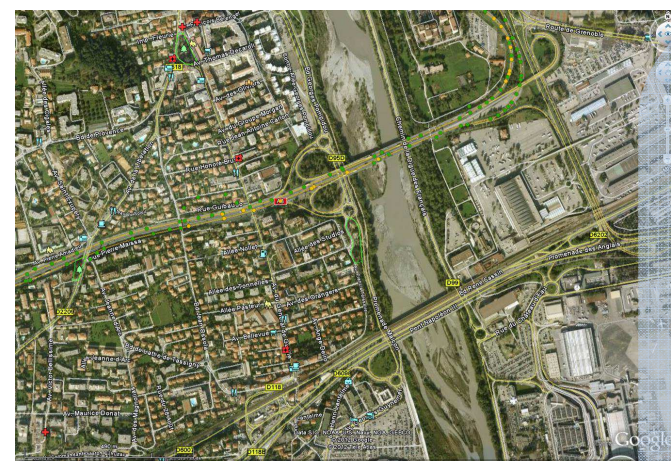




Projet de réaménagement des accès à CAP 3000



CAP 3000

**Commune de SAINT-LAURENT-DU-
VAR**

**Projet de modification de
l'accessibilité à CAP 3000**

Etude d'impact acoustique



4, Chemin du Château Saint Pierre - 06359 NICE CEDEX 4 - Tél. : 04.93.27.66.34 Télécopie : 04.93.27.66.39



Date	version	Crée par	visa	Approuvé par	visa	Nature des modifications	pages modifiées
07/09/2012	A	LG		JLP		Création	

SOMMAIRE

1. OBJET DE L'ETUDE	1
2. ELEMENTS GENERAUX CONCERNANT LE BRUIT	1
3. MOYENS DE L'ETUDE	1
3.1. LES MESURES DE BRUIT.....	1
3.2. LES SIMULATIONS INFORMATIQUES	1
4. L'AMBIANCE SONORE INITIALE	2
4.1. ANALYSE DE LA ZONE D'ETUDE	2
4.2. HYPOTHESES DE TRAFICS ACTUELS	2
4.3. HYPOTHESES DE VITESSES	2
4.4. MESURE DE L'AMBIANCE SONORE INITIALE	2
4.5. CALCUL DE L'AMBIANCE SONORE INITIALE	1
4.5.1. Méthode de calcul utilisée	1
4.5.2. Présentation des résultats.....	1
4.6. ANALYSE ET CONCLUSION SUR L'AMBIANCE SONORE INITIALE	1
5. IMPACT SONORE DU PROJET	1
5.1. PRESENTATION DU PROJET	1
5.2. LE CADRE JURIDIQUE	1
5.2.1. Présentation des textes réglementaires	1
5.2.2. Analyse des textes réglementaires par rapport au projet et conditions du droit à protection acoustique	2
5.2.3. Récapitulatif du droit à protections acoustiques pour le projet de réaménagement des accès à CAP 3000	2
5.3. METHODE UTILISEE POUR LE CALCUL DE L'IMPACT SONORE.....	3
5.4. HYPOTHESES DE TRAFICS ACTUELS	3
5.5. HYPOTHESES DE VITESSES	3
5.6. CALCUL DE L'IMPACT SONORE DU REAMENAGEMENT DES ACCES A CAP 3000	3
5.6.1. Trafic sans et avec réaménagement des accès - paramètres de circulation.....	3
5.6.2. Calcul de l'impact sonore à terme du projet	3
5.7. IMPACT SONORE DU CHANTIER	4
6. MESURES COMPENSATOIRES	4

ANNEXES

Annexe 1 : Présentation du projet retenu pour l'étude

Annexe 2 : Etat sonore initial_ Fiches de mesures de bruit

Annexe 3 : Etat sonore initial_ Calculs des niveaux sonores et des courbes isophones

Annexe 4 : Calcul de l'impact du projet_ Tableaux récapitulatifs des niveaux sonores calculés et plan de situation des récepteurs (fond de plan Mithra avec projet autoroutier)

Annexe 5 :.Données de trafics prises en considération pour l'étude.

1. OBJET DE L'ETUDE

L'objet de cette étude est d'évaluer l'impact acoustique du réaménagement des accès au centre commercial CAP3000 sur la commune de SAINT-LAURENT-DU-VAR, dans les Alpes Maritimes.

2. ELEMENTS GENERAUX CONCERNANT LE BRUIT

Le bruit auquel on associe généralement la notion de gêne, est un mélange complexe de sons, de fréquences et d'intensités différentes. Il se mesure en dB(A), unité de mesure de la pression sonore pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine.

La notion de gêne est assez difficile à apprécier, et pour la quantifier la réglementation s'appuie sur des niveaux moyens en période diurne, L_{Aeq} (6h-22h), qui reflètent le bruit moyen perçu pendant la journée entre 6 heures et 22 heures. Des études statistiques ont établi que les riverains pouvaient ressentir une gêne acoustique dès lors que le L_{Aeq} (6h-22h) dépasse, selon les individus, une valeur comprise entre 60 dB(A) et 65 dB(A) en façade d'une habitation.

La détermination du niveau de bruit induit par une infrastructure ne peut pas se faire à partir du "bruit instantané", qui est une donnée pouvant varier fortement en fonction de nombreux paramètres tels que le trafic, les vitesses instantanées, le type de véhicules.... Afin de pouvoir se livrer à des calculs, des estimations et des comparaisons, il a été universellement admis d'utiliser un "bruit moyen".

C'est ainsi que les calculs du niveau de bruit s'effectuent à partir d'un niveau moyen sur une période fixée par la réglementation (6h-22h, 22h-6h...). Pour la période entre 6 heures et 22 heures par exemple, le niveau sonore est appelé L_{Aeq} (6h-22h), et il est calculé par rapport au trafic moyen journalier annuel (TMJA) de l'année considérée.

Ce niveau moyen est calculé selon la norme NFS 31085 "*Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier*", à partir de la mesure effectuée sur le terrain et en considérant d'une part le trafic observé lors du prélèvement, et d'autre part le trafic moyen annuel, en différenciant les VL (Véhicules Légers) et les PL (Poids Lourds).

3. MOYENS DE L'ETUDE

3.1. Les mesures de bruit

La mesure de bruit permet de caractériser l'état existant et participe au contrôle des niveaux sonores générés par une infrastructure.

L'ensemble des mesures est réalisé suivant les principes de la norme NFS 31-085 relative à la « *Caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier* ».

Les périodes d'observation peuvent varier de plusieurs jours (mesure longue durée ou point fixe) à 15 minutes (prélèvement sonore ou mesure mobile).

La mesure de longue durée (24 heures) est un point de référence qui permet de calculer le plus précisément possible les niveaux sonores équivalents (6h-22h) et (22h-6h). Ces données permettent d'établir pour un site donné l'écart entre les périodes diurne et nocturne.

La mesure de courte durée (15 minutes ou 30 minutes) permet quant à elle le quadrillage de la zone d'étude et ainsi l'analyse de l'ensemble des cas de figures. Chaque mesure est accompagnée de comptages simultanés sur la voie étudiée (comptages véhicules légers et poids lourds) et le résultat final est recalé par rapport au trafic réel circulé.

3.2. Les simulations informatiques

La simulation informatique permet d'étudier sur l'ensemble d'un site l'impact acoustique d'une infrastructure en situation actuelle ou future avec la prise en compte d'ouvrages de protection, de revêtement de chaussée et des conditions météorologiques.

La modélisation est réalisée à partir du programme MITHRA, version 5.0, (Méthode Inverse du Tracé dans l'Habitat des Rayons Acoustiques) développé par le C.S.T.B.

Ce logiciel utilise la Nouvelle Méthode de Prévion du Bruit (NMPB), conformément à l'arrêté du 5 mai 1995, qui tient compte des conditions météorologiques pour des calculs réalisés au-delà de 250 mètres.

Ce logiciel permet à partir des données de la topographie, des bâtiments, des voiries, de la nature du sol, du projet et des trafics routiers le calcul des niveaux sonores suivant les périodes réglementaires (6h-22h) et (22h-6h) en façades des différentes constructions.

Le dimensionnement et l'impact acoustique des protections de type buttes de terre et écrans peuvent également être simulés

4. L'AMBIANCE SONORE INITIALE

4.1. Analyse de la zone d'étude

Le bâti aux abords de la zone concernée par le projet est essentiellement constitué de locaux commerciaux et de constructions à usage d'habitation. Les constructions existantes à usage de logements sont situées à l'ouest du projet. Les locaux commerciaux se situent essentiellement au Sud du projet.

L'environnement sonore de notre zone d'étude comprend les sources principales suivantes :

- Réseau autoroutier ESCOTA : autoroute A8
- Ligne SNCF Cannes-Nice
- Aéroport de Nice
- Réseau routier départemental : RD95D, RD6007, RD 6098

4.2. Hypothèses de trafics actuels

Les trafics utilisés pour le calcul de l'état sonore initial sont les suivants :

voies	Trafic MJA 2012	% PL
Autoroute A8 section Cagnes Est /Nice Promenade	102 000 véh/j (1)	8 %
RD 6007	15 500 véh/j (2)	4 %
RD 6098	60 800 véh/j (2)	4 %
Promenade Maïcon	20 000 véh/j (3)	2%

(1) Trafic 2012 pris à la saturation acoustique (1000 véh/h/file à l'heure moyenne - cf. Guide du Bruit des Transports Terrestres).

(2) Données issues des résultats d'exploitation du Conseil Général 06 sur l'année 2009 recalé sur 2012 avec une évolution de trafic de 1%.

(3) Données issues de l'étude du diagnostic de circulation de Egis Mobilité

4.3. Hypothèses de vitesses

Les vitesses prises en compte sur les différents réseaux routiers et autoroutiers sont les vitesses réglementaires : 90 km/h sur autoroute et 50 km/h hors réseau autoroutier.

4.4. Mesure de l'ambiance sonore initiale

2 points de mesure longue durée et 2 mesures mobiles été réalisées au droit de la zone concernée par le projet.

Les fiches techniques des mesures sont présentées dans l'annexe 1. Les principaux résultats sont repris ci-contre. Les emplacements des mesures sont présentés sur la photo aérienne page suivante.

N°point fixe	Construction	Etage de la mesure	Ecart jour/nuit brut mesuré sur la durée du point fixe
1	Résidence le Tanit	2 ^{ème} étage	6.7 dB(A)

Résultats du point fixe de 24 heures minimum

N°prélèvement sonore	Infrastructure	Construction	Etage de la mesure	L _{Aeq} (6h-22h) MJA 2012
1.1	Autoroute A8	R+3	R+2	65.1 dB(A)

Résultats des prélèvements sonores provenant du trafic routier

N°prélèvement sonore	Infrastructure	Construction	Etage de la mesure	L _{Aeq} (6h-22h) MJA 2011
1	Promenade Maïcon	R+1	Rdc	64.2 dB(A)
2	Promenade Maïcon	Champ libre	Rdc	64.4 dB(A)
3	Promenade Maïcon	R+1	RdC	66.8 dB(A)

Résultats des prélèvements sonores

L'analyse montre que les niveaux sonores mesurés restent élevés aux abords de l'autoroute A8 (mesure mobile 1) avec des valeurs de l'ordre 65 dB(A).

Sur cette section, l'écart brut mesuré entre les niveaux sonores diurnes et nocturnes reste supérieur à 5 dB(A) avec une valeur moyenne mesurée de 6.7 dB(A).

Au 1^{er} rang d'habitations le long de l'avenue Francis Teisseire, constructions les plus proches de la promenade Maïcon, les niveaux sonores atteignent les 65 dB(A) sauf au niveau du rond-point entre l'allée des studios et l'avenue Teisseire.



4.5. Calcul de l'ambiance sonore initiale

4.5.1. Méthode de calcul utilisée

Les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB) qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier, à savoir :

- Le trafic : VL et PL,
- La nature du trafic : pulsé, accéléré ou fluide,
- La vitesse moyenne des véhicules,
- Les hauteurs des bâtiments,
- Les cotes du terrain naturel,
- Les effets de masque,
- Les réflexions induites par les constructions...

Les paramètres de calcul sous MITHRA sont les suivants :

- Type de sols : coefficient sigma : 2000,
- Nombre de rayons : 500,
- Nombre de réflexions : 4,
- Nombre d'intersections : 99,
- Distance de propagation : 500 mètres.

La méthode calcul utilisé est la NMPB 96 en conditions homogènes de propagation.

Les calculs sont effectués en façade de chacun des bâtiments concernés par le projet en des points appelés Récepteurs (point de calcul) et affectés à chaque étage.

4.5.2. Présentation des résultats

Les tableaux récapitulatifs des calculs de l'état sonore initial exprimés en $L_{Aeq}(6h-22h)$ MJA 2012 sont présentés en annexe 3.

Aux abords de l'autoroute A8 et des routes départementales RD6007 et RD 6098, 70 % des niveaux sonores calculés par étage sont supérieur à 65 dB(A).

Il ressort de l'analyse de la répartition des niveaux sonores aux abords de la promenade Maïcon par étage les résultats suivants:

- 10 % des étages pris en compte subissent des niveaux sonores diurnes supérieurs à 65 dB(A),
- 90 % des étages pris en compte subissent des niveaux sonores diurnes inférieurs à 65 dB(A).

En d'autres termes, environ 90% des constructions situées entre la rue Deschame et la rue Anfossi subit actuellement des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A)

4.6. Analyse et conclusion sur l'ambiance sonore initiale

Compte tenu des résultats précédents, trois zones d'ambiance sonore peuvent être distinguées sur la zone d'étude au sens de la réglementation, à savoir, dans le sens Nord-Sud :

- Une zone aux abords de l'autoroute A8 considérée comme une « zone d'ambiance sonore préexistante non modérée ».
- Une zone aux abords de la promenade Maïcon considérée comme une « zone d'ambiance sonore préexistante modérée ».
- Une zone aux abords des routes départementales RD 6007 et RD 6098 considérée comme une « zone d'ambiance sonore préexistante non modérée »..

5. IMPACT SONORE DU PROJET

5.1. Présentation du projet

Le projet consiste en une modification des accès au complexe commercial de CAP 3000. Ce réaménagement consiste:

- Giratoire nord : bretelle d'accès direct à l'A8 depuis la RD 95 Nord
- Décalage du giratoire et intégration d'un shunt permettant un accès à l'A8 Ouest et au Nord plus fluide
- Réaménagement du carrefour entre la traverse Maïcon et la route du bord de mer avec notamment la suppression du rond-point existant et la réalisation d'un carrefour à feux.
- Création de trémies donnant accès à un parking souterrain depuis l'avenue Bérenger

5.2. Le cadre juridique

5.2.1. Présentation des textes réglementaires

L'impact acoustique des projets et les éventuelles mesures de protection sont étudiés conformément aux textes suivants :

1. **Le code de l'environnement : articles L571-1 à L571-10 et L571-14 à L571-26,** (en remplacement des articles 1 à 8, 12, 13, 16, 19, 21 à 27 de la loi bruit 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit),
2. **Le code de l'environnement : articles R571-44 à R571-52** (en remplacement des articles 1 à 10 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres),
3. **L'arrêté interministériel du 5 mai 1995, applicable depuis le 10/11/1995** (date d'application de l'arrêté interministériel, publié au journal officiel du 10 mai 1995) pour les voies nouvelles ou les transformations significatives d'infrastructures existantes,

4. **La circulaire du 12/12/1997**, qui précise les applications opérationnelles des textes ci-dessus mais qui n'est pas applicable aux collectivités territoriales.

5.2.2. Analyse des textes réglementaires par rapport au projet et conditions du droit à protection acoustique

Le projet sera considéré comme une "transformation d'infrastructure existante". Dès lors qu'un projet est ainsi qualifié, les riverains doivent réunir **les deux conditions simultanées d'antériorité et de seuil de gêne** pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage.

a. L'antériorité :

Le maître d'ouvrage n'est pas tenu de prévoir des protections acoustiques pour les constructions dont le permis de construire est postérieur à l'une des 5 dates suivantes (cf. article 9 du décret 95 22) :

1. **la date de publication de l'acte décidant l'ouverture de l'enquête publique portant sur le projet d'élargissement,**
2. **la date de mise à disposition du public de la décision ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet,**
3. **la date d'inscription du projet en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols,**
4. **la mise en service de l'infrastructure,**
5. **la publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure.**

b. Le seuil de gêne dans le cas d'une "transformation d'infrastructure existante"

La "*transformation d'une infrastructure existante*", entraîne une intervention au niveau des protections acoustiques, si elle induit à terme un accroissement supérieur à 2 dB(A) de la contribution sonore de l'ouvrage. Cette transformation est dite alors "*significative*" et les objectifs de protections acoustiques sont les suivants :

1. **Si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure à 60 dB(A) en période diurne et 55 dB(A) en période nocturne, elle ne doit pas excéder ces valeurs après travaux,**
2. **Dans le cas contraire, la contribution sonore résultante ne doit pas dépasser les valeurs existantes avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.**

5.2.3. Récapitulatif du droit à protections acoustiques pour le projet de réaménagement des accès à CAP 3000

Pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage, les constructions situées en bordure du boulevard du Général De Gaulle:

- devront bénéficier du critère d'antériorité : n'ayant pas à ce jour de plus amples informations concernant ce critère, on considèrera dans le cadre de cette étude que toutes les constructions, existantes et recensées dans cette étude, bénéficient du critère d'antériorité.
- devront subir à terme un impact sonore supérieur à 2 dBA dans le cadre de la prise en compte du projet à terme (décalage de l'axe et élargissement ponctuel). La contribution sonore des accès à CAP 3000 ainsi modifiés devra d'autre part être supérieure à 60 dBA sur la période diurne.

5.3. Méthode utilisée pour le calcul de l'impact sonore

Les niveaux sonores ont été calculés à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB) qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier, à savoir :

- le trafic : VL et PL,
- La nature du trafic : pulsée, accélérée ou fluide,
- La vitesse moyenne des véhicules,
- Les hauteurs des bâtiments,
- Les cotes du terrain naturel,
- Les effets de masque,
- Les réflexions induites par les constructions...

Les hypothèses spécifiques à MITHRA prises en compte pour les calculs sont les suivantes :

- type de sol (sigma) : 2000 (sol réfléchissant pour tenir compte du caractère urbain du site),
- nombre de réflexions :4,
- nombre de rayons :500,
- distance de propagation :500 m,
- nombre d'intersections :99.

5.4. Hypothèses de trafics actuels

Les voies concernées sont : la promenade Maïcon, les avenues de Verdun, Bérenger et Guynemer ainsi que les entrée et sorties subissant des modifications.

Les trafics utilisés sur ces voies sont les suivants :

voies	TMJA 2020	% PL
Promenade Maïcon au Nord de la provençale (A8)	32 600 véh/j	2 %
Promenade Maïcon au sud de la provençale (A8)	29 000 véh/j	2 %
Avenue Donadeï	5 600 véh/j	4 %
Avenue Bérenger	6 900 véh/j (2)	4 %
Avenue Guynemer	8 800 véh/j (2)	4 %
Avenue de Verdun	14 600 véh/j (3)	4%

Données issues de l'étude du diagnostic de circulation de Egis Mobilité de 2012, niveaux de trafic du samedi soir.

Les Donnée de trafics sont présentées en annexe 3.

5.5. Hypothèses de vitesses

Les vitesses prises en compte sur les différents réseaux routiers sont les vitesses réglementaires : 50 km/h hors réseau autoroutier.

5.6. Calcul de l'impact sonore du réaménagement des accès à CAP 3000

5.6.1. Trafic sans et avec réaménagement des accès - paramètres de circulation

Dans la mesure où le projet n'induit aucun apport de trafic à sa mise en service, l'impact sonore du projet sera calculé avec les trafics à l'horizon 2020.

On admettra d'autre part, que ces aménagements n'induisent aucun trafic nocturne anormal et que l'écart de 5 dB(A), entre les niveaux sonores diurnes et nocturnes, considéré lors de la caractérisation de l'ambiance sonore initiale, est conservé après projet.

Dans ces conditions, les niveaux sonores diurnes restent prépondérants par rapport aux niveaux sonores nocturnes et seul l'indicateur réglementaire de la période diurne, Leq (6/22h), est à considérer.

La circulation après projet sera considérée comme globalement fluide sauf aux abords des carrefours où le trafic est pulsé, avec une vitesse réglementaire actuelle de 50 km/h.

5.6.2. Calcul de l'impact sonore à terme du projet

On rappelle que l'impact sonore à terme du projet est calculé par différence entre la contribution sonore des voies sujettes aux modifications du projet sans aménagements et la contribution sonore des voies sujettes aux modifications du projet avec aménagements.

Les résultats des calculs de l'impact sonore sont présentés en annexe 4 avec le plan de situation des points de calcul.

L'impact sonore des aménagements reste inférieur à 2 dB(A) avec une augmentation du niveau sonore maximum de + 1.8 dB(A) et un impact moyen de -0.5 dB(A) en façade des constructions prises en compte.

Rappel : dans le cadre réglementaire, la transformation « significative » de la voie est avérée que si l'impact sonore du projet est supérieur à 2 dB(A).

Ce n'est pas le cas de ce projet, la transformation n'est pas significative au sens de la réglementation.

5.7. Impact sonore du chantier

Le chantier sera à l'origine de nuisances sonores qui auront un impact sur l'ensemble des constructions situées le long du projet.

A ce stade de l'étude, il n'est pas possible de quantifier ces nuisances sonores ; la réglementation permet au maître d'ouvrage de remettre aux préfets de chacun des départements concernés par les travaux, un mois au plus tard avant l'ouverture du chantier, tous les "*éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances*" (cf. Art.8 du Décret 95-22 du 9 janvier 1995).

Le phasage des travaux ainsi que le choix des appareils et leur impact sonore sur la population, pourront être étudiés en phase "projet".

6. Mesures compensatoires

Aucune protection acoustique des constructions riveraines n'est due réglementairement à la charge de l'aménageur, car l'impact sonore du projet n'engendre pas de transformation « significative » au sens réglementaire (l'impact acoustique reste inférieur à 2 dB(A) pour toutes les constructions concernées par le projet.

Dans le cadre de la vérification des niveaux sonores après projet, il pourra être envisagé d'effectuer une campagne de mesures pour vérifier in situ après projet que l'impact sonore du projet n'est pas significatif » au sens de la réglementation

ANNEXES

Annexe 1 : Présentation du projet retenu pour l'étude

Annexe 2 : Etat sonore initial_ Fiches de mesures de bruit

Annexe 3 : Etat sonore initial_ Calculs des niveaux sonores

Annexe 4 : Calcul de l'impact du projet_ Tableaux récapitulatifs des niveaux sonores calculés et plan de situation des récepteurs (fond de plan Mithra avec projet autoroutier)

Annexe 5 :.Données de trafics prises en considération pour l'étude.

***Annexe 1 :
Présentation du Projet***

ANNEXE 1_PROJET D'AMENAGEMENT DES ACCES A CAP 3000



ANNEXE 1_PROJET D'AMENAGEMENT DES ACCES A CAP 3000



Annexe 2 :
Tableaux Etat sonore initial_ Fiches de mesures de bruit I

ESCOTA
 Autoroute A8 - Section Saint-Laurent du Var / Cagnes sur Mer

Point fixe N°1
 Durée de la mesure : 1 jour(s)

Coordonnées riverain

M.
 Avenue Emile Deschame
 Résidence le Tanit
 06 700 SAINT LAURENT DU VAR
 Tél : N.C.

Détails mesures

Mesure effectuée : au 2ème étage

Début
 le : 19/06/2012
 à : 19h00
 Température : environ 21°C
 Hygrométrie : sec
 Vent : faible de travers

Fin
 le : 20/06/2012
 à : 19h00
 Température : environ 21°C
 Hygrométrie : sec
 Vent : faible de travers

Appareil utilisé : Sonomètre 01dB Blue Solo N°70122
 Calibreur B&K type 4231 N°1 80 0 387

Opérateur : LG

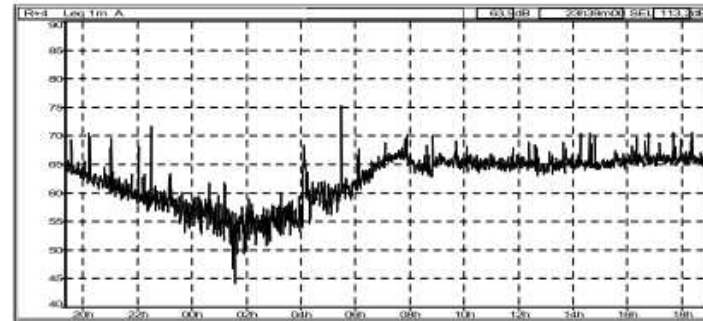
Caractéristiques infrastructure

Nombre de voies : 2x3
 Sens de circulation : double
 Pente : 0 %
 Vitesse réglementaire : 130 Km/h
 Profil voie : tissu ouvert
 Occupation des sols : milieu périurbain

Photo et emplacement du point de mesure



Courbe de la mesure



Nom du fichier de mesure : PF1 TANIT.CMG

Résultats de la mesure

Indicateur mesuré	Valeurs	Indicateur calculé	Valeurs
L _{Aeq} (6h-22h)	65,5 dB(A) (1)	L _{den}	64,5 dB(A) (5)
L _{Aeq} (6h-18h)	65,4 dB(A) (2)	L _{night}	55,8 dB(A) (6)
L _{Aeq} (18h-22h)	64,0 dB(A) (3)		
L _{Aeq} (22h-6h)	58,8 dB(A) (4)	Ecart jour/nuit	6,7 dB(A) (1)-(4)

Détails exploitation des valeurs brutes mesurées

Période		Jour (Ld)									
Tranches horaires		Kd = 0 dBA									
	Jour	06:00	18:00								L1
		Ld	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L20	L10	L5	
		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Niveau		65,4	65,4	49,9	83,2	62,6	64,8	66,1	66,8	67,6	70,4
Période		Soir (Le)									
Tranches horaires		Ke = 0 dBA									
	Soir	18:00	22:00								L1
		Le	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L20	L10	L5	
		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Niveau		64,0	64,0	49,3	78,6	58,6	63,0	65,2	66,1	66,9	70,5
Période		Nuit (Ln)									
Tranches horaires		Kn = 0 dBA									
	Nuit	22:00	06:00								L1
		Ln	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L20	L10	L5	
		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Niveau		58,8	58,8	34,2	81,9	47,9	56,1	60,0	61,6	62,7	65,9
Période		6h-22h (Lxx)									
Tranches horaires		K = 0 dBA									
	6h-22h	06:00	22:00								L1
		Lxx	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L20	L10	L5	
		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Niveau		65,2	65,2	49,3	83,2	61,4	64,6	66,0	66,7	67,4	70,4
Période		22h-6h (Lxx)									
Tranches horaires		K = 0 dBA									
	22h-6h	22:00	06:00								L1
		Lxx	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L20	L10	L5	
		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Niveau		58,8	58,8	34,2	81,9	47,9	56,1	60,0	61,6	62,7	65,9

Observations

- (1) Aucune correction à appliquer
- (2) Aucune correction à appliquer
- (3) Aucune correction à appliquer
- (4) Aucune correction à appliquer
- (5) Indice calculé conformément à la circulaire du 25 mai 2004
- (6) Indice calculé conformément à la circulaire du 25 mai 2004

NICE CÔTE D'AZUR
 Autoroute A8

Mesure N° : 1

Autoroute A8
 06700 SAINT LAURENT DU VAR

Température : environ 15°C
 Hygrométrie : sec
 Vent : nul

Opérateur : JM
 Appareillage utilisé :
 1 sonomètre type Solo de marque 01 db n° 11574

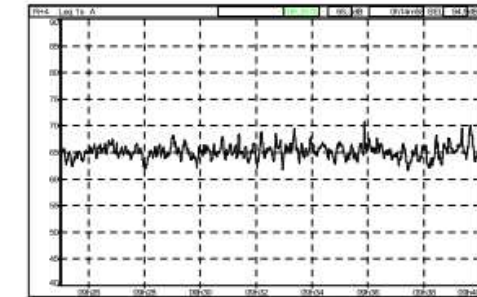
Construction de type : R+3
 Prélèvement sonore de 15 min, le 19/06/12 à 9h25
 au 2ème étage

Nombre de voies : 2 x 3
 Trafic MJA 2012 (1) : 102000 véh/j (PL : 8%)

Coefficient d'équivalence PL/VL = 7

Leq brut (2) = 65,3 dBA

Trafic circulé pendant la mesure (3)
 VL : 5148 véhicules/h
 PL : 596 véhicules/h



Leq 6/22h MJA 2012 (4) = 65,1 dBA



- (1) (1) Trafic 2012 pris à la saturation acoustique (1000 véh/h/file à l'heure moyenne - cf. Guide du Bruit des Transports Terrestres)
- (2) Aucune correction à appliquer
- (3) Trafic circulé et compté pendant les 15 mn de mesure et ramené sur une heure
- (4) Leq calculé d'après le trafic moyen TMJA/17. Mesure et exploitation conformes à la norme NFS 31085
 Rivrain absent, mesure effectuée devant la construction

NICE CÔTE D'AZUR Mesure mobile N°2
30 minutes

Contexte de l'étude : Etude d'impact
Objet du mesurage : Caractérisation de l'ambiance sonore initiale

<p>Localisation mesure :</p> <p>limite de propriété avenue Teisseire</p> <p>06700 SAINT-LAURENT DU VAR</p> <p>Emplacement sonomètre : Mesure effectuée Limite de propriété</p> <p>Construction attenante au point de mesure : R+1</p>	<p>Récepteur MITHRA : R60</p> <p>Détails mesures : Durée mesure : 30 minutes</p> <p>Début de la mesure le : 19/06/2012 à : 9h58</p> <p>Fin de la mesure le : 19/06/2012 à : 10h28</p> <p>Conditions météorologiques : Température : environ 15 °C Hygrométrie : humide Vent : faible sud</p> <p>Opérateur : JM</p> <p>Appareil utilisé : Sonomètre 01dB SIP N° 10869</p>
--	--

<p>Description environnement :</p> <p>Nature des sols : béton Utilisation des sols : zone pavillonnaire</p>	<p>Courbe de la mesure</p>
--	-----------------------------------

<p>Sources de bruit existantes :</p> <p>Bruit de circulation activité du lotissement circulation aérienne</p> <p>Source prépondérante : Bruit de circulation activité du lotissement</p>	<p>Résultats de la mesure :</p> <p>L_{Aeq} brut mesuré : 65,2 dB(A) Correction éventuelle (1) : 1 dB(A)</p>
---	--

L_{Aeq,T} = 64,2 dB(A)

Photo et emplacement du point de mesure :

Observations :

(1) Correction à appliquer au Laeq brut de -1 dB(A) (bruit parasite)
(2) Néant
(3) Néant

PV de Mesure réalisé conformément à la norme NFS 31 110 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement"

mesures_CAP 3000.xls

MM2

NICE CÔTE D'AZUR Mesure mobile N°3
30 minutes

Contexte de l'étude : Etude d'impact
Objet du mesurage : Caractérisation de l'ambiance sonore initiale

<p>Localisation mesure :</p> <p>champ libre avenue Teisseire</p> <p>06700 SAINT-LAURENT DU VAR</p> <p>Emplacement sonomètre : Mesure effectuée Limite de propriété</p> <p>Construction attenante au point de mesure : Rdc</p>	<p>Récepteur MITHRA : R60</p> <p>Détails mesures : Durée mesure : 30 minutes</p> <p>Début de la mesure le : 19/06/2012 à : 10h15</p> <p>Fin de la mesure le : 19/06/2012 à : 10h45</p> <p>Conditions météorologiques : Température : environ 15 °C Hygrométrie : humide Vent : faible sud</p> <p>Opérateur : JM</p> <p>Appareil utilisé : Sonomètre 01dB SIP N° 10869</p>
--	---

<p>Description environnement :</p> <p>Nature des sols : béton Utilisation des sols : zone pavillonnaire</p>	<p>Courbe de la mesure</p>
--	-----------------------------------

<p>Sources de bruit existantes :</p> <p>Bruit de circulation activité du lotissement circulation aérienne</p> <p>Source prépondérante : Bruit de circulation activité du lotissement</p>	<p>Résultats de la mesure :</p> <p>L_{Aeq} brut mesuré : 65 dB(A) Correction éventuelle (1) : 0,6 dB(A)</p>
---	--

L_{Aeq,T} = 64,4 dB(A)

Photo et emplacement du point de mesure :

Observations :

(1) Correction à appliquer au Laeq brut de -0,6 dB(A) (bruit parasite)
(2) Néant
(3) Néant

PV de Mesure réalisé conformément à la norme NFS 31 110 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement"

mesures_CAP 3000.xls

MM3

Contexte de l'étude : Etude d'impact
Objet du mesurage : Caractérisation de l'ambiance sonore initiale

Localisation mesure :
limite de propriété
avenue Teisseire
06700 SAINT-LAURENT DU VAR

Emplacement sonomètre :
Mesure effectuée Limite de propriété

Construction attenante au point de mesure :
R+1

Récepteur MITHRA : R60
Détails mesures :
Durée mesure : 30 minutes

Début de la mesure
le : 19/06/2012
à : 10h45

Fin de la mesure
le : 19/06/2012
à : 11h15

Conditions météorologiques :
Température : environ 15 °C
Hygrométrie : humide
Vent : faible sud

Opérateur : JM

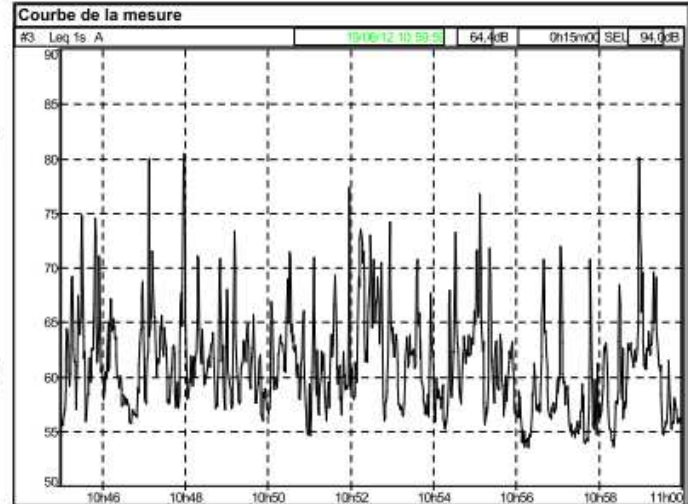
Appareil utilisé : Sonomètre 01dB SIP N° 10869

Description environnement :
Nature des sols : béton
Utilisation des sols : zone pavillonnaire

Sources de bruit existantes :
Bruit de circulation
activité du lotissement
circulation aérienne

Source prépondérante : Bruit de circulation
activité du lotissement

Résultats de la mesure :
L_{Aeq} brut mesuré : 66,8 dB(A)
Correction éventuelle (1) : 0 dB(A)



L_{Aeq,T} = 66,8 dB(A)

Photo et emplacement du point de mesure :



Observations :
(1) Pas de correction à appliquer au Laeq brut de 1 dB(A) (bruit parasite)
(2) Néant
(3) Néant

PV de Mesure réalisé conformément à la norme NFS 31 110 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement"

Annexe 3 :
Etat sonore initial_ Calculs des niveaux sonores s

CALCULS MITHRA

Récepteur	Niveau	Niveaux sonores état initial LAeq(6h-22h) MJA2012
1	Rez-de-chaussée(1.8m)	62,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,4 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	71,7 dB(A)
2	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,8 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	65,9 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	67,7 dB(A)
3	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	69,4 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	72,5 dB(A)
10	Rez-de-chaussée(1.8m)	65,3 dB(A)
11	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,6 dB(A)
12	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,4 dB(A)
20	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,9 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,0 dB(A)
21	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	64,8 dB(A)
22	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,2 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,1 dB(A)
30	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,0 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	65,7 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	70,8 dB(A)
31	Rez-de-chaussée(1.8m)	58,5 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	60,4 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	62,2 dB(A)
32	Rez-de-chaussée(1.8m)	66,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,8 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	73,2 dB(A)
40	Rez-de-chaussée(1.8m)	61,2 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	64,1 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	67,2 dB(A)
41	Rez-de-chaussée(1.8m)	57,0 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	58,3 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	60,5 dB(A)
42	Rez-de-chaussée(1.8m)	67,8 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	69,2 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	73,2 dB(A)
50	Rez-de-chaussée(1.8m)	65,8 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,0 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	70,8 dB(A)
51	Rez-de-chaussée(1.8m)	60,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	60,8 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	62,6 dB(A)
52	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,8 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,3 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	70,9 dB(A)
60	Rez-de-chaussée(1.8m)	66,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	67,3 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	67,5 dB(A)
61	Rez-de-chaussée(1.8m)	72,7 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	73,5 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	73,5 dB(A)
70	Rez-de-chaussée(1.8m)	60,0 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	62,5 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	64,6 dB(A)
71	Rez-de-chaussée(1.8m)	57,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	58,6 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	60,1 dB(A)
72	Rez-de-chaussée(1.8m)	61,5 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	64,8 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	67,1 dB(A)
80	Rez-de-chaussée(1.8m)	68,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	71,3 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	71,6 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	71,9 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	72,6 dB(A)
81	Rez-de-chaussée(1.8m)	60,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	61,8 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	62,6 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	63,0 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	63,1 dB(A)
82	Rez-de-chaussée(1.8m)	70,7 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	73,1 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	73,5 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	73,9 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	74,2 dB(A)
90	Rez-de-chaussée(1.8m)	70,7 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	73,1 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	73,5 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	73,9 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	73,9 dB(A)
91	Rez-de-chaussée(1.8m)	58,0 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	61,8 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	63,5 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	63,8 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	64,0 dB(A)
92	Rez-de-chaussée(1.8m)	70,2 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	71,8 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	71,9 dB(A)

Récepteur	Niveau	Niveaux sonores état initial LAeq(6h-22h) MJA2012
	3ème étage(10.5m)	71,9 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	72,3 dB(A)
100	Rez-de-chaussée(1.8m)	66,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	67,8 dB(A)
101	Rez-de-chaussée(1.8m)	60,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	62,3 dB(A)
102	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,9 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	66,3 dB(A)
110	Rez-de-chaussée(1.8m)	67,9 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,2 dB(A)
111	Rez-de-chaussée(1.8m)	60,5 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	62,2 dB(A)
112	Rez-de-chaussée(1.8m)	62,8 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	64,5 dB(A)
120	Rez-de-chaussée(1.8m)	66,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	67,4 dB(A)
121	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	65,7 dB(A)
130	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,8 dB(A)
131	Rez-de-chaussée(1.8m)	80,2 dB(A)
132	Rez-de-chaussée(1.8m)	60,0 dB(A)
140	Rez-de-chaussée(1.8m)	52,0 dB(A)
	Premier étage(5.0m)	54,4 dB(A)
141	Rez-de-chaussée(1.8m)	52,8 dB(A)
	Premier étage(5.0m)	54,5 dB(A)
142	Rez-de-chaussée(1.8m)	55,4 dB(A)
	Premier étage(5.0m)	58,1 dB(A)
150	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,9 dB(A)
151	Rez-de-chaussée(1.8m)	59,2 dB(A)
152	Rez-de-chaussée(1.8m)	60,1 dB(A)
160	Rez-de-chaussée(1.8m)	62,3 dB(A)
161	Rez-de-chaussée(1.8m)	59,3 dB(A)
162	Rez-de-chaussée(1.8m)	59,4 dB(A)
170	Rez-de-chaussée(1.8m)	62,1 dB(A)
171	Rez-de-chaussée(1.8m)	59,5 dB(A)
172	Rez-de-chaussée(1.8m)	57,7 dB(A)
180	Rez-de-chaussée(1.8m)	66,0 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	66,0 dB(A)
181	Rez-de-chaussée(1.8m)	61,7 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	63,5 dB(A)
182	Rez-de-chaussée(1.8m)	59,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	61,6 dB(A)
190	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	65,3 dB(A)
191	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,5 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	64,9 dB(A)
192	Rez-de-chaussée(1.8m)	58,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	61,0 dB(A)
200	Rez-de-chaussée(1.8m)	65,4 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	66,7 dB(A)
201	Rez-de-chaussée(1.8m)	68,1 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,9 dB(A)
202	Rez-de-chaussée(1.8m)	56,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	59,1 dB(A)
210	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,5 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	65,3 dB(A)
211	Rez-de-chaussée(1.8m)	67,0 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,4 dB(A)
212	Rez-de-chaussée(1.8m)	51,9 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	55,9 dB(A)
220	Rez-de-chaussée(1.8m)	66,4 dB(A)
221	Rez-de-chaussée(1.8m)	66,3 dB(A)
230	Rez-de-chaussée(1.8m)	53,8 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	57,8 dB(A)
240	Rez-de-chaussée(1.8m)	62,1 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	62,5 dB(A)
250	Rez-de-chaussée(1.8m)	51,7 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	54,4 dB(A)
260	Rez-de-chaussée(1.8m)	52,3 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	54,3 dB(A)
270	Rez-de-chaussée(1.8m)	56,0 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	58,0 dB(A)
280	Rez-de-chaussée(1.8m)	68,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	69,2 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	69,3 dB(A)
290	Rez-de-chaussée(1.8m)	67,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,2 dB(A)
300	Rez-de-chaussée(1.8m)	65,8 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	66,9 dB(A)
310	Rez-de-chaussée(1.8m)	67,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	68,1 dB(A)
320	Rez-de-chaussée(1.8m)	69,4 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	69,0 dB(A)
330	Rez-de-chaussée(1.8m)	56,0 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	58,3 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	61,8 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	64,0 dB(A)
340	Rez-de-chaussée(1.8m)	51,0 dB(A)
	Premier étage(4.0m)	55,6 dB(A)

Récepteur	Niveau	Niveaux sonores état initial LAeq(6h-22h) MJA2012
261	Rez-de-chaussée(1.8m)	65,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	66,2 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	66,1 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	65,9 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	65,7 dB(A)
270	Rez-de-chaussée(1.8m)	63,9 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	64,7 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	65,6 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	65,9 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	65,9 dB(A)
	5ème étage(16.5m)	65,7 dB(A)
281	Rez-de-chaussée(1.8m)	68,9 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	69,1 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	68,6 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	68,5 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	68,2 dB(A)
282	Rez-de-chaussée(1.8m)	64,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	65,1 dB(A)
	2ème étage(7.5m)	65,1 dB(A)
	3ème étage(10.5m)	64,9 dB(A)
	4ème étage(13.5m)	64,8 dB(A)
290	Rez-de-chaussée(1.8m)	73,5 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	74,9 dB(A)
291	Rez-de-chaussée(1.8m)	71,7 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	74,7 dB(A)
292	Rez-de-chaussée(1.8m)	70,3 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	75,2 dB(A)
300	Rez-de-chaussée(1.8m)	68,6 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	69,3 dB(A)
301	Rez-de-chaussée(1.8m)	68,9 dB(A)
	Premier étage(4.5m)	69,8 dB(A)

macro_calculs Mithra.xls

Emplacement des points de calculs planche 1

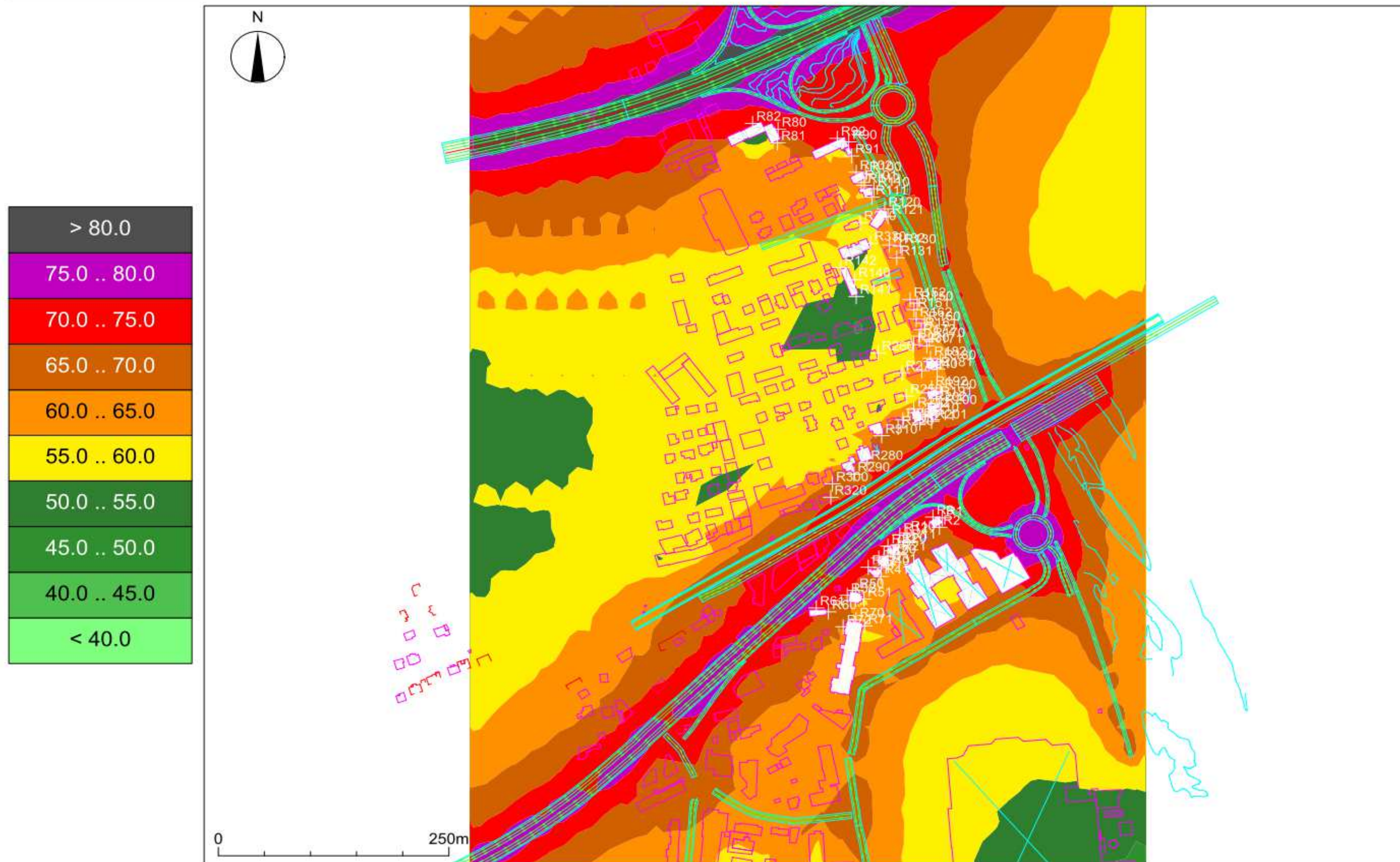


Emplacement des points de calcul planche 2



V5.0.10

ANNEXE 3 Carte des courbes isophones hauteur 5 mètres état initial



V5.0.10

Annexe 4 :
Calcul de l'impact du projet_ Tableaux récapitulatifs des niveaux sonores calculés et plan de situation des récepteurs
(fond de plan Mithra avec projet autoroutier)

Annexe 5 :Données de trafics prises en considération pour l'étude