

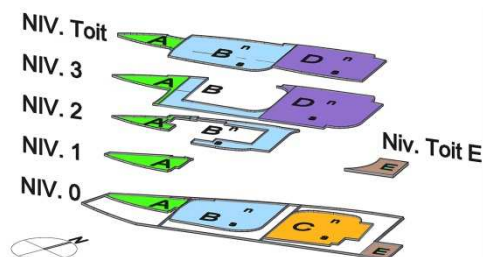
B	19/04/2016	DM	TA	INTEGRATION DES REMARQUES DU SYCTOM
A	23/03/2016	VD	TA	PREMIERE EMISSION
REV	DATE	FAIT PAR	APPROUVE PAR	NATURE DE LA REVISION

MAITRE D'OUVRAGE



D.G.S.T

35, boulevard de Sébastopol
75001 Paris
T2L / 01.40.13.17.00
Fax : 01.45.05.54.77
www.syctom-paris.fr



GROUPEMENT TITULAIRE

Ensemblier / Exploitant



CNIM
35 rue de Bassano
75008 Paris

Génie-Civil



URBAINE DE TRAVAUX
2, Avenue du général de Gaulle
91170 Viry-Chatillon

Procédé de tri



AR-VAL
18, rue des Frères Mongolfier
ZA de Kremlin Est - BP 10052
56892 Saint-Avé

Ingénierie



INGEROP CI
18 rue des deux gares
CS 70081
92563 Rueil-Malmaison Cedex

BET acoustique / OPC



SEGIC
7, rue des Petits Ruisseaux
91370 Verrières-le-Buisson

Architecte



Les Ateliers Monique LABBE
14, promenade supérieure
94200 Ivry-sur-Seine



EMETTEUR DU DOCUMENT



SEGIC
7, rue des Petits Ruisseaux
91370 Verrières-Le-Buisson

BUREAU DE CONTROLE TECHNIQUE



DEKRA INDUSTRIEL SAS
DIRECTION COMMERCIALE
34-36, rue Alphonse Pluchet
CS 60002
92227 Bagneux Cedex

COORDONNATEUR SECURITE ET SANTE



APAVE PARISIENNE SAS
17, rue Salneuve
75854 Paris Cedex 17

COORDINATEUR SYSTEME SECURITE INCENDIE



BATISS
35, rue Pierre Sémard
94200 Ivry-sur-Seine

PHASE	APD
ECHELLE	-
FORMAT	A4

CENTRE DE TRI PARIS 17

Bâtiment – Etudes générales

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

T 2 1 5 0 4 0 A 7 - 3 2 0 7 B

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Historique du document

Indice	Date	Etabli par	Vérifié par	Validé par	Nb Pages
A	23/03/2016	VD	TA	AS	Création du document
B	19/04/2016	DM	TA	AS	Intégration des remarques Syctom

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Table des matières

1	CONTEXTE DE L'ETUDE	4
1.1	OBJET DE L'ETUDE	4
1.2	PLAN DE SITUATION	4
2	GENERALITES SUR LE BRUIT	5
2.1	LE BRUIT	5
2.2	LES INDICATEURS DE BRUIT	5
2.2.1	<i>L'indicateur physique : le Décibel</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>L'indicateur de gêne : le LAeq</i>	<i>6</i>
3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
3.1	L'EMERGENCE	7
3.2	LIMITES D'EMISSION SONORE DES INSTALLATIONS NOUVELLES OU MODIFIEES SOUMISES A AUTORISATION APRES LE 1 ^{ER} JUILLET 1997	8
3.3	LIMITES D'EMISSION SONORE DES INSTALLATIONS SOUMISES A AUTORISATION EXISTANT AVANT LE 1 ^{ER} JUILLET 1997 ET N'AYANT PAS FAIT L'OBJET DE MODIFICATIONS DEPUIS ET LES INSTALLATIONS SOUMISES A DECLARATION	8
4	MESURES ACOUSTIQUES	9
4.1	CAMPAGNE DE MESURES	9
4.1.1	<i>Methodologie d'intervention</i>	<i>9</i>
4.1.2	<i>Matériel utilisé</i>	<i>10</i>
4.1.3	<i>Environnement sonore</i>	<i>10</i>
4.1.4	<i>Environnement des mesures</i>	<i>10</i>
4.1.5	<i>Methodologie de dépouillement et d'analyse des résultats</i>	<i>12</i>
4.2	PLAN DE LOCALISATION DES MESURES	12
4.3	RESULTATS DES NIVEAUX SONORES DE L'ETAT ACTUEL	13
5	CONCLUSION	14
6	ANNEXES	15
6.1	ANNEXE 1°/ FICHES DE MESURES	15

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Objet de l'étude

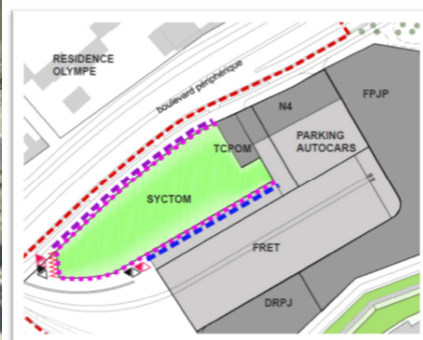
Le projet de création d'un centre de tri de collectes sélectives du SYCTOM s'insère dans la ZAC de Clichy-Batignolles. Il est localisé sur le boulevard Douaumont, fortement exposé au bruit compte tenu de sa proximité directe avec le boulevard périphérique.

Dans le cadre des études lancées par le SYCTOM, un état acoustique actuel a été réalisé par le service Environnement de SEGIC Ingénierie dont le but est d'évaluer la sensibilité acoustique du projet

La restitution des résultats de mesures acoustiques de l'état initial sur le site du projet fait l'objet du présent rapport.

1.2 Plan de situation

Le site étudié a concerné les parcelles du futur centre de tri du SYCTOM ainsi que la résidence Olympe située de l'autre côté du boulevard périphérique.



Zone d'étude

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

2 GENERALITES SUR LE BRUIT

2.1 Le bruit

Le bruit est un ensemble de sons produits par une ou plusieurs sources qui provoquent des vibrations de l'air et se propagent, comme des vagues sur la surface de l'océan, en faisant vibrer les tympans de notre oreille. C'est un phénomène physique qui consiste en une perturbation (ou variation) de la pression atmosphérique à laquelle l'oreille est sensible. Cette variation de pression peut être mesurée à l'aide d'un sonomètre.

On utilise une échelle de mesure représentative de la sensation subie : le décibel A (le terme A étant une pondération adaptée à la sensibilité humaine).

2.2 Les indicateurs de bruit

2.2.1 *L'indicateur physique : le Décibel*

Le niveau de bruit s'exprime en décibels (dB), et permet de comparer deux bruits entre eux sur une échelle de mesure logarithmique qui varie de 0 à 120 dB pour les bruits usuels, sachant par ailleurs que zéro décibel ne signifie pas qu'il y ait absence de bruit et que les décibels ne s'ajoutent pas de façon arithmétique mais logarithmique.

Ainsi dans le cas de bruit d'origine routière, le doublement des sources sonores ne se traduit pas par le doublement du niveau de bruit.

Multiplier par deux l'énergie acoustique se traduit de fait par une augmentation de 3 dB(A) du niveau sonore. Si on multiplie l'énergie par 3, le niveau sonore augmente de 5 dB(A), etc...

Multiplier l'énergie acoustique par	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C'est augmenter le niveau sonore de	+3	+5	+6	+7	+8	+8,5	+9	+9,5	+10 dB(A)

Notre oreille joue le rôle de filtre et n'enregistre que des sons compris entre une fréquence de 15Hz (infrasons) et 16 000 Hz (ultrasons). Le dB(A) est l'unité qui permet de mieux prendre en compte cet effet de filtre.

Si deux bruits sont fortement inégaux, la somme des deux est égale au bruit le plus fort. On dit que le plus petit bruit est « masqué » par le plus grand.

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

2.2.2 L'indicateur de gêne : le LAeq

A côté des décibels, qui servent à mesurer le niveau d'un bruit à un moment donné, un indicateur est utilisé afin de déterminer un niveau sonore pendant un intervalle de temps donné : il s'agit du niveau acoustique continu équivalent en décibels (A), Level équivalent (Leq) ou LAeq.

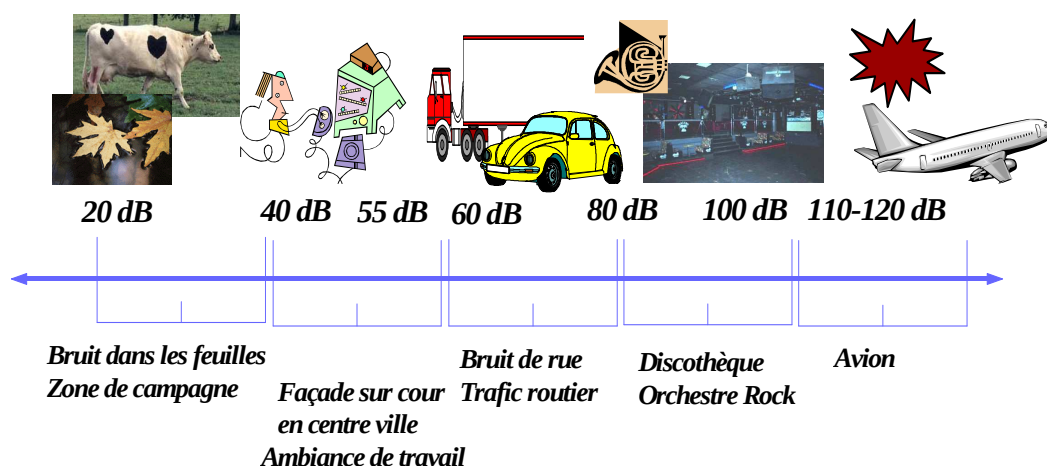
Le LAeq : le bruit routier étant un phénomène essentiellement fluctuant, on le caractérise par une valeur moyenne sur un temps donné. C'est le niveau énergétique équivalent (en abrégé LAeq). Le LAeq d'un bruit est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit variable réellement perçu pendant la même période observée.

Le LAeq s'exprime en dB(A). Les périodes de référence utilisées en France sont la journée de 6h à 22h et la nuit de 22h à 6h, conformément à la réglementation relative à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport terrestres (décret du 9 janvier 1995 et arrêté du 5 mai 1995).

L'arrêté du 23 janvier 1997 est relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Dans cet arrêté, les périodes de références utilisées en France pour les ICPE sont la journée de 7h à 22h et la nuit de 22h à 7h.

Le schéma ci-dessous illustre les différents niveaux acoustiques perceptibles à l'oreille humaine et leur gêne acoustique associée.

Exemples : Echelle des niveaux de bruit



SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La trop grande proximité d'activités industrielles, commerciales ou agricoles et de zones d'habitation constitue une condition propice à l'apparition de conflits dus aux nuisances sonores.

Les règles applicables à une installation classée donnée dépendent de plusieurs facteurs :

- La situation administrative de l'établissement (autorisation ou déclaration) ;
- La date de mise en service car certains textes ne sont pas applicables aux installations existantes ou le sont dans certaines conditions.

En règle générale, quel que soit le texte réglementaire applicable, la gêne est appréciée par l'émergence et le respect d'un niveau limite.

3.1 L'émergence

« L'émergence est une modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. » AFNOR

L'émergence est définie réglementairement comme la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement, mais mesuré sur la période de fonctionnement de l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

Les zones à émergence réglementée (ZER) sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses),
- les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA (Zones d'Activité Artisanale) et les ZAI (Zone d'Activité Industrielle).

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

3.2 Limites d'émission sonore des installations nouvelles ou modifiées soumises à autorisation après le 1er juillet 1997

La réglementation fixe, pour les installations classées, des niveaux sonores limites admissibles par le voisinage et un niveau maximal d'émergence du bruit des installations par rapport au bruit ambiant.

Valeurs admissibles d'émergence

Les émissions sonores d'une installation classée ne doivent pas engendrer dans les zones à émergence réglementée, une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible E dB(A)	
	Période 7h - 22 h sauf dimanches et jours fériés	Période 22h - 7h + dimanches et jours fériés
>35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Le mode de calcul de l'émergence est donné par l'arrêté du 23 janvier 1997 et dépend de la différence entre les indicateurs acoustiques LAeq et L50. On retiendra :

- L'indice LAeq si $LAeq - L50 \leq 5$ dB(A) ;
- L'indice L50 si $LAeq - L50 > 5$ dB(A).

Le choix de l'indice est fait sur les niveaux sonores résiduels et le même indice est à retenir pour le niveau sonore ambiant.

Niveaux admissibles en limites de propriété

Les niveaux admissibles en limites de propriété ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

3.3 Limites d'émission sonore des installations soumises à autorisation existant avant le 1er juillet 1997 et n'ayant pas fait l'objet de modifications depuis et les installations soumises à déclaration

Les prescriptions générales imposées pour lutter contre les nuisances sont définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation sur la base des dispositions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985. Aux termes de cet arrêté, il y a « présomption de nuisance » dès que l'une des conditions suivantes n'est pas respectée :

- l'émergence par rapport au niveau sonore initial est supérieure à 3 dB(A) ;
- le niveau de bruit admissible pour la zone considérée est dépassé.

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

4 MESURES ACOUSTIQUES

4.1 Campagne de mesures

4.1.1 *Méthodologie d'intervention*

La détermination des niveaux sonores a été réalisée par une campagne de mesures acoustiques in-situ, constituée de plusieurs mesures de 24 heures dits « points fixes » réparties sur la zone d'étude.

La période des mesures est choisie en dehors des vacances scolaires afin d'être le plus représentatif d'une situation annuelle moyenne au niveau du trafic.

Les bruits de type accidentel (travaux,...) sont exclus des résultats.

La campagne de mesure s'est déroulée du 10 au 11 mars 2016 et du 14 au 15 avril 2016. 3 points fixes ont été réalisés sur divers points représentatifs du secteur d'étude. Deux points de mesures ont été réalisés en limite de propriété du site du SYCTOM et un point fixe au niveau de la résidence Olympe en ZER.

Ces mesures ont permis de connaître l'évolution des niveaux sonores seconde par seconde sur l'ensemble des intervalles de mesurage,

L'implantation et les périodes de mesure des prélèvements sont récapitulées ci-après :

Mesures	Hauteur des points de mesures	Adresse	Date	Heure
PF A (Limite de propriété)	1,50 m	Boulevard de Douaumont (SYCTOM)	14/04/16 au 15/04/2016	16h50 (14/04) à 17h00 (15/04)
PF B (Limite de propriété)	2,50 m	Boulevard de Douaumont (SYCTOM)	14/04/16 au 15/04/2016	17h03 (14/04) à 17h11 (15/04)
PF C (ZER)	4,50 m	Boulevard de Douaumont (OLYMPE)	10/03/16 au 11/03/16	09h44 (10/03) à 09h56 (11/03)

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les normes NF S 31-010 (Acoustique : caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement, décembre 1996) relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

4.1.2 Matériel utilisé

Le matériel utilisé comprend :

- deux sonomètres intégrateurs de précision de classe 1 ACLAN type Blue Solo de la marque ACOEM,
- un sonomètre intégrateur de précision de classe 1 ACLAN type Fusion de la marque ACOEM,
- étalon acoustique type 4230 (B et K),
- logiciels de traitement des données dBtrait32, interfaçables avec Word et Excel.

4.1.3 Environnement sonore

Au cours de la campagne de mesures, l'environnement acoustique des points de mesures était composé des sources principales suivantes (classées des plus perceptibles aux moins perceptibles) :

- La circulation routière sur le boulevard périphérique ;
- La circulation routière sur le boulevard Douaumont ;
- Les bruits issus des entreprises voisines sur le chantier de Paris Batignolles.

4.1.4 Environnement des mesures

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- Par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m.s^{-1} , ou en cas de pluie marquée ;
- Lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Il faut tenir compte de deux zones d'éloignement :

- La distance source/récepteur est inférieure à 40 m : il est juste nécessaire de vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'y a pas de pluie marquée. Dans le cas contraire, il n'est pas possible de procéder au mesurage ;
- La distance source/récepteur est supérieure à 40 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Il est nécessaire en complément d'indiquer les conditions de vent et de température, appréciées sans mesure, par simple observation, selon le codage ci-après.

U1 : vent fort (3m/s à 5m/s) contraire au sens source - récepteur	T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : vent moyen à faible (1m/s à 3m/s) contraire au vent ou vent fort, peu contraire	T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
U3 : vent nul ou vent quelconque de travers	T3 : lever du soleil ou coucher du soleil ou temps couvert et venteux et surface pas trop humide
U4 : Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (+/- 45°)	T4 : nuit et nuageux ou vent
U5 : vent fort portant	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Il est nécessaire de s'assurer de la stabilité des conditions météorologiques pendant toute la durée de l'intervalle de mesurage. L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologique se fait par l'intermédiaire de la grille présentée ci-après :

Avec :

- -- : Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- - : Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z : Effets météorologiques nuls ou négligeables ;
- + : Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- ++ : Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

Conditions météorologiques rencontrées sur site

Sur site la distance émetteur récepteur est inférieure à 40 m, il a donc été vérifié et constaté l'absence de vent et de pluviométrie, néanmoins les conditions les jours de mesurage par points de prélèvement étaient les suivantes :

- Période du 10 au 11 mars

	Période diurne du 10 mars	Période nocturne du 10 au 11 mars	Période diurne du 11 mars
PF C	U3/T2 → -	U2/T4 → Z	U3/T2 → -

- Période du 14 au 15 avril

	Période diurne du 14 avril	Période nocturne du 14 au 15 avril	Période diurne du 15 avril
PF A	U2/T2 → -	U2/T4 → Z	U3/T3 → Z
PF B	U2/T2 → -	U2/T4 → Z	U3/T3 → Z

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

4.1.5 Méthodologie de dépouillement et d'analyse des résultats

Sur l'intervalle de mesurage considéré, les logiciels de traitement permettent d'obtenir le LAeq correspondant, ainsi que les indices fractiles* et les minima et maxima.

NB :* Les indices fractiles Lx (L5, L10, L50, L95) caractérisent le niveau sonore atteint ou dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage.

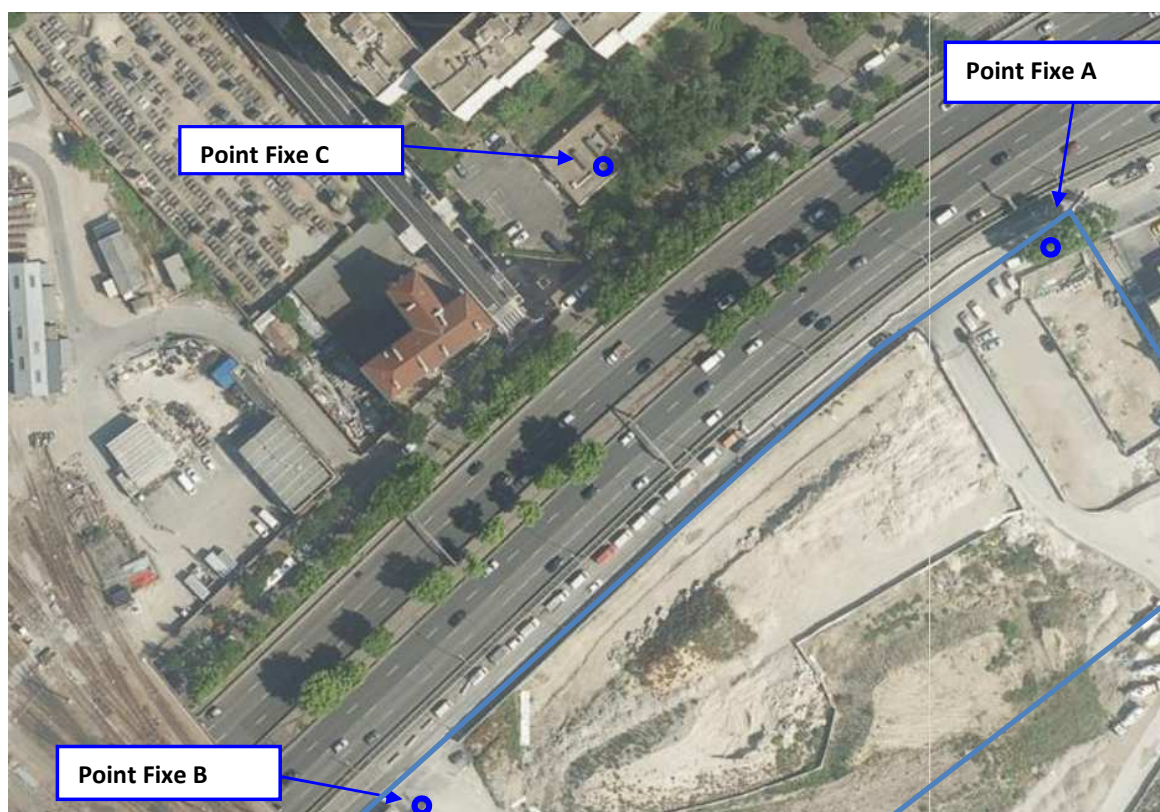
4.2 Plan de localisation des mesures

L'illustration suivante présente un plan de situation de la zone d'étude avec l'implantation des points fixes et des prélèvements. Chaque mesure fait l'objet d'une fiche présentant :

- l'identification du récepteur, localisation, implantation, date de mesurage.
- les résultats mesurés bruts.
- l'analyse et l'interprétation de la mesure.

Chacune de ces fiches est consultable en Annexe du présent dossier.

PLAN DE SITUATION DES MESURES IN SITU



* Les indices fractiles Lx (L5, L10, L50, L95) caractérisent le niveau sonore atteint ou dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

4.3 Résultats des niveaux sonores de l'état actuel

Le tableau suivant présente les niveaux sonores mesurés en dB(A) pour chacun des points contrôlés, en période diurne et en période nocturne.

Prélèvements	Date	Heure	LAeq en dB(A) Période diurne	LAeq en dB(A) Période nocturne
PF A (Limite de propriété)	14/04/16 au 15/04/2016	16h50 (14/04) à 17h00 (15/04)	71,5	70,6
PF B (Limite de propriété)	14/04/16 au 15/04/2016	17h03 (14/04) à 17h11 (15/04)	70,3	70,5
PF C (ZER)	10/03/16 au 11/03/16	09h44 (10/03) à 09h56 (11/03)	72,4	70,9

Les résultats obtenus pour les niveaux sonores sur la parcelle du centre de tri sont supérieurs à 70 dB(A) en période diurne et en période nocturne.

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

5 CONCLUSION

Dans le cadre du projet de construction du centre de tri du SYCTOM, boulevard Douaumont, sur la commune de Paris, des mesures acoustiques ont été réalisées en périodes diurne et nocturne au mois de mars et avril 2016, en 2 points à l'intérieur des limites du projet et en un point en Zone à Emergence Réglementée (ZER).

Les résultats sont globalement élevés, avec une forte influence de la circulation routière sur les axes entourant la zone du projet (boulevard périphérique notamment).

Les résultats des mesures effectuées en limite d'emprise du SYCTOM varient entre 70 et 72 dB(A) en période diurne, et nocturne.

Au niveau de la résidence Olympe, les niveaux sonores mesurés sont de 72,4 dB(A) en période diurne, et 70,9 dB(A) en période nocturne.

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

6 ANNEXES

6.1 Annexe 19 Fiches de mesures

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE A (PFA)

LOCALISATION

Commune : Paris
Adresse : Boulevard de Douaumont
Propriétaire : SYCTOM

Source sonore principale : Boulevard
Périphérique
Distance Mesure / Source : 10 m
Bruits parasites : Chantier



CARACTERISTIQUES

Date : 14 Avril 2016
Durée : 24 h
Début : 16h50

Situation : Limite d'emprise
Hauteur : 1 m 50
Type de bâti : Entreprise



DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

Fichier	Point fixe A.CMG										
Début	14/04/16 16:50:21										
Fin	15/04/16 17:00:38										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Boulevard de Douaumont	Leq	A	dB	71,3	54,9	96,1	64,9	66,1	69,9	73,4	74,5

METEOROLOGIE

Période diurne du 14 avril : U2/T2
Période nocturne du 14 au 15 avril : U2/T4
Période diurne du 15 avril : U3/T3

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17ème – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE A (PFA)

RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES **(LAeq et indices statistiques)**

Fichier	Point fixe A.CMG								
Périodes	1h								
Début	14/04/16 16:50:21								
Fin	15/04/16 17:50:21								
Lieu	Boulevard de Douaumont								
Pondération	A								
Type de données	Leq								
Unité	dB								
Début période	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5	
14/04/16 16:50:21	71,8	63,2	93,8	65,5	66,1	69,0	74,3	75,8	
14/04/16 17:50:21	70,9	62,8	90,7	65,7	66,1	68,3	72,9	74,5	
14/04/16 18:50:21	71,1	64,0	92,1	65,9	66,4	68,7	73,4	75,0	
14/04/16 19:50:21	72,4	65,2	92,4	67,2	67,8	70,4	74,5	75,9	
14/04/16 20:50:21	71,1	64,8	86,7	65,9	66,5	69,8	73,1	74,7	
14/04/16 21:50:21	72,4	66,3	84,1	68,8	70,0	72,0	73,8	74,5	
14/04/16 22:50:21	72,3	64,8	84,5	69,4	70,0	71,8	73,7	74,4	
14/04/16 23:50:21	71,2	64,0	82,5	67,7	68,3	70,6	72,8	73,6	
15/04/16 00:50:21	69,4	60,8	83,3	64,6	65,3	68,5	71,6	72,5	
15/04/16 01:50:21	68,4	58,2	80,5	62,0	63,2	67,2	71,0	72,4	
15/04/16 02:50:21	67,5	54,9	76,5	60,3	61,5	65,8	70,6	72,1	
15/04/16 03:50:21	71,4	57,7	92,5	61,4	62,7	67,3	72,7	74,3	
15/04/16 04:50:21	69,5	59,3	80,5	64,1	65,1	68,7	71,7	72,8	
15/04/16 05:50:21	72,5	65,9	82,9	69,1	69,8	72,0	74,0	74,7	
15/04/16 06:50:21	72,5	67,2	85,1	68,9	69,4	71,7	74,1	75,1	
15/04/16 07:50:21	72,9	67,5	88,0	69,1	69,6	71,8	74,4	75,7	
15/04/16 08:50:21	72,9	66,9	87,6	69,5	70,0	71,9	74,3	75,6	
15/04/16 09:50:21	72,0	67,0	85,8	68,4	68,9	70,7	73,9	75,2	
15/04/16 10:50:21	71,0	65,0	83,7	67,1	67,5	69,7	73,0	74,6	
15/04/16 11:50:21	70,7	65,3	80,9	67,1	67,6	69,7	72,8	74,0	
15/04/16 12:50:21	72,1	64,2	96,1	65,8	66,3	69,0	72,7	74,5	
15/04/16 13:50:21	70,3	63,7	82,1	65,6	66,2	69,0	72,8	74,2	
15/04/16 14:50:21	70,7	60,4	86,3	65,8	66,7	69,6	73,0	74,2	
15/04/16 15:50:21	69,5	62,1	88,4	64,2	64,9	67,7	71,4	73,3	
15/04/16 16:50:21	70,5	64,0	79,5	65,6	66,1	68,6	73,2	75,0	
Période totale	71,3	54,9	96,1	64,9	66,1	69,9	73,4	74,5	

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

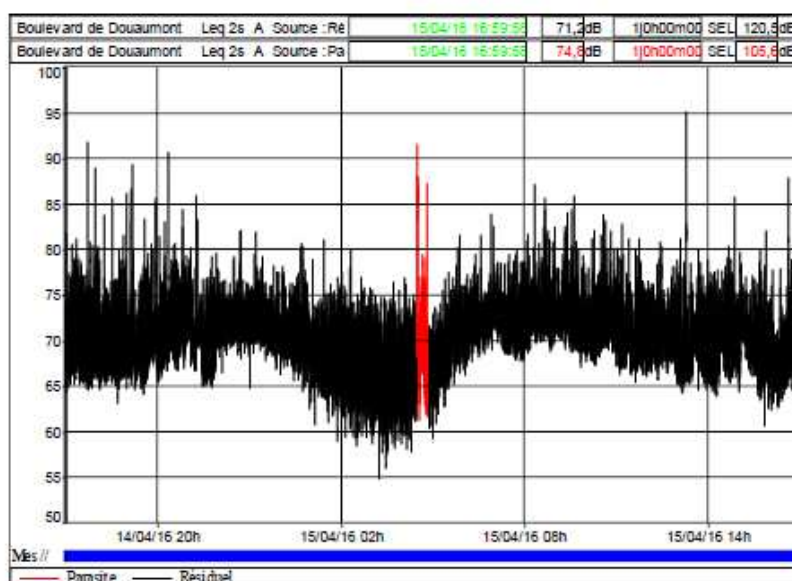
Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE A (PFA)

FLUCTUATIONS SONORES SUR 24 HEURES (L_{Aeq} élémentaire : 1 seconde)



MISE EN EVIDENCE DES PERIODES LES PLUS SILENCIEUSES ET LES PLUS BRUYANTES

Fichier	Point fixe A.CMG
Début	14/04/16 16:50:21
Fin	15/04/16 17:00:38
Lieu	Boulevard de Douaumont
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Période la plus silencieuse (1h)	
Début	15/04/16 03:01:21
Fin	15/04/16 04:01:21
Niveau	67,2 dBA
Période la plus bruyante (1h)	
Début	15/04/16 08:10:21
Fin	15/04/16 09:10:21
Niveau	73,3 dBA

NIVEAUX SONORES PAR PERIODES REGLEMENTAIRES

Fichier	Point fixe A.CMG
Lieu	Boulevard de Douaumont
Type de données	Leq
Pondération	A
Unité	dB
Début	14/04/16 16:50:21
Fin	15/04/16 17:00:38
Période	
DIURNE ICPE	
Trencheshoraires	DIURNE ICPE 07:00 22:00 K = 0 dBA
Source	Leq
	Ld
	particulier
	dB
	Lmin
	dB
	Lmax
	dB
	L95
	dB
	L90
	dB
	L50
	dB
	L10
	dB
	L5
	dB
Source	71,5
Particulier	71,5
Lmin	60,4
Lmax	96,1
L95	66,0
L90	66,7
L50	69,9
L10	73,8
L5	74,9
Résiduel	71,5
Global	71,5
Période	
NOCTURNE ICPE	
Trencheshoraires	NOCTURNE ICPE 22:00 07:00 K = 0 dBA
Source	Ln
	particulier
	dB
	Lmin
	dB
	Lmax
	dB
	L95
	dB
	L90
	dB
	L50
	dB
	L10
	dB
	L5
	dB
Source	74,8
Particulier	74,8
Lmin	60,9
Lmax	92,5
L95	63,9
L90	64,6
L50	69,7
L10	75,2
L5	78,5
Résiduel	70,8
Global	70,8
Global	70,9

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17ème – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE B (PFB)

LOCALISATION

Commune : Paris
Adresse : Boulevard de Douaumont
Propriétaire : SYCTOM

Source sonore principale : Boulevard
Périphérique
Distance Mesure / Source : 10 m
Bruits parasites : Chantier



CARACTERISTIQUES

Date : 14 Avril 2016
Durée : 24 h
Début : 17h03

Situation : Limite d'emprise
Hauteur : 2 m 50
Type de bâti : Aucun



DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

METEOROLOGIE

Fichier	Point Fixe B.CMG										
Début	14/04/16 17:03:08										
Fin	15/04/16 17:11:24										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L05	L90	L50	L10	L5
Boulevard de Douaumont	Leq	A	dB	70,4	50,1	89,3	65,0	66,4	69,5	72,6	73,4

Période diurne du 14 avril : U2/T2
Période nocturne du 14 au 15 avril : U2/T4
Période diurne du 15 avril : U3/T3

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17ème – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE B (PFB)

RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES (LAeq et indices statistiques)

Fichier	Point Fixe B.CMG							
Périodes	1h							
Début	14/04/16 17:03:08							
Fin	15/04/16 18:03:08							
Lieu	Boulevard de Douaumont							
Pondération	A							
Type de données	Leq							
Unité	dB							
Début période	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
14/04/16 17:03:08	70,0	60,9	87,8	66,9	67,4	68,9	70,8	71,8
14/04/16 18:03:08	68,9	64,9	79,0	66,8	67,1	68,5	70,1	70,6
14/04/16 19:03:08	69,7	64,6	84,4	66,8	67,3	68,9	70,8	71,4
14/04/16 20:03:08	70,7	65,4	89,3	67,6	68,1	69,7	71,3	71,8
14/04/16 21:03:08	70,4	64,2	82,8	66,8	67,4	69,8	72,3	72,8
14/04/16 22:03:08	72,0	68,2	84,5	69,8	70,2	71,7	73,1	73,4
14/04/16 23:03:08	71,3	66,3	75,7	68,8	69,3	71,0	72,7	73,1
15/04/16 00:03:08	70,3	64,4	79,4	67,1	67,8	70,1	71,8	72,3
15/04/16 01:03:08	69,0	57,9	76,3	64,8	65,6	68,5	71,0	71,6
15/04/16 02:03:08	68,0	57,9	76,4	62,4	63,7	67,3	70,5	71,2
15/04/16 03:03:08	67,1	50,1	74,7	60,2	61,9	66,2	69,7	70,8
15/04/16 04:03:08	68,0	53,5	75,1	62,1	63,2	67,3	70,6	71,3
15/04/16 05:03:08	71,1	59,4	81,0	65,9	67,2	70,6	73,2	73,8
15/04/16 06:03:08	73,5	68,0	86,8	70,7	71,4	73,2	74,6	75,1
15/04/16 07:03:08	72,1	67,8	82,0	69,2	69,6	71,4	74,0	74,5
15/04/16 08:03:08	72,4	68,4	83,6	70,3	70,7	72,0	73,4	73,9
15/04/16 09:03:08	71,5	65,4	80,8	67,9	68,5	71,2	73,1	73,7
15/04/16 10:03:08	70,8	65,7	86,0	67,7	68,0	70,1	72,7	73,3
15/04/16 11:03:08	69,8	63,4	86,9	67,1	67,6	69,2	70,8	71,5
15/04/16 12:03:08	69,9	65,2	84,5	67,6	68,0	69,4	71,0	71,7
15/04/16 13:03:08	68,8	63,6	83,7	65,9	66,4	68,1	70,2	70,8
15/04/16 14:03:08	68,8	63,2	83,1	65,7	66,3	68,2	70,1	70,8
15/04/16 15:03:08	69,8	60,8	84,5	63,8	64,9	69,0	72,0	72,8
15/04/16 16:03:08	68,5	60,3	81,8	62,9	63,9	67,6	70,3	71,1
15/04/16 17:03:08	69,2	62,6	79,6	66,4	66,9	68,4	70,3	71,2
Période totale	70,4	50,1	89,3	65,0	66,4	69,5	72,6	73,4

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

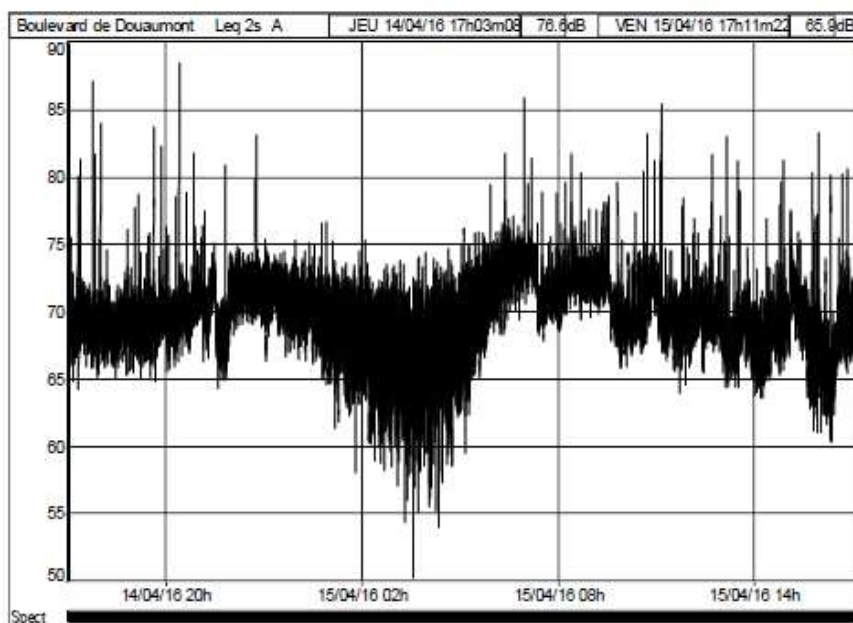
Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE B (PFB)

FLUCTUATIONS SONORES SUR 24 HEURES (LAeq élémentaire : 1 seconde)



MISE EN EVIDENCE DES PERIODES LES PLUS SILENCIEUSES ET LES PLUS BRUYANTES

Fichier	Point Fixe B.CMG
Début	14/04/16 17:03:08
Fin	15/04/16 17:11:24
Lieu	Boulevard de Douaumont
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Période la plus silencieuse (1h)	
Début	15/04/16 03:05:08
Fin	15/04/16 04:05:08
Niveau	67,0 dBA
Période la plus bruyante (1h)	
Début	15/04/16 06:16:08
Fin	15/04/16 07:16:08
Niveau	73,8 dBA

NIVEAUX SONORES PAR PERIODES REglementaires

Fichier	Point Fixe B.CMG
Lieu	Boulevard de Douaumont
Type de données	Leq
Pondération	A
Unité	dB
Début	14/04/16 17:03:08
Fin	15/04/16 17:11:24
Période	
DURNE ICPE (Ld)	
Tranches horaires	DURNE ICPE 07:00 22:00 K = 0 dBA
	Ld Leq Lmin Lmax L95 L90 L80 L70 L5
	dB dB dB dB dB dB dB dB dB
Niveau	70,3 70,3 60,3 69,3 66,2 67,1 69,4 72,3 73,2
Période	
NOCTURNE ICPE (Ln)	
Tranches horaires	NOCTURNE ICPE 22:00 07:00 K = 0 dBA
	Ln Leq Lmin Lmax L95 L90 L80 L70 L5
	dB dB dB dB dB dB dB dB dB
Niveau	70,5 70,5 50,1 68,6 63,6 65,1 69,9 73,0 73,7

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

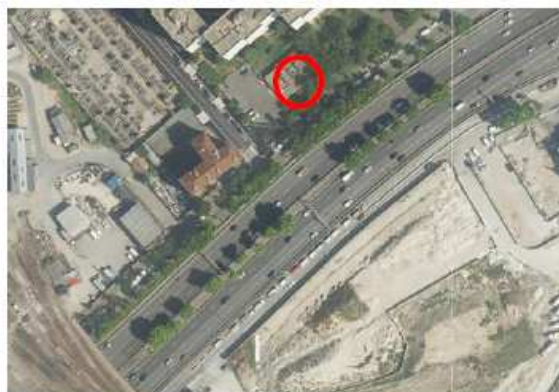
19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE C (PFC)

LOCALISATION

Commune : Paris
Adresse : Boulevard Douaumont
Propriétaire : Mettler Toledo

Source sonore principale : Boulevard
Périphérique
Distance Mesure / Source : 20 m
Bruits parasites : Sans objet



CARACTERISTIQUES

Date : 10 Mars 2016
Durée : 24 h
Début : 09h44

Situation : Sur Toit
Hauteur : 4 m 50
Type de bâti : Habitat



DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

METEOROLOGIE

Fichier	Point Fixe C:CMG										
Début	10/03/16 09:44:03										
Fin	11/03/16 09:56:30										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Boulevard de Douaumont	Leq	A	dB	71,9	58,5	87,0	66,1	67,5	71,9	73,5	74,0

Période diurne du 10 mars : U3/T2
Période nocturne du 10 au 11 mars : U2/T4
Période diurne du 11 mars : U3/T2

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE C (PFC)

RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES **(LAeq et indices statistiques)**

Fichier	Point Fixe C.CMG							
Périodes	1h							
Début	10/03/16 09:44:03							
Fin	11/03/16 10:44:03							
Lieu	Boulevard de Douaumont							
Pondération	A							
Type de données	Leq							
Unité	dB							
Début période	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
10/03/16 09:44:03	72,2	68,2	82,0	69,3	69,8	72,0	73,3	73,8
10/03/16 10:44:03	72,5	69,6	82,3	71,0	71,3	72,3	73,3	73,7
10/03/16 11:44:03	72,5	69,0	78,3	70,8	71,1	72,3	73,5	73,8
10/03/16 12:44:03	72,2	68,0	83,2	70,3	70,7	71,8	72,9	73,3
10/03/16 13:44:03	72,2	69,0	82,1	70,6	71,0	72,1	73,0	73,3
10/03/16 14:44:03	72,4	68,0	76,4	70,6	71,0	72,2	73,3	73,5
10/03/16 15:44:03	72,6	69,2	82,7	70,8	71,1	72,2	73,4	73,9
10/03/16 16:44:03	72,3	68,5	85,1	70,4	70,7	71,7	73,0	73,7
10/03/16 17:44:03	72,1	69,0	81,4	70,4	70,8	71,7	72,8	73,2
10/03/16 18:44:03	72,3	69,4	83,0	70,8	71,0	71,9	72,9	73,5
10/03/16 19:44:03	73,0	70,2	84,0	71,3	71,6	72,7	74,0	74,3
10/03/16 20:44:03	72,9	69,8	80,5	71,0	71,4	72,7	73,9	74,2
10/03/16 21:44:03	72,8	68,7	87,0	70,8	71,1	72,5	73,6	74,1
10/03/16 22:44:03	72,3	67,9	77,8	70,0	70,5	72,0	73,4	73,8
10/03/16 23:44:03	71,0	64,6	75,8	68,2	68,8	70,7	72,5	73,0
11/03/16 00:44:03	69,0	61,7	79,8	65,5	66,1	68,6	70,6	71,2
11/03/16 01:44:03	67,7	58,9	80,3	64,0	64,7	67,1	69,5	70,2
11/03/16 02:44:03	66,9	58,5	75,6	62,6	63,5	66,2	68,9	69,7
11/03/16 03:44:03	68,1	58,9	74,5	63,7	64,7	67,7	70,1	70,8
11/03/16 04:44:03	71,2	61,6	76,4	67,1	68,0	70,8	73,1	73,7
11/03/16 05:44:03	73,8	68,8	82,2	72,0	72,4	73,7	74,7	74,9
11/03/16 06:44:03	72,4	65,6	82,2	67,2	68,0	72,7	74,0	74,3
11/03/16 07:44:03	71,5	64,6	80,4	66,1	66,6	71,9	73,5	74,0
11/03/16 08:44:03	72,9	70,1	81,3	71,3	71,6	72,6	73,7	74,1
11/03/16 09:44:03	72,9	70,3	80,6	71,5	71,7	72,4	73,5	74,1
Période totale	71,9	58,5	87,0	66,1	67,5	71,9	73,5	74,0

SYCTOM – CENTRE DE TRI PARIS 17^{ème} – PHASE APD

Notice technique

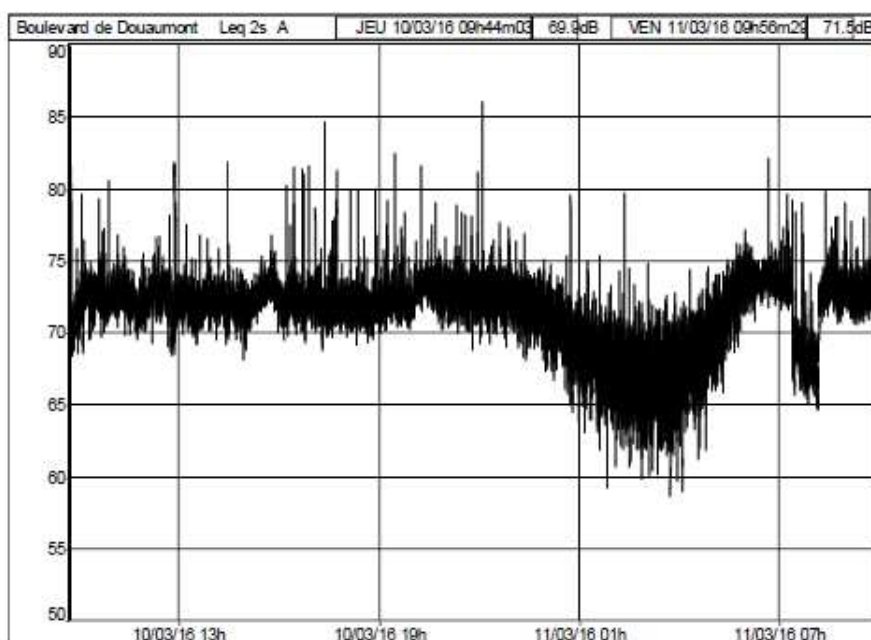
Relevés des mesures de bruit avant construction

19 Avril 2016 / Indice B

Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE C (PFC)

FLUCTUATIONS SONORES SUR 24 HEURES

(LAeq élémentaire : 1 seconde)



MISE EN EVIDENCE DES PERIODES LES PLUS SILENCIEUSES ET LES PLUS BRUYANTES

Fichier	Point Fixe C-CMG
Début	10/03/16 09:44:03
Fin	11/03/16 09:56:30
Lieu	Boulevard de Douaumont
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Période la plus silencieuse (1h)	
Début	11/03/16 02:45:03
Fin	11/03/16 03:45:03
Niveau	66,8 dBA
Période la plus bruyante (1h)	
Début	11/03/16 05:45:03
Fin	11/03/16 06:45:03
Niveau	73,9 dBA

NIVEAUX SONORES PAR PERIODES RELEMENTAIRES

Fichier	Point Fixe C-CMG
Lieu	Boulevard de Douaumont
Type de données	Leq
Pondération	A
Unité	dB
Début	10/03/16 09:44:03
Fin	11/03/16 09:56:30
Période	DIURNE ICPE (Ld)
Tranches horaires	DIURNE ICPE 07:00 22:00 K = 0 dBA
	Ld Leq Lmin Lmax L95 L90 L50 L10 L5
	dB dB dB dB dB dB dB dB dB
Niveau	72,4 72,4 64,6 65,1 69,4 70,6 72,2 73,5 73,9
Période	NOCTURNE ICPE (Ln)
Tranches horaires	NOCTURNE ICPE 22:00 07:00 K = 0 dBA
	Ln Leq Lmin Lmax L95 L90 L50 L10 L5
	dB dB dB dB dB dB dB dB dB
Niveau	70,9 70,9 58,5 67,0 64,7 65,7 70,2 73,6 74,1