50,0	55,0	49,5	
R353	8	51,5	45,0	46,5	39,5	54,5	49,5	54,0	49,0	
R353	9	51,0	44,5	46,0	39,5	53,5	48,5	53,0	48,0	
R354	0	53,0	46,5	48,0	41,5	60,0	54,5	59,5	54,5	
R354	1	53,5	47,0	49,0	42,5	59,5	54,5	59,5	54,0	
R354	2	53,5	47,0	49,0	42,5	59,0	53,5	58,5	53,5	
R354	3	53,0	46,5	48,0	41,5	57,5	52,5	57,0	52,0	
R354	4	52,5	46,0	48,0	41,5	56,5	51,5	56,0	51,0	
R354	5	52,0	45,5	48,5	41,5	55,5	50,5	55,0	50,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R354	6	52,0	45,5	48,0	41,5	54,5	49,5	54,0	49,0
R354	7	51,5	45,0	48,0	41,5	54,0	48,5	53,0	48,0
R354	8	51,0	44,5	48,0	41,5	53,5	48,0	52,0	47,0
R354	9	51,0	44,5	48,0	41,5	52,5	47,0	51,0	46,0
R355	0	57,5	51,0	53,0	46,0	63,5	58,0	63,0	58,0
R355	1	57,5	51,0	53,5	46,5	61,5	56,5	61,0	56,0
R355	2	57,0	50,5	53,0	46,5	60,5	55,0	59,5	54,5
R355	3	56,5	50,0	52,5	46,0	59,5	54,0	58,5	53,5
R356	0	56,5	50,0	51,0	44,0	63,0	58,0	62,5	57,5
R356	1	56,5	50,0	51,5	44,5	61,5	56,0	61,0	56,0
R356	2	56,0	49,5	51,0	44,5	60,0	55,0	59,5	54,5
R356	3	55,5	49,0	51,0	44,0	59,0	54,0	58,5	53,5
R357	0	56,0	49,5	50,0	43,5	63,0	57,5	62,5	57,5
R357	1	56,0	49,5	50,5	43,5	61,0	56,0	60,5	55,5
R357	2	55,5	48,5	50,0	43,5	59,5	54,5	59,0	54,0
R357	3	54,5	48,0	50,0	43,0	58,5	53,5	58,0	53,0
R357	4	54,5	47,5	50,0	43,0	57,5	52,5	57,0	52,0
R357	5	54,0	47,0	49,5	42,5	57,0	51,5	56,5	51,5
R358	0	55,5	48,5	49,0	42,5	62,5	57,5	62,5	57,5
R358	1	55,0	48,5	49,5	43,0	60,5	55,5	60,5	55,0
R358	2	54,5	48,0	49,5	42,5	59,0	53,5	58,5	53,5
R358	3	53,5	47,0	49,0	42,5	57,5	52,5	57,0	52,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R358	4	53,0	46,5	49,0	42,0	57,0	51,5	56,5	51,0
R358	5	53,0	46,5	49,0	42,0	56,0	51,0	55,5	50,5
R359	0	56,0	49,5	50,5	43,5	59,0	54,0	58,5	53,5
R359	1	55,5	49,0	50,5	44,0	57,5	52,5	57,0	52,0
R360	0	57,0	50,5	51,5	45,0	52,0	46,5	47,5	42,5
R360	1	56,5	50,0	52,5	45,5	52,5	47,0	47,5	43,0
R361	0	56,0	49,5	50,5	44,0	51,5	46,0	48,0	43,0
R361	1	56,0	49,5	51,5	44,5	52,0	46,5	48,0	43,0
R361	2	55,0	48,5	51,0	44,0	51,5	46,0	47,5	42,5
R361	3	54,0	47,5	49,0	42,5	50,0	44,0	46,0	41,0
R361	4	53,5	47,0	49,5	43,0	50,0	44,0	45,0	40,0
R361	5	53,0	46,5	49,5	43,0	50,0	44,0	44,0	39,0
R362	0	52,0	45,5	52,0	46,0	54,5	48,5	51,0	46,0
R362	1	52,0	45,5	52,5	46,0	55,0	49,5	52,5	47,5
R362	2	52,0	45,5	52,5	46,0	55,0	49,5	52,5	47,5
R362	3	52,0	45,5	52,5	46,0	55,0	49,0	52,0	47,0
R362	4	52,0	45,5	52,5	46,0	54,5	49,0	51,5	46,5
R363	0	50,0	44,0	49,5	43,5	51,5	46,0	48,0	43,0
R363	1	51,5	45,5	51,0	45,0	52,5	47,0	48,0	43,5
R363	2	51,5	45,0	51,5	45,0	52,5	46,5	47,5	42,5
R364	0	49,0	43,0	48,5	42,5	50,5	45,0	46,5	42,0
R364	1	50,5	44,5	50,0	44,0	51,5	46,0	47,0	42,5



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R364	2	50,5	44,0	50,0	44,0	51,5	45,5	46,5	41,5	
R364	3	50,5	44,5	50,5	44,0	51,5	45,5	46,5	41,5	
R364	4	50,5	44,5	50,0	44,0	51,5	45,5	46,0	41,0	
R365	0	47,0	41,5	47,0	41,5	49,5	44,5	46,5	42,0	
R365	1	48,0	42,5	48,0	42,0	50,0	45,0	47,0	42,0	
R365	2	48,0	42,0	47,5	41,5	50,0	44,5	46,5	41,5	
R365	3	48,5	42,0	48,0	41,5	49,5	44,0	46,0	41,0	
R365	4	48,5	42,5	48,0	42,0	50,0	44,0	46,0	41,0	
R366	0	66,0	59,0	65,5	59,0	66,0	59,5	49,0	44,5	
R366	1	65,0	58,5	64,5	58,0	65,0	58,5	49,5	44,5	
R366	2	63,5	57,0	63,5	56,5	63,5	57,0	49,0	44,0	
R366	3	62,5	56,0	62,0	55,5	62,5	56,0	48,5	43,5	
R366	4	61,5	55,0	61,0	54,5	61,5	55,0	48,5	43,5	
R366	5	60,5	54,0	60,5	54,0	60,5	54,0	48,5	43,5	
R366	6	60,0	53,5	59,5	53,0	60,0	53,5	48,5	43,0	
R366	7	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,0	48,0	43,0	
R366	8	58,5	52,0	58,5	52,0	59,0	52,5	48,0	43,0	
R367	0	62,5	56,0	62,5	56,0	62,5	56,0	50,0	45,5	
R367	1	62,0	55,5	62,0	55,5	62,5	56,0	50,0	45,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R367	2	61,5	55,0	61,5	54,5	61,5	55,0	50,0	45,0	
R367	3	60,5	54,0	60,5	54,0	60,5	54,0	49,5	44,5	
R367	4	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	53,5	49,5	44,5	
R367	5	59,0	52,5	59,0	52,0	59,0	52,5	49,5	44,5	
R367	6	58,0	51,5	58,0	51,5	58,5	52,0	49,5	44,5	
R367	7	57,5	51,0	57,5	51,0	58,0	51,5	49,0	44,0	
R367	8	57,0	50,5	57,0	50,5	57,0	51,0	49,0	44,0	
R368	0	57,5	51,0	57,5	51,0	58,0	52,0	50,5	46,0	
R368	1	58,0	51,5	58,0	51,5	58,5	52,5	51,0	46,0	
R368	2	58,0	51,5	58,0	51,5	58,5	52,0	50,5	45,5	
R368	3	58,0	51,5	58,0	51,5	58,5	52,0	50,5	45,5	
R368	4	57,5	51,0	57,5	51,0	58,0	52,0	50,5	45,5	
R368	5	57,5	51,0	57,5	51,0	58,0	51,5	50,5	45,5	
R368	6	57,0	50,5	57,0	50,5	57,5	51,5	50,5	45,0	
R368	7	56,5	50,0	56,5	50,0	57,0	51,0	50,0	45,0	
R368	8	56,5	50,0	56,5	50,0	57,0	50,5	50,0	44,5	
R369	0	55,5	49,0	55,5	49,0	56,5	50,5	50,5	45,5	
R369	1	56,0	49,5	56,0	49,5	56,5	50,5	51,0	46,0	
R369	2	56,0	49,5	56,0	49,5	56,5	50,5	50,5	45,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETE		ÉTAT PROJETE TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R369	3	56,0	49,5	56,0	49,5	56,5	50,5	50,5	45,5
R369	4	56,0	49,5	56,0	49,5	56,5	50,5	50,5	45,5
R369	5	56,0	49,5	56,0	49,5	56,5	50,5	50,5	45,5
R369	6	56,0	49,5	55,5	49,0	56,5	50,0	50,5	45,0
R369	7	55,5	49,0	55,5	49,0	56,0	50,0	50,0	45,0
R369	8	55,5	49,0	55,5	49,0	56,0	49,5	49,5	44,5
R370	0	53,5	47,5	53,5	47,0	54,5	49,0	50,5	45,5
R370	1	54,5	48,0	54,5	48,0	55,0	49,5	50,5	45,5
R370	2	54,5	48,0	54,5	48,0	55,0	49,0	50,5	45,5
R370	3	54,5	48,0	54,5	48,0	55,0	49,0	50,5	45,5
R370	4	54,5	48,0	54,0	47,5	55,0	49,0	50,5	45,5
R370	5	54,5	48,0	54,0	47,5	55,0	49,0	50,5	45,5
R370	6	54,0	48,0	54,0	47,5	55,0	49,0	50,5	45,0
R370	7	54,0	47,5	54,0	47,5	55,0	49,0	50,0	45,0
R370	8	54,0	47,5	54,0	47,5	54,5	48,5	50,0	45,0
R371	0	53,0	47,0	53,0	46,5	54,0	48,5	50,0	45,5
R371	1	54,0	47,5	54,0	47,5	55,0	49,0	50,5	45,5
R371	2	54,0	47,5	54,0	47,5	55,0	49,0	50,5	45,5
R371	3	54,0	47,5	54,0	47,5	54,5	48,5	50,5	45,5
R371	4	54,0	47,5	53,5	47,0	54,5	48,5	50,5	45,5
R371	5	54,0	47,5	53,5	47,0	54,5	48,5	50,5	45,0
R371	6	54,0	47,5	53,5	47,0	54,5	48,5	50,0	45,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETE		ÉTAT PROJETE TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R371	7	53,5	47,5	53,5	47,0	53,5	47,0	48,5	50,0	45,0
R371	8	53,5	47,0	53,5	47,0	54,0	48,0	50,0	44,5	
R372	0	51,5	45,5	51,0	45,0	53,0	47,5	50,0	45,0	
R372	1	52,5	46,5	52,5	46,0	53,5	48,0	50,0	45,5	
R372	2	53,0	46,5	52,5	46,0	53,5	48,0	50,0	45,0	
R372	3	53,0	46,5	52,5	46,0	53,5	47,5	50,0	45,0	
R372	4	53,0	46,5	52,5	46,0	53,5	47,5	50,0	45,0	
R372	5	52,5	46,5	52,5	46,0	53,5	47,5	50,0	45,0	
R372	6	52,5	46,5	52,5	46,0	53,5	47,5	50,0	45,0	
R372	7	52,5	46,0	52,5	46,0	53,5	47,5	50,0	44,5	
R372	8	52,5	46,0	52,0	45,5	53,0	47,5	49,5	44,5	
R373	0	56,5	50,0	56,0	49,5	56,5	51,0	54,0	49,0	
R373	1	57,0	50,5	56,5	50,0	57,0	51,5	54,0	49,0	
R373	2	56,5	50,5	56,5	50,0	57,0	51,0	54,0	48,5	
R373	3	57,0	50,5	56,5	50,0	57,0	51,0	53,0	48,0	
R373	4	57,0	50,5	56,5	50,0	56,5	50,5	52,0	47,0	
R373	5	56,5	50,0	56,5	50,0	56,5	50,0	51,0	46,0	
R374	0	55,5	49,5	55,0	48,5	55,0	50,0	53,5	48,5	
R374	1	56,0	49,5	55,5	49,0	56,0	50,5	54,5	49,0	
R374	2	55,5	49,5	55,0	48,5	55,5	50,0	54,0	49,0	
R374	3	55,5	49,0	55,0	48,5	55,0	49,5	53,0	48,0	
R374	4	55,0	48,5	54,5	48,0	54,5	49,0	52,0	47,0	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R374	5	54,5	48,5	54,5	48,0	54,0	48,0	51,0	46,0	
R375	0	55,0	48,5	54,5	48,0	55,0	50,0	54,5	49,5	
R375	1	55,5	49,0	54,5	48,5	55,5	50,0	54,5	49,5	
R375	2	55,0	48,5	54,5	48,0	55,0	50,0	54,0	49,0	
R375	3	54,5	48,5	54,0	47,5	54,5	49,0	53,0	48,0	
R375	4	54,0	48,0	53,5	47,0	53,5	48,0	52,0	47,0	
R375	5	54,0	47,5	53,0	46,5	53,0	47,5	51,0	46,0	
R376	0	54,5	48,5	54,0	47,5	55,5	50,0	54,5	49,5	
R376	1	55,0	48,5	54,0	47,5	55,5	50,5	55,0	50,0	
R376	2	54,5	48,0	53,5	47,0	55,0	49,5	54,5	49,5	
R376	3	54,0	47,5	53,0	46,5	54,0	49,0	53,5	48,5	
R376	4	53,5	47,0	52,5	46,0	53,5	48,0	52,5	47,5	
R376	5	53,0	46,5	52,5	46,0	52,5	47,0	51,5	46,0	
R377	0	50,0	44,0	49,5	43,0	51,5	46,5	50,0	45,0	
R377	1	51,0	45,0	50,5	44,5	52,0	47,0	50,0	45,0	
R377	2	51,0	44,5	50,5	44,0	52,0	46,5	50,0	45,0	
R377	3	50,5	44,5	50,0	44,0	51,5	46,0	49,5	44,5	
R377	4	50,5	44,5	50,5	44,0	52,0	46,0	49,5	44,5	
R377	5	50,5	44,5	50,5	44,0	52,0	46,0	49,5	44,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R377	6	50,5	44,5	50,5	44,0	52,0	46,0	49,5	44,5	
R377	7	50,5	44,5	50,0	43,5	51,5	46,0	49,5	44,5	
R378	0	49,5	43,5	49,0	42,5	51,5	46,5	50,0	45,5	
R378	1	51,0	44,5	50,5	44,0	52,5	47,0	50,5	45,5	
R378	2	50,5	44,5	50,0	43,5	52,0	46,5	50,0	45,0	
R378	3	50,5	44,0	50,0	43,5	51,5	46,0	50,0	44,5	
R378	4	50,5	44,0	50,0	43,5	51,5	46,0	49,5	44,5	
R378	5	50,5	44,0	50,0	43,5	52,0	46,0	49,5	44,5	
R378	6	50,5	44,0	50,0	43,5	52,0	46,0	49,5	44,5	
R378	7	50,5	44,0	50,0	43,5	51,5	46,0	49,5	44,5	
R379	0	49,0	43,5	48,5	42,5	51,5	46,0	50,0	45,0	
R379	1	50,5	44,5	50,0	43,5	51,5	46,5	50,0	45,0	
R379	2	50,0	44,0	49,5	43,0	51,0	46,0	49,5	44,5	
R379	3	49,5	43,5	49,5	42,5	51,0	45,5	49,0	44,0	
R379	4	50,0	43,5	49,5	43,0	51,0	45,5	49,5	44,0	
R379	5	50,0	43,5	49,5	43,0	51,0	45,5	49,5	44,0	
R379	6	50,0	43,5	49,5	43,0	51,0	45,5	49,5	44,0	
R379	7	50,0	43,5	49,5	43,0	51,0	45,5	49,0	44,0	
R380	0	44,5	38,5	44,0	38,0	49,5	44,5	48,5	43,5	

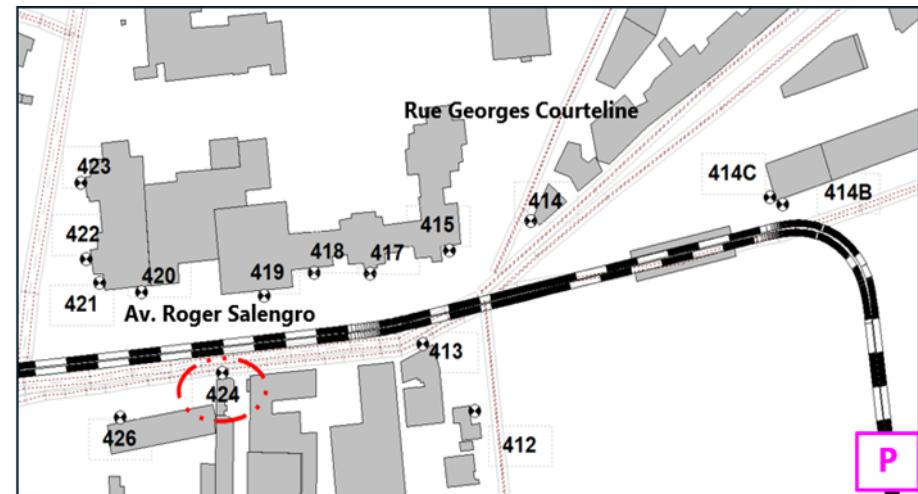
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R380	1	46,0	40,0	45,5	39,0	49,5	44,0	48,5	43,5
R380	2	46,0	40,0	45,5	39,0	49,5	44,0	48,0	43,0
R380	3	46,5	40,0	46,0	39,5	49,5	44,0	48,0	43,0
R380	4	46,5	40,5	46,0	39,5	49,5	44,0	48,0	43,0
R380	5	47,0	40,5	46,5	39,5	49,5	44,0	48,0	43,0
R381	0	50,0	44,0	49,5	42,5	51,0	46,0	49,5	44,5
R381	1	51,0	45,0	50,5	44,0	51,5	46,0	49,5	44,5
R382	0	51,0	45,0	50,0	43,5	53,0	48,0	52,0	47,0
R383	0	51,5	45,5	51,0	44,5	55,0	49,5	54,0	49,0
R383	1	51,5	45,5	51,0	44,5	54,0	49,0	53,5	48,5
R383	2	51,5	45,5	51,0	44,5	53,5	48,5	52,5	47,5
R384	0	53,5	47,5	52,5	46,0	59,5	54,0	59,0	54,0
R384	1	54,0	47,5	53,0	46,5	59,0	54,0	59,0	54,0
R385	0	51,5	45,0	50,5	44,0	55,0	50,0	54,5	49,5
R386	0	56,0	49,5	55,0	48,0	59,5	54,5	59,5	54,0
R387	0	55,0	48,5	54,0	47,0	60,0	55,0	60,0	55,0
R387	1	55,5	49,0	54,0	47,5	60,0	54,5	59,5	54,5
R388	0	59,5	53,0	58,5	51,5	61,5	56,5	61,5	56,5
R388	1	58,0	51,5	57,0	50,0	60,0	55,0	60,0	55,0
R389	0	58,0	51,5	55,5	48,0	62,0	56,5	61,5	56,5
R389	1	57,0	50,5	54,5	47,5	60,0	55,0	60,0	55,0
R390	0	57,5	51,0	54,0	46,5	62,0	57,0	61,5	56,5

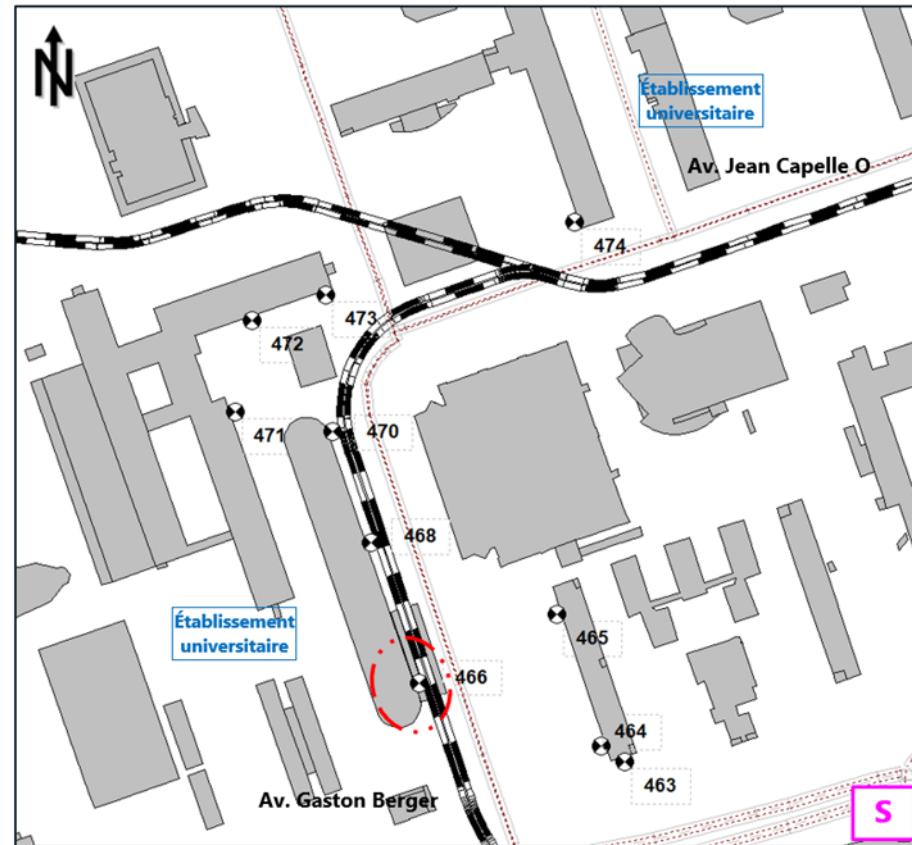
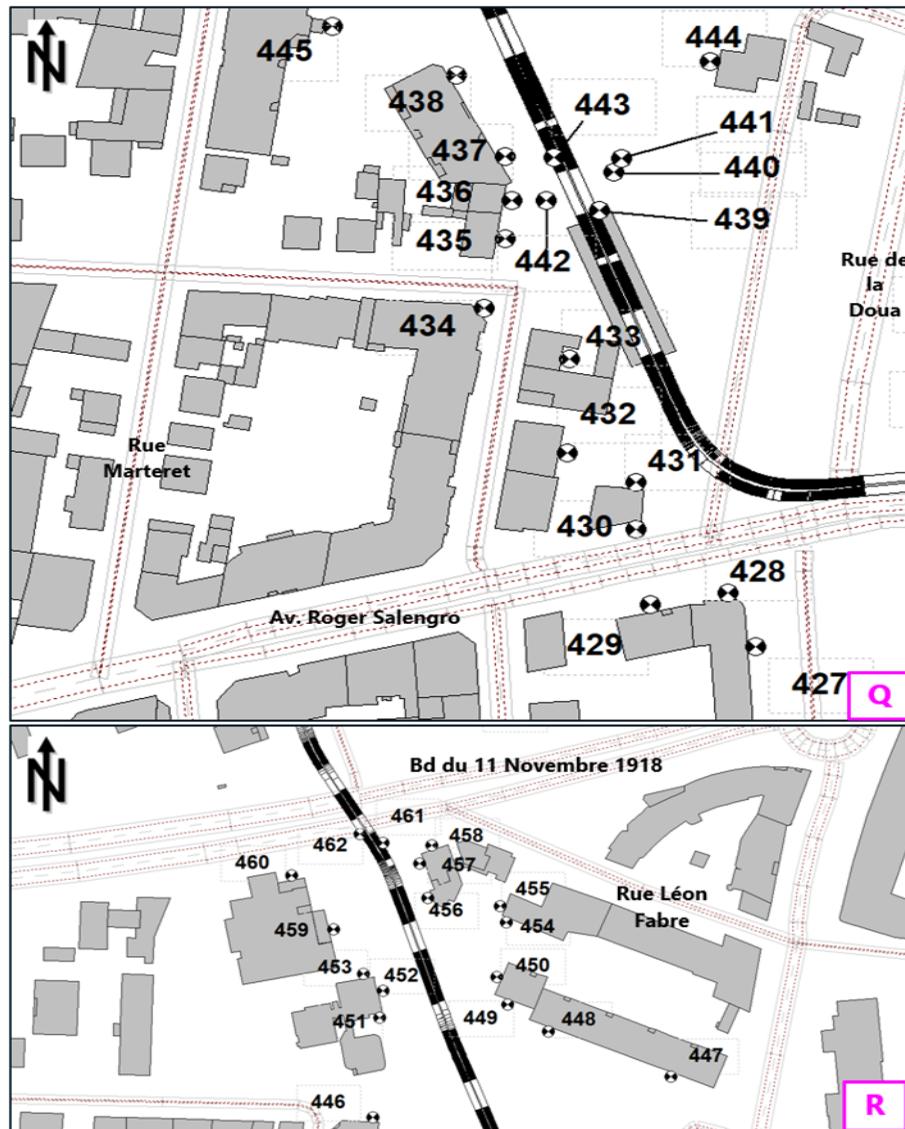
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R390	1	56,0	49,5	53,5	46,0	60,5	55,5	60,5	55,0
R391	0	55,0	48,5	53,0	45,5	61,5	56,5	61,0	56,0
R391	1	55,5	48,5	53,0	46,0	60,5	55,5	60,5	55,5
R392	0	57,0	50,5	53,5	46,0	62,0	57,0	62,0	57,0
R392	1	55,5	49,0	52,5	45,0	61,0	55,5	60,5	55,5
R393	0	54,0	47,5	51,0	44,0	61,5	56,5	61,0	56,0
R393	1	54,0	47,5	51,5	44,0	60,5	55,5	60,5	55,5
R394	0	54,0	47,5	51,0	43,5	61,5	56,5	61,0	56,0
R394	1	54,0	47,5	51,0	44,0	60,5	55,5	60,5	55,5
R395	0	54,0	47,5	51,0	43,5	61,5	56,5	61,0	56,0
R395	1	54,0	47,5	51,0	43,5	61,0	55,5	60,5	55,5
R396	0	53,5	47,0	50,5	43,0	61,0	56,0	61,0	56,0
R396	1	53,5	47,0	50,5	43,5	60,5	55,5	60,5	55,0
R397	0	51,0	44,5	48,0	41,0	58,0	53,0	57,5	52,5
R397	1	51,5	44,5	48,5	41,5	58,0	53,0	57,5	52,5
R398	0	53,0	46,5	51,5	44,5	59,5	54,5	59,0	54,0
R398	1	53,5	47,0	51,5	44,5	59,0	54,0	58,5	53,5
R399	0	51,5	44,5	49,0	42,0	57,5	52,5	57,0	52,0
R399	1	51,5	44,5	49,0	42,0	57,0	52,0	57,0	51,5
R400	0	53,0	46,0	50,5	43,5	58,0	53,0	57,5	52,5
R401	0	54,0	47,5	53,0	46,0	59,0	54,0	58,5	53,5
R401	1	54,0	47,5	52,5	46,0	59,0	53,5	58,5	53,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	
R402	0	52,5	46,0	51,5	45,0	58,0	53,0	57,5	52,5	
R402	1	52,5	46,5	52,0	45,5	58,0	53,0	57,5	52,5	
R403	0	52,5	46,5	51,5	45,0	58,5	53,5	58,0	53,0	
R403	1	53,0	46,5	52,0	45,5	58,5	53,5	58,0	53,0	
R404	0	58,5	52,0	57,5	50,5	62,0	57,0	61,0	56,0	
R405	0	58,5	52,0	57,5	50,5	61,5	56,5	61,0	55,5	
R406	0	52,5	46,0	51,5	45,0	58,0	53,0	57,5	52,5	
R406	1	53,0	46,5	52,0	45,0	58,0	53,0	57,5	52,5	
R407	0	52,5	46,5	52,0	45,0	58,5	53,5	57,5	52,5	
R407	1	53,0	46,5	52,0	45,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R408	0	52,5	46,0	52,0	45,0	58,5	53,0	57,5	52,5	
R408	1	53,0	46,5	52,0	45,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R409	0	54,5	48,0	53,5	46,5	59,5	54,0	58,5	53,5	
R410	0	53,0	46,5	52,5	45,5	58,5	53,0	57,5	52,5	
R410	1	53,5	47,0	52,5	46,0	58,5	53,0	57,5	52,5	
R411	1	55,5	49,0	54,5	48,0	58,0	52,5	56,5	51,5	
R411	2	55,0	48,5	54,5	48,0	58,0	52,5	56,5	51,5	
R411	0	56,0	49,0	55,0	48,5	59,0	53,5	57,5	52,0	

10.6.7 - Planche n°7





NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R412	0	60,5	54,0	59,0	52,5	59,0	53,0	51,0	46,0	
R412	1	61,0	54,5	59,5	53,0	59,0	53,0	51,0	46,5	
R413	0	68,0	61,5	66,5	60,0	69,0	62,5	56,5	51,5	
R413	1	67,5	61,0	66,0	59,5	67,0	61,0	56,5	51,5	
R413	2	66,5	60,0	64,5	58,0	65,5	59,5	55,5	50,5	
R414	0	63,0	56,5	62,0	55,5	62,5	56,0	52,5	47,5	
R414	1	63,0	56,5	62,0	55,5	62,0	56,0	52,5	47,5	
R414B	0	55,0	48,5	54,5	48,0	58,0	52,5	57,0	52,0	
R414B	1	55,5	49,0	55,0	48,5	58,0	52,5	57,0	52,0	
R414B	2	55,5	49,0	54,5	48,0	57,0	51,5	56,0	50,5	
R414B	3	55,0	48,5	54,5	48,0	56,0	50,5	54,0	49,0	
R414B	4	54,5	48,0	53,5	47,0	55,0	49,0	52,5	47,5	
R414B	5	54,0	47,5	53,0	46,5	54,0	48,5	51,0	46,0	
R414B	6	53,5	47,0	53,0	46,5	53,5	47,5	50,0	44,5	
R414B	7	53,5	47,0	52,5	46,0	53,0	47,0	48,5	43,5	
R414C	0	56,5	50,0	55,5	49,0	58,5	52,5	55,0	50,0	
R414C	1	57,0	50,5	56,5	50,0	59,0	53,0	55,0	50,0	
R414C	2	57,5	51,0	56,5	50,0	58,5	52,5	54,5	49,5	
R414C	3	57,5	51,0	56,5	50,0	58,0	52,0	53,5	48,5	
R414C	4	57,5	51,0	56,5	50,0	58,0	51,5	52,5	47,5	
R414C	5	57,5	51,0	56,5	50,0	57,5	51,5	51,0	46,0	
R414C	6	57,0	50,5	56,5	50,0	57,0	51,0	50,0	45,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R414C	7	57,0	50,5	56,0	49,5	57,0	50,5	49,5	44,5	
R415	0	61,5	55,0	60,0	53,5	60,5	54,5	53,5	48,5	
R415	1	62,0	55,5	60,5	54,0	61,0	55,0	54,0	49,0	
R415	2	62,0	55,5	60,5	54,0	61,0	54,5	54,0	49,0	
R415	3	61,5	55,0	60,5	54,0	60,5	54,5	54,0	49,0	
R415	4	61,5	54,5	60,0	53,5	60,5	54,0	53,5	48,5	
R415	5	61,0	54,5	59,5	53,0	60,0	54,0	53,0	48,0	
R415	6	60,5	54,0	59,0	52,5	59,5	53,5	52,5	47,5	
R415	7	60,0	53,5	58,5	52,0	59,0	53,0	51,5	46,5	
R417	0	62,0	55,5	60,5	54,0	60,5	54,5	54,0	49,0	
R417	1	63,0	56,0	61,0	54,5	61,5	55,0	54,0	49,0	
R417	2	62,5	56,0	61,0	54,5	61,0	55,0	53,5	48,5	
R417	3	62,5	56,0	60,5	54,0	61,0	54,5	53,5	48,5	
R417	4	62,0	55,5	60,5	54,0	60,5	54,5	53,0	47,5	
R417	5	61,5	55,0	60,0	53,5	60,5	54,0	52,0	47,0	
R417	6	61,5	54,5	59,5	53,0	60,0	53,5	51,5	46,5	
R418	0	62,0	55,5	60,0	53,5	60,5	54,5	53,5	48,5	
R418	1	62,5	56,0	61,0	54,5	61,0	55,0	53,5	48,5	
R418	2	62,5	55,5	60,5	54,0	61,0	54,5	53,5	48,0	
R418	3	62,0	55,5	60,5	54,0	60,5	54,5	53,0	48,0	
R418	4	62,0	55,0	60,0	53,5	60,5	54,0	52,5	47,5	
R418	5	61,5	55,0	60,0	53,0	60,0	54,0	52,0	47,0	



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R418	6	61,0	54,5	59,5	53,0	60,0	53,5	51,5	46,5	
R419	0	63,5	57,0	62,0	55,5	61,5	55,5	54,0	49,0	
R419	1	64,0	57,5	62,5	56,0	62,5	56,0	54,0	49,0	
R419	2	63,5	57,0	62,0	55,5	62,0	56,0	54,0	49,0	
R419	3	63,5	57,0	62,0	55,5	62,0	55,5	53,5	48,5	
R419	4	63,0	56,5	61,5	55,0	61,5	55,0	53,0	48,0	
R420	0	61,5	55,0	60,0	53,5	60,0	53,5	52,5	47,5	
R420	1	62,5	56,0	61,0	54,5	61,0	55,0	52,5	47,5	
R420	2	62,5	55,5	61,0	54,5	61,0	54,5	52,5	47,5	
R420	3	62,0	55,5	60,5	54,0	61,0	54,5	52,0	47,0	
R420	4	61,5	55,0	60,5	54,0	60,5	54,0	51,5	46,5	
R420	5	61,0	54,5	59,5	53,0	60,0	53,5	50,5	45,5	
R420	6	60,0	53,5	59,0	52,5	59,0	53,0	49,5	44,5	
R420	7	59,5	53,0	58,5	52,0	58,5	52,0	48,5	43,5	
R421	0	60,0	53,5	59,5	53,0	59,5	53,5	51,5	46,5	
R421	1	61,0	54,5	60,5	54,0	60,5	54,5	51,5	46,5	
R421	2	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	51,5	46,5	
R421	3	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	51,5	46,5	
R421	4	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	51,5	46,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R421	5	61,0	54,5	60,5	53,5	60,5	54,5	51,0	46,0	
R421	6	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,0	51,0	46,0	
R421	7	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,0	50,5	45,5	
R422	0	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	54,0	50,5	45,5	
R422	1	60,0	53,5	60,0	53,5	60,5	54,5	50,5	45,5	
R422	2	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,5	50,5	45,5	
R422	3	60,5	53,5	60,0	53,5	60,5	54,0	50,5	45,5	
R422	4	60,0	53,5	60,0	53,5	60,5	54,0	50,5	45,0	
R422	5	60,0	53,5	59,5	53,0	60,5	54,0	50,0	45,0	
R422	6	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	53,5	50,0	45,0	
R422	7	59,5	53,0	59,5	53,0	60,0	53,5	50,0	45,0	
R423	0	60,5	54,0	61,0	54,5	61,5	55,0	49,5	45,0	
R423	1	61,0	54,5	61,0	54,5	61,5	55,5	50,0	45,0	
R423	2	60,5	54,0	61,0	54,5	61,5	55,0	49,5	44,5	
R423	3	60,5	54,0	60,5	54,0	61,0	54,5	49,5	44,5	
R423	4	60,0	53,5	60,0	53,5	61,0	54,5	49,5	44,5	
R423	5	59,5	53,0	60,0	53,5	60,5	54,0	49,5	44,5	
R423	6	59,5	52,5	59,5	53,0	60,0	53,5	49,5	44,5	
R423	7	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,5	49,5	44,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R424	0	67,0	60,5	65,5	59,0	69,0	62,5	55,5	50,0
R424	1	66,5	60,0	65,0	58,5	67,0	60,5	55,5	50,5
R426	0	63,5	57,0	62,0	55,5	63,0	56,5	52,5	47,5
R426	1	64,0	57,5	62,5	56,0	63,5	57,0	53,0	48,0
R426	2	64,0	57,0	62,5	56,0	63,0	57,0	53,0	48,0
R426	3	63,5	57,0	62,0	55,5	63,0	56,5	53,0	48,0
R426	4	63,5	56,5	62,0	55,5	62,5	56,0	52,5	47,5
R426	5	63,0	56,5	61,5	55,0	62,0	56,0	52,0	47,0
R426	6	62,5	56,0	61,0	54,5	61,5	55,5	51,5	46,5
R426	7	62,0	55,5	61,0	54,5	61,5	55,0	51,0	46,0
R427	0	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,0	46,5	42,0
R427	1	61,0	54,5	60,5	54,0	61,0	54,5	47,5	42,5
R427	2	61,0	54,0	60,5	54,0	60,5	54,0	47,0	42,5
R427	3	60,5	54,0	60,0	53,5	60,5	54,0	47,0	42,0
R427	4	60,5	53,5	60,0	53,5	60,0	53,5	47,0	42,0
R427	5	60,0	53,5	59,5	53,0	60,0	53,5	47,0	41,5
R427	6	59,5	53,0	59,0	52,5	59,5	53,0	46,5	41,5
R427	7	59,5	53,0	59,0	52,5	59,0	52,5	46,5	41,5
R427	8	59,0	52,5	58,5	52,0	59,0	52,5	46,5	41,0
R428	0	63,0	56,5	63,5	57,0	63,5	57,0	49,0	44,0
R428	1	63,5	57,0	63,5	57,0	64,0	57,5	49,5	44,5
R428	2	63,5	56,5	63,5	57,0	63,5	57,0	49,5	44,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R428	3	63,0	56,5	63,0	56,5	63,0	56,5	49,5	44,5
R428	4	62,5	56,0	62,5	56,0	62,5	56,0	49,0	44,0
R428	5	62,0	55,5	62,0	55,5	62,5	56,0	49,0	44,0
R428	6	61,5	55,0	61,5	55,0	62,0	55,5	48,5	43,5
R428	7	61,5	54,5	61,5	55,0	61,5	55,0	48,0	43,0
R428	8	61,0	54,5	61,0	54,5	61,0	54,5	47,5	42,5
R429	0	64,0	57,0	64,0	57,5	64,0	57,5	48,5	43,5
R429	1	64,0	57,5	64,0	58,0	64,5	57,5	48,5	43,5
R429	2	64,0	57,5	64,0	57,5	64,0	57,5	48,5	43,5
R429	3	63,5	57,0	63,5	57,0	63,5	57,0	48,5	43,5
R429	4	63,0	56,5	63,0	56,5	63,0	56,5	48,5	43,5
R429	5	62,5	56,0	62,5	56,5	63,0	56,5	48,5	43,5
R429	6	62,5	55,5	62,5	56,0	62,5	56,0	48,5	43,0
R430	0	65,0	58,5	65,0	58,5	65,0	58,5	47,0	42,5
R430	1	65,0	58,5	65,5	59,0	65,5	58,5	47,0	42,5
R431	0	57,5	51,0	57,0	50,5	58,5	52,5	52,0	47,0
R431	1	58,5	52,0	58,0	51,5	59,0	53,0	52,5	47,5
R432	0	57,5	51,0	57,5	51,0	58,0	52,0	50,5	45,5
R432	1	59,0	52,5	59,0	52,5	59,5	53,0	50,5	45,5
R432	2	59,5	53,0	59,0	53,0	59,5	53,5	50,5	45,5
R432	3	58,5	52,0	58,0	51,5	59,0	52,5	50,0	45,0
R433	0	49,0	42,5	48,5	42,0	51,0	45,5	48,0	43,0



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R433	1	53,5	47,5	53,0	47,0	54,5	49,0	49,5	44,5	
R433	2	56,0	49,5	55,5	49,0	56,5	50,5	50,0	44,5	
R434	0	60,0	53,5	59,0	52,5	58,5	52,5	50,5	45,5	
R434	1	60,0	53,5	59,0	52,5	59,0	52,5	51,0	46,0	
R434	2	59,5	52,5	58,5	52,0	58,5	52,5	51,5	46,5	
R434	3	58,5	52,0	57,5	51,0	58,0	51,5	51,0	46,0	
R434	4	57,5	51,0	56,5	50,0	57,5	51,5	51,0	46,0	
R434	5	57,5	51,0	56,5	50,0	57,5	51,0	51,0	46,0	
R435	0	56,0	49,5	55,0	48,5	57,5	52,0	54,0	49,0	
R435	1	56,5	50,0	56,0	49,5	58,5	52,5	54,5	49,5	
R436	0	53,5	47,0	52,5	46,5	58,0	52,5	55,5	50,5	
R436	1	54,5	48,0	53,5	47,5	58,5	53,0	55,5	50,5	
R437	0	48,0	42,0	47,5	41,5	58,0	53,0	57,0	52,0	
R437	1	50,0	43,5	49,5	43,5	58,5	53,5	57,0	52,0	
R437	2	50,0	44,0	50,0	43,5	58,5	53,0	56,5	51,5	
R437	3	51,5	45,5	51,5	45,0	58,0	52,5	56,0	50,5	
R437	4	53,5	47,0	53,0	46,5	57,5	51,5	54,5	49,5	
R437	5	53,5	47,0	53,5	47,0	57,0	51,0	53,5	48,5	
R437	6	54,0	47,0	53,5	47,0	56,5	50,5	52,5	47,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	JOUR	NUIT
R437	7	54,0	47,5	53,5	47,0	56,0	50,0	51,5	46,5	
R438	0	49,5	43,0	49,0	43,0	58,0	53,0	57,0	52,0	
R438	1	50,5	44,5	50,5	44,5	58,5	53,0	57,0	52,0	
R438	2	51,0	45,0	51,0	44,5	58,5	53,0	57,0	52,0	
R438	3	51,5	45,5	51,5	45,0	58,0	52,5	56,5	51,0	
R438	4	52,0	46,0	52,0	45,5	57,5	52,0	55,5	50,5	
R438	5	52,5	46,0	52,5	46,0	57,0	51,0	54,5	49,5	
R438	6	53,0	46,5	52,5	46,0	56,5	50,5	53,5	48,0	
R438	7	53,0	46,5	52,5	46,5	56,0	50,0	52,5	47,0	
R439	0	52,0	46,0	51,5	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R439	1	54,5	48,0	54,0	47,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R440	0	48,5	42,0	47,5	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R440	1	51,5	45,5	51,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R441	0	47,5	41,5	47,0	41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R441	1	50,5	44,5	50,5	44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
R442	0	53,0	46,5	52,0	45,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R442	1	54,0	47,5	53,0	46,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R443	0	51,5	45,0	50,5	44,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
R443	1	52,0	46,0	51,5	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R444	0	48,0	42,0	47,5	41,5	54,5	49,5	53,5	48,5
R444	1	49,5	43,0	49,0	43,0	55,0	49,5	53,5	48,5
R445	0	46,5	40,5	46,5	40,5	54,0	48,5	52,5	47,5
R445	1	48,5	42,5	48,0	42,0	54,0	49,0	52,5	47,5
R446	0	49,5	43,5	48,5	42,0	54,0	48,5	52,0	47,0
R446	1	50,5	44,0	49,5	43,0	54,0	48,5	52,0	47,0
R446	2	50,5	44,0	49,5	43,0	54,0	48,5	51,5	46,5
R446	3	50,5	44,0	49,5	43,0	54,0	48,5	51,5	46,5
R446	4	50,5	44,0	49,5	43,0	54,0	48,0	51,5	46,5
R446	5	50,5	44,0	49,5	43,0	53,5	48,0	51,5	46,0
R447	0	53,0	47,0	53,5	47,0	55,0	49,5	49,5	45,0
R447	1	54,5	48,0	54,5	48,0	56,0	50,0	50,0	45,5
R447	2	55,0	48,5	55,0	48,5	56,5	50,5	50,5	45,5
R447	3	55,0	48,5	55,0	48,5	56,5	50,5	50,0	45,0
R447	4	55,0	48,5	55,0	48,5	56,5	50,5	50,5	45,0
R447	5	55,0	48,5	55,0	48,5	56,5	50,5	50,5	45,0
R447	6	55,0	48,5	55,0	48,5	56,5	50,5	50,5	45,0
R448	0	49,0	43,0	48,5	42,5	55,0	49,5	53,5	48,5
R448	1	50,5	44,0	50,0	44,0	55,0	50,0	53,5	48,0
R448	2	51,0	44,5	50,5	44,0	55,5	50,0	53,5	48,0
R448	3	51,0	44,5	50,5	44,5	55,5	50,0	53,0	48,0
R448	4	51,5	45,0	51,0	44,5	55,5	50,0	53,0	48,0

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R448	5	51,5	45,0	51,0	44,5	55,5	49,5	53,0	47,5
R448	6	51,5	45,0	51,0	44,5	55,0	49,5	52,5	47,5
R449	0	47,5	41,5	46,5	40,5	56,5	51,5	56,0	51,0
R449	1	49,0	43,0	48,0	42,0	57,0	51,5	56,0	51,0
R449	2	49,0	43,0	48,5	42,0	57,0	51,5	56,0	50,5
R449	3	49,0	43,0	48,5	42,0	56,5	51,5	55,5	50,5
R449	4	49,5	43,0	48,5	42,5	56,5	51,0	55,5	50,0
R450	0	47,0	41,0	45,5	39,5	56,5	51,5	56,0	51,0
R450	1	48,0	42,0	46,5	40,0	56,5	51,5	55,5	50,5
R450	2	47,5	41,5	46,0	40,0	56,5	51,0	55,5	50,5
R450	3	47,5	41,5	45,5	39,5	56,0	51,0	55,5	50,5
R450		47,5	41,0	45,5	39,0	56,0	50,5	55,0	50,0
R451	0	46,0	40,0	45,0	39,5	55,0	50,0	54,5	49,5
R451	1	47,5	41,5	47,0	41,0	55,5	50,0	54,5	49,5
R451	2	47,5	41,5	47,0	41,0	55,0	49,5	54,0	48,5
R451	3	48,5	42,5	48,0	41,5	54,5	49,0	53,0	48,0
R451	4	49,5	43,0	48,5	42,0	54,5	49,0	53,0	48,0
R451	5	49,5	43,0	48,5	42,0	54,0	48,5	52,5	47,5
R451	6	49,5	43,0	49,0	42,5	54,0	48,5	52,0	47,0
R451	7	50,0	43,5	49,0	42,5	53,5	48,0	51,5	46,0
R451	8	50,0	43,5	49,5	43,0	53,0	47,5	50,5	45,5



NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R451	9	50,0	43,5	49,5	43,0	53,0	47,0	50,0	45,0	
R451	1	50,0	43,5	49,5	43,0	52,5	46,5	49,0	44,0	
R451	1	50,0	43,5	49,5	43,0	52,0	46,5	48,5	43,5	
R452	0	49,5	43,0	48,5	42,0	57,0	52,0	56,5	51,5	
R452	1	50,5	44,5	49,5	43,5	57,5	52,0	56,5	51,0	
R452	2	50,5	44,5	49,5	43,5	57,5	52,0	56,0	51,0	
R452	3	50,5	44,5	49,5	43,5	57,0	52,0	56,0	51,0	
R452	4	51,0	44,5	50,0	43,5	57,0	51,5	55,5	50,5	
R452	5	51,0	44,5	50,0	43,5	56,5	51,0	55,0	49,5	
R452	6	51,0	44,5	50,0	43,5	56,0	50,5	54,0	49,0	
R452	7	51,0	45,0	50,5	44,0	55,5	50,0	53,5	48,0	
R452	8	51,0	44,5	50,5	44,0	55,0	49,5	52,5	47,5	
R452	9	51,0	44,5	50,5	44,0	54,5	49,0	51,5	46,5	
R452	1	51,0	44,5	50,5	44,0	54,0	48,5	51,0	45,5	
R452	1	51,0	44,5	50,5	44,0	53,5	48,0	50,0	45,0	
R453	0	49,0	42,5	47,0	40,5	56,5	51,0	55,0	50,0	
R453	1	50,0	43,5	48,0	42,0	57,0	51,5	54,5	49,5	
R453	2	50,5	44,0	48,5	42,0	56,5	51,0	54,5	49,5	
R453	3	50,5	44,0	48,5	42,0	56,5	51,0	54,0	49,0	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R453	4	50,5	44,0	48,5	42,0	55,5	50,0	53,0	48,0	
R453	5	50,5	44,5	48,5	42,0	55,5	49,5	52,5	47,5	
R453	6	51,0	44,5	49,0	42,5	55,0	49,5	52,0	47,0	
R453	7	51,5	45,0	49,5	43,0	55,0	49,0	51,5	46,5	
R453	8	51,5	45,0	49,5	43,0	54,5	49,0	51,0	46,0	
R453	9	51,5	45,0	49,5	43,0	54,5	48,5	50,5	45,5	
R453	1	51,5	45,0	50,0	43,0	54,0	48,0	50,0	44,5	
R453		51,5	45,0	50,0	43,5	54,0	48,0	49,0	44,0	
R454	0	45,5	39,5	45,0	39,0	53,5	48,5	53,0	48,0	
R454	1	47,0	41,0	46,5	40,5	54,0	48,5	52,5	47,5	
R454	2	47,0	41,0	47,0	40,5	54,0	48,5	52,5	47,5	
R454	3	47,5	41,5	47,5	41,0	54,0	48,5	52,5	47,5	
R454	4	48,0	41,5	47,5	41,5	53,5	48,5	52,0	47,0	
R454	5	48,5	42,5	48,0	42,0	54,0	48,5	52,0	47,0	
R455	0	47,5	41,5	46,5	40,5	53,5	48,5	52,0	47,0	
R455	1	48,5	42,0	47,5	41,0	53,5	48,5	52,0	47,0	
R455	2	48,5	42,5	47,5	41,0	53,5	48,0	52,0	47,0	
R455	3	48,5	42,0	47,5	41,0	53,5	48,0	52,0	46,5	
R455	4	49,0	42,5	47,5	41,0	53,5	48,0	51,5	46,5	

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R455	5	49,0	42,5	48,0	41,5	53,5	48,0	51,5	46,5
R456	0	52,5	46,0	50,5	44,5	60,0	54,5	59,0	54,0
R456	1	53,0	46,5	51,5	45,0	60,0	54,5	59,0	53,5
R456	2	53,0	47,0	51,5	45,0	59,5	54,0	58,0	53,0
R456	3	52,5	46,5	51,0	44,5	58,5	53,0	56,5	51,5
R456	4	52,5	46,0	50,5	44,0	57,5	52,0	55,5	50,0
R456	5	52,5	46,0	50,5	44,0	56,5	51,0	54,0	49,0
R457	0	55,0	48,5	53,0	46,5	60,0	54,5	58,5	53,5
R457	1	55,5	49,0	53,5	47,0	60,5	55,0	58,5	53,5
R457	2	55,5	49,0	53,5	47,0	60,0	54,5	58,0	53,0
R457	3	55,0	48,5	53,0	46,5	59,5	54,0	57,0	52,0
R457	4	54,5	48,0	53,0	46,0	58,5	53,0	56,0	50,5
R457	5	54,0	47,5	52,5	46,0	57,5	52,0	54,5	49,5
R458	0	58,5	52,0	57,0	50,0	59,5	53,5	53,5	48,5
R458	1	59,0	52,5	57,5	50,5	60,0	54,0	53,5	48,5
R458	2	59,0	52,5	57,0	50,5	59,5	53,5	53,5	48,5
R458	3	58,5	52,0	57,0	50,0	59,5	53,5	53,0	48,0
R458	4	58,5	51,5	56,5	50,0	59,0	53,0	52,5	47,5
R458	5	58,0	51,5	56,0	49,5	58,5	52,5	51,5	46,5
R459	0	49,5	43,0	47,5	41,0	57,5	52,0	56,0	51,0
R459	1	50,0	44,0	48,5	42,0	57,5	52,0	55,5	50,5
R460	0	57,0	50,5	55,0	48,5	60,0	54,0	53,5	48,5

NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]									
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL	
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
R460	1	57,5	51,0	55,0	49,0	60,0	54,0	53,5	48,5
R461	0	59,0	52,5	57,0	50,5	0,0	0,0	0,0	0,0
R461	1	59,0	52,5	57,5	51,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R461	2	59,0	52,0	57,0	50,5	0,0	0,0	0,0	0,0
R462	0	64,5	58,0	62,5	56,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R462	1	63,0	56,5	61,0	54,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R462	2	61,5	55,0	59,5	53,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R463	0	56,0	49,5	54,0	48,0	56,0	50,0	47,5	43,0
R463	1	56,5	50,0	55,0	48,5	57,0	51,0	48,0	43,0
R463	2	57,0	50,5	55,5	48,5	57,0	51,0	48,0	43,0
R463	3	57,0	50,5	55,5	48,5	57,0	50,5	48,0	42,5
R463	4	57,0	50,0	55,5	48,5	57,0	50,5	48,0	42,5
R463	5	57,0	50,0	55,5	48,5	57,0	50,5	47,5	42,5
R463	6	56,5	50,0	55,0	48,5	57,0	50,5	47,5	42,5
R463	7	56,5	50,0	55,0	48,5	56,5	50,5	47,5	42,5
R464	0	52,5	46,5	51,0	44,5	54,0	48,5	50,0	45,0
R464	1	54,0	47,5	52,0	45,5	55,0	49,5	50,5	45,5
R464	2	54,0	48,0	52,5	46,0	55,5	49,5	50,5	45,5
R464	3	54,5	48,0	52,5	46,0	55,5	49,5	50,5	45,5
R464	4	54,5	48,0	52,5	46,0	55,5	49,5	50,5	45,5
R464	5	54,5	48,0	52,5	46,0	55,5	49,5	50,5	45,5
R464	6	54,0	47,5	52,5	45,5	55,5	49,5	50,5	45,5



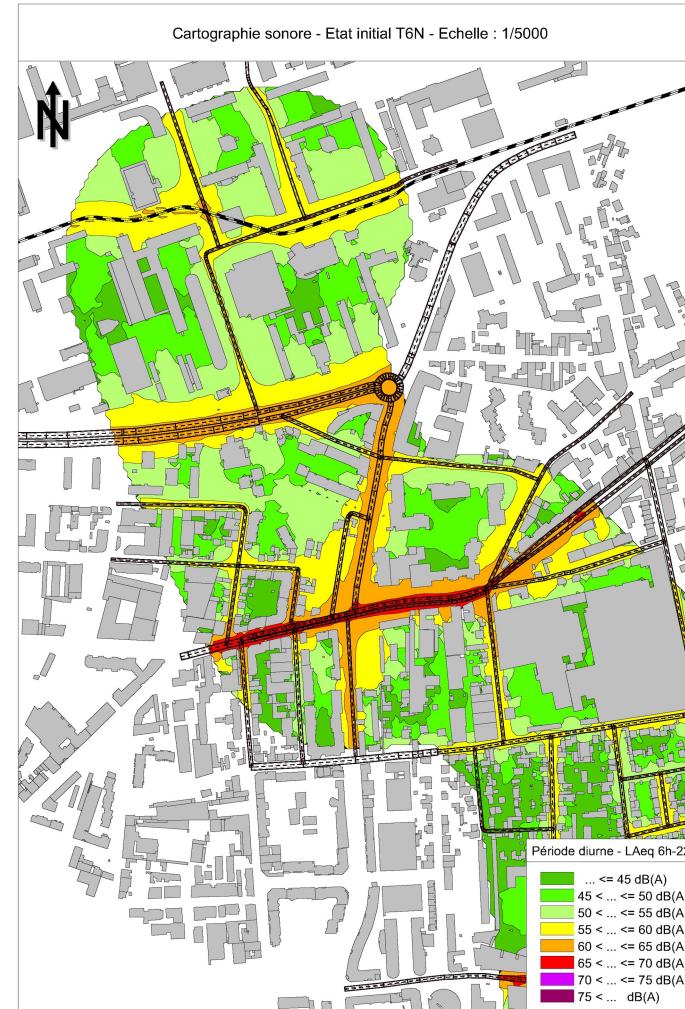
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R464	7	54,0	47,5	52,0	45,5	55,0	49,0	50,5	45,5	
R465	0	50,5	44,0	48,5	42,5	53,0	48,0	50,5	46,0	
R465	1	51,5	45,5	49,5	43,5	54,0	48,5	51,5	46,5	
R465	2	51,5	45,5	50,0	43,5	54,0	48,5	51,5	46,5	
R465	3	52,0	45,5	50,0	43,5	54,0	48,5	51,5	46,5	
R465	4	52,0	45,5	50,0	43,5	54,0	48,5	51,5	46,5	
R465	5	52,0	45,5	50,0	43,5	54,5	48,5	51,5	46,5	
R465	6	51,5	45,0	49,5	43,0	54,0	48,5	51,5	46,0	
R465	7	51,5	45,0	49,5	43,0	54,0	48,0	51,0	46,0	
R466	0	53,0	46,5	51,0	44,5	61,5	56,5	61,0	56,0	
R466	1	53,5	47,0	51,5	45,0	59,5	54,5	59,0	53,5	
R466	2	53,5	47,0	51,5	45,0	57,5	52,0	56,0	51,0	
R468	0	52,0	46,0	50,5	44,0	61,5	56,5	61,0	56,0	
R468	1	53,0	46,5	51,0	44,5	60,0	55,0	59,5	54,5	
R468	2	53,0	46,5	51,0	44,5	58,0	53,0	57,0	52,0	
R470	0	53,0	46,5	51,0	45,0	60,0	55,0	59,5	54,5	
R470	1	53,5	47,0	52,0	45,5	59,5	54,0	58,5	53,5	
R470	2	53,5	46,5	51,5	45,0	57,5	52,5	56,5	51,5	
R471	0	45,5	39,5	44,0	38,0	48,0	43,0	45,5	41,0	

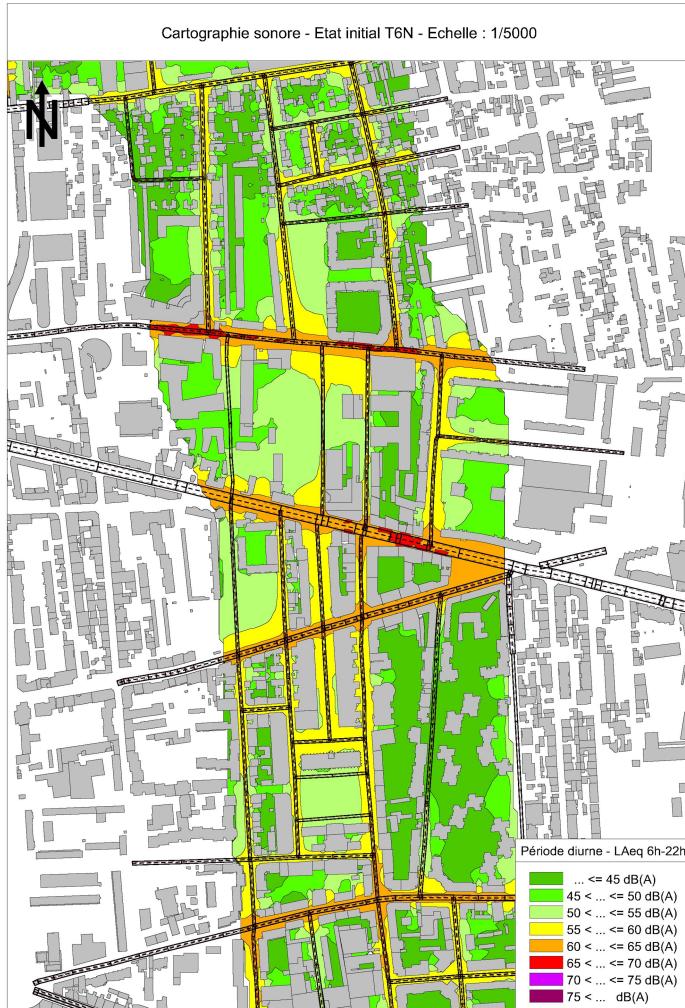
NIVEAUX CALCULES – [dB(A)]										
RECEPTEUR		ÉTAT INITIAL		ÉTAT REFERENCE		ÉTAT PROJETÉ		ÉTAT PROJETÉ TRAM SEUL		
NUMERO	ÉTAGE	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT	JOUR
R471	1	48,0	42,0	47,0	40,5	50,0	44,5	46,5	41,5	
R471	2	48,5	42,0	47,5	41,0	50,0	44,5	46,0	41,0	
R471	3	49,0	42,5	48,0	41,5	50,5	44,5	46,5	41,0	
R472	0	48,0	42,0	47,0	41,0	49,5	43,5	45,0	40,0	
R472	1	49,5	43,0	48,5	42,0	50,5	45,0	46,0	41,5	
R472	2	49,5	43,0	48,0	41,5	50,5	44,5	46,0	41,0	
R472	3	49,5	43,0	48,5	42,0	50,5	45,0	46,5	41,5	
R473	0	52,5	45,5	50,5	44,5	53,5	47,5	50,0	45,0	
R473	1	53,0	46,5	51,5	45,0	54,0	48,0	50,5	45,5	
R473	2	52,5	46,0	51,0	44,5	53,5	48,0	50,0	45,0	
R473	3	52,5	46,0	51,0	44,5	53,5	47,5	50,0	45,0	
R474	0	54,0	46,5	53,5	46,5	55,0	48,0	48,0	43,5	
R474	1	54,5	47,5	54,5	47,0	55,5	49,0	49,0	44,0	
R474	2	54,5	47,0	54,5	47,0	55,5	48,5	48,5	43,5	
R474	3	54,5	47,0	54,0	47,0	55,0	48,5	48,0	43,0	

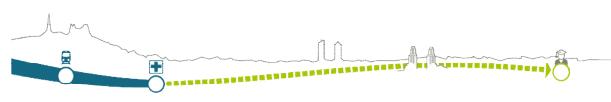
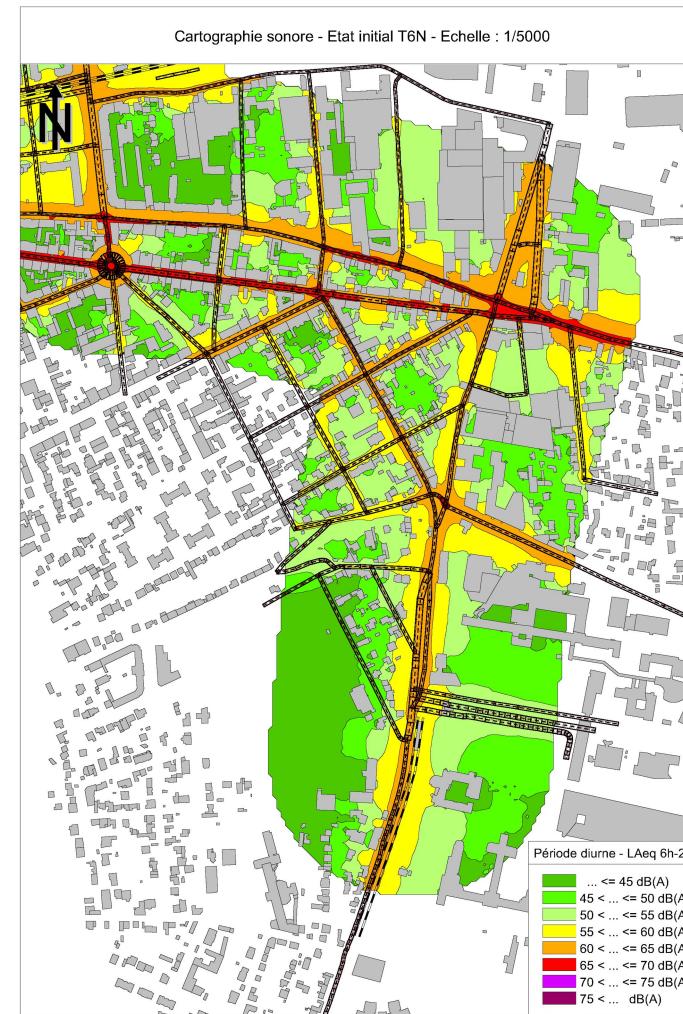
10.7 - ANNEXE 7 : CARTOGRAPHIES DES NIVEAUX SONORES

Cette annexe présente les cartes de courbes isophones des niveaux sonores, à 4 mètres de hauteur selon les périodes réglementaires de jour et de nuit pour la situation actuelle (horizon 2020) et future avec projet (horizon 2046).

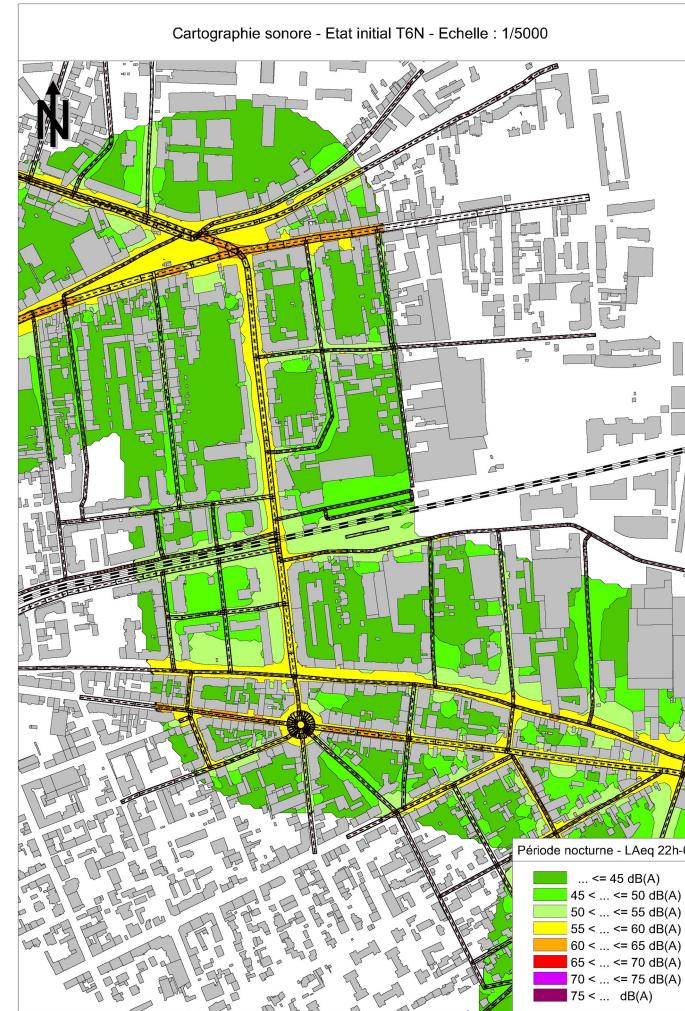
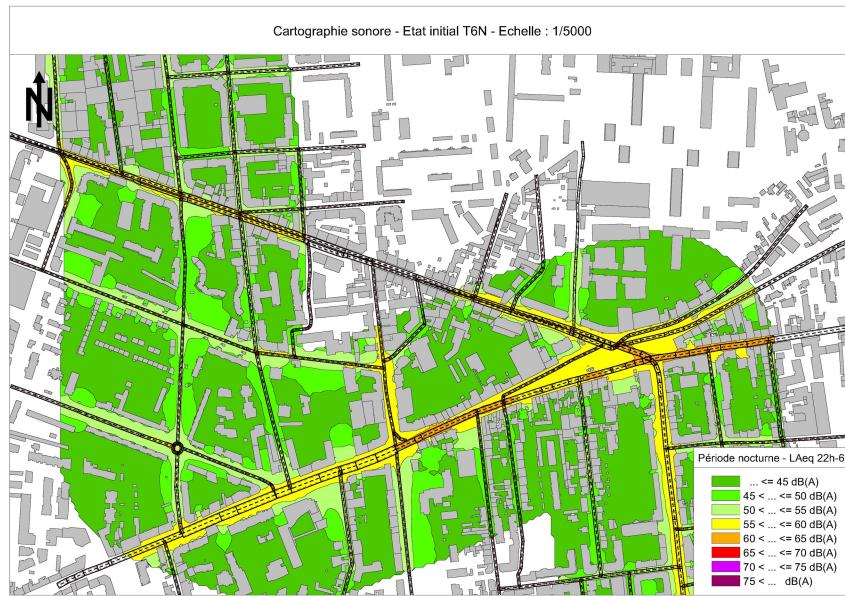
10.7.1 - Situation actuelle

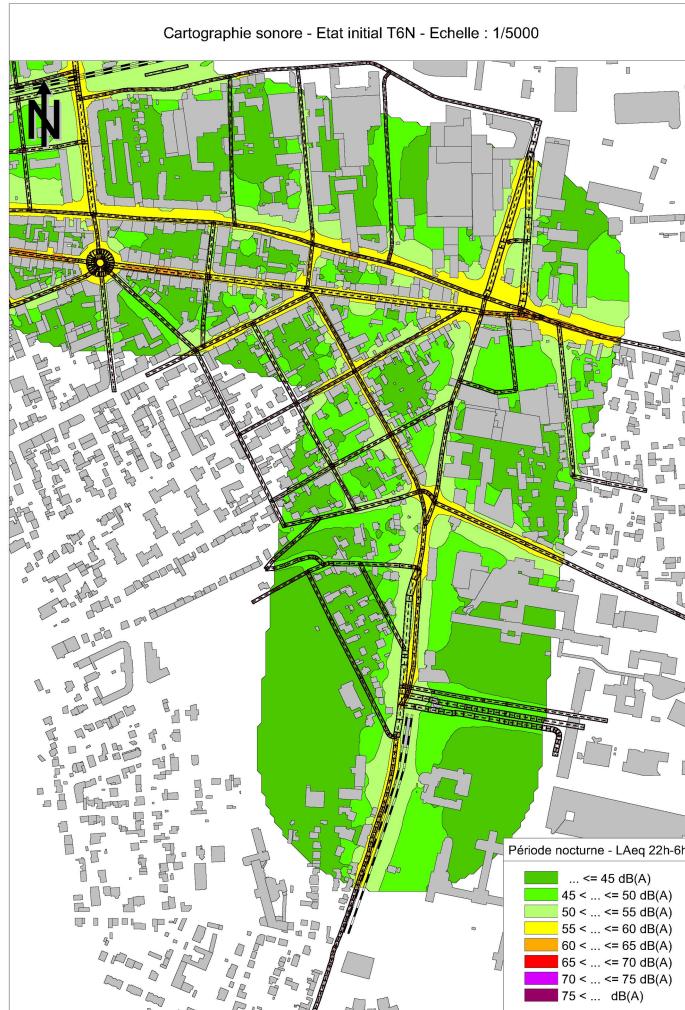




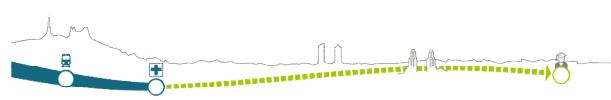
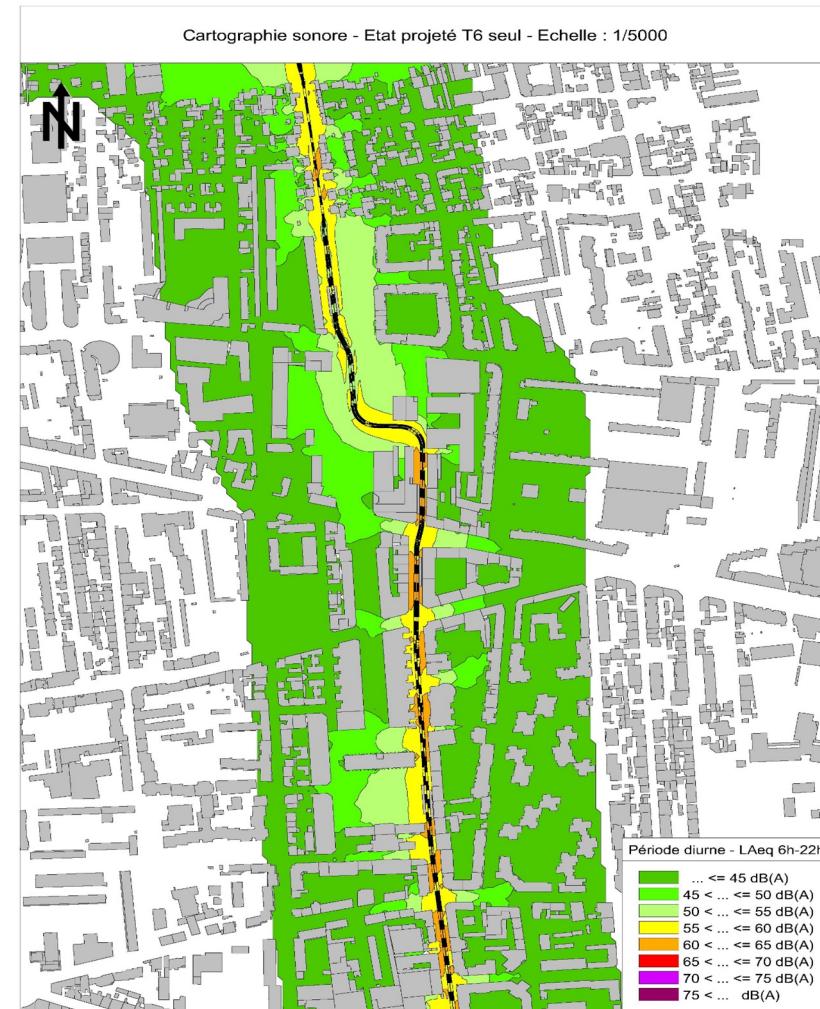
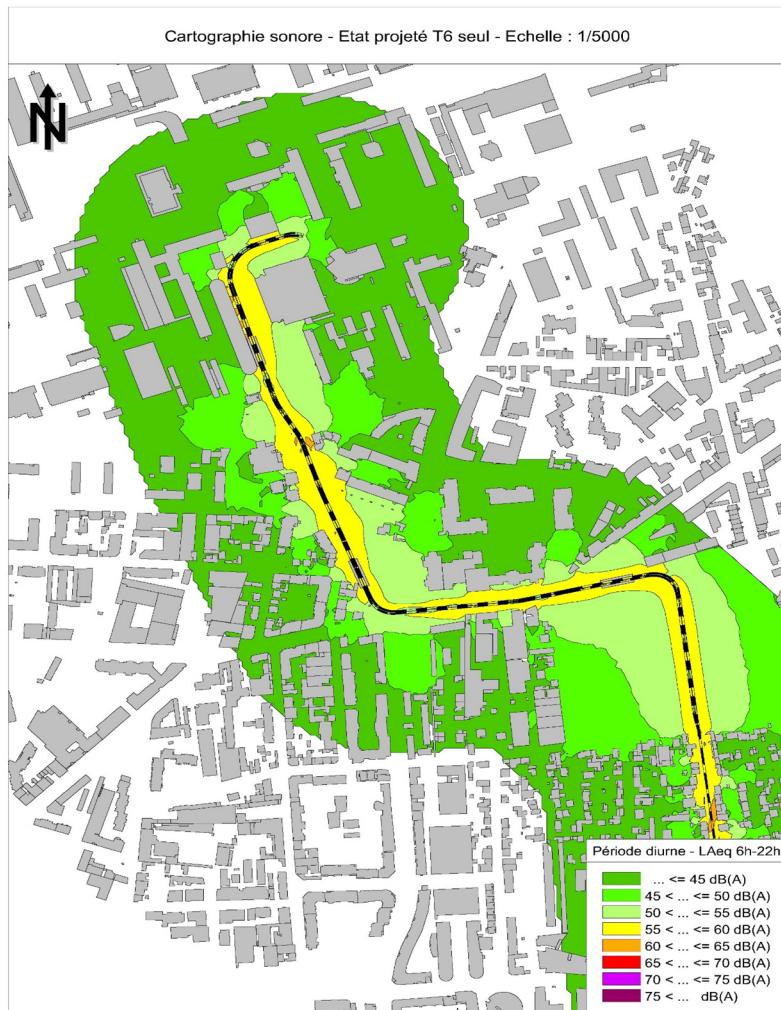


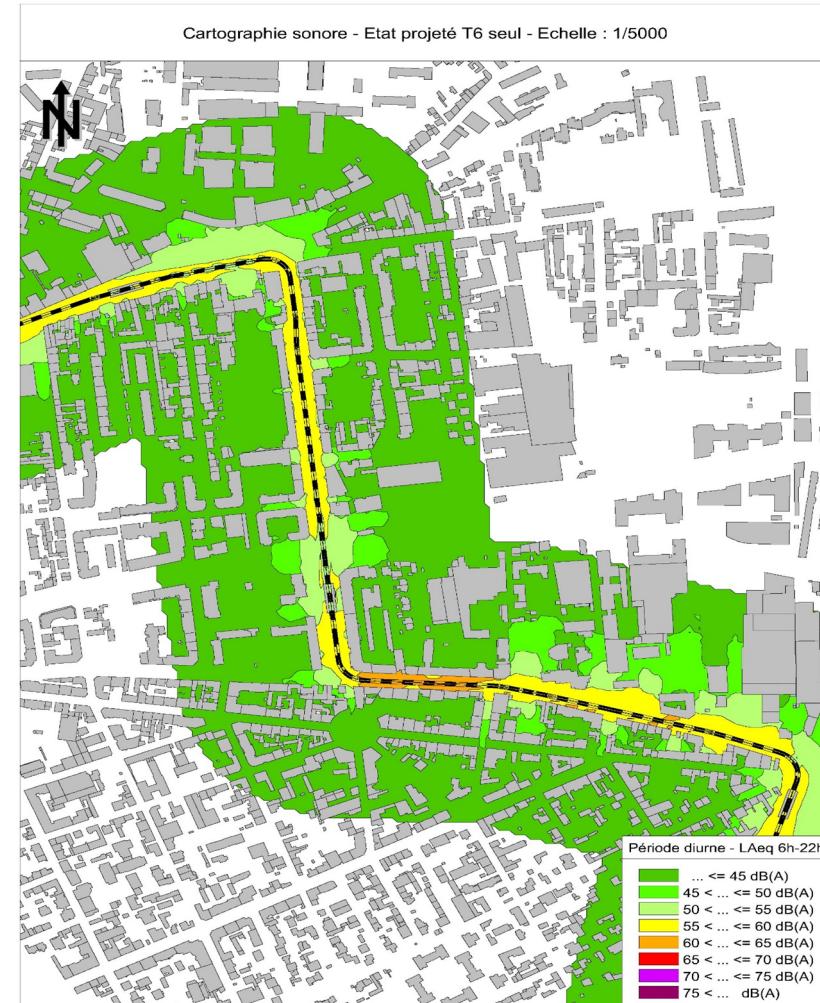


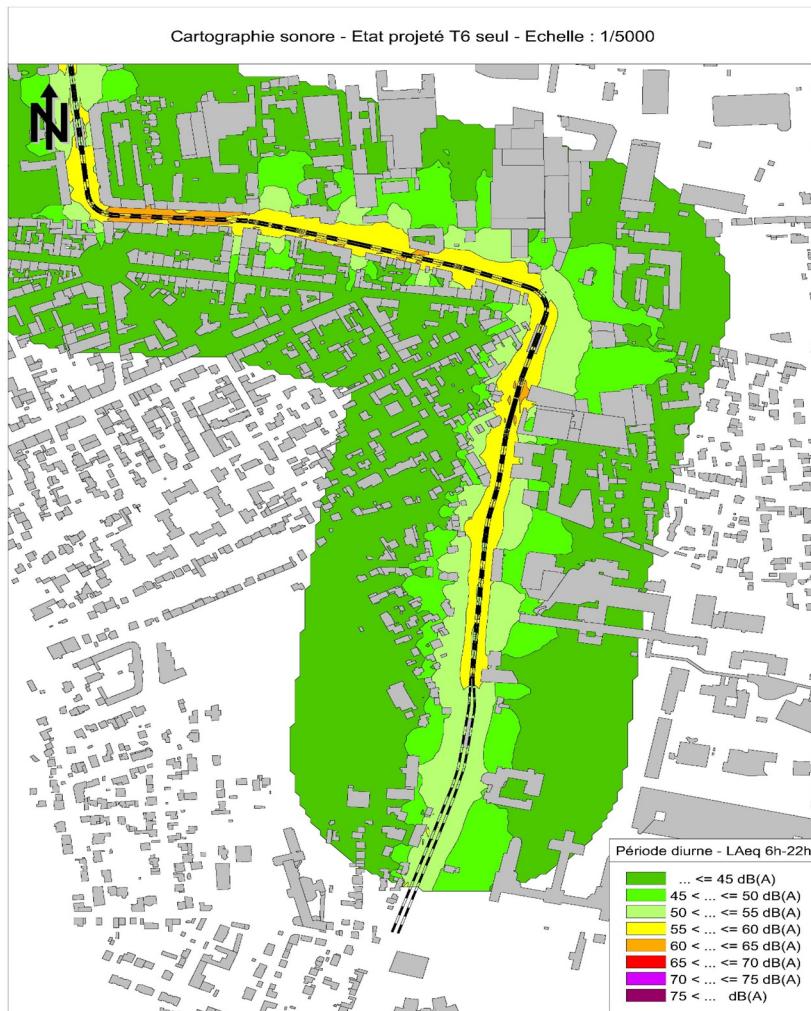


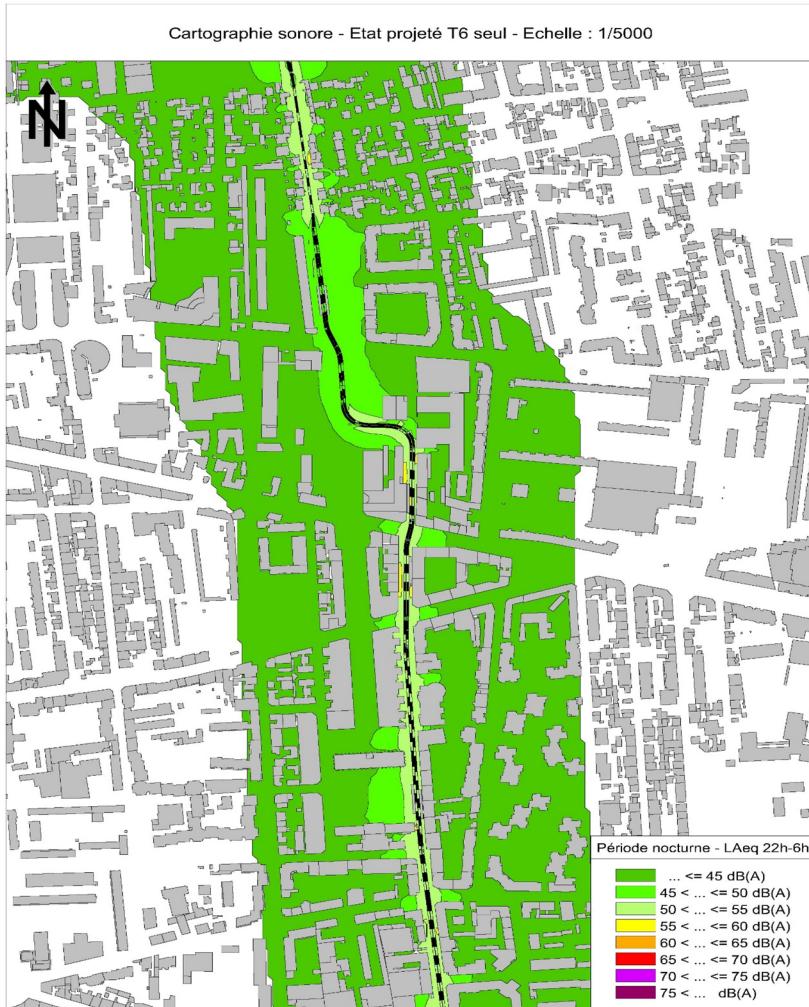


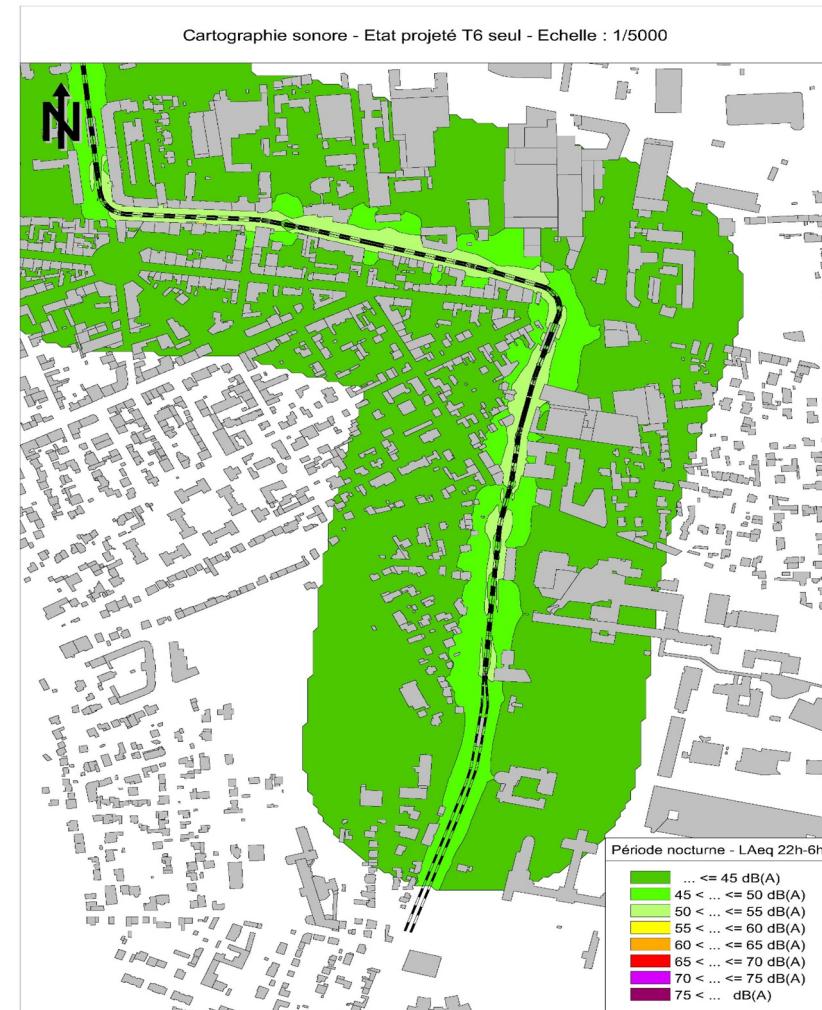
10.7.2 - Situation Tram Seul



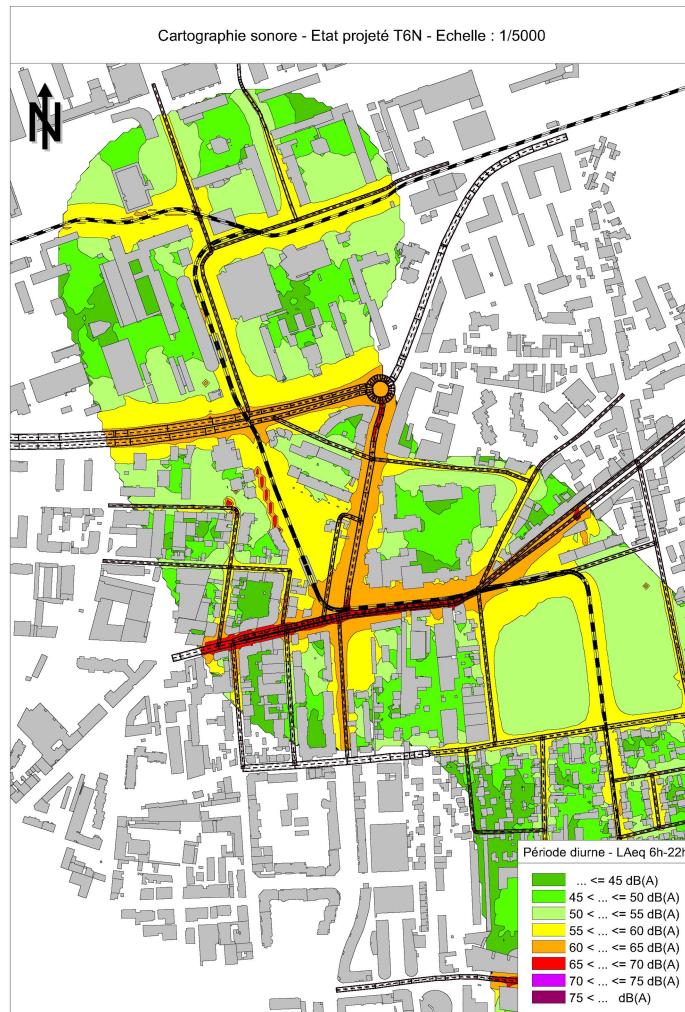


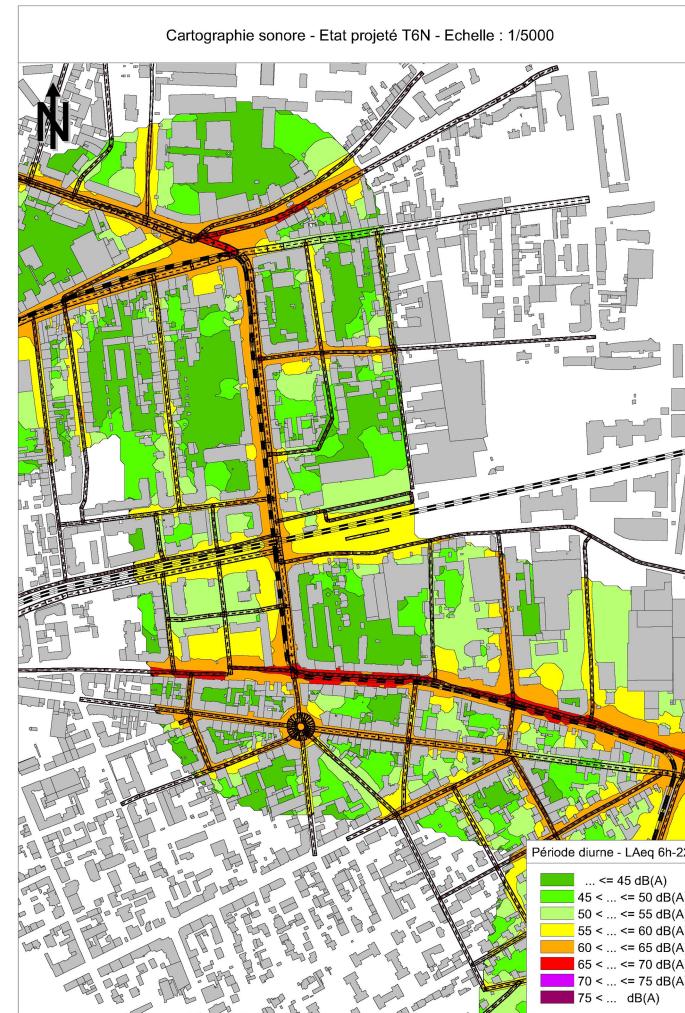
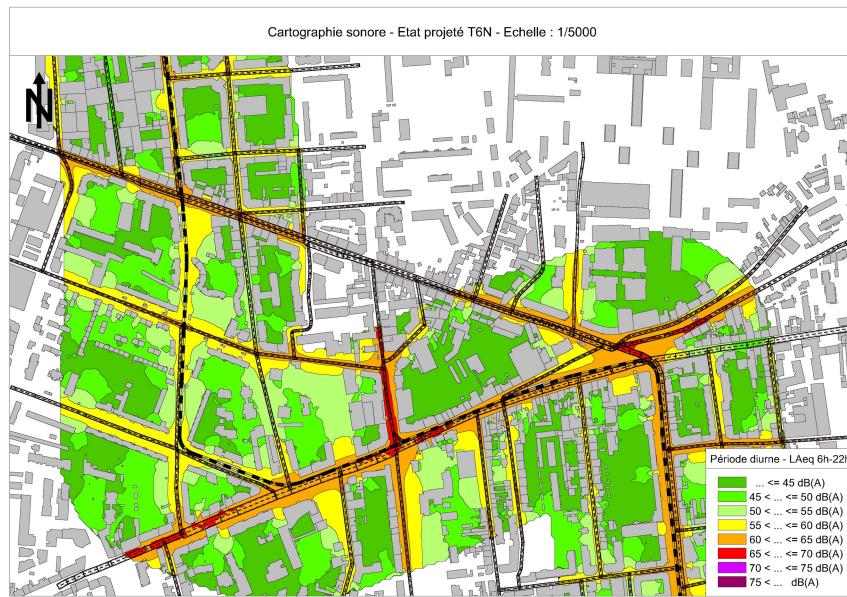


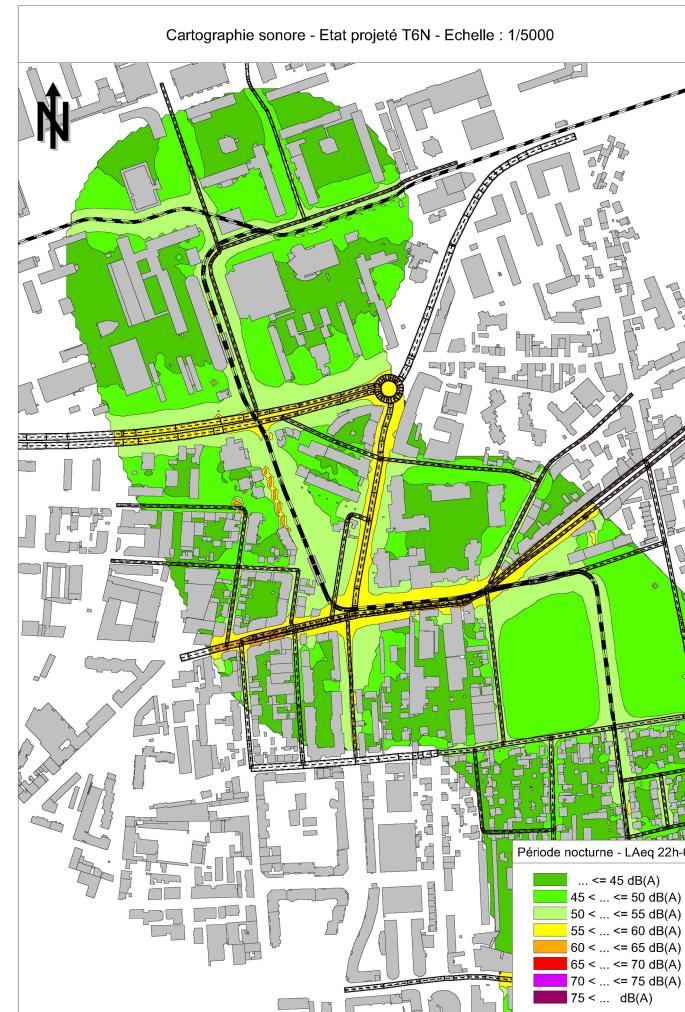
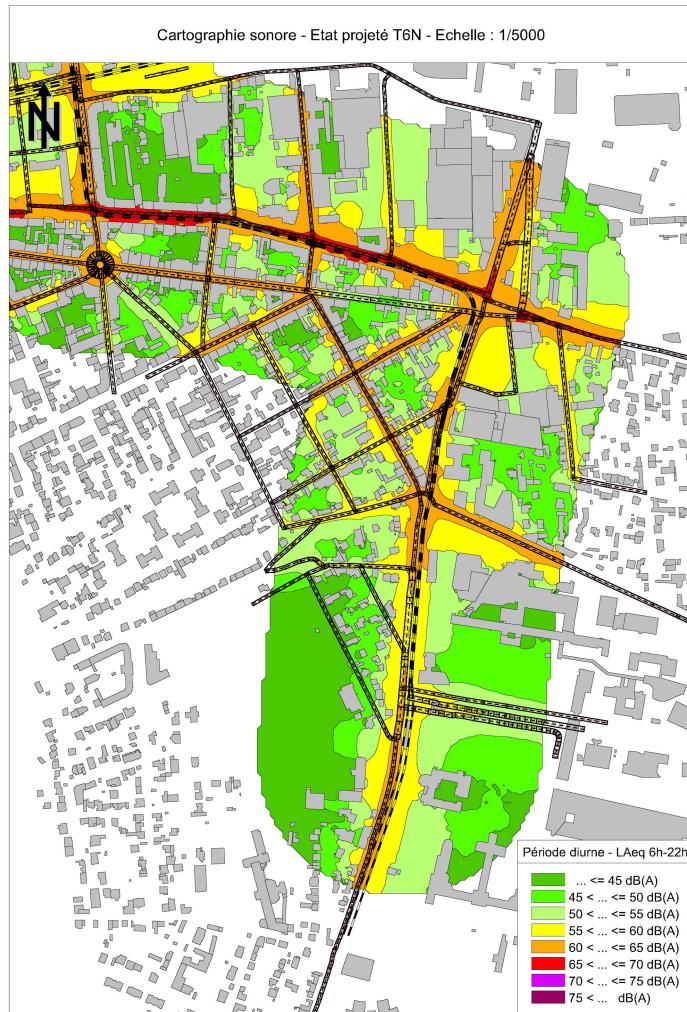


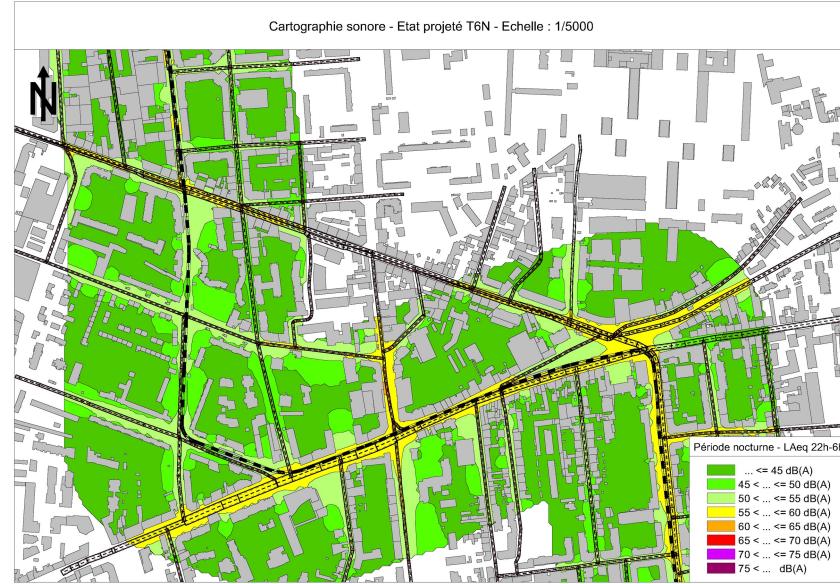


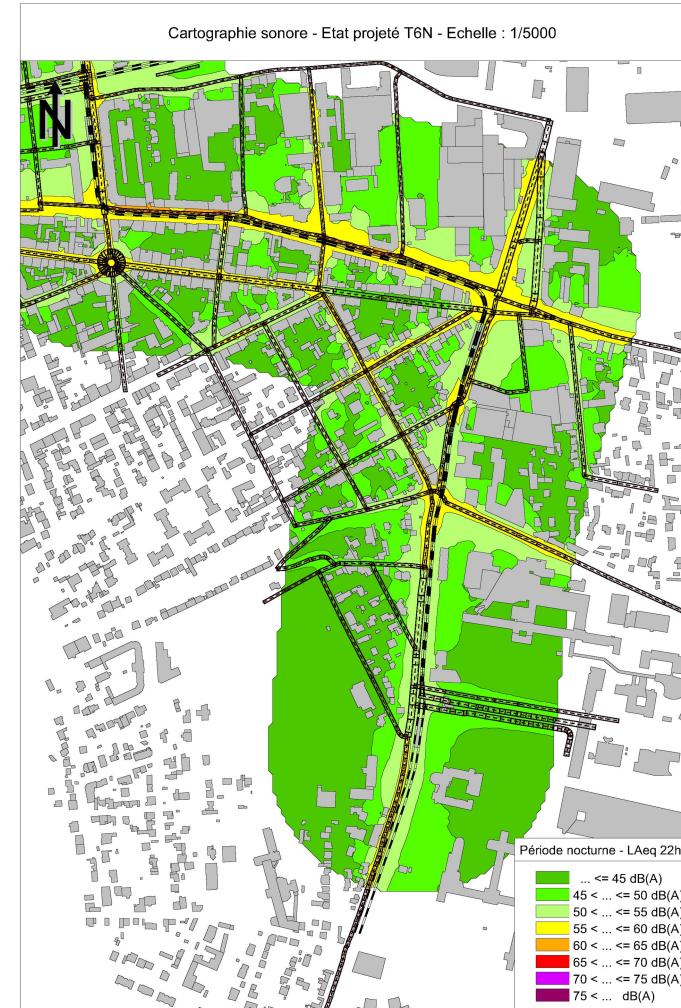
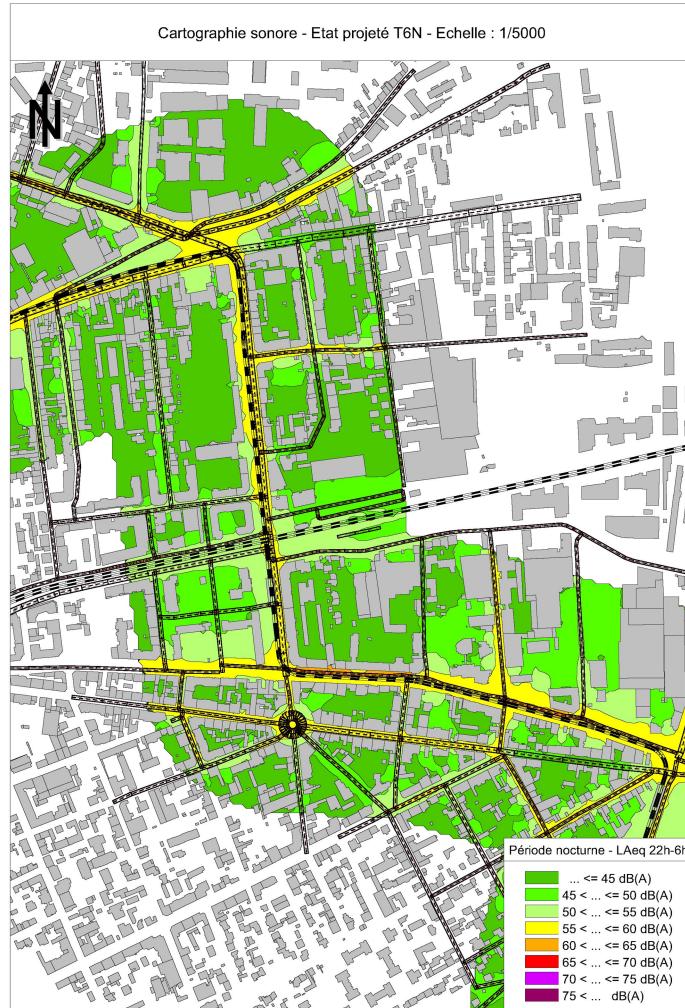
10.7.3 - Situation avec projet











REFERENCES

Table des figures :

Figure 1 : Tracé de l'extension du T6N (en rouge) et du T6 (en vert)	4
Figure 2 : les différents types de bruit, et la notion d'émergence	5
Figure 3 : LAeq, niveau de pression acoustique continu équivalent.....	6
Figure 4 : Niveau de pression Lp et indices fractiles L10 et L90	6
Figure 5 : Localisation des points de mesure acoustique.....	14
Figure 6 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial	17
Figure 7 : Cartographie des vitesses le long de l'extension de la ligne T6 au Nord.....	23
Figure 8 : Localisation des différents types de poses de voies anti-vibratiles.....	24
Figure 9 : Méthodologie d'étude en prenant compte la modification d'infrastructures existantes.....	25
Figure 10 : Secteur Blvd 11 Novembre 1918 - Av. Roger Salengro	26
Figure 11 : Site de l'ACI Villeurbanne	26

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore.....	7
Tableau 2 : Définition des zones d'ambiance sonore préexistantes	10
Tableau 3 : Critères de définition des points noirs du bruit.....	11
Tableau 4 : Valeurs limites à ne pas dépasser pour la contribution sonore d'une infrastructure ferroviaire	12
Tableau 5 : Résultats de mesures acoustiques sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) - PF 1 à PF 8	16
Tableau 6 : Valeurs d'occurrences météorologiques favorables utilisées pour les calculs acoustiques (source : CadnaA).....	19
Tableau 7 : Comparaison mesure/calcul du LAeq en dB(A), Source : ACOUSTB.....	19
Tableau 8 : Données de trafic ferroviaire (tramway) selon les périodes diurne et nocturne.....	20
Tableau 9 : Évolution des niveaux sonores des sources de type routière en situation future avec et sans tramway	29

