



BILAN DE LA GESTION SONORE DE LA TECHNO PARADE 2008



Photo : Bruitparif

RAPPORT D'ETUDE ETABLI PAR BRUITPARIF

Convention Bruitparif / GRSP

Date de publication : novembre 2008

SOMMAIRE

1	Contexte	1
2	Quelques repères.....	4
2.1	<i>Quelques éléments utiles à la compréhension des phénomènes de bruit.....</i>	<i>4</i>
2.1.1	Notions d'acoustique.....	4
2.1.2	La notion de niveau de bruit équivalent	5
2.2	<i>Réglementation relative au bruit généré par ce type de manifestation.....</i>	<i>6</i>
2.2.1	Cadre général de la réglementation relative aux bruits de voisinages	6
2.2.2	Cadre spécifique lié à l'arrêté préfectoral du 29 octobre 2001	7
2.2.3	Cadre de la réglementation bruit au travail.....	8
2.2.4	Cadre de la réglementation spécifique aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant habituellement de la musique amplifiée	8
2.2.5	Synthèse des dispositions réglementaires sur le bruit s'appliquant à la Techno Parade	8
2.3	<i>Les risques auditifs liés à l'écoute de musiques amplifiées.....</i>	<i>9</i>
2.3.1	Le mécanisme de l'audition	9
2.3.2	Les risques de traumatismes sonores aigus	9
2.3.3	Valeurs guides de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé)	9
2.3.4	Recommandations en matière de dose d'exposition quotidienne.....	10
3	Les actions de limitation du bruit a la source mises en place dans le cadre du dispositif de gestion sonore.....	11
3.1	<i>Présentation du dispositif.....</i>	<i>11</i>
3.1.1	L'engagement pris par les charistes pour la gestion sonore au sein de la parade.....	11
3.1.2	L'équipement des chars en matériel de mesure du bruit	12
3.1.3	La réunion d'information et de sensibilisation à destination des charistes	15
3.2	<i>Résultats des actions de limitation du bruit à la source.....</i>	<i>16</i>
3.2.1	Analyse des données enregistrées à l'arrière des chars	16
3.2.2	Acceptation du dispositif par les charistes et les professionnels.....	18
3.3	<i>Recommandations.....</i>	<i>19</i>
4	Les actions de documentation et de quantification de l'exposition des participants et des riverains a la Techno Parade	20
4.1	<i>Présentation du dispositif.....</i>	<i>20</i>
4.1.1	L'équipement en dosimètres individuels de bruit de 10 participants témoins	20
4.1.2	L'installation d'une station de mesure pour permettre de comparer le bruit global généré par la Techno Parade par rapport à l'année précédente.....	22
4.1.3	L'information en temps réel sur les niveaux sonores le long du parcours de la Techno Parade....	23
4.1.4	L'installation d'une station de mesure pour surveiller l'impact acoustique des activités pratiquées sur le lieu de montage des chars, pelouse de Reuilly.....	24
4.2	<i>Résultats.....</i>	<i>25</i>
4.2.1	Quantification des doses de bruit reçues par les participants à la Techno Parade	25
4.2.2	Evolution du bruit global généré par la Techno Parade par rapport à l'édition 2007	28
4.2.3	Intérêt de l'information en temps réel sur les niveaux de bruit le long du parcours.....	29
4.2.4	Quantification de l'impact sonore des activités sur le lieu de montage des chars Pelouse de Reuilly	31
5	Les actions de sensibilisation du public et des professionnels aux risques auditifs.....	32
5.1	<i>Présentation du dispositif.....</i>	<i>32</i>
5.1.1	La mobilisation autour du risque d'acouphènes.....	32
5.1.2	La mise en place d'espaces de prévention	34

5.1.3	La distribution de 100 000 paires de bouchons d'oreille et de tracts de prévention	38
5.1.4	La passation d'une enquête auprès des participants de la Techno Parade sur les risques auditifs et l'écoute des musiques amplifiées	40
5.1.5	La campagne de communication autour des différentes actions de gestion sonore mises en place.. ..	42
5.2	<i>Bilan du dispositif de prévention</i>	<i>44</i>
5.2.1	Bilan de la mise en place du numéro Indigo et des appels reçus	44
5.2.2	Bilan sur la présence des espaces de prévention au départ et à la fin de la parade	44
5.2.3	Bilan sur la distribution des bouchons	45
5.2.4	Bilan sur la diffusion des messages de prévention	47
5.2.5	Bilan sur la campagne de communication autour des différentes actions de gestion sonore mises en place	48
5.2.6	Bilan général sur la prévention et la sensibilisation aux risques auditifs	51
5.3	<i>Résultats de l'enquête</i>	<i>51</i>
6	Conclusion.....	53

Annexes

1 CONTEXTE

A l'occasion du 10e anniversaire de la Techno Parade qui s'est déroulé le samedi 20 septembre dernier sur un parcours allant de l'opéra Garnier à l'opéra Bastille, Bruitparif et Technopol ont renouvelé et enrichi l'expérience de l'année précédente sur la prévention des risques auditifs, en partenariat avec les associations spécialisées dans le bruit et les institutionnels. Cette année, l'accent a été mis sur les risques d'acouphènes.

Le dispositif de prévention, élaboré autour du slogan « Take no risk », visait à encadrer l'environnement sonore et à sensibiliser les participants et les professionnels sur les risques auditifs liés aux musiques amplifiées (concerts, discothèques, festivals), pour continuer à profiter de la musique et pour que l'écoute puisse rester un plaisir.

L'objectif était double :

- ❑ diffuser les messages de prévention à grande échelle et toucher massivement les publics cibles (jeunes, public d'événements musicaux bruyants et professionnels), la Techno Parade étant un lieu de rassemblement d'environ 400 000 participants provenant principalement de la région Ile-de-France ;
- ❑ démontrer l'intérêt d'une gestion intégrée de la problématique des risques auditifs lors de l'organisation d'un tel événement avec la mise en œuvre de trois volets d'actions :
 - ✓ limitation des niveaux sonores à la source via une démarche d'autocontrôle des chars participant au défilé ;
 - ✓ documentation de l'impact sonore de la manifestation par l'intermédiaire de mesures réalisées en temps réel (mesures sur poteaux ou en façades de riverains le long du parcours et dosimétries individuelles de participants) ;
 - ✓ sensibilisation et prévention des risques auditifs : montage et animation d'un espace prévention, diffusion des messages de prévention, distribution de bouchons d'oreilles, mise en place d'un numéro Indigo pour apporter aide et conseils aux personnes qui seraient inquiètes ou ressentiraient des troubles auditifs à l'issue de la Techno Parade.

Une enquête a également été réalisée afin de connaître la pratique musicale des participants (fréquentation des discothèques, salles de concert, utilisation des baladeurs, ...), leur niveau de connaissance sur les risques auditifs, en particulier les acouphènes et sur les moyens de se protéger.

L'opération coordonnée par Bruitparif a bénéficié du soutien financier du GRSP (Groupement Régional de Santé Publique) d'Ile-de-France.

LES PARTENAIRES DE L'OPERATION

Coordinateur des actions de gestion sonore et de prévention

Bruitparif, Observatoire du bruit en Ile-de-France

www.bruitparif.fr/

Partenaire principal :

Technopol, association organisatrice de la Techno Parade

www.TechnoParade.fr

www.technopol.net

Partenaires des actions de prévention :

France Acouphènes

www.france-acouphenes.org/

CIDB, Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit

www.bruit.fr/

« Vie Quotidienne et Audition »

www.l-ouie.fr/

Le RIF

www.lerif.org/

Agi-son

www.agi-son.org/

ODES94, Observatoire Départemental de l'Environnement Sonore du Val de Marne

www.odes94.org/

Fêtez-clairs

www.fetez-clairs.org

Ville de Paris / Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé (DASES)

www.paris.fr

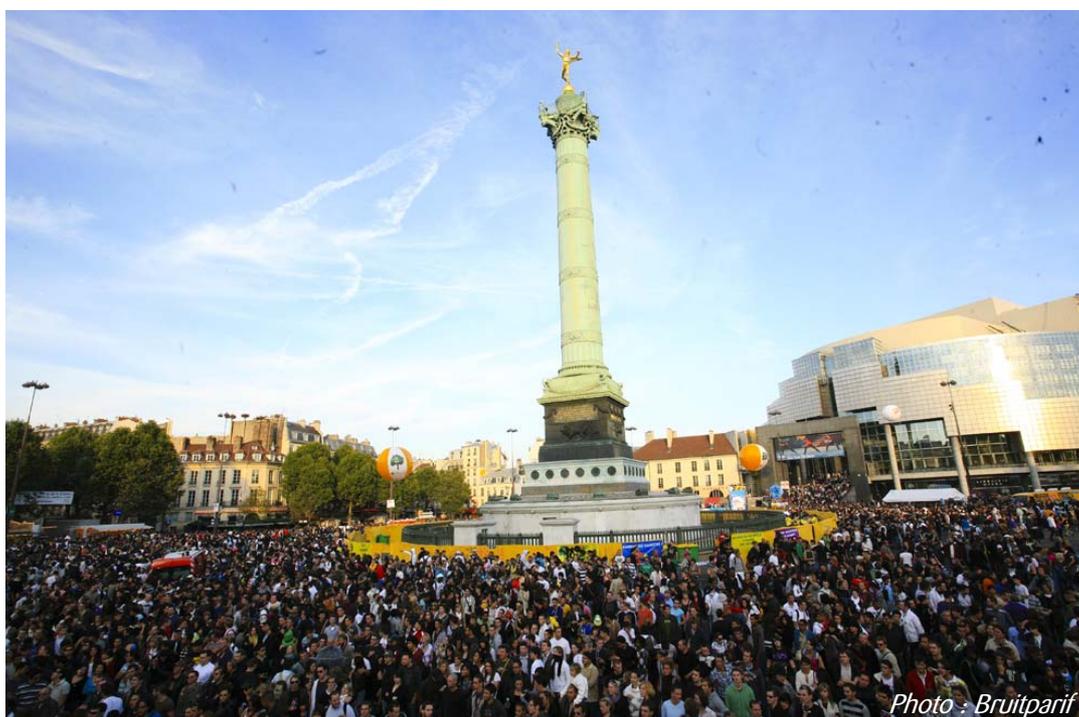
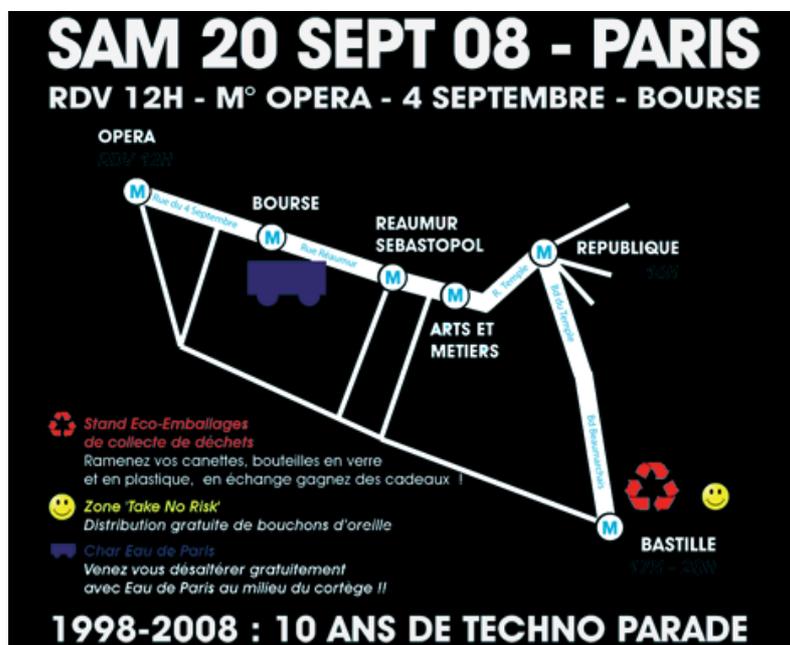
DDASS et DRASS Ile-de-France

www.ile-de-france.sante.gouv.fr/

Préfecture de Police, DTPP / Sous-direction de la protection sanitaire

www.paris.pref.gouv.fr/

Cette année, les participants ont effectué un parcours allant de la place de l'Opéra Garnier à la place de l'Opéra Bastille, en passant par la rue du 4 septembre, la rue Réaumur, la rue du Temple, la Place de la République et le boulevard Beaumarchais. 17 chars étaient présents dans le défilé et plus de 100 DJs. Un grand rassemblement a clôturé l'événement de 17h30 à 19h sur la place de la Bastille.



Après avoir rappelé quelques repères utiles à la compréhension des phénomènes de bruit et les éléments réglementaires nécessaires, ce rapport présente en détails chaque volet du dispositif de gestion sonore avec les résultats obtenus.

2 QUELQUES REPERES

2.1 Quelques éléments utiles à la compréhension des phénomènes de bruit

2.1.1 Notions d'acoustique

❖ Définition générale du bruit

« Tout son inopportun est un bruit » selon la définition de l'AFNOR.

Un bruit est un mélange complexe de sons produisant une sensation auditive considérée comme gênante ou dangereuse. Un bruit est une vibration acoustique audible comme le son et est caractérisé par :

- son intensité (aussi appelé niveau sonore exprimé en décibels),
- son spectre représenté en bandes de fréquences : les basses fréquences correspondant à des sons graves (moteur de camion, ...) et les hautes fréquences à des sons aigus (sirènes, bruits d'oiseaux, ...),
- son évolution temporelle qui représente l'évolution de son intensité en fonction du temps (durée d'apparition, apparition brève ou progressive).

❖ Niveau de pression acoustique

Une onde acoustique est une succession de variations de pression dans l'air.

Les valeurs de la pression acoustique peuvent s'étendre sur une plage considérable. Entre le plus faible bruit audible d'amplitude $p = 2.10^{-5}$ Pa et le seuil de la douleur d'approximativement 20 Pa, la pression acoustique est multipliée par un million.

L'échelle des pressions ayant été rapidement jugée complexe et peu pratique, des valeurs logarithmiques ont été utilisées. Ont ainsi été définis le Bel et son sous multiple le décibel noté dB.

L'échelle des bruits entre le seuil d'audibilité et la douleur a ainsi été ramenée à des valeurs comprises entre 0 et 120 dB.

La figure ci-contre représente une échelle de niveaux de bruits.

Les sons audibles se situent ainsi entre 0 dB (seuil d'audition) et 140 dB.

A partir de 85 dB(A), les sons deviennent dangereux pour l'oreille.

Le seuil de la douleur se situe aux alentours de 120 dB.



Exemple d'échelle de bruit

❖ Contenu fréquentiel d'un bruit

Un bruit se décompose en une combinaison de sons ayant chacun une fréquence et une intensité propre. La fréquence ou hauteur d'un son correspond à son nombre de vibrations pendant une seconde. La fréquence d'un son s'exprime en hertz (Hz).

L'oreille humaine n'est pas sensible de la même manière à toutes les fréquences. A niveau équivalent, un son grave sera perçu moins fort qu'un son aigu. Ainsi, l'oreille est moins sensible aux basses fréquences.

Pour tenir compte de ce facteur et pour pouvoir exprimer un niveau de bruit avec un seul terme, un filtre de pondération fréquentiel appelé filtre de pondération A est utilisé. Le niveau d'un bruit corrigé en utilisant ce filtre s'exprime alors en **dB(A)**.

❖ Evolution temporelle d'un bruit

Un bruit est également caractérisé par son évolution temporelle. L'apparition et l'extinction d'un bruit peuvent être brèves ou progressives, le bruit peut être stable ou intermittent, etc. Ces caractéristiques ainsi que sa durée d'apparition cumulée le caractérisent et permettent, dans certains cas, de l'identifier.

2.1.2 La notion de niveau de bruit équivalent

Le bruit varie à chaque instant ; on utilise donc différents descripteurs pour représenter les caractéristiques du bruit sur une période donnée. On distingue ainsi les descripteurs énergétiques qui s'intéressent à la moyenne énergétique des bruits sur une période (« dose de bruit ») et les descripteurs événementiels qui s'intéressent à des événements particuliers survenus au cours de la période (« pics de bruit »).

Nous présentons ci-dessous les descripteurs de niveaux de bruit équivalent $L_{Zeq}(T)$ et $L_{Aeq}(T)$ qui seront utilisés dans la suite de ce rapport.

Il s'agit des descripteurs énergétiques les plus connus car utilisés dans de nombreux textes de la réglementation française. Ils représentent le niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit existant réellement pendant la période T considérée. Ils expriment la moyenne de l'énergie reçue :

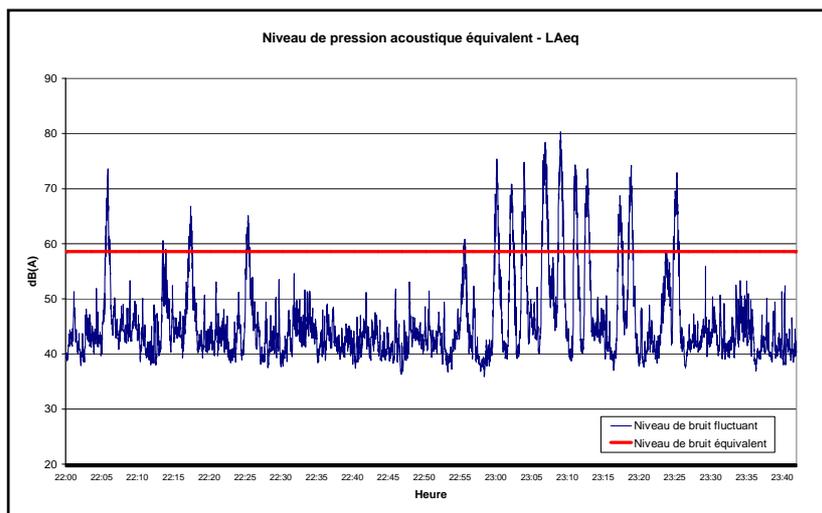
$$L_{Zeq}(T) = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T} \int_T \frac{P^2(t)}{P_0^2} . dt \right)$$

Où : $p(t)$ est la pression acoustique instantanée

P_0 est la pression de référence égale au seuil d'audibilité soit $2 \cdot 10^{-5}$ Pa

Dans le cas où les niveaux de pression acoustiques sont déterminés en appliquant le spectre de pondération A, le descripteur est noté $L_{Aeq}(T)$.

La figure suivante met en évidence l'évolution d'un niveau de bruit pondéré A en fonction du temps ainsi que son niveau équivalent pondéré A au cours de la même période.



2.2 Réglementation relative au bruit généré par ce type de manifestation

Dans les paragraphes ci-dessous sont décrites les différentes législations s'appliquant en France pour ce type de manifestation. Une synthèse est faite en 2.2.5.

2.2.1 Cadre général de la réglementation relative aux bruits de voisinages

Il n'existe pas à ce jour de réglementation nationale ou européenne spécifique sur le bruit qui s'applique à ce type d'opérations festives ponctuelles organisées en extérieur, contrairement à ce qui existe pour les lieux diffusant de la musique amplifiée (discothèques, salles de concert...).

La réglementation générale relative aux bruits de voisinage s'applique donc. Par le décret n°2006-1099 du 31 août 2006 (évolution du décret du 18 avril 1995) (cf. annexe 1), des dispositions réglementaires relatives à l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme par le bruit ont été introduites dans le code de la santé publique.

Art. R. 1334-31 du code de la santé publique :

« Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité ».

Le décret du 31 août 2006 s'applique à tous les bruits de voisinage à l'exception de ceux qui proviennent des infrastructures de transport et des véhicules qui y circulent, des aéronefs, des activités et installations particulières de la défense nationale, des installations nucléaires de base, des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que des ouvrages des réseaux publics et privés de transport et de distribution de l'énergie électrique soumis à la réglementation prévue à l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie. Ce décret détermine notamment les critères permettant d'apprécier si un bruit de voisinage porte atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme.

Les animations musicales en plein air, comme la Techno Parade, sont assimilées à des manifestations culturelles organisées et donc soumises aux règles d'émergence définies à l'article R. 1334-33 et rappelées ci-dessous. Ces règles d'émergence sont fonction d'une part de la période durant laquelle se déroule la manifestation, et d'autre part de la durée cumulée d'apparition du bruit.

Art. R. 1334-33 du code de la santé publique :

« L'émergence globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause.

Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :

6 pour une durée inférieure ou égale à 1 minute ;

5 pour une durée supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes ;

4 pour une durée supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes ;

3 pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures ;

2 pour une durée supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures ;

1 pour une durée supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures ;

0 pour une durée supérieure à 8 heures. »

2.2.2 Cadre spécifique lié à l'arrêté préfectoral du 29 octobre 2001

Le Code de la santé publique prévoit que les dispositions de portée nationale peuvent être complétées par des arrêtés préfectoraux ou municipaux, qui ne peuvent qu'imposer des prescriptions complémentaires.

C'est dans ce cadre qu'à Paris, la Préfecture de Police a fixé, via l'article 5 de l'arrêté n° 01-16855 du 29 octobre 2001 réglementant les activités bruyantes (cf. annexe 2), les critères suivants pour le bruit des manifestations publiques :

Article 5 :

« Les manifestations publiques à caractère commercial, festif, sportif, culturel ou touristique, lorsqu'elles donnent lieu à sonorisation doivent respecter les dispositions suivantes :

Quand elles sont fixes et installées pour plusieurs jours sur un site, les organisateurs doivent produire, aux services de la Préfecture de Police, une étude d'impact conformément aux modalités prévues au décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998, contenant les pièces suivantes :

- un plan d'implantation précisant notamment la distance entre les sources de bruit et les bâtiments les plus proches comportant des locaux à usage d'habitation ou destinés à un usage impliquant la présence prolongée de personnes;

- un descriptif technique de chacun des équipements de sonorisation;

- une attestation établie par un acousticien professionnel précisant le niveau sonore moyen et le niveau de crête émis dans le public ainsi que l'impact sonore sur l'environnement le plus proche.

Quand elles sont mobiles, les organisateurs doivent faire en sorte que leur installation de sonorisation ne dépasse pas une émission de 81 dB (A) pour une mesure effectuée à 10 mètres de chaque source isolée. »

2.2.3 Cadre de la réglementation bruit au travail

Le décret du 19 juillet 2006 fixe un certain nombre de dispositions à respecter en termes d'exposition au bruit au travail :

A partir de 8 heures d'exposition à un niveau sonore continu équivalent de 80 dB(A) ou 135 dB(C) en crête, il existe un risque auditif et des mesures de prévention doivent être prises.

A partir de 8 heures d'exposition à un niveau sonore continu équivalent de 85 dB(A) ou 137 dB(C) en crête, il faut prendre des mesures techniques de réduction du bruit, d'organisation du travail. Le suivi médical est renforcé, l'employeur doit veiller au port des protecteurs auditifs...

La valeur limite d'exposition quotidienne est de 87 dB(A) ou 140 dB(C) en crête, protections comprises.

Ces dispositions en vigueur dans le monde du travail « classique » depuis juillet 2006 ont été étendues au secteur de la musique et des loisirs depuis le 15 février 2008.

2.2.4 Cadre de la réglementation spécifique aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant habituellement de la musique amplifiée

Le décret du 15 décembre 1998 a fixé les exigences suivantes en matière d'exposition du public au bruit au sein des locaux diffusant de la musique amplifiée :

En aucun endroit accessible du public, le niveau ne doit dépasser 105 dB(A) en niveau moyen et 120 dB en niveau crête.

Les opérations festives ponctuelles organisées en extérieur comme la Techno Parade ne relèvent pas de cette réglementation.

2.2.5 Synthèse des dispositions réglementaires sur le bruit s'appliquant à la Techno Parade

Compte tenu de ces différents éléments, l'organisation de la Techno Parade est soumise au respect des critères acoustiques suivants :

Pour le défilé de la « Techno Parade » proprement dit qui se déroule en période diurne et dont la durée d'impact sonore en un point du parcours est de l'ordre de deux à trois heures, le critère d'émergence à respecter pour les riverains est de 7 dB(A).

D'autre part, les niveaux sonores à 10 mètres de distance des systèmes de sonorisation de chacun des chars ne devraient pas dépasser 81 dB(A).

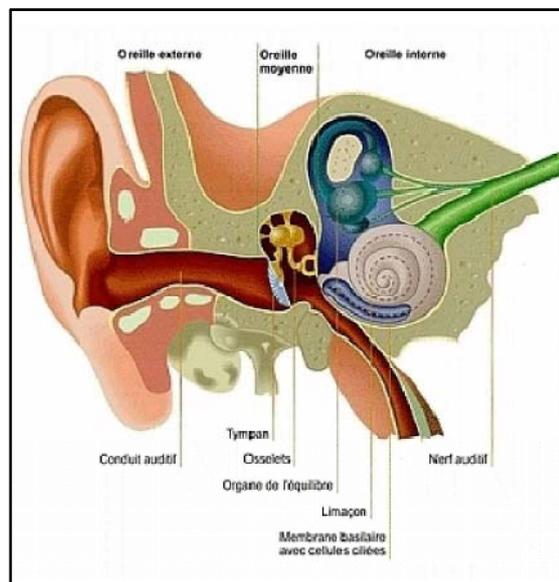
Enfin, en application de la réglementation « bruit au travail », les professionnels évoluant sur les chars ne doivent pas être soumis à une dose de bruit moyenne sur 8 heures excédant 87 dB(A) ou 140 dB(C) en crête.

2.3 Les risques auditifs liés à l'écoute de musiques amplifiées

2.3.1 Le mécanisme de l'audition

Après avoir traversé le canal auditif externe, le son fait vibrer le tympan, membrane qui limite l'oreille moyenne. A l'intérieur de cette cavité, les osselets (marteau, enclume et étrier) transmettent mécaniquement la vibration sonore jusqu'à l'oreille interne où se trouve l'appareil auditif : la cochlée, un tube osseux enroulé en spirale.

Le liquide de la cochlée met en mouvement les cellules auditives ciliées, qui transforment l'énergie acoustique en influx nerveux. Les fibres du nerf auditif se chargent enfin de la transmission de l'information au cerveau.



Anatomie de l'oreille

2.3.2 Les risques de traumatismes sonores aigus

L'oreille interne est la partie la plus fragile de l'oreille. Elle est constituée de quelques milliers de cellules ciliées qui représentent notre « capital auditif ».

Lorsque l'oreille est exposée à un volume sonore excessif, un bruit brutal, des sons aigus, une durée d'écoute prolongée, ces cellules peuvent être abîmées, voire détruites. La destruction est définitive car ces cellules ne sont pas réparables.

Des lésions graves peuvent alors apparaître.

Les risques encourus sont les suivants :

- une surdité totale ou partielle qui peut apparaître prématurément et définitivement
- des acouphènes : bourdonnements ou sifflements entendus « dans l'oreille » ou « dans la tête » sans aucun stimulus sonore extérieur
- une hyperacousie ou hypersensibilité au bruit qui rend la personne qui en souffre intolérante au moindre bruit.

2.3.3 Valeurs guides de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé)

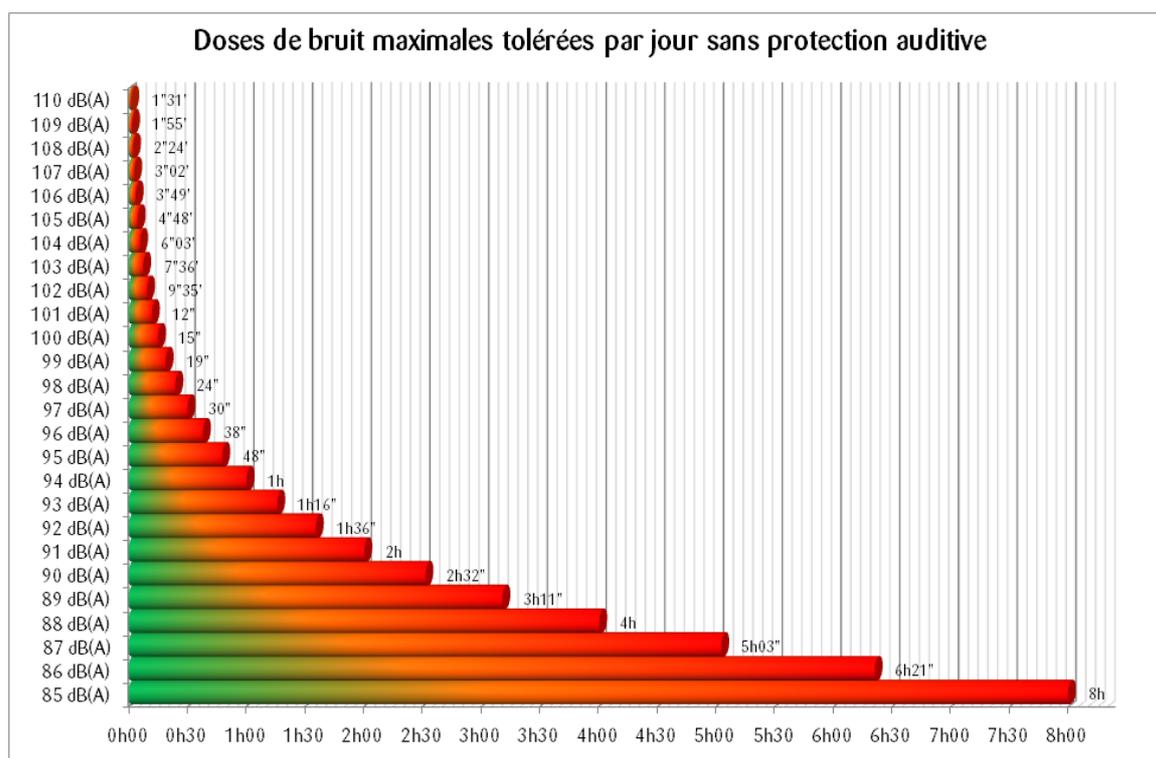
Afin de prévenir les risques de traumatismes sonores aigus, l'Organisation Mondiale de la Santé (cf. annexe 3) recommande de ne pas participer plus de quatre fois dans l'année à des cérémonies, festivals, divertissements dont les niveaux dépassent 100 dB(A) en moyenne sur 4 heures ou 110 dB(A) en L_{Amax}.

L'OMS recommande également de ne pas écouter de musique à l'aide d'écouteurs, de manière quotidienne, à des niveaux supérieurs à 85 dB(A) en moyenne sur 1 heure ou qui dépassent 110 dB(A) en L_{Amax}.

2.3.4 Recommandations en matière de dose d'exposition quotidienne

Même si nous ne sommes pas tous égaux face au bruit, il existe un certain consensus sur la dose moyenne de bruit tolérable par jour. Au-delà de cette dose, il existe des risques de léser progressivement et définitivement son audition.

La dose de bruit, c'est l'énergie acoustique perçue par notre système auditif pendant un temps d'exposition donné. La dose de bruit acceptable varie en fonction du niveau et de la durée d'exposition, le graphique ci-dessous donne l'équivalence de ce seuil pour plusieurs durées.



3 LES ACTIONS DE LIMITATION DU BRUIT A LA SOURCE MISES EN PLACE DANS LE CADRE DU DISPOSITIF DE GESTION SONORE

3.1 Présentation du dispositif

3.1.1 L'engagement pris par les charistes pour la gestion sonore au sein de la parade

Afin de limiter en amont les niveaux sonores, et donc les risques de traumatismes sonores aigus (TSA), un engagement sur la gestion sonore des chars a été pris par chaque chariste lors de son inscription à la manifestation effectuée auprès de l'association organisatrice Technopol.

Technopol a ainsi inséré une clause relative à la gestion sonore au sein de la parade (cf. ci-dessous) dans le contrat de participation que chaque chariste devait signer.

L'objectif de cette clause est double :

- informer les charistes et les professionnels des risques auditifs encourus en cas d'exposition prolongée à de forts niveaux sonores et les responsabiliser par rapport à ces risques
- détailler le dispositif de mesure à implanter sur chaque char de manière à pouvoir réguler le niveau sonore émis.

3-1) Clause relative à la gestion sonore au sein de la Parade

Technopol s'engage concrètement dans la gestion du volume sonore de la Techno Parade, dans la protection auditive du public, des artistes et des personnes relevant des « Charistes ». Il s'agit également d'éviter la surenchère sonore entre les chars.

A ce titre il est rappelé au chariste que l'exposition prolongée à de forts volumes sonores (à partir de 85 dB(A)) peut causer des dommages irréversibles sur l'audition.

Tous les chars seront équipés d'une perche embarquée munie d'un micro et d'un dB mètre qui permettra de mesurer en temps réel la puissance acoustique et le niveau sonore. Cette perche est fournie par Bruitparif.

Les points de mesure se trouveront à 2m (distance de sécurité minimale entre le public et les chars) de la sonorisation principale à l'arrière des chars dans l'axe du système de diffusion sonore. La perche sera reliée à un boîtier vue-mètre qui affichera en temps réel le niveau sonore, ce dernier sera positionné à côté de la console DJ afin qu'il puisse se rendre compte de la puissance sonore à laquelle il joue.

L'ensemble du matériel fourni par Bruitparif (perche, micro, afficheur numérique....) devrait être remis à l'organisateur à la fin de l'événement sous réserve d'encaissement de la caution de 5000 €.

A 100 dB(A), c'est le seuil de vigilance = l'afficheur clignote lentement. Cela veut dire qu'il faut que les artistes surveillent le volume.

A 105 dB(A), l'afficheur clignote rapidement = seuil d'alerte. Cela veut dire qu'il faut baisser le volume !

Une affichette rappelant ces consignes sera fournie par Bruitparif. Le chariste s'engage à les afficher à côté du DJ.

Le niveau sonore du char est enregistré en continu et sera analysé à l'issue de la Techno Parade.

Si le char et les artistes ne respectent pas ce protocole l'équipe de Technopol pourra le cas échéant appliquer plusieurs sanctions:

- arrêt de diffusion du char,*
- encaissement de la caution de 5000 € pour non respect des clauses contractuelles,*
- interdiction de se représenter aux prochaines éditions de la Techno Parade.*

Le chariste est juridiquement responsable des lésions auditives que le non respect des normes sonores mises en place pourrait entraîner.

Une réunion de sensibilisation aura lieu à 19h vendredi 19 septembre afin d'expliquer en détails le dispositif mis en place mais également les risques de lésions auditives liés à la surexposition sonore. La présence des régisseurs Technopol est requise et celle des sonoriseurs de chaque char fortement conseillée.

Durant le défilé, le régisseur responsable de la sécurité aux abords des chars aura entre autre pour mission de veiller à la cohérence sonore du cortège. Celui-ci pourra, le cas échéant, intervenir auprès du DJ si le volume est jugé dangereux pour l'audition ou trop important au regard des volumes des chars suivant et précédant.

Le chariste s'engage à prendre en compte les remarques du régisseur dans sa gestion du volume sonore.

Bruitparif fournit à chaque chariste un stock de bouchons d'oreille afin de les distribuer aux personnes présente sur son char. »

Extrait du contrat de participation passé entre chaque chariste et Technopol

On peut noter que Technopol a prévu des mesures coercitives en cas de non respect du protocole :

- arrêt de diffusion du char,
- encaissement de la caution de 5000€ pour non respect des clauses contractuelles,
- interdiction de se représenter aux prochaines éditions de la Techno Parade.

Une interdiction de participation à l'édition 2008 de la Techno Parade a été prononcée à l'encontre d'un des chars qui avait participé à l'édition 2007 de la Techno Parade suite à son non-respect des consignes de limitation des niveaux sonores.

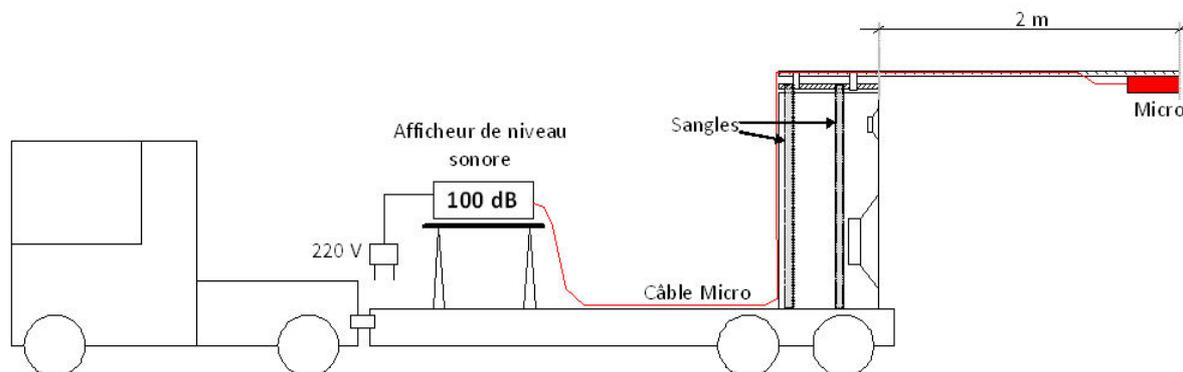
3.1.2 L'équipement des chars en matériel de mesure du bruit

En signant le contrat de participation, les charistes ont ainsi accepté d'équiper leur char d'un dispositif de mesure temps réel du bruit avec affichage des niveaux sonores au niveau de la console du DJ, afin que ce dernier puisse contrôler le volume de manière à ne pas soumettre le public à des niveaux pouvant excéder 105 dB(A), qui est le niveau moyen limite autorisé en discothèque.

Le dispositif était constitué d'une perche embarquée munie d'un microphone et d'un afficheur enregistreur. Le matériel nécessaire ainsi que le protocole de fixation ont été fournis par Bruitparif. Sur chaque char, la perche a été installée à une hauteur non accessible du public, soit entre 4 et 5 mètres de haut en général, en arrière du système de sonorisation, de manière à ce que le microphone se trouve à une distance d'environ 2 mètres en arrière des enceintes.

Le matériel utilisé est le modèle Sensibel de la société Performas. Il permet la mesure du niveau de pression acoustique pondéré A pour une durée d'intégration d'une seconde. Le niveau moyen équivalent peut être affiché pour une durée comprise entre 1 et 10 minutes. L'appareil stocke le

niveau LAeq 10 minutes ce qui permet, en post traitement, de tracer l'historique des niveaux sonores enregistrés et, le cas échéant, de savoir si l'appareil a été mis hors service ou si le microphone a été débranché.



Principe d'installation du microphone et de l'afficheur sur les chars

La perche était reliée à un afficheur de niveau sonore positionné au niveau de la console DJ.

Les artistes se devaient d'appliquer les consignes suivantes en fonction des indications qui étaient fournies par l'afficheur :

- un clignotement lent de l'afficheur indiquait le dépassement du seuil dit de « mise en vigilance », soit le franchissement de la valeur de 100 dB(A) sur une minute (en moyenne glissante);
- un clignotement rapide indiquait le dépassement du seuil dit « d'alerte », soit le dépassement de la valeur de 105 dB(A) sur une minute (en moyenne glissante), ce qui voulait dire que le DJ devait baisser le volume.

Un explicatif clair, succinct et traduit en anglais (voir ci-dessous) était positionné de façon visible à côté de l'afficheur rappelant ainsi aux DJs à quoi correspondaient les clignotements et les actions à mener en conséquent pour ne pas soumettre les participants de la parade à des niveaux trop élevés.

Dispositif de gestion sonore et de prévention des risques auditifs	Plan of sound management and prevention against hearing risks
Mesure du niveau sonore à l'arrière du char	Measurement of the sound level at the back of the float
Seuil de mise en vigilance Clignotement lent → Surveillez le volume !	Warning level Slow blinking → Watch the volume!
Seuil d'alerte Clignotement rapide → Baissez le volume !	Alert level Fast blinking → Decrease the volume!
<small>Information : Le niveau sonore est enregistré en continu et sera analysé à l'issue de la Techno Parade.</small>	<small>Information: The sound level is recorded continuously and will be analysed after the Techno Parade.</small>

Afficheur positionné au niveau de la console Dj expliquant le dispositif et les actions à mener

Outre la fonction d'affichage, le dispositif utilisé a permis d'enregistrer en continu les niveaux sonores des chars tout le temps de la parade. Les niveaux émis ont donc ainsi pu être analysés a posteriori (voir chapitre suivant).

Le vendredi 19 septembre, 2 personnes de Bruitparif étaient présentes sur le lieu de montage des chars, sur la pelouse de Reuilly, afin d'assister les charistes pour équiper les chars du dispositif, ainsi que des personnes de Performas, société distribuant les afficheurs.

Tous les chars ont pu être équipés du dispositif, bien que les systèmes de sonorisation soient très variés (structures tubulaires, structures carrées, plateaux nus sans structures, ...).



Photo : Bruitparif



Photo : Bruitparif



Photo : France-Acouphènes



Photo : Bruitparif



Photo : Technopol

Photos montrant l'explication du dispositif aux charistes, le montage des perches sur les chars et l'afficheur au niveau de la console DJ

Afin que le système soit en mesure de caractériser au mieux les niveaux sonores auxquels le public de la parade sera exposé, des mesures de calage ont été réalisées la veille sur le lieu de montage pour déterminer l'écart moyen entre le niveau sonore reçu par le microphone à 4m environ de hauteur par rapport au sol et le niveau reçu à hauteur des oreilles (en moyenne à 1m60 du sol) du public qui s'approcherait le plus près possible du système de sonorisation (à trois mètres en arrière).

En effet la plupart des systèmes de sonorisation permettent un paramétrage indépendant de chaque ligne d'enceinte. La ligne la plus haute étant destinée au public situé le plus loin du char, celle-ci diffuse un niveau plus important que celle du bas.

Des mesures réalisées sur un panel représentatif de systèmes de sonorisation ont mis en évidence un écart moyen de 3 dB(A) entre le niveau à la position du microphone en bout de perche et le niveau à 3 mètres derrière le char à une hauteur de 1,6 m par rapport au sol.

Un « offset » de - 3 dB(A) a donc été appliqué à l'ensemble des systèmes de mesure du niveau sonore embarqués dans les chars.

Le samedi soir, à l'issue de la parade, l'ensemble du matériel fourni a été remis à l'équipe de Bruitparif, présente sur le lieu de démontage Pelouse de Reuilly. Aucun matériel n'a été détérioré, ni dérobé.

3.1.3 La réunion d'information et de sensibilisation à destination des charistes

Une réunion de sensibilisation a été organisée en amont de la Techno Parade, le vendredi 19 septembre sur le lieu de montage des chars, Pelouse de Reuilly, vers 19 heures. L'objectif était d'expliquer en détail le dispositif mis en place et les risques liés à la surexposition sonore. Le public était essentiellement composé de régisseurs et sonorisateurs. Seuls quelques DJs et artistes étaient présents, bien qu'ils soient les personnes les plus concernées par le dispositif mis en place. Cependant, Technopol nous avait prévenus en amont que la majorité des artistes n'arrivait que quelques minutes avant leur prestation le jour J. Ce rassemblement a également été l'occasion de remettre à chaque régisseur de char un stock de bouchons d'oreille à distribuer aux personnes sur les chars, ainsi qu'au public amassé autour.

Cette réunion était animée par la Directrice de Bruitparif (Mme Fanny Mietlicki). Des acousticiens de Bruitparif ainsi que des représentants de France-Acouphènes et de la Préfecture de Police étaient également présents.



Photo : Bruitparif

Cette réunion de sensibilisation, organisée autour d'un verre, a été bien accueillie par les personnes présentes et a priori appréciée. Des questions ont été posées et des interrogations levées. Des personnes ont expliqué avoir des acouphènes de par leur profession.

En règle générale, les régisseurs étaient satisfaits du dispositif mis en place, de son utilité (éviter la surenchère sonore entre les chars, trop souvent présente dans ce genre de manifestation) et de sa simplicité de mise en œuvre. Les régisseurs qui avaient participé à l'édition précédente de la Techno Parade étaient rassurés de ne pas avoir à renouveler l'opération qui avait été mise en place à l'époque (autocontrôle des niveaux de bruit émis par les chars à l'aide d'un dosimètre) car elle était trop complexe et peu compatible avec l'exercice de leurs responsabilités en matière de maintien de la sécurité autour des chars.

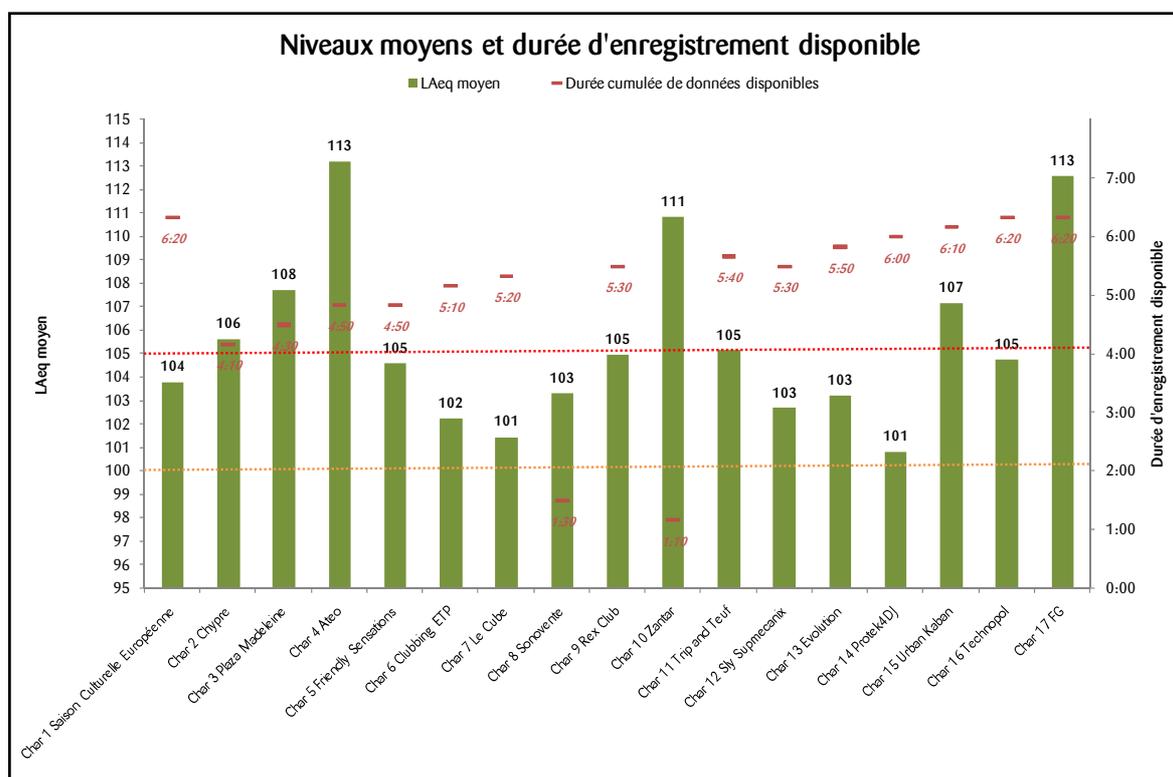
3.2 Résultats des actions de limitation du bruit à la source

3.2.1 Analyse des données enregistrées à l'arrière des chars

Les niveaux enregistrés par les systèmes embarqués permettent de calculer le niveau sonore moyen pour la totalité de l'enregistrement disponible ainsi que le profil d'évolution temporelle du niveau sonore par pas de 10 minutes.

Le graphique ci-dessous donne ainsi, pour chacun des 17 chars participants, le niveau moyen LAeq mesuré au cours de la parade (histogramme vert) sur la durée d'enregistrement disponible (repères et durées en rouge).

Le seuil de 100 dB(A) correspond au seuil de mise en vigilance et le seuil de 105 dB(A) au seuil d'alerte.



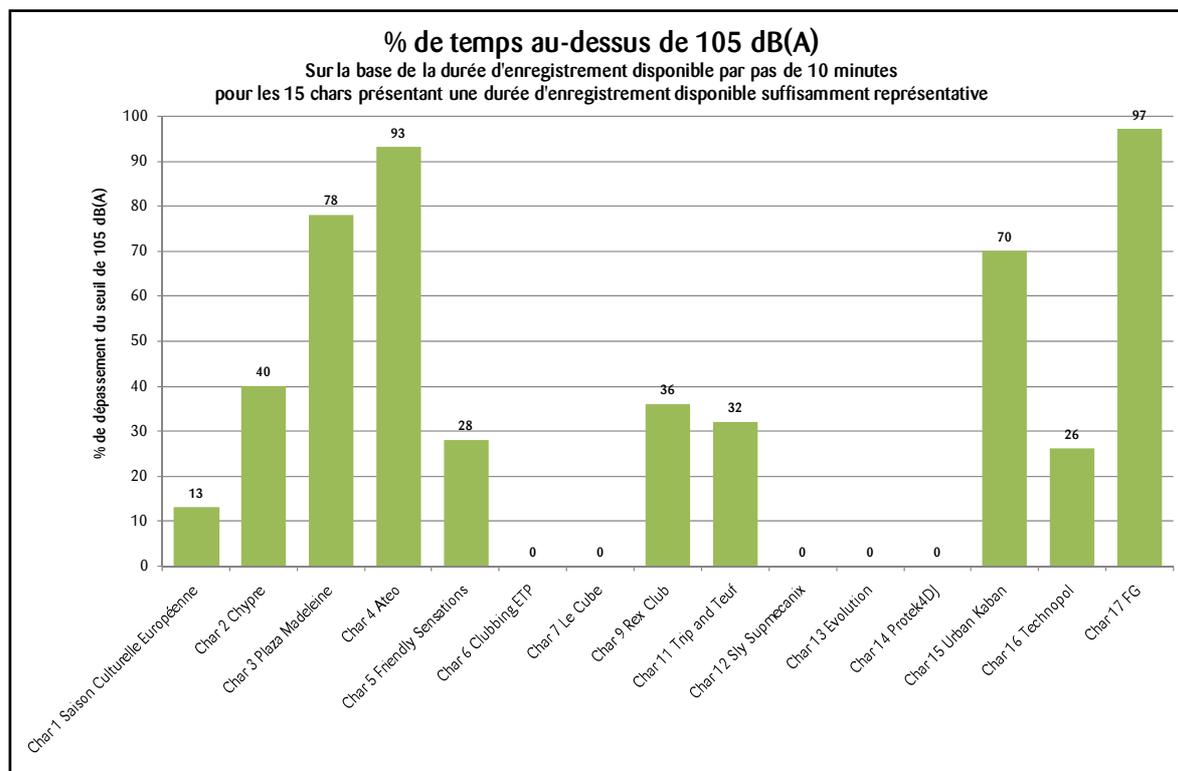
Les durées d'enregistrement disponibles sont assez variables d'un char à l'autre. Elles sont globalement comprises entre 4h et 6h30. Deux chars ont néanmoins une durée d'enregistrement particulièrement réduite, il s'agit du char 8 (Sono Vente) (1h30 d'enregistrement disponible) et du char 10 (Zantar) (1h10 d'enregistrement disponible seulement). Ces afficheurs ont été vraisemblablement débranchés ou mis hors service au cours de la parade. Les résultats fournis pour ces deux chars sont donc vraisemblablement peu représentatifs des niveaux moyens émis sur la totalité de la parade et nous n'en tiendrons donc pas compte dans le reste de l'analyse.

Sur les 15 chars dont les enregistrements semblent représentatifs, 13 d'entre eux ont présenté des niveaux moyens compris entre 101 et 108 dB(A). Deux chars, le char 4 (Atéo) et le char 17 (FG), présentent des niveaux nettement plus élevés avec un niveau moyen au cours de la parade de 113 dB(A).

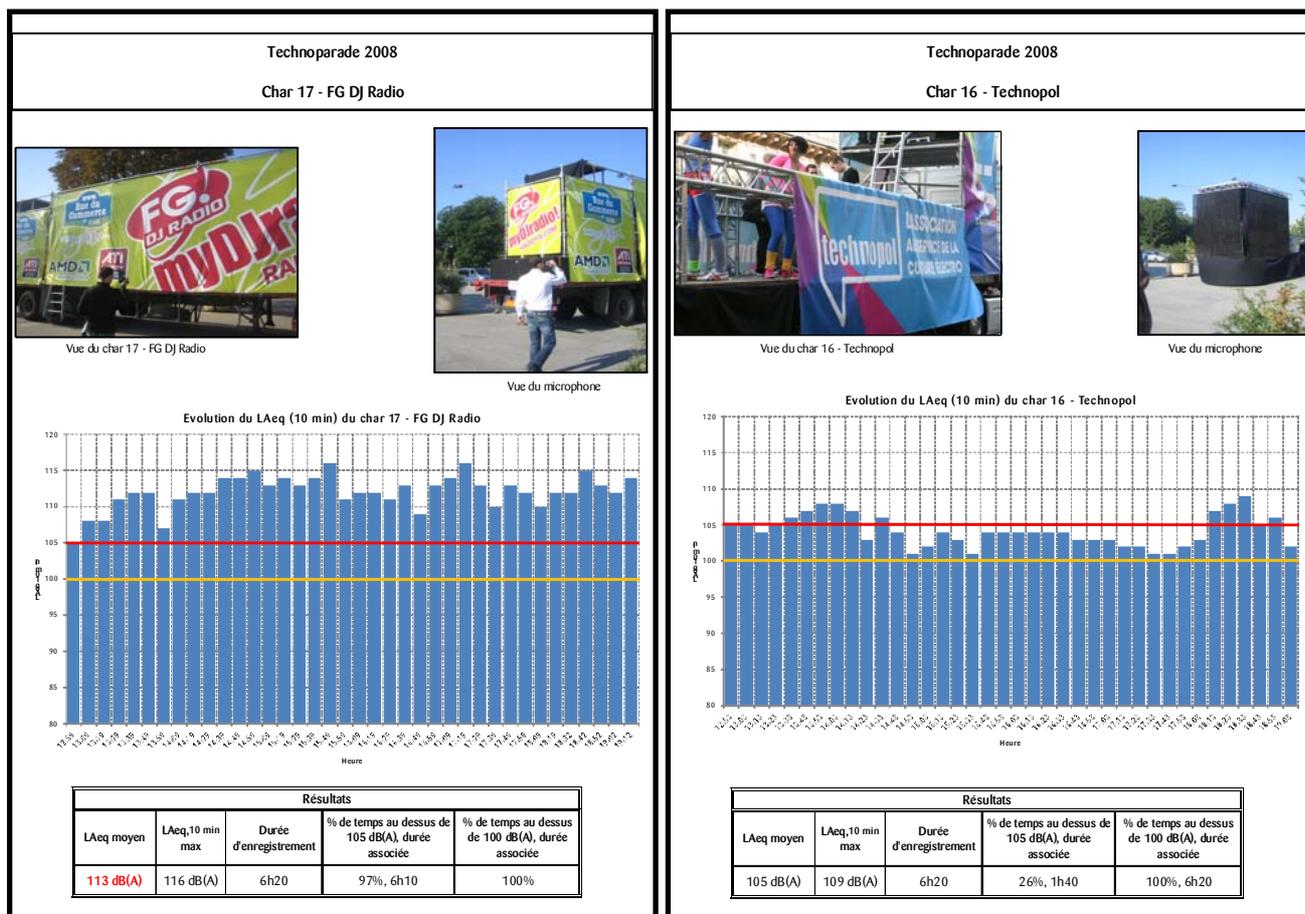
Cinq chars (soit un tiers des chars) ont dépassé le niveau de 105 dB(A), niveau dit « d'alerte » et n'ont donc pas respecté leurs engagements.

10 chars sur les 15 (soit les deux tiers des chars) ont des niveaux moyens compris entre 100 et 105 dB(A).

Le graphique ci-dessous montre le temps passé au dessus du seuil de 105 dB(A), en pourcentage par rapport à la durée d'enregistrement disponible, par pas de 10 minutes. Les 3 chars ayant présenté un niveau sonore moyen supérieur ou égal à 111 dB(A) ont quasiment tout le temps dépassé le niveau moyen de 105 dB(A), ils n'ont donc jamais essayé de diminuer les niveaux afin de suivre les engagements qu'ils avaient pris à travers la charte. En revanche 5 chars ont suivi leurs engagements, en ne dépassant jamais le seuil d'alerte. Pour les autres chars, le pourcentage de temps au-dessus de 105 dB(A) varie entre 11 et 78% de la durée d'enregistrement disponible.



Les résultats détaillés sont fournis pour chacun des chars sous forme de fiche en annexe 4. Chaque fiche présente l'évolution temporelle du LAeq par pas de 10min en fonction du temps d'enregistrement disponible sous forme d'histogramme, la valeur du LAeq moyen, la valeur maximale du LAeq sur 10min ainsi que le pourcentage de temps passé au dessus de 100 dB(A) et de 105 dB(A) avec la durée associée.



Exemples de fiches présentées en annexe 4 et détaillant les résultats pour chaque char

3.2.2 Acceptation du dispositif par les charistes et les professionnels

Dans cette initiative de régulation du son, l'objectif poursuivi par Technopol était de s'inscrire dans une démarche de confiance et de responsabilisation des artistes jouant sur les chars.

Les résultats obtenus montrent qu'un effort a été fourni par la majorité des charistes et des artistes afin de respecter leurs engagements puisqu'ils ont tenté de contenir les niveaux sonores entre 100 et 105 dB(A), ce que 5 chars ont réussi à faire tout au long de la parade et que 6 autres chars ont réussi à faire sur une longue période (au moins 60 % du temps).

Néanmoins 4 chars n'ont pas respecté leurs engagements, en dépassant à plus de 70% de leur temps d'enregistrement le niveau de 105 dB(A). Deux chars ont même dépassé ce niveau sur quasiment toute la durée de leur prestation. Les personnes présentes sur ces chars n'ont donc pas porté attention aux niveaux affichés et n'ont pas essayé de maîtriser les niveaux émis.

Enfin, en ce qui concerne les 2 chars dont les enregistrements ont été interrompus, intentionnellement ou pas, on peut estimer que le dispositif a été oublié car aucune personne présente sur ces chars n'a rebranché l'alimentation afin de remettre en fonctionnement le dispositif.

Le bilan du dispositif mis en place pour limiter le bruit à la source apparaît néanmoins comme plutôt positif et encourageant. Il ressort en effet que le dispositif a été globalement bien accepté par les professionnels (puisque les deux tiers des chars ont tenté de réguler les niveaux sonores, un tiers des chars étant même arrivés à atteindre l'objectif affiché), démontrant ainsi qu'il est possible de participer

à ce genre de manifestation extérieure tout en limitant les niveaux sonores au-dessous du seuil de 105 dB(A), niveau limite autorisé en discothèque.

Reste à savoir quelles mesures vont prendre les organisateurs de la manifestation, Technopol, à l'encontre des chars n'ayant pas respecté leurs engagements.

3.3 Recommandations

Afin d'améliorer la maîtrise des émissions sonores des chars lors des prochaines éditions de la Techno Parade, des suggestions peuvent être faites.

Tout d'abord, la responsabilisation des artistes sur les niveaux sonores qu'ils émettent reste une préoccupation importante pour l'ensemble des personnes ayant participé à cette gestion sonore, car il semble que c'est par là que commence la sensibilisation des professionnels aux risques auditifs. Ainsi, mettre en place un dispositif de contrôle avec des limiteurs qui couperaient le son à partir d'un seuil donné ne semble pas être une bonne solution.

Il semblerait plus opportun de renouveler un dispositif similaire à celui mis en place cette année (perche/afficheur) mais en le dotant d'un système permettant de contrôler à distance le fonctionnement des appareils. Par exemple, un double afficheur pourrait être envisagé, avec du côté des DJs un affichage des niveaux sonores, comme c'était le cas cette année, et de l'autre côté, pour le public et pour le personnel encadrant la gestion sonore, un affichage des niveaux mais seulement sous forme de couleur (échelle de bruit par tranche de 5 dB(A), car indiquer les niveaux sonores pourrait provoquer des problèmes de compréhension pour le public, ainsi que motiver les DJs à monter le son sous la demande du public, ce qui serait contraire à l'objectif voulu). Ce dispositif permettrait ainsi de fournir une information de type qualitative au public et de vérifier le fonctionnement du dispositif par le personnel encadrant.

Une autre possibilité serait de désigner, au sein des charistes ou des régisseurs, un responsable par char dont le rôle serait de vérifier le fonctionnement des afficheurs et le bon respect du protocole mis en place.

Enfin, il serait souhaitable d'arriver à toucher davantage les artistes et DJs lors des actions de sensibilisation menées en amont. En effet, il est à regretter que le public présent à la réunion d'information la veille de la Techno Parade sur le lieu de montage des chars était essentiellement constitué de régisseurs ou de charistes et comportait très peu d'artistes.

4 LES ACTIONS DE DOCUMENTATION ET DE QUANTIFICATION DE L'EXPOSITION DES PARTICIPANTS ET DES RIVERAINS A LA TECHNO PARADE

4.1 Présentation du dispositif

4.1.1 L'équipement en dosimètres individuels de bruit de 10 participants témoins

Une dizaine de participants témoins ont été équipés de dosimètres individuels de bruit, afin d'évaluer la dose de bruit reçue par les participants et les professionnels au cours de la manifestation.

❖ Qu'est-ce qu'un dosimètre :



Le dosimètre exposimètre Wed007, technologie 01dB

Le dosimètre de bruit est un appareil très simple d'utilisation qui ne demande aucune intervention de l'opérateur si ce n'est de se placer au bon endroit. Il enregistre en continu le niveau LAeq,1s et est capable d'activer une alarme (diode clignotante en rouge) en cas de dépassement d'un seuil prédéfini.

Les 10 participants témoins étaient :

- 8 étudiants recrutés par Bruitparif
- 1 technicien de Bruitparif, Rudy Cantain
- 1 poste de DJ sur un char participant au défilé

❖ Les 8 étudiants témoins :

Afin de représenter au mieux le comportement de différents participants de la Techno Parade, les étudiants témoins devaient se placer à divers endroits au sein de la parade :

- 2 d'entre eux devaient se placer au plus près des chars, soit entre 2 et 5 m du système de sonorisation, afin de caractériser un comportement pouvant être qualifié d'acharné ;
- 2 devaient se placer à environ 10 m des enceintes ;
- 2 devaient se placer à environ 20 m des enceintes, afin de caractériser un comportement plus passif par rapport au char ;
- enfin, 2 personnes devaient se déplacer au sein de la parade, en se rapprochant et en s'éloignant des systèmes de sonorisation, afin de caractériser un comportement plus itinérant.

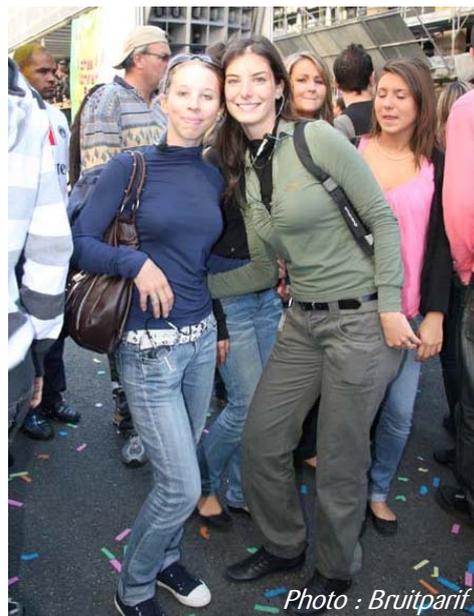
Les étudiants avaient comme consigne de noter dans un carnet, qui leur avait été distribué le matin, tous les éléments survenus pouvant expliquer une baisse ou une remontée des niveaux sonores (temps de pause, éloignement de la parade, d'un char, arrêt de la musique entre deux DJs, sirène exceptionnelle, ...).

Chaque étudiant devait suivre un char différent :

- Position entre 2 et 5 m : chars FG et Sonovente
- Position à environ 10m : chars Saison Culturelle et Piazza Madeleine
- Position à environ 20m : chars Sly Supmecanix et Zantar

Afin de respecter les consignes de prévention largement diffusées durant toute la parade, les étudiants témoins étaient équipés de bouchons d'oreille de qualité et/ou d'un casque de protection et il leur avait été mentionné de faire des pauses régulièrement afin de ne pas prendre de risques. Il faut noter que les deux personnes qui ont suivi au plus près les chars FG et Sonovente portaient des bouchons d'oreille moulés à leur oreille et donc plus efficaces.

Les 8 étudiants ont été équipés des dosimètres le matin du 20 septembre par une personne de l'équipe de Bruitparif, au sein du bus de l'EMIPS, et les consignes à respecter leur ont été données à ce moment. Ils ont parcouru le cortège pendant 6h, soit entre 12h et 18h, et ont rendu leur dosimètre et leur carnet vers 18h, place de la Bastille à l'espace « Take No Risk ».



❖ Rudy Cantain, technicien à Bruitparif :

Rudy Cantain, technicien à Bruitparif, a adopté un profil itinérant durant l'après midi de la parade, entre 14 h et 17 h. En complément du dosimètre, il s'était équipé d'un dispositif d'enregistrement audio numérique binaural (système Squadriga de Head Acoustic) permettant une ré-écoute dite « *audioconforme* », ce qui signifie que le signal enregistré peut être ré-écouté et reproduit exactement dans les mêmes conditions que lors de sa captation. Ce dispositif a été mené à titre expérimental par Bruitparif.



❖ Le poste DJ sur un char :

Enfin, un dernier dosimètre a été installé sur le char de Technopol afin de quantifier la dose de bruit reçue par les artistes eux-mêmes et les personnes présentes sur le char. Le dosimètre n'a pas été remis à un artiste en particulier, car le plus souvent, ils sont plusieurs sur un même char et jouent chacun leur tour. Beaucoup partent même du char entre deux « représentations » et il aurait été difficile de récupérer le matériel de mesure. Aussi, nous avons opté pour placer le dosimètre de manière fixe à proximité de la console DJ, permettant ainsi de documenter l'exposition moyenne au cours de la parade reçue par les artistes.

Le dosimètre a été récupéré sur le lieu de démontage des chars, Pelouse de Reuilly, dans la soirée du 20 septembre.

Les données enregistrées par les dix dosimètres ont été récupérées, dépouillées et les résultats sont présentés dans le chapitre 4.2.

4.1.2 L'installation d'une station de mesure pour permettre de comparer le bruit global généré par la Techno Parade par rapport à l'année précédente

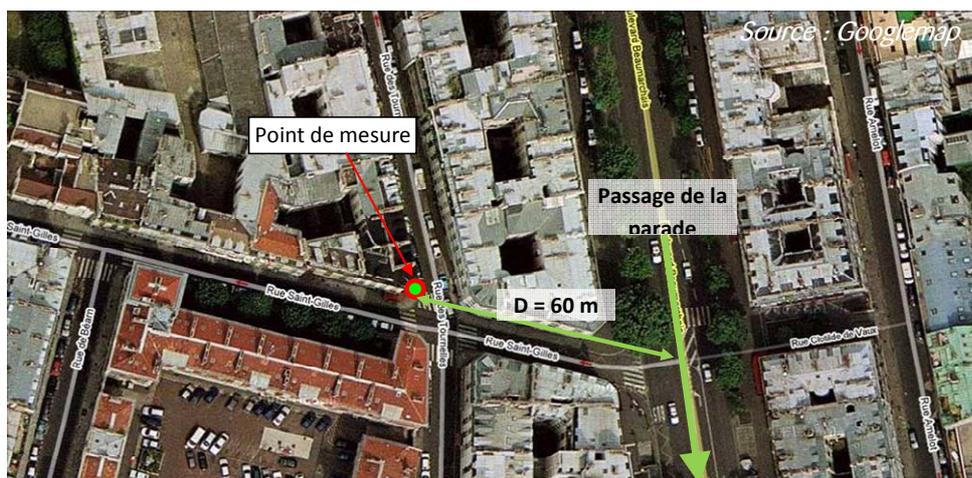
❖ Description du site :

Le point retenu pour faire cette comparaison se situait dans la rue Saint Gilles, à l'angle avec la rue des Tournelles. Cette rue débouche sur le boulevard Beaumarchais emprunté par les chars pour rejoindre la Place de la Bastille.

Le passage du cortège est visible depuis le point de mesure mais il est partiellement masqué par les bâtiments formant l'angle entre le boulevard Beaumarchais et la rue Saint Gilles. La rue Saint Gilles est une rue en « U ».

❖ Description du point de mesure :

Le microphone du sonomètre a été placé à 2 mètres en avant de la façade et à 8 mètres de hauteur du sol au niveau du 2^{ème} étage. Il est en vue directe du boulevard mais au travers de la « percée » formée par la rue Saint-Gilles. La distance entre le microphone et la parade est de 60 mètres environ.

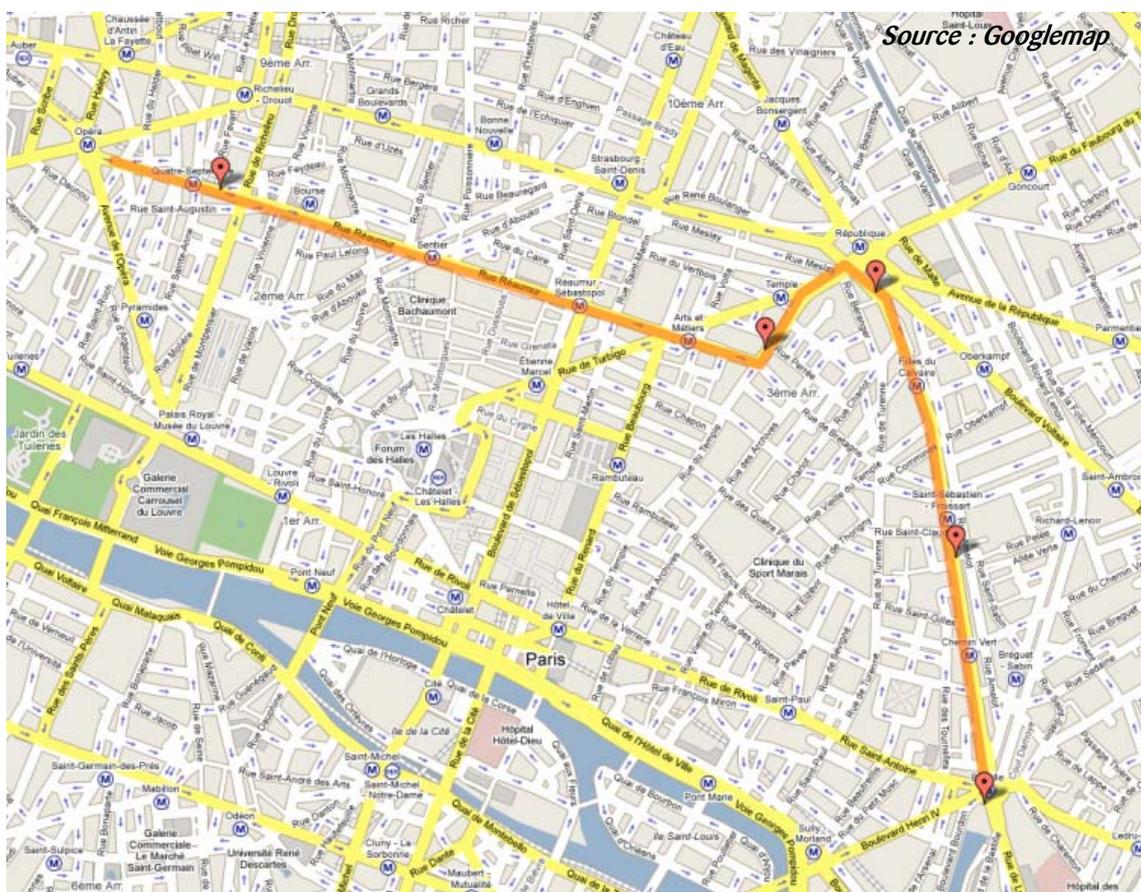


Vue du microphone depuis le bd Beaumarchais

Les résultats sont présentés dans le chapitre 4.2.

4.1.3 L'information en temps réel sur les niveaux sonores le long du parcours de la Techno Parade

Afin de fournir une information en temps réel sur les niveaux sonores présents le long du parcours de la Techno Parade, cinq stations de mesure du bruit ont été installées sur des poteaux électriques.



Plan d'implantation des stations fixes de mesure du bruit

Les stations de mesure (technologie Azimut Monitoring) autonomes en énergie car alimentées par des panneaux solaires transmettaient leurs données en temps réel. Ces données étaient consultables sur internet (www.bruitparif.fr) et sur l'écran géant installé au sein de l'espace prévention « Take no risk » situé place de la Bastille. Le « lapin Techno Parade » changeait de couleur selon l'évolution de l'environnement sonore et se mettait des bouchons d'oreilles au-delà de 85 dB(A).



Station de mesure autonome en énergie de technologie Azimut Monitoring

Les stations ont été installées durant la semaine avant la Techno Parade par une équipe de Bruitparif et récupérées la semaine d'après.

4.1.4 L'installation d'une station de mesure pour surveiller l'impact acoustique des activités pratiquées sur le lieu de montage des chars, pelouse de Reuilly

Une station de mesure acoustique a été mise en place à proximité d'habitations riveraines de la pelouse de Reuilly, à Paris, dans le but de déterminer si les phases de montage ou de démontage des chars participant à la Techno Parade et surtout leurs essais de sonorisation ont occasionné des émergences susceptibles de troubler la tranquillité de ces riverains.

La station de mesure est composée d'un sonomètre type 2250 de Bruel & Kjaer. Il a été configuré de manière à mesurer et stocker le niveau LAeq, LZeq ainsi que le niveau par bandes de tiers d'octaves de 12,5 Hz à 20 kHz toutes les secondes.

Cette station a été installée le 18 septembre 2008 à 12h00, elle a fonctionné jusqu'au 23 septembre à 7h30.

Le montage des chars sur la Pelouse de Reuilly a eu lieu le vendredi 19 septembre à partir de 9h00. Les essais de sonorisations étaient interdits à partir de 20h00.



Plan du dispositif de surveillance de l'impact acoustique des activités pratiquées sur le lieu de montage des chars, pelouse de Reuilly

4.2 Résultats

Dans les chapitres qui suivent sont présentés les résultats des différentes mesures réalisées décrites précédemment.

4.2.1 Quantification des doses de bruit reçues par les participants à la Techno Parade

Les résultats détaillés pour chacun des dosimètres sont donnés sous forme de fiche en annexe 5. Chaque fiche présente le niveau sonore équivalent reçu (hors période de pause, et avec période de pause), l'évolution temporelle des niveaux selon différents indicateurs (LAeq 1min, LAm_{ax} 1s, LAmin 1s), le pourcentage de temps enregistré au-dessus des seuils de 100dB(A), 105dB(A) et 110dB(A) avec la durée associée et enfin le niveau sonore reçu en LCeq.

Le tableau et les graphiques ci-dessous présentent les résultats globaux issus de chaque dosimètre. Une différenciation a été faite dans les résultats selon que l'on considère la totalité de la période comprise entre 14 et 18h ou si l'on ne prend en considération que les valeurs hors temps de pauses effectuées.

	LAeq sur 4h	Lceq sur 4h	LAeq hors pause	Lceq hors pause	Durée d'exposition hors pause
Poste de DJ - char TECHNOPOLE	102,4	120,5	102,0	120,1	3h32
10 m derrière SAISON CULTURELLE	101,3	118,1	102,5	119,1	2h49
2 à 5 m derrière FG	100,9	114,5	103,5	117,0	2h02
itinérant 1	99,7	116,4	101,0	117,7	2h47
2 à 5 m derrière SONOVENTE	103,2	110,3	106,0	112,7	1h55
10 m derrière PLAZA MADELEINE	102,7	114,0	102,7	113,9	3h54
20 m derrière SLY SUPMECANIX	96,9	113,0	99,4	115,4	2h11
itinérant 2	94,3	110,2	95,5	111,4	3h02
20 m derrière ZANTAR	94,6	110,4	95,2	111,0	3h27
itinérant 3 - Rudy	94,2	107,9	96,1	109,8	1h33

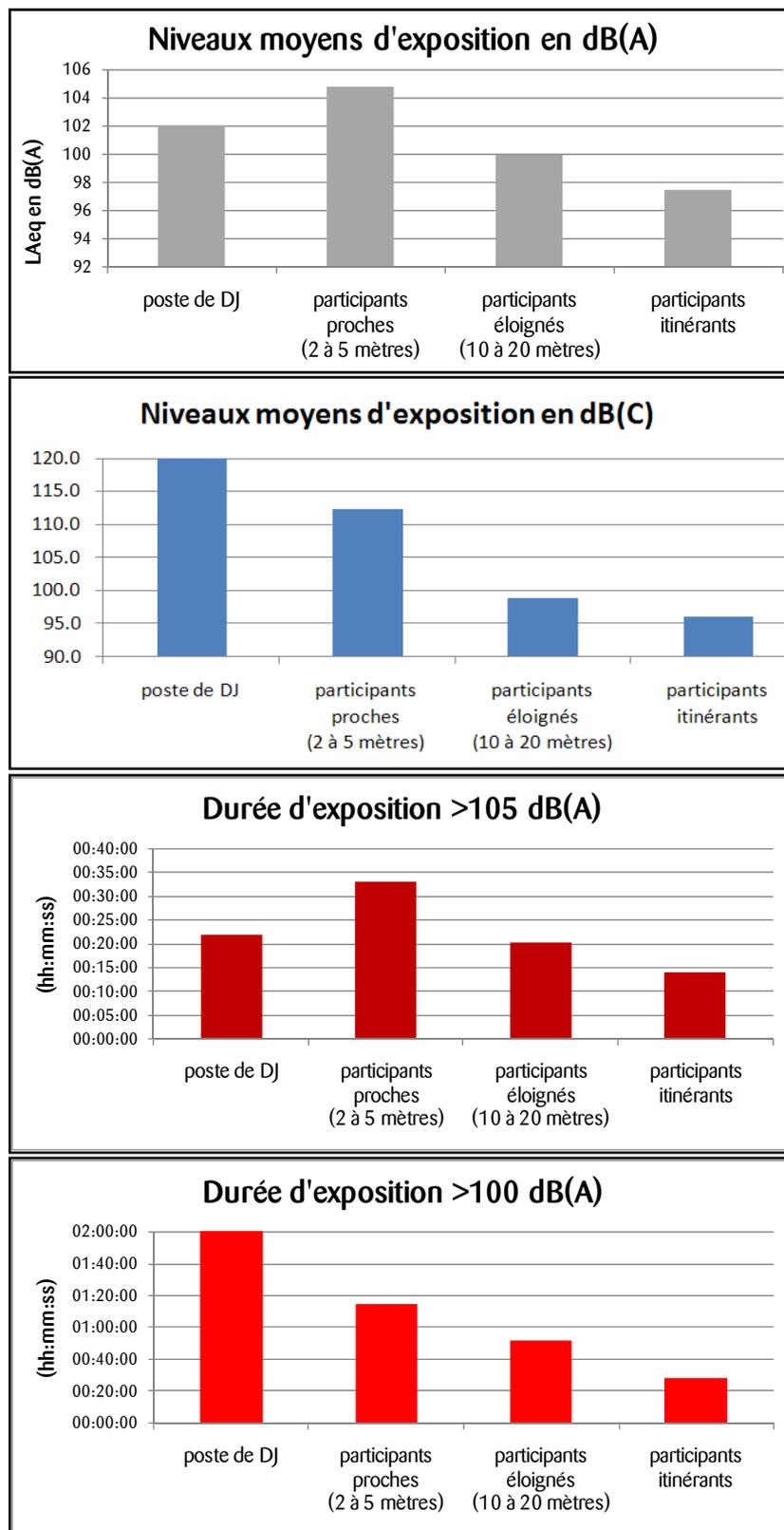
La durée d'exposition, temps de pause non comptabilisé, est assez différente en fonction des participants. Elle varie entre 1h33 pour Rudy (technicien de Bruitparif) et 3h32 pour le dosimètre installé sur le char Technopol.

On remarque que les personnes situées assez loin des chars (à 20 m environ ou ayant un profil itinérant) ont fait moins de pause que les personnes situées plus près des chars qui ont ressenti davantage le besoin de « reposer leurs oreilles ». Ainsi leur temps d'exposition hors pause est de : 3h02 et 2h47 pour les itinérants, 3h27 et 2h11 pour ceux situés à 20 m environ des chars alors qu'il n'est que d'environ 2h pour les participants situés au plus près des chars (2h02 derrière le char FG, 1h55 derrière le char Zantar).

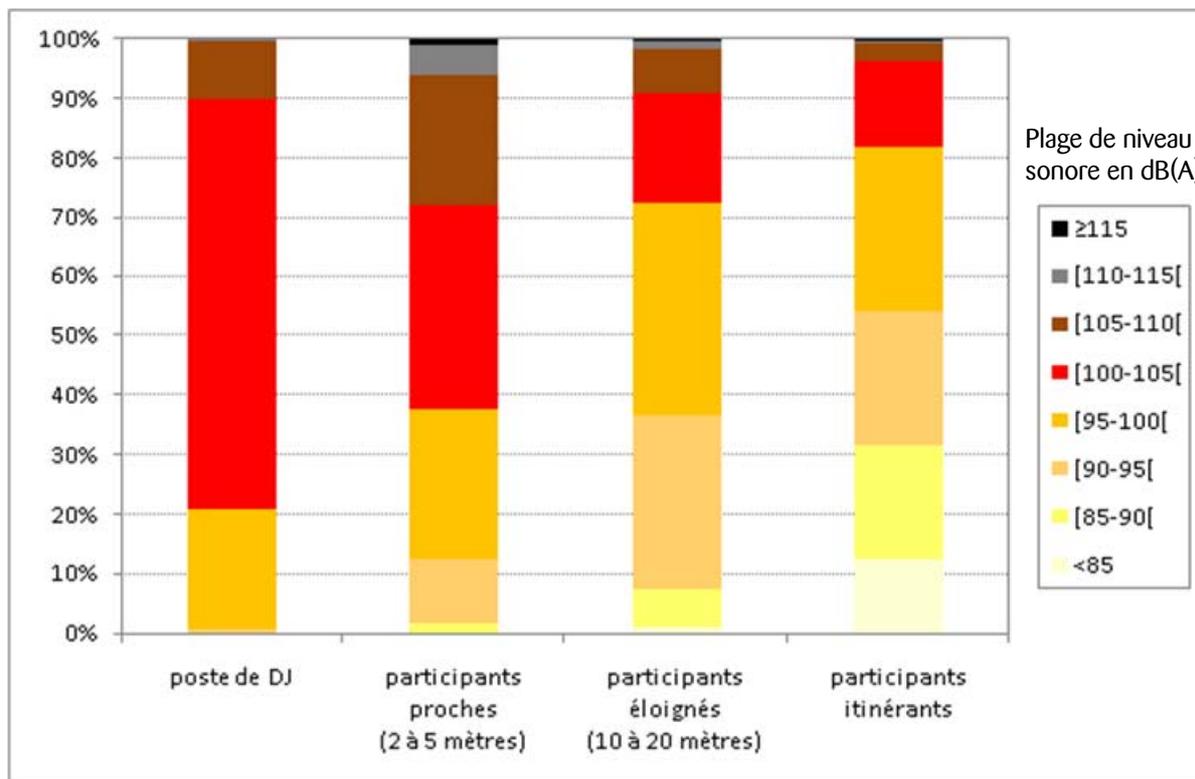
Les niveaux mesurés sur la totalité de la période entre 14 et 18h sont très variables en fonction des participants, évoluant entre 94,2 et 102,7 dB(A) et entre 107,9 et 120,5 dB(C). En ne prenant en considération que les niveaux enregistrés hors des temps de pause, le niveau moyen augmente légèrement, variant entre 95,5 et 106 dB(A) et entre 109,8 et 120,1 dB(C) sur des durées d'exposition variant entre 1h30 et 4h.

Le participant témoin qui a reçu la plus importante dose de bruit est celui qui a suivi à 2-5m le char Sonovente, avec un niveau en LAeq, hors temps de pause, de 106 dB(A) sur 1h55 d'exposition. On ne peut pas comparer ce résultat avec ceux issus des afficheurs, car l'enregistrement pour ce char n'est pas disponible durant toute la période. On peut cependant penser, au vu des résultats du dosimètre, que les niveaux émis par ce char devaient être nettement supérieurs au seuil de 105 dB(A) préconisés.

D'après les graphiques ci-dessous, les participants situés au plus près des systèmes de sonorisation des chars ont les niveaux d'exposition les plus élevés, avec une moyenne d'environ 105 dB(A) et 112 dB(C), dépassant même l'exposition moyenne des artistes évoluant sur le char Technopol. Plus les participants s'éloignent des chars ou adoptent un comportement itinérant et plus leur exposition au bruit diminue. Elle reste néanmoins élevée avec des doses dépassant largement les doses de bruit journalières tolérées (cf. graphique page 10). Pour rappel, ces doses limites sont de 2h32 pour un niveau d'exposition de 90 dB(A), 48 min à un niveau de 95 dB(A), 15 min à un niveau de 100 dB(A) et 4min48 à un niveau de 105 dB(A).

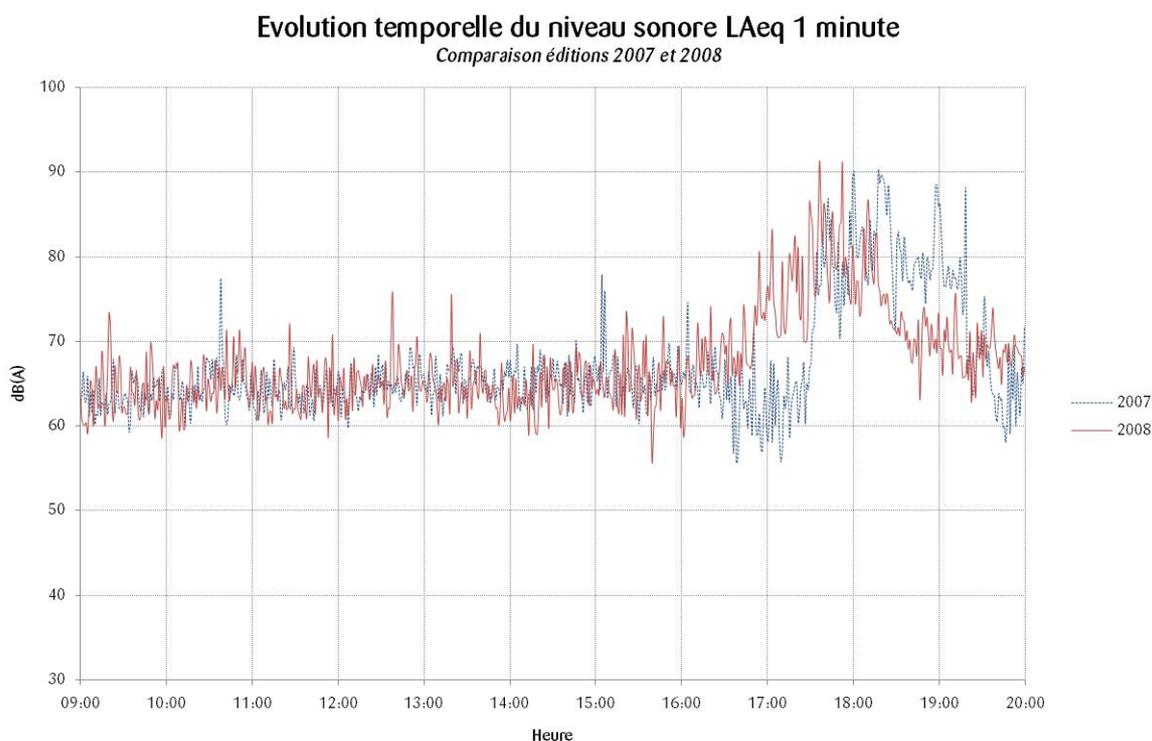


Le graphique ci-dessous fournit le pourcentage de temps passé par les participants témoins au cours de leur présence à la parade (hors temps de pause) dans chaque tranche de niveaux sonores. Ce graphique confirme que plus les participants sont éloignés des chars et plus leur exposition à des niveaux excédant 100 dB(A) diminue.



4.2.2 Evolution du bruit global généré par la Techno Parade par rapport à l'édition 2007

Le graphique suivant représente les fluctuations des niveaux de bruit au cours de la journée du samedi 20 septembre 2008 (édition Techno Parade 2008) et de celle du samedi 13 septembre 2007 (édition Techno Parade 2007).



Malgré un nombre de chars moins important (17 chars en 2008 contre 22 chars en 2007), le passage de la parade édition 2008 a représenté la même durée que l'édition 2007, soit environ 2 heures.

L'émergence sonore liée au passage de la parade peut être évaluée en comparant le niveau de bruit moyen calculé le samedi matin entre 10h et 11h et le niveau de bruit calculé au cours du passage de la parade (entre 16h50 et 18h50 pour l'édition 2008 et entre 17h20 et 19h20 pour l'édition 2007).

	AVANT LA TECHNO PARADE (de 10h à 11h)	PENDANT LA TECHNO PARADE	EMERGENCE
LAeq (édition 2007)	66	82.3	16.3
LAeq (édition 2008)	66	80	14

Il apparaît donc que le passage de la Techno Parade 2008 a engendré une émergence de 14 dB(A), inférieure de 2.3 dB(A) à celle engendrée par la Techno Parade 2007. Etant donné que le bruit ambiant avant passage de la parade est relativement similaire les deux années, le différentiel de 2.3 dB(A) dans les émergences s'explique intégralement par la baisse du niveau global du bruit généré par la parade lors de l'édition 2008 par rapport à l'édition 2007.

		2007	2008	Ecart
LAeq		82.3	80.0	-2.3
Durée totale		02:00:00	02:00:00	-
Temps passé au-dessus de 85 dB(A)	Durée cumulée	00:15:17	00:07:05	00:08:12
	en % durée totale	13%	6%	-7%
Temps passé au-dessus de 80 dB(A)	Durée cumulée	00:44:13	00:24:38	00:19:35
	en % durée totale	37%	21%	-16%

Le niveau équivalent généré par la parade au niveau de la rue Saint-Gilles a donc diminué de 2.3 dB(A) entre les deux éditions. Cette diminution correspond à une division par presque deux de la pression acoustique.

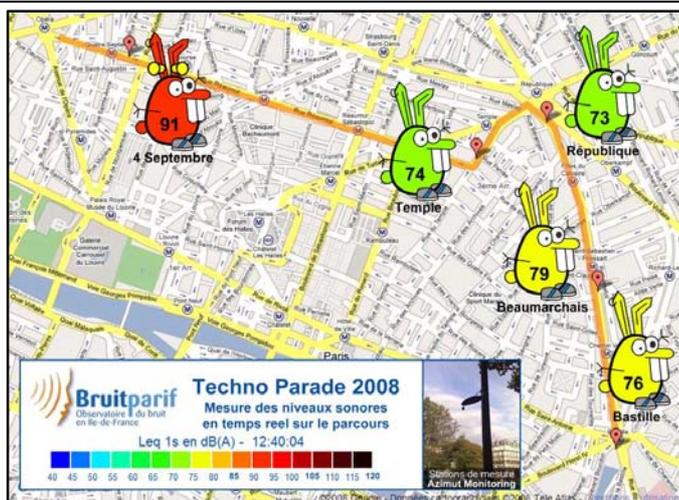
4.2.3 Intérêt de l'information en temps réel sur les niveaux de bruit le long du parcours

Les 5 stations de mesure de bruit installées sur les poteaux électriques ont permis de diffuser en temps réel, sur internet et sur écran géant au sein de l'espace « Take No Risk », Place de la Bastille, les niveaux sonores présents le long du parcours.

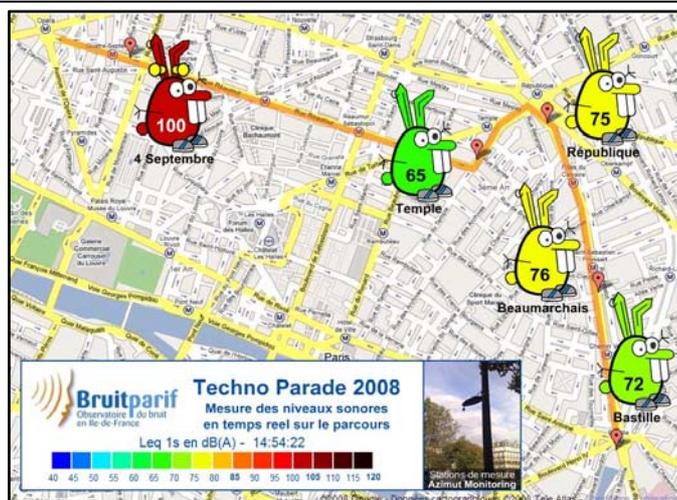
En règle générale, la carte montrant ces niveaux a très bien fonctionné et de nombreuses personnes venues au sein de l'espace prévention se sont montrées intéressées par la démarche mise en place. D'autres ont utilisé ce dispositif afin de savoir où en était la parade le long du parcours.

Cependant, la transmission des informations se faisant via téléphonie mobile, il y a eu des moments d'interruption temporaire du fait de la saturation du réseau suite à l'affluence des participants à la Techno Parade (qui utilisent eux aussi leurs téléphones portables), notamment en fin de journée. En effet, lorsque le réseau était saturé, en raison du nombre de personnes présentes sur le parcours entre place de la République et place de la Bastille, la priorité a été donnée par l'opérateur téléphonique aux communications en mode « voix » par rapport aux communications en mode « data ». Les stations n'arrivant pas à transmettre leurs données apparaissaient alors en grisé sur la carte (cf. image en bas à gauche page suivante).

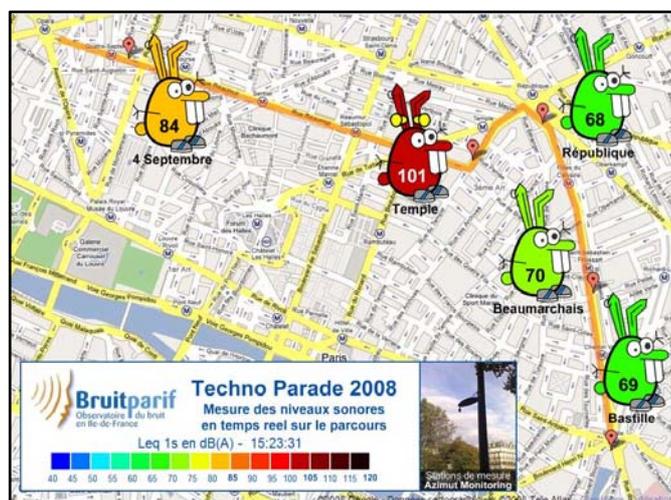
Les niveaux mesurés seconde après seconde sur les stations déployées ont permis d'estimer les ordres de grandeur des niveaux maxima atteints pour les riverains du parcours, à savoir entre 102 et 105 dB(A) en L_{max} selon les sites, et des niveaux moyens équivalents sur le temps de passage de la parade compris entre 90 et 92 dB(A).



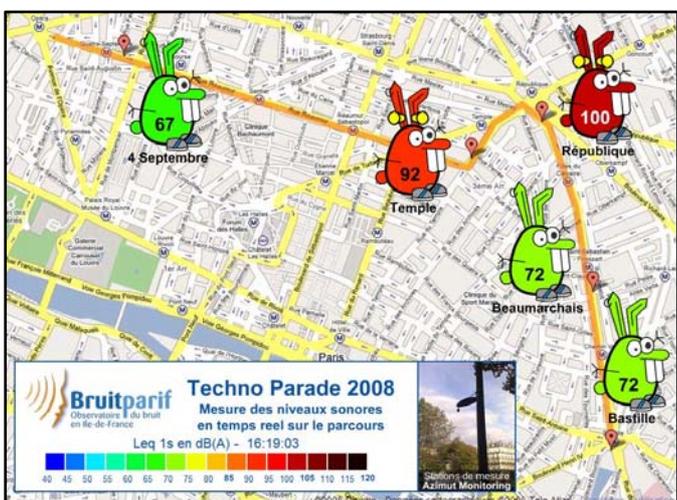
12h40min04s : début de la parade



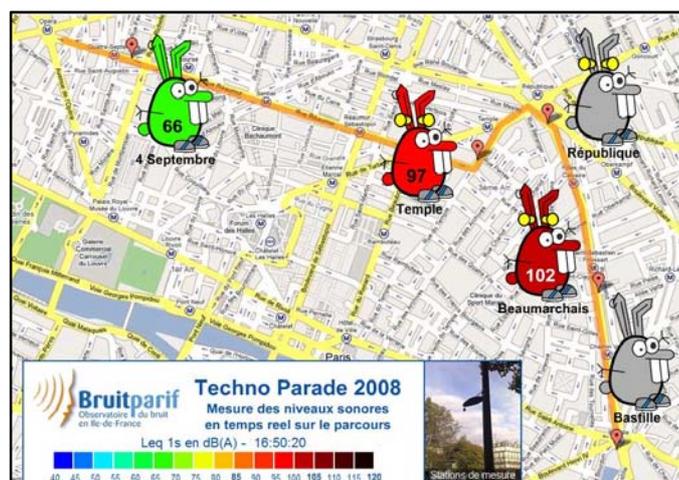
14h54min22s : passage des chars dans la rue du 4 septembre



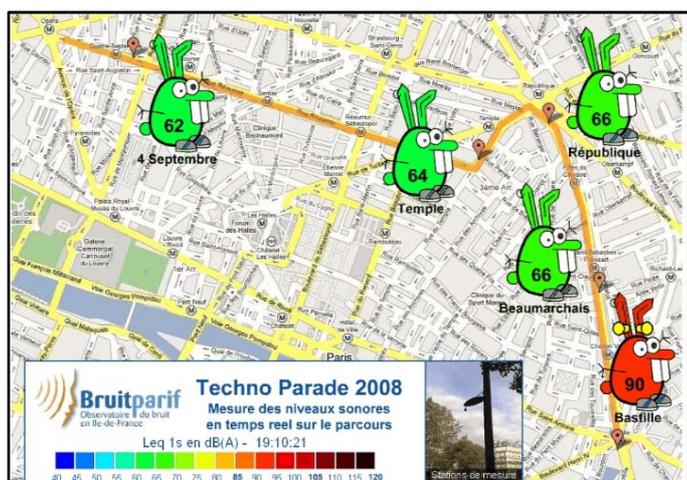
15h23min31s : les chars passent rue du Temple



16h19min03s : les chars arrivent place de la République



16h50min20s : la parade s'étale entre Temple et Beaumarchais

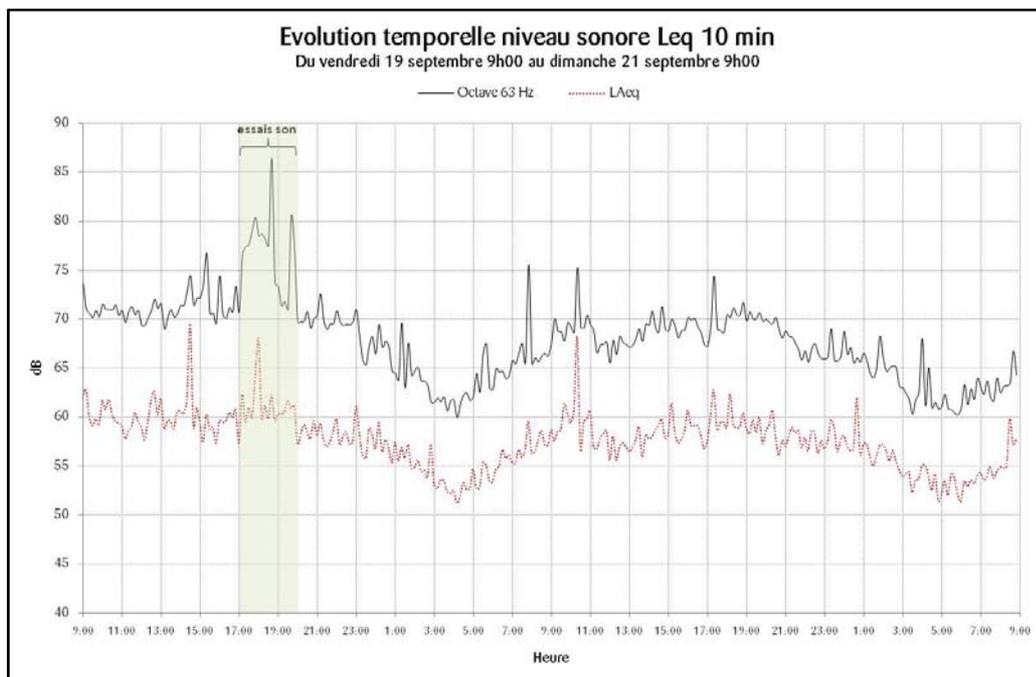


19h10min21s : la parade se termine place de la Bastille

Affichage temps réel des niveaux sonores, extrait du site internet de Bruitparif, visible également sur l'écran géant au sein de l'espace « Take no risk »

4.2.4 Quantification de l'impact sonore des activités sur le lieu de montage des chars Pelouse de Reuilly

Le graphique ci-dessous représente l'évolution temporelle du niveau sonore moyenné par intervalles de 10 minutes. Le niveau global LAeq et le niveau dans la bande d'octave centrée sur 63 Hz sont représentés. La bande d'octave centrée sur 63 Hz est représentée pour mieux observer les émergences liées aux essais de sonorisation générant un niveau important essentiellement dans cette gamme de fréquence.



Une émergence est observable sur la bande d'octave centrée autour de 63 Hz entre 17h et 20h. Après vérification par réécoute d'enregistrements audionumériques, il s'agit d'une émergence liée aux essais de sonorisation des chars. Ces essais sont audibles mais n'émergent pas significativement du bruit ambiant si l'on considère uniquement le niveau global LAeq.

Pour compléter l'analyse, une comparaison de la période 17h-20h (au cours de laquelle des essais de sonorisation ont eu lieu) est effectuée entre la journée de jeudi et de vendredi.

Les seuils réglementaires sont donnés à titre indicatif et sont ceux du décret 2006-1099 relatif aux bruits de voisinage. Cette réglementation n'impose pas de seuil réglementaire pour l'octave centrée sur 63 Hz.

Hz	Niveau moyen essais son TECHNO PARADE (vendredi 17h-20h)	Jeu 17h-20h	Différence entre le vendredi 17h-20h et le jeu 17h-20h (Emergence)	Limite réglementaire
63	78.5	70.5	8.0	-
125	65.7	63.0	2.7	7
250	58.0	57.6	0.3	7
500	56.4	55.8	0.6	5
1000	58.1	56.1	2.1	5
2000	54.2	53.1	1.1	5
4000	46.9	46.9	-0.1	5
A	61.8	60.3	1.5	5

On constate qu'il n'y a pas d'émergence caractérisée. Les limites réglementaires ne sont pas dépassées.

5 LES ACTIONS DE SENSIBILISATION DU PUBLIC ET DES PROFESSIONNELS AUX RISQUES AUDITIFS

5.1 Présentation du dispositif

Les risques auditifs encourus lors de manifestations musicales (festivals, concerts, boîtes de nuit...) sont souvent méconnus du grand public, et parfois même des professionnels.

Plusieurs actions ont donc été mises en place afin de les sensibiliser aux risques encourus lors de l'écoute de musiques amplifiées. Celles-ci ont été complétées par des actions de prévention des troubles auditifs.

5.1.1 La mobilisation autour du risque d'acouphènes

❖ Définition de l'acouphène (source : association France-Acouphènes)

Au vu des statistiques nationales mentionnant qu'environ 15% de la population à un moment ou l'autre de sa vie est affectée par les acouphènes, et qu'1,6 millions de Français qualifient leur acouphène d'"agressif", et 300 000 d'"intolérable", l'idée a été cette année de centrer les actions de sensibilisation et de prévention autour de cette pathologie, qui affecte de plus en plus de personnes et notamment les plus jeunes suite à l'exposition fréquente et précoce à des niveaux sonores élevés (baladeurs, concerts, discothèques, ...).

Le terme d'acouphène désigne des bruits qui sont entendus "dans l'oreille" ou "dans la tête" sans que ces sons existent dans l'environnement, sans aucun stimulus sonore extérieur. Dans 95% des cas, les acouphènes ne sont pas graves. Ils signalent l'existence d'une anomalie éventuellement très légère, à un niveau quelconque du système auditif, oreilles, voies auditives ou centres. Ils peuvent survenir brutalement ou progressivement, de manière isolée ou en relation avec une pathologie, le plus souvent liée au système auditif. Très souvent ces bruits apparaissent suite à un traumatisme acoustique ou à une baisse de l'audition. Celle liée au vieillissement de l'oreille ou presbycusie explique la grande fréquence d'apparition de l'acouphène aux environs de la cinquantaine. On constate néanmoins une augmentation significative du nombre de jeunes adultes (phénomène vraisemblablement dû à une exposition croissante de cette population aux bruits intenses : baladeurs, concerts techno, rave parties, discothèques, motos, etc.). Tous les milieux sociaux sont concernés, et maintenant toutes les tranches d'âge.

En annexe 7 est jointe une fiche réalisée par l'association France-Acouphènes expliquant les acouphènes en détail.

❖ Mise en place d'un numéro Indigo

Un numéro Indigo a été mis en place par l'association France-Acouphènes afin de permettre à des personnes qui ressentiraient des troubles auditifs (de type acouphène, traumatisme sonore, ...), lors de la Techno Parade ou les jours suivants, d'obtenir rapidement des conseils et une aide. L'objectif était de pouvoir les conseiller et les renseigner au plus vite sur les services d'urgence ORL les plus proches de chez elles. Ce numéro Indigo a été mis en service avant la Techno Parade, dès le vendredi, puis pendant 48 heures non stop durant le week-end de la Techno Parade, et dans les quinze jours suivants en journée.

Afin d'assurer ce service de permanence téléphonique, France Acouphènes a organisé le recrutement d'une équipe de douze bénévoles, tous adhérents de l'association, souffrant eux-mêmes

d'acouphènes et réalisant déjà des permanences téléphoniques auprès de l'association. Une formation spécifique à l'écoute d'urgence leur a été faite le samedi 13 septembre, au siège de l'association à Paris. Elle a été animée par un adhérent de France-Acouphènes et a bénéficié de la présence du docteur Alain Londero (chef du service ORL à l'hôpital Georges Pompidou de Paris et vacataire en médecine du travail).

Afin que ce numéro soit connu du grand public et plus particulièrement des participants de la Techno Parade, celui-ci a été largement diffusé avant le 20 septembre auprès des media dans le cadre d'une conférence de presse organisée le 17 septembre par Bruitparif. Un certain nombre de reprises ont ainsi été faites sur des supports presse (20 minutes, Le Parisien, ...), radio (France-Bleue, Europe 1, France-Info, ...), télévision (France 3 régional) et Internet (articles de journaux, AFP, sites Internet de Bruitparif, Techno Parade, ...).

De plus, il était prévu une diffusion large du numéro le jour même de la Techno Parade par l'intermédiaire de la distribution des tracts de prévention (cf. paragraphe 5.1.3) ainsi qu'au sein des panneaux d'affichage lumineux de la Ville de Paris.

Les messages diffusés sur ces différents supports étaient les suivants :

Extrait du tract de prévention :

*Bourdonnements, sifflements, sensation de surdité, oreilles cotonneuses, gêne auditive, ...
Tu souhaites connaître le service ORL le plus proche de chez toi ...
Compose le 0 820 222 213 (9cts/min d'un fixe ou d'un portable)*

Message diffusé au sein des panneaux lumineux de la Ville de Paris :

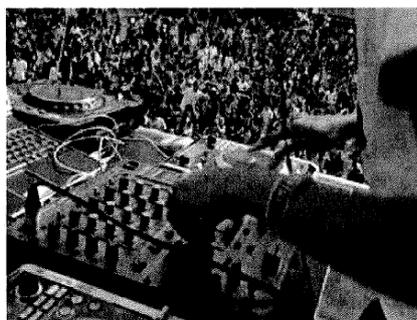
A la Techno Parade protège tes oreilles,
stand de prévention place de la Bastille,
si sifflement, gêne auditive,
appelle le n° 0 820 222 213 (0.09€/min)

Extrait du site internet de la Techno Parade :

**En cas de problème (bourdonnement, sifflements...),
appelle vite le 0 820 222 213 (coût d'appel : 9cts/min
d'un fixe ou d'un portable - En fonctionnement le jour de la
Techno Parade et les 15 jours qui suivent)**

Extrait du site internet
de France 3

Techno Parade: les oreilles aux petits soins



Pour cette Techno parade 2008, une sensibilisation au volume sonore va être menée.
© France 3 PIC

Cette année est menée une campagne de prévention sur les risques auditifs liés à l'écoute de musiques amplifiées.

La Techno Parade, c'est l'événement de la rentrée pour les amateurs de musique électro. Elle a lieu ce samedi dans les rues de Paris. Pour cette 10^{ème} édition, Technopol, la société organisatrice a décidé de sensibiliser le public à la question du niveau sonore. Le dispositif est mis en place avec Bruitparif et France Acouphenes.

Cette sensibilisation aura lieu tout au long du parcours. Par ailleurs, les DJ ont signé une charte où ils s'engagent à ne pas dépasser 105 décibels. Pour les organisateurs, il ne s'agit pas de "faire la chasse aux décibels", mais d'"harmoniser le son entre les chars".

Un numéro spécial est à disposition si certains souffrent de problèmes aux oreilles après la Techno Parade. Le numéro sera valable pendant quinze jours.

0 820 222 213 009

En annexe 11 est jointe la revue de presse concernant la gestion sonore qui a eu lieu pour la Techno Parade 2008 avec, entre autres, les articles concernant le numéro Indigo.

❖ **Réalisation d'un film de témoignages**

Afin de sensibiliser les participants de la Techno Parade aux risques auditifs, un film d'environ 7min a été réalisé par Bruitparif sur la base de témoignages de deux personnes adhérentes de l'association France-Acouphènes. Le choix de personnes jeunes a été fait afin de toucher davantage le public cible.

Ce film est basé sur différentes questions auxquelles ont répondu les deux personnes : quelles ont été les circonstances d'apparition de vos troubles auditifs ?, quelle connaissance des risques aviez-vous jusque-là ?, quels sont vos symptômes ?, qu'est-ce que ces troubles auditifs ont changé dans votre vie ?, comment voyez-vous votre avenir ?, quel message auriez-vous à faire passer auprès des jeunes ?

Ce film a été diffusé lors de la conférence de presse organisée le 17 septembre et pendant la Techno Parade sous la tente de l'espace prévention sur écran géant. Il est également visible sur les sites internet de France-Acouphènes et de Bruitparif.



Extrait du film de témoignages

Ce film est libre de droit et peut être obtenu sur demande à Bruitparif.

Des témoignages de personnes souffrant d'acouphènes se trouvent en annexe 8.

5.1.2 La mise en place d'espaces de prévention

Afin de sensibiliser les participants aux risques auditifs et afficher les dispositifs mis en place pour la gestion sonore, deux espaces prévention ont été montés, un au départ de la parade, à proximité de la Place de la Bourse rue du quatre septembre et un sur la Place de la Bastille devant les marches de l'opéra Bastille.

❖ **Espace prévention au début de la parade**

Au départ de la parade, l'action de prévention était matérialisée par la présence du bus de l'EMIPS (Equipe Mobile d'Information et de Prévention de Santé) de la ville de Paris, situé à proximité de la Place de la Bourse, dans la rue du 4 Septembre. Afin d'être plus facilement repérable, un ballon géant de 2,5 mètres de diamètre de couleur orange y a été accroché ainsi que des ballons de baudruche.

Les objectifs principaux de cet espace étaient de :

- distribuer massivement des bouchons d'oreille,
- diffuser les consignes de prévention,
- faire passer des questionnaires auprès des participants (voir plus loin) en amont de la parade.

Ainsi, pour atteindre ces objectifs le ballon orange portait le slogan « Protège tes oreilles » et indiquait que des bouchons étaient distribués gratuitement tout au long du parcours de la Techno Parade.



Logo et slogan affichés sur le ballon géant

Afin de sensibiliser les participants ainsi que les passants aux risques auditifs, des messages de prévention, les consignes de sécurité et le numéro Indigo étaient affichés sur le bus de l'EMIPS grâce à deux panneaux reproduisant au format A0 les tracts distribués avec les bouchons d'oreille.



Photo Bruitparif

Espace prévention à proximité de l'Opéra Garnier

Cet espace prévention a été installé en début de matinée par deux personnes de Bruitparif, une représentante de Fêtez Clairs et le chauffeur du bus de l'EMIPS. Ce bus a servi, en amont, de lieu de rassemblement et de briefing pour les étudiants embauchés dans le cadre de la gestion sonore (voir plus loin) et pour l'équipe de Fêtez Clairs, et a été opérationnel en tant que tel en fin de matinée vers 11h lorsque les premiers participants ont rejoint la place de l'Opéra Garnier. Il a été « démonté » une fois tous les chars passés, soit vers 14h30, et le bus a rejoint le second espace prévention sur la place de la Bastille.

❖ Espace prévention, place de la Bastille

L'espace prévention place de la Bastille était plus conséquent et était matérialisé par une tente ouverte de 56 m² disposée près des marches de l'Opéra Bastille. Cet espace réunissait en son sein les différents partenaires de l'opération de prévention et de sensibilisation aux risques auditifs ainsi que des personnes représentantes de Fêtez Clairs. Ainsi, cet espace permettait en un lieu unique d'apporter des informations et des conseils aux participants et aux passants sur les risques auditifs mais également sur les risques liés à la consommation d'alcool, drogue, sida, ... De ce fait, cet espace a été dénommé « Take no risk ».



Il était facilement identifiable grâce à un deuxième ballon géant blanc, mentionnant le nom de l'espace et les différents organismes partenaires présents.



Logo et slogan affichés sur le ballon géant de l'espace prévention Place de la Bastille

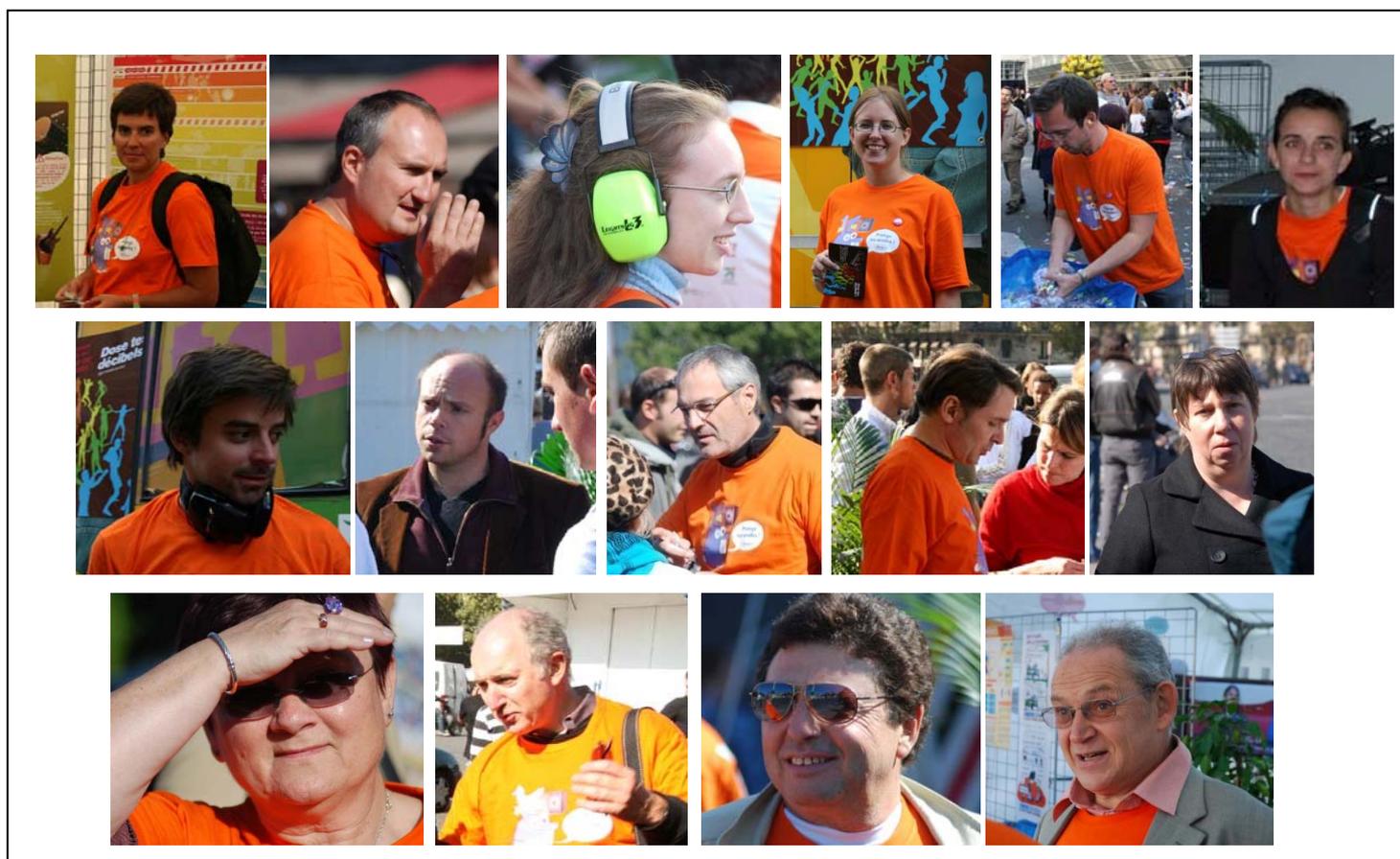
Différents supports étaient disponibles au sein de cet espace prévention :

- une exposition constituée de 6 panneaux au format A0, nommée « Encore plus fort », réalisée par le CIDB et le ministère de la Santé avec le concours d'Agj-Son, était présentée, expliquant la physique du son, le fonctionnement de l'oreille et les risques liés à l'écoute de la musique amplifiée ;
- des panneaux A0 correspondant aux tracts distribués avec les bouchons d'oreille, similaires à ceux affichés sur le bus de l'EMIPS ;
- un écran géant permettait de visualiser en temps réel la carte des niveaux sonores le long du parcours ainsi que le film réalisé sur les témoignages de personnes atteintes d'acouphènes. Des sièges étaient disposés devant afin de créer un espace confortable et attractif ;

- des membres de France-Acouphènes, de Bruitparif, de « Vie Quotidienne et Audition », du CIDB, de la Préfecture de Police et du RIF étaient présents pour accueillir, fournir une écoute et des renseignements aux personnes le souhaitant. En fin d'après-midi, le bus de l'EMIPS de la ville de Paris, stationné à proximité de la tente, rue de Lyon, permettait de créer un espace d'écoute personnalisé, davantage à l'abri du bruit et de l'agitation ambiante.



Exposition « Encore plus fort » et panneaux de France-Acouphènes présents au stand place de la Bastille



Personnes partenaires de l'opération présentes au sein des espaces prévention (non exhaustif)

Cet espace prévention a été installé en partie le vendredi 19 septembre en fin d'après-midi (mobiliers, exposition « Encore plus fort »...) et en partie le samedi 20 septembre au matin (matériel vidéo, ballon géant, ...). Durant la matinée, quelques passants sont venus sur le stand. Ils ont été renseignés sur l'opération et des paires de bouchons d'oreilles leur ont été distribués.

L'activité réelle a commencé vers midi. En effet, bien que la Place de la Bastille était le lieu d'arrivée de la parade, des centaines de jeunes s'étaient donné rendez-vous à cet endroit, soit pour attendre la parade, soit parce qu'ils pensaient qu'il s'agissait du point de départ. Ainsi, la distribution de paires de bouchons d'oreilles et de tracts de prévention a pu commencer plus tôt que prévu. De plus, l'absence de musique permettait de fournir des explications plus longues et plus détaillées, même si le bruit de la circulation routière était présent.

Dans l'après-midi et au fur et à mesure que la parade approchait, la distribution de bouchons d'oreilles s'est amplifiée autour et au sein de l'espace « Take no risk ».

Ce second espace de prévention a été démonté vers 20h, une fois la parade terminée et la foule disséminée.

5.1.3 La distribution de 100 000 paires de bouchons d'oreille et de tracts de prévention

Bruitparif s'était approvisionnée auprès de la société Howard Leight by Sperian de 100 000 paires de bouchons d'oreille afin de les distribuer gratuitement le jour de la Techno Parade aux participants. La distribution de ces bouchons a été organisée par l'intermédiaire d'une trentaine d'étudiants recrutés par Bruitparif en différents lieux stratégiques de la parade :



Bouchons Howard Leight distribués

- aux sorties des différentes bouches de métro à proximité de la Place de l'Opéra Garnier (métro 4 septembre, Opéra, Bourse et gare RER Auber) entre 11h et 14h, soit au moment où les participants affluaient vers le lieu de rassemblement et de départ de la Techno Parade ;
- aux différentes sorties de métro le long de la parade (métro Bourse, Sentier, Réaumur Sébastopol, Arts et Métier, Temple et République) ;
- autour des chars lors de leur mise en place rue du 4 septembre ;
- au sein des deux espaces prévention (Place de la Bourse et Place de la Bastille) ;
- sur chaque char : chaque char avait reçu un stock de 2 000 paires de bouchons d'oreille à distribuer au cours du défilé aux participants les plus exposés situés sur les chars ou à l'arrière des systèmes de sonorisation.



Photo Bruitparif

Les différentes personnes de Bruitparif, France-Acouphènes, CIDB, Odes94, Préfecture de Police, ... présentes au départ de la parade et à l'arrivée ont également largement participé à la distribution des bouchons et des tracts.

De plus, un stock de bouchons avait été remis aux roller-men de l'équipe de Fêtez Clairs afin qu'ils les distribuent aux personnes les plus acharnées (près des enceintes, ...) repérées durant leurs déplacements.

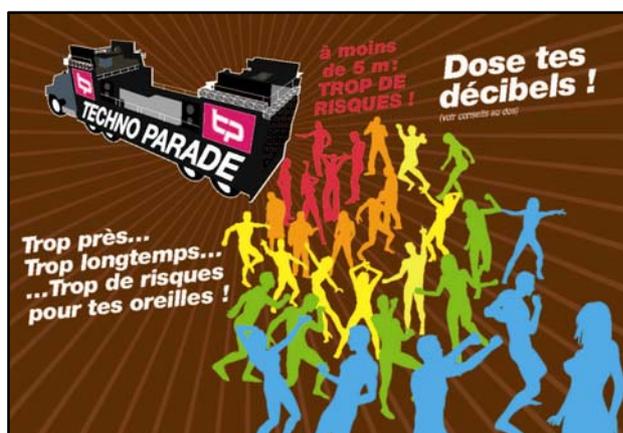


Photo Bruitparif



Photo Bruitparif

Bruitparif avait également fait réaliser 50 000 tracts de prévention. Au recto, une illustration montrait que les risques auditifs augmentent en se rapprochant des chars et en prolongeant son temps de présence au sein de la parade, encourageant ainsi les participants de la Techno Parade à adopter une attitude responsable et à être acteurs de leur exposition au bruit à travers le slogan « dose tes décibels ». Au verso étaient listés les bons réflexes à adopter pour ce faire, les signaux d'alerte et le numéro Indigo mis en place par France-Acouphènes. Les étudiants étaient chargés de distribuer ces tracts en même temps que les paires de bouchons d'oreilles, avec pour consigne de privilégier les bouchons d'oreilles en période de forte demande.



Recto et verso du tract de prévention

Afin d'être facilement repérables, les étudiants ainsi que toute l'équipe participant à la gestion sonore portaient un t-shirt orange, rappelant les couleurs du ballon géant présent sur le bus de l'EMIPS, mentionnant le slogan « Protège tes oreilles » au recto et l'espace prévention « Take No Risk » ainsi que les différents partenaires de l'opération au verso.

5.1.4 La passation d'une enquête auprès des participants de la Techno Parade sur les risques auditifs et l'écoute des musiques amplifiées

Une enquête anonyme par l'intermédiaire de questionnaires a été réalisée le jour de la Techno Parade auprès d'un échantillon large et représentatif de participants et de passants. Le questionnaire était composé de 6 questions simples.

12 enquêteurs recrutés par Bruitparif ont été chargés de faire passer le questionnaire. Tout comme les personnes distribuant les bouchons d'oreille, ils étaient étudiants et portaient un t-shirt orange. Des bouchons de bonne qualité (réutilisables, rangés dans une boîte plastique, avec un cordon) étaient donnés en cadeau aux personnes ayant accepté de participer à l'enquête.

Les questionnaires ont été passés au départ de la Techno Parade, c'est-à-dire aux alentours et sur la place de l'Opéra Garnier, dans la rue du 4 septembre autour des chars, puis le long du parcours, entre 11h et 18h.

L'objectif visé était de 400 questionnaires exploitables. Au total, 639 ont été récupérés et ont pu être analysés (voir les résultats dans la partie 5.2.6).



ENQUETE REALISEE AUPRES DU PUBLIC DE LA TECHNO PARADE
SUR VOS PRATIQUES MUSICALES ET LES RISQUES AUDITIFS

N° binôme :

1. Savez-vous ce qu'est un acouphène ?

OUI NON

1.1 Si la réponse est oui, qu'est-ce qu'un acouphène (noter la réponse) :

2. Au cours des 12 derniers mois, combien de fois êtes-vous allé à un concert, en discothèque ou avez-vous joué de la musique à un volume sonore élevé ?

Tous les jours ou presque 1 fois par semaine 1 ou 2 fois par mois
Moins souvent Jamais NSP

2.1 : Si la réponse est sur la 1^{ère} ligne, Prenez-vous des précautions particulières lorsque vous jouez ou écoutez de la musique à un volume sonore élevé ?

OUI NON NSP

2.1.1 : Si la réponse est OUI Quelles sont ces précautions ?
(Ne rien suggérer – Plusieurs réponses possibles)

Utilisation de bouchon d'oreille, casque anti-bruit
Eloignement de la source de bruit, des enceintes, des baffles
Réalisation de pause
Autres (noter la réponse) :
NSP

3. Avez-vous déjà eu des sifflements ou des bourdonnements d'oreille après un concert ou une soirée en discothèque ?

OUI NON NSP

3.1 Si réponse est OUI, qu'avez-vous fait ?
(Citer les réponses - plusieurs réponses possibles)

Vous avez attendu que ça se passe sans rien faire
Vous avez consulté un médecin
Vous êtes allé aux urgences ORL
Autres (noter la réponse) :

NSP

4. Utilisez-vous un baladeur pour écouter de la musique ? (Citer les réponses, une seule réponse possible)

Tous les jours ou presque 1 fois par semaine
1 ou 2 fois par mois Moins souvent Jamais NSP

4.1 Si la réponse est sur la 1^{ère} ligne : Combien de temps, par jour, utilisez-vous votre baladeur ?

moins d'une heure entre 1h et 2h plus de 2h NSP

5. Quel âge avez-vous ?

6. Sexe : Homme Femme

Questionnaire d'enquête sur les pratiques musicales et les risques auditifs

5.1.5 La campagne de communication autour des différentes actions de gestion sonore mises en place

Afin que le grand public, notamment les participants à la Techno Parade et leur entourage, soit prévenu des actions mises en place par Bruitparif et ses partenaires sur la gestion sonore et que les consignes de prévention puissent être diffusées en amont, une opération de communication importante a été réalisée la semaine précédant la Techno Parade.

Ainsi, une invitation à une conférence de presse a été lancée par Bruitparif à destination d'un certain nombre de media, le lundi 08 septembre 2008.

La conférence de presse a été organisée par Bruitparif le mercredi 17 septembre dans Les Salons du Louvre (66 rue Jean-Jacques Rousseau à Paris).

Pascal Marotte, Président de Bruitparif, a introduit cette conférence de presse puis Sophie Bernard, Directrice de Technopol, a replacé l'opération de prévention dans son contexte. Fanny Mietlicki, Directrice de Bruitparif, a ensuite expliqué les différentes actions mises en place et Dominique Dufournet, de l'association France-Acouphènes, a insisté sur le risque d'acouphènes et a présenté le numéro Indigo mis en place. Ces propos ont été complétés par l'intervention de deux DJ professionnels, Kooljed et Dan Marciano, qui ont accepté de témoigner sur les risques auditifs associés à leur métier et sur leurs acouphènes et par la diffusion sur grand écran du film de témoignages réalisé par Bruitparif. Enfin, Thierry Charlois, un représentant de la charte Fêtez Clairs, a présenté les actions mises en place concernant les risques liés à la prise d'alcool et de drogue. Pascal Marotte a conclu la conférence de presse qui s'est terminée autour d'un verre de l'amitié.

Dans la salle étaient rassemblées des partenaires des actions mises en place (CIDB, adhérents de France-Acouphènes témoignant dans le film réalisé, DASES/Ville de Paris, Le RIF, ...), un audioprothésiste, et quelques journalistes (AFP, Radio Bleue, Le Parisien...).

En complément de cette conférence de presse, un communiqué de presse réalisé en commun par Bruitparif, Technopol et la Ville de Paris a été envoyé le 17 septembre pour présenter les dispositifs de prévention mis en place lors de la Techno Parade.

Paris, le 17 septembre 2008

COMMUNIQUE

La prévention au cœur de la dixième Techno Parade

A l'occasion du 10^e anniversaire de la Techno Parade le samedi 20 septembre, Bruitparif, la Mairie de Paris, Technopol (association organisatrice de la Techno Parade) et Fêtez Clairs s'associent pour maîtriser les risques liés aux événements festifs de grande ampleur.

A la demande de Technopol, Bruitparif, Observatoire du bruit en Ile-de-France et ses partenaires, ont mis en place un plan de gestion intégrée des risques auditifs liés aux musiques amplifiées. Ce dispositif comprend notamment une limitation du bruit à la source par une démarche d'autocontrôle des chars, des mesures de bruit sur le parcours avec diffusion sur Internet en temps réel (www.bruitparif.fr), la distribution de bouchons d'oreilles ou encore la mise en place d'un numéro Indigo en partenariat avec France-Acouphènes pour les personnes qui sentiraient des problèmes auditifs : 0 820 222 213.

Fêtez Clairs, projet créé sous l'égide de la Ville et de la Préfecture de Paris pour prévenir les conduites à risques – « Binge drinking », usages de drogues- dans les pratiques festives à Paris, diffusera des messages de prévention par un réseau de bénévoles et animateurs, en échasses ou en rollers. Ils se trouveront également sur le stand de prévention place de la Bastille, aux côtés de Bruitparif.

Avec environ 400 000 participants, Technopol a souhaité faire aussi de la Techno Parade un moment propice pour sensibiliser le grand public aux questions de santé publique dans un contexte d'évolution des pratiques à risques.

Jean-Marie LE GUEN, Adjoint au Maire de Paris chargé de la Santé

Pascal MAROTTE, Président de Bruitparif

Fanny MIETLICKI, Directrice de Bruitparif

Sophie BERNARD, Directrice de Technopol

Infos pratiques sur www.technoparade.fr

Contact presse : Jean-Marie Bouguen (06 70 79 41 56)

Service de presse Mairie de Paris : 01 42 76 49 61 service.presse@paris.fr

Communiqué de presse envoyé par la Ville de Paris et Bruitparif en liaison avec Technopol

5.2 Bilan du dispositif de prévention

5.2.1 Bilan de la mise en place du numéro Indigo et des appels reçus

Un mois après la Techno Parade, le bilan des appels téléphoniques du numéro Indigo est mitigé. Un seul appel a été reçu. Il a eu lieu en début d'après-midi du 20 septembre, avant la Techno Parade, d'une mère d'un participant, voulant avoir des renseignements sur les risques auditifs et les moyens de protection. Sinon, durant la semaine, aucun appel n'a été reçu concernant la Techno Parade.

Cependant, l'association France-Acouphènes a eu d'autres appels les semaines suivantes mais ils ne concernaient pas des problèmes spécifiquement liés à la Techno Parade. En fait, le numéro Indigo ayant été véhiculé assez massivement par les médias, des personnes atteintes d'acouphènes l'ont trouvé et ont ainsi appelé.

Au final, malgré le peu d'appels liés à la Techno Parade, le week-end de la Techno Parade aura néanmoins été celui où on aura le plus parlé d'acouphènes en France. Ainsi, l'opération a donc été vue comme un succès pour l'association France-Acouphènes et le Conseil d'Administration en a tiré un résultat positif.

Initialement, France-Acouphènes avait prévu de continuer la permanence téléphonique seulement durant les 15 jours suivant la Techno Parade, à raison de 8 heures par jour. Cependant, suite au bilan fait et notamment aux appels qui ont tendance à croître, les administrateurs de l'association France-Acouphènes ont décidé de maintenir en fonctionnement le numéro Indigo au moins jusqu'à la fin de l'année 2008. Si son financement peut être pérennisé, il remplacera probablement à terme la ligne d'écoute de France-Acouphènes.

Vu le faible nombre d'appels reçu pendant la Techno Parade, lors d'une prochaine édition, il serait nécessaire de diffuser plus massivement le numéro Indigo en amont du jour de la manifestation, par exemple faire un communiqué de presse spécial pour le numéro une semaine avant et qu'il apparaisse de façon plus importante et de façon plus visible les jours précédents. Il est vrai que dans de nombreux articles, la mise en place du numéro Indigo était indiqué mais celui-ci n'était pas donné ou était noyé dans le reste du texte.

5.2.2 Bilan sur la présence des espaces de prévention au départ et à la fin de la parade

Le bilan concernant les espaces de prévention installés au départ et à la fin de la parade est plus négatif.

Le bus EMIPS au départ de la parade a eu essentiellement un rôle logistique. En effet, il a servi de point d'accueil aux étudiants recrutés par Bruitparif afin de leur expliquer les tâches qu'ils avaient à accomplir et de leur fournir respectivement les bouchons et les tracts, les questionnaires et les dosimètres. Il a également servi de lieu de rassemblement pour l'équipe de Fêtez Clairs et a permis aux personnes s'occupant de la prévention de faire des pauses, et plus particulièrement aux échassiers. Cependant, il n'a pas pu être utilisé comme lieu d'écoute des participants comme cela avait été prévu, ni d'espace privilégié pour faire passer des questionnaires.

De plus, le bus s'étant rendu Place de la Bastille relativement tard à cause des embouteillages dans Paris (rues bouchées par le défilé de la Techno Parade, Journée du patrimoine), il n'a pas non plus pu être utilisé comme lieu d'écoute à cet endroit.

Le bus a tout de même servi d'attache pour le ballon géant et d'appui pour afficher le flyer format A0.

Cependant, lors d'une prochaine édition, un autre support pourra être envisagé.

L'espace « Take no Risk » Place de la Bastille n'a pas reçu beaucoup de visiteurs qui faisaient la démarche d'entrer sous la tente. La plupart d'entre eux venaient pour avoir des renseignements sur le défilé (lieu et heure du départ, arrivée, ...).

L'exposition « Encore plus fort » n'a pas attiré beaucoup l'attention du public car elle était située trop à l'intérieur de l'espace et le public de la Techno Parade était peu disposé à passer du temps à lire les panneaux.

Le film de témoignages a également été peu diffusé, laissant davantage la place à la carte montrant les mesures en temps réel et qui permettait également de renseigner sur la progression de la parade.

Une fois la parade arrivée Place de la Bastille, l'espace prévention était peu accessible car cerné par la foule, ce qui a limité la distribution des bouchons d'oreilles.

De plus, il est à regretter que l'espace prévention ait dû être partagé avec des stands marchands comme celui de la vente de t-shirts de la Techno Parade.

Il faut tout de même noter qu'une personne est venue en fin d'après midi signalant un traumatisme sonore et demandant des conseils auprès d'une personne de France-Acouphènes.



Photo Bruitparif

5.2.3 Bilan sur la distribution des bouchons

A l'issue de la manifestation, presque tout le stock de bouchons d'oreille a été consommé. Il en reste environ 10 000 paires (sur les 100 000).

La distribution des bouchons d'oreille a été très bien accueillie par le public, ainsi que par les charistes. De nombreux participants étaient très réceptifs à cette distribution et venaient par eux-mêmes chercher les bouchons, notamment au début de la parade. Certains étaient même étonnés qu'ils soient gratuits. De plus, des personnes venues en famille le samedi pour suivre le défilé ont salué cette opération.

Contrairement à l'année précédente, peu de bouchons ont été retrouvés par terre à l'issue de la manifestation. Nous avons également pu constater que les jeunes étaient plus au courant que l'année dernière de l'existence de bouchons d'oreille et de leur utilité.



Photo Bruitparif



Photo Bruitparif



Photo France-Acouphènes

On a pu néanmoins noter que les personnes utilisaient généralement assez mal les bouchons, bien que des explications soient données sur les paquets de bouchons. Beaucoup ne les enfonçaient pas au fond du canal auditif, ce qui abaissait leur efficacité. Plusieurs fois, il a été nécessaire que l'équipe aide des personnes à mettre correctement leurs bouchons, notamment des enfants.



Photo France-Acouphènes



Photo France-Acouphènes

Plusieurs suggestions d'amélioration peuvent être faites pour les prochaines éditions de la Techno Parade :

- Améliorer la visibilité des points de distribution des bouchons afin que celle-ci soit encore plus importante et efficace, par exemple en attachant des ballons de baudruche aux distributeurs ou en recrutant des roller-men qui pourraient se déplacer plus rapidement dans la foule ;
- Mobiliser davantage de personnes distribuant des bouchons, notamment dans les rues adjacentes de la parade ;
- Diffuser le mode d'emploi d'utilisation des bouchons plus visiblement, via des affiches, le tract accompagnant les bouchons ou via des sites internet, afin qu'ils soient utilisés correctement.

5.2.4 Bilan sur la diffusion des messages de prévention

Tout comme la distribution des bouchons d'oreille, la diffusion des consignes de prévention par l'intermédiaire des tracts a été bien acceptée par les participants, et peu ont été retrouvés par terre après la parade. Les personnes regardaient le tract, puis le rangeaient dans leur poche ou leur sac. De par son design coloré et attractif, beaucoup pensaient à première vue qu'il s'agissait d'une invitation à une soirée ou à un concert.

Cependant, la diffusion des tracts en même temps que celle des bouchons n'était pas toujours évidente à réaliser du fait de la différence de format des deux « produits ». Ainsi, de nombreux bouchons ont été distribués, mais beaucoup moins de tracts, malgré l'importance en terme de message de ces derniers.

Les tracts agrandis au format A0 et affichés sur le bus de l'EMIPS au début de la parade et à l'extérieur de la tente place de la Bastille ont été lus par de nombreux passants et participants.

Concernant les messages de prévention diffusés sur les panneaux lumineux de la ville de Paris, le bilan est plus mitigé car dans l'ambiance de la Techno Parade, il est difficile pour les participants de prêter attention à ces panneaux.



Afin que les messages de prévention soient davantage diffusés auprès du public, ceux-ci pourraient être diffusés par les organisateurs eux-mêmes ou les sponsors en préambule et de façon plus périodique pendant la manifestation.

5.2.5 Bilan sur la campagne de communication autour des différentes actions de gestion sonore mises en place

Le bilan concernant la campagne de communication réalisée autour des différentes actions mises en place sur la gestion sonore est assez mitigé.

En effet, il a été assez difficile de mobiliser les journalistes autour de la question des risques auditifs, en atteste leur faible nombre lors de la conférence de presse.

Néanmoins, les actions mises en place ont été largement diffusées dans les médias : elles ont été reprises dans une vingtaine de journaux papiers, tant régionaux (Le Parisien, Aujourd'hui en France) que nationaux (Le Républicain Lorrain, L'Yonne Républicaine, Le Quotidien de La Réunion et de l'Océan Indien par exemple) ainsi que dans la presse spécialisée sur la musique amplifiée (Le Magazine de la Discothèque) et même dans la presse pour enfants (Mon Quotidien). Les chaînes de télévision TF1, France 3 Région et M6 ont repris le sujet lors de leur journal télévisé, ainsi que 5 sites Internet (sites des journaux non comptabilisés), liés aux sorties à Paris (www.sortiraparis.com) ou à la santé (www.doctissimo.fr). L'ensemble des articles parus est disponible au sein de la revue de presse fournie en annexe 10.

Cette publication en masse au sein de média diversifiés, tant en type (papier, internet, télé, radio) qu'en étendue géographique (jusque dans le quotidien des DOM) et en thématique (loisirs, santé, information, ...) est très positive.

Bruitparif veut mettre le holà sur le niveau sonore de la Techno Parade

Pour que la Techno Parade reste une fête. L'observatoire régional du bruit, Bruitparif, va mettre en place un dispositif particulier, samedi le long du parcours de la dixième Techno Parade, de la place de la Bourse à la Bastille. « Les organisateurs nous ont sollicités car, depuis quelques années, ils constatent une inquiétante surenchère sonore entre les chars », explique Fanny Mietlicki, directrice de Bruitparif.

Face aux gros sound systems, les petits chars sont en effet obligés de faire cracher leur sono au maximum. Résultat : des pointes à 110 décibels (dB) ont été enregistrées l'an passé lors de la fête, alors que le maximum légal autorisé en discothèque est fixé à 105 dB. « Et ce seuil est déjà énorme, souligne encore Fanny Mietlicki. Il faut savoir qu'une exposition prolongée à 90 dB est déjà très risquée pour l'oreille. » Cinq stations de mesure du bruit seront installées sur des poteaux électriques le long du trajet. Les DJ seront, eux aussi, équipés de ces stations, avec affichage



des niveaux sonores. Tous ont signé une charte, et s'engagent à ne pas aller au-delà des 105 dB légaux. Les conséquences peuvent être très graves. Une exposition prolongée au bruit peut conduire à des risques d'acouphènes, qui se traduisent par des sifflements ou des bourdonnements prolongés dans l'oreille. Pour sensibiliser les participants, 100 000 bouchons d'oreilles, et 50 000 tracts seront distribués samedi. Un numéro indigo* sera aussi mis à disposition. Mickaël Bosradon

* Renseignements : 0 820 222 213

Moins foort !



La musique diffusée par les chars de la Techno Parade, aujourd'hui, dans les rues de Paris (75), ne devra pas dépasser 105 décibels. C'est le volume d'une sirène d'ambulance à 5 mètres !

Extrait de « Mon Quotidien » du 20/09/08

Article dans 20Minutes du 17/09/2008, où le numéro Indigo est donné pour avoir des « renseignements »

Les News Santé

□ Techno Parade : prévenez les risques

Samedi 20 septembre 2008

A l'occasion du 10ème anniversaire de la Techno Parade, samedi 20 septembre, la mairie de Paris annonce que toute une série d'initiatives innovantes à destination du public a été mise en place tout au long de la manifestation pour prévenir les différents risques pour la santé : bruit, consommation d'alcool et de drogues.

La Techno-Parade qui réunit chaque année plus de 400 000 participants est un moment unique pour sensibiliser le grand public aux questions de santé publique et de réduction des risques. A cette occasion, la Mairie de Paris, Bruitparif, Technopol et "Fêtez clairs" ont élaboré ensemble des programmes de prévention adaptés.

Le bruit sera limité à la source par une démarche d'autocontrôle des chars. Par ailleurs, des bouchons d'oreilles seront distribués gratuitement aux participants. Des mesures de bruit diffusées seront disponibles sur Internet en temps réel sur le site www.bruitparif.fr. Un numéro Indigo sera également mis en place en partenariat avec France-Acouphènes pour informer et orienter les personnes souffrant de troubles auditifs.

Pour prévenir les risques liés à la consommation d'alcool et de drogues, cinquante bénévoles et animateurs, en échasses ou en rollers, vont distribuer des flyers intitulés : « La cuite, c'est pas automatique » et réaliser des actions de prévention contre l'usage de drogues et la consommation excessive d'alcool chez les jeunes. En outre, des messages de prévention seront diffusés sur les panneaux lumineux de la ville de Paris et un stand de prévention sera installé place de la Bastille, aux côtés de Bruitparif.

Bonne Techno-Parade !

Source : communiqué de presse de Jean-Marie Le Guen, adjoint chargé de la Santé Publique, 19 septembre 2008



TECHNOPARADE.FR

Quand la techno parade

La Techno Parade a fêté samedi ses dix ans à Paris en compagnie de 80 000 amateurs selon la police (réputés pour leurs chiffres fantaisistes, les organisateurs en ont compté six fois plus) et de nombreuses personnalités. Plus de 100 000 bouchons d'oreilles ont été offerts à cette occasion.

« Libération » du 22/09/08

www.doctissimo.fr

Il est à regretter que certaines informations aient été déformées, entraînant des incohérences entre les articles et véhiculant de fausses informations quant à l'initiateur de la démarche et l'organisateur du dispositif. Ainsi de nombreux articles ont véhiculé à tort l'information que le dispositif de prévention avait été imposé par la Préfecture de Police alors que l'opération relevait d'une démarche volontaire initiée par Technopol et coordonnée par Bruitparif.

En effet, la publication d'une dépêche de l'AFP le matin du 17 septembre, juste avant la conférence de presse organisée par Bruitparif, mentionnait que c'était la Préfecture de Police qui avait pris l'initiative de limiter les niveaux sonores à 105 dB(A). Cette dépêche reprenait sans vérification un article publié dans PPrama, la lettre hebdomadaire d'informations de la Préfecture de Police.

Beaucoup de media ont alors repris cette fausse information sans chercher à la vérifier. On a ainsi pu lire dans l'Actu du 20 septembre que « les sons ne devront pas dépasser les 105 décibels, a ordonné la Préfecture de Police », ou encore dans Première Heure Ile de France : « Bruit, La préfecture de Police met Paris en sourdine ! 105, c'est le nombre maximum de décibels auxquels devront se limiter les cars de la Techno Parade qui défilent demain à Paris ! La décision est sérieuse et relève de la Préfecture de Police ».



Pas plus de 105 décibels pour les chars de la Techno Parade

240 mots

17 septembre 2008

10:18

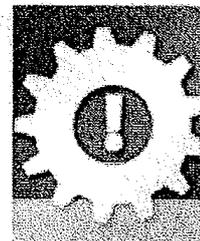
Agence France Presse

Français

Copyright Agence France-Presse, 2008 All reproduction and presentation rights reserved.

Créez dès maintenant vos Widgets Factiva

EN SAVOIR PLUS



Les chars de la Techno Parade, fête annuelle des musiques électroniques, qui se déroulera samedi à Paris ne devront pas dépasser les 105 décibels, indique mercredi PPrama, la lettre hebdomadaire d'information de la préfecture de police (PP).

A cette occasion, dans le cadre de la prévention des risques auditifs dus aux sons amplifiés, la PP et **Bruitparif** (l'observatoire du bruit en Ile-de-France) mèneront une opération de sensibilisation concernant la limitation du bruit généré à la source, le contrôle des niveaux sonores sur le parcours et la sensibilisation du public.

Dès vendredi soir, un technicien de la direction des transports et de la protection du public de la PP vérifiera sur chaque char l'installation d'un dispositif de contrôle du volume sonore de façon à ne pas dépasser 105 décibels.

Trois autres techniciens seront présents samedi sur l'espace prévention, installé près de l'Opéra Bastille pour diffuser des brochures, des bouchons d'oreilles et sensibiliser le public.

Malgré la limitation de la puissance sonore des chars, la PP conseille au public de rester à bonne distance des enceintes, rappelant que 105 décibels correspondent au bruit généré par la sirène d'une ambulance à cinq mètres.

La Techno Parade, qui fête cette année ses 10 ans, partira de la Bourse pour rejoindre la place de la Bastille.

jcp/il/db

Dépêche de l'AFP du 17 septembre 2008

On peut également regretter que le numéro Indigo n'ait pas été assez véhiculé par les médias et mis en avant au sein des articles. Le plus souvent, ce dernier est resté noyé dans le texte composant l'article ou était peu explicite.

Afin d'améliorer la diffusion des messages de prévention lors d'une prochaine édition de la Techno Parade, l'accent pourrait être mis encore d'avantage sur la communication auprès des médias écoutés et lus par les adolescents comme des radios écoutés par des jeunes (radio FG, Skyrock, NRJ, Virgin Radio, ...) avec la réalisation de spots, notamment sur les consignes à respecter. Ces spots pourraient être communs avec d'autres thématiques afin d'avoir une répercussion plus importante et pour partager les budgets.

5.2.6 Bilan général sur la prévention et la sensibilisation aux risques auditifs

Pour une prochaine édition de la Techno Parade, il est peu probable que l'installation d'un stand de prévention sous forme d'une tente soit reconduite.

L'accent sera davantage mis sur la distribution de bouchons d'oreille et la diffusion des messages de prévention en mobile le long de la parade.

Il pourrait également être intéressant de mettre en place un dispositif de dépistage des troubles auditifs.

Enfin, il s'agit de trouver les moyens de pérenniser cette action, notamment en termes de financement car l'opération de cette année s'est élevée à 45 000 euros financée à 55 % par le groupement régional de santé publique et à 45 % par Bruitparif.

5.3 Résultats de l'enquête

Les résultats du questionnaire sur les risques auditifs et l'écoute des musiques amplifiées sont détaillés en annexe 9. Cependant, les principaux résultats de cette enquête sont mentionnés ci-dessous :

Populations interrogées : 639 personnes interrogées parmi les participants de la Techno Parade, le samedi 20 septembre 2008, entre 12h et 18h. 51% d'hommes et 48% de femmes.
La moyenne d'âge des personnes interrogées est de 21,6 ans.

Une méconnaissance des acouphènes surtout chez les jeunes : 24% des personnes interrogées savent ce que sont les acouphènes. La connaissance va croissante en fonction de l'âge.

Une fréquentation importante des lieux musicaux, quelle que soit la tranche d'âge et le sexe : Près de 72 % des personnes interrogées ont déclaré avoir fréquenté plus d'une fois par mois des lieux diffusant de la musique amplifiée à volume sonore élevé (concert, discothèque, salle de répétition de musique) durant les 12 derniers mois, soit 459 personnes.

79% n'ont pas pris de précautions particulières lorsqu'elles se sont rendues dans ces lieux, comme par exemple le fait de mettre des bouchons ou un casque, le fait de s'éloigner de la source de bruit, ou le fait de faire des pauses. Lorsque les personnes prennent des précautions (19% des personnes interrogées), la pratique la plus usuelle est l'utilisation de bouchons d'oreille (plus de 50%).

Ce sont les 19-25 ans qui fréquentent le plus les lieux diffusant de la musique à volume sonore élevé. Plus de la moitié des moins de 15 ans interrogés ont également déclaré fréquenter ces lieux plus d'une fois par mois, ce qui est important pour leur âge.

57% des personnes interrogées ont déclaré avoir déjà eu des acouphènes après une soirée en discothèque ou un concert. 92% d'entre elles ont déclaré avoir attendu sans rien faire. Il y a peu d'influence de la tranche d'âge ou du sexe sur ce point.

Un lien entre « savoir ce que sont les acouphènes » et « en avoir déjà eus », mais la réciproque n'est pas forcément vraie : en effet, lorsque les gens savent ce que sont les acouphènes, une grande majorité d'entre eux en ont déjà eus (un diagnostic a été fait). Mais ce n'est pas parce que les personnes en ont déjà eus qu'elles savent donner le nom « scientifique » à ces sifflements et bourdonnements.

Le fait d'avoir des acouphènes n'est pas forcément lié à une fréquentation régulière des lieux musicaux diffusant de la musique à volume sonore élevé : que la fréquentation de lieux diffusant de

la musique à volume sonore élevé soit régulière ou non, le pourcentage de personnes interrogées ayant déclaré avoir déjà eu des acouphènes est quasiment identique. Il suffit donc d'une seule fois pour en être atteint.

Une utilisation massive des baladeurs pour écouter la musique, surtout chez les jeunes :

Plus des $\frac{3}{4}$ des personnes interrogées utilisent plus d'une fois par semaine un baladeur pour écouter de la musique, et parmi celles-ci plus des $\frac{3}{4}$ l'utilisent plus d'une heure par jour.

La fréquence d'utilisation et le temps d'utilisation par jour des baladeurs vont décroissants avec l'âge.

L'exposition volontaire à de la musique amplifiée (concert, discothèque, jouer de la musique...) va de pair avec l'usage régulier d'un baladeur.

Les comportements à risque face à l'écoute de musique amplifiée touchent essentiellement les plus jeunes.

Ce questionnaire pourra être utilisé à nouveau lors d'une prochaine édition de la Techno Parade, afin de voir dans quel sens les résultats auront évolué, notamment en termes de connaissance des acouphènes et d'utilisation de moyens de prévention.

6 CONCLUSION

A l'occasion du 10e anniversaire de la Techno Parade qui s'est déroulé le samedi 20 septembre 2008 sur un parcours allant de l'opéra Garnier à l'opéra Bastille, Bruitparif et Technopol ont renouvelé et enrichi l'expérience de l'année précédente sur la prévention des risques auditifs, en partenariat avec les associations spécialisées dans le bruit et les institutionnels.

Le dispositif de prévention, élaboré autour du slogan « Take no risk », visait à encadrer l'environnement sonore et à sensibiliser les participants et les professionnels sur les risques auditifs liés aux musiques amplifiées (concerts, discothèques, festivals).

En tenant compte de l'expérience de la première opération, et les recommandations et suggestions qui avaient été faites, un nouveau dispositif de gestion sonore, très complet, a été mis en place, comportant 3 volets complémentaires :

- ✓ limitation des niveaux sonores à la source via une démarche d'autocontrôle des chars participant au défilé ;
- ✓ documentation de l'impact sonore de la manifestation par l'intermédiaire de mesures réalisées en temps réel (mesures sur poteaux le long du parcours et dosimétries individuelles de participants) ;
- ✓ sensibilisation et prévention des risques auditifs : montage et animation d'un espace prévention, diffusion des messages de prévention, distribution de bouchons d'oreilles, mise en place d'un numéro Indigo pour apporter aide et conseils aux personnes qui seraient inquiètes ou ressentiraient des troubles auditifs à l'issue de la Techno Parade.

Les mesures qui ont été effectuées ont permis de fournir une nouvelle documentation chiffrée de l'impact sonore de la Techno Parade dans l'environnement et de comparer avec le dispositif mis en place l'année précédente.

Les résultats font ainsi apparaître un bilan plus positif et encourageant que celui de l'année précédente.

Ainsi, les messages de prévention et de sensibilisation paraissent être de mieux en mieux acceptés et pris en compte par le public et les professionnels, en témoignent l'intérêt de ces derniers lors de la réunion de sensibilisation ainsi que le nombre de personnes ayant accueilli favorablement la distribution de bouchons d'oreille.

Le dispositif mis en place pour limiter le bruit à la source a également été bien accepté par les professionnels, puisque deux tiers des chars ont tenté de réguler les niveaux sonores et un tiers des chars a atteint l'objectif fixé, démontrant ainsi qu'il est possible de participer à ce genre de manifestation extérieure tout en limitant les niveaux sonores au-dessous du seuil de 105 dB(A). Néanmoins, certains chars ont persisté à diffuser leur musique avec des puissances acoustiques très élevées exposant clairement les participants qui ne respectent pas les consignes de prévention à des risques pour leur audition.

Pour les riverains du parcours, l'émergence sonore liée au passage de la parade de l'ordre de 14 dB(A) dépasse encore largement l'émergence limite de 7 dB(A) (en application de la réglementation sur les bruits de voisinage). Toutefois, il est à noter que la situation s'est améliorée par rapport à l'année dernière, en témoignent les résultats issus de la station de mesure qui a pu être implantée au même endroit, rue Saint Gilles, lors des éditions 2007 et 2008. Une baisse sensible des niveaux sonores de 2.3 dB(A) a pu y être observée cette année par rapport à l'édition précédente, ce qui correspond à une division par presque deux de la pression acoustique au cours du passage de la parade.

Il apparaît important de pérenniser le dispositif de gestion sonore pour les prochaines éditions de la Techno Parade, mais en y apportant un certain nombre d'adaptations ou d'améliorations suite au retour d'expériences de cette année.

Ainsi, il n'apparaît pas pertinent de reconduire l'installation d'une tente fixe dédié à la tenue d'un espace prévention. Un dispositif mobile renforcé apparaît plus adéquat et plus à même de toucher largement le public de la techno parade. La visibilité des distributeurs de bouchons d'oreilles et de tracts de prévention devra être augmentée, de même que l'effectif renforcé.

Il semblerait également utile de diffuser plus massivement les consignes de prévention en amont de l'évènement par une campagne de communication ciblant plus spécifiquement les medias proches du public de la Techno Parade.

Quant à l'opération de réduction du bruit à la source, celle-ci devra être indéniablement reconduite sur la base d'un dispositif similaire à celui mis en place cette année (perche/afficheur) mais doté d'un système permettant de contrôler à distance le fonctionnement des appareils, voire d'un double afficheur permettant de diffuser les niveaux à l'arrière des chars.

Enfin, la question du financement du dispositif devra être posée, Bruitparif ne pouvant porter à lui seul la charge de cette opération les années futures.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Décret n°2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires)

ANNEXE 2 : Arrêté n° 01-16855 de la Préfecture de Police réglementant à Paris les activités bruyantes

ANNEXE 3 : Valeurs guides de l'OMS

ANNEXE 4 : Fiches présentant les résultats des données de mesure de bruit enregistrées à l'arrière de chaque char

ANNEXE 5 : Fiches présentant les résultats des doses de bruit reçues par les participants-témoins durant la Techno Parade

ANNEXE 6 : Quelques chiffres sur l'exposition des Français à la musique amplifiée

ANNEXE 7 : Fiche sur les acouphènes (source : France Acouphènes)

ANNEXE 8 : Témoignages de personnes victimes de troubles auditifs

ANNEXE 9 : Résultats de l'enquête

ANNEXE 10 : Revue de presse

ANNEXE 1 :

Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires)

NOR: SANP0622709D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de la santé et des solidarités,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 571-18 ;

Vu le code pénal ;

Vu le code de la santé publique, notamment son article L. 1311-1 ;

Vu le code du travail ;

Vu la loi du 15 juin 1906 modifiée sur les distributions d'énergie ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 31 janvier 2006 ;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu,

Décète :

Article 1

I. - Le chapitre IV du titre III du livre III de la première partie du code de la santé publique est ainsi intitulé : « Chapitre IV : Lutte contre la présence de plomb ou d'amiante et contre les nuisances sonores ».

II. - Il est inséré après la section 2 du chapitre IV du titre III du livre III de la première partie du code de la santé publique une section 3 ainsi rédigée :

« Section 3

« Lutte contre le bruit

« Art. R. 1334-30. - Les dispositions des articles R. 1334-31 à R. 1334-37 s'appliquent à tous les bruits de voisinage à l'exception de ceux qui proviennent des infrastructures de transport et des véhicules qui y circulent, des aéronefs, des activités et installations particulières de la défense nationale, des installations nucléaires de base, des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que des ouvrages des réseaux publics et privés de transport et de distribution de l'énergie électrique soumis à la réglementation prévue à l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie.

« Lorsqu'ils proviennent de leur propre activité ou de leurs propres installations, sont également exclus les bruits perçus à l'intérieur des mines, des carrières, de leurs dépendances et des établissements mentionnés à l'article L. 231-1 du code du travail.

« Art. R. 1334-31. - Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose

dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité.

« Art. R. 1334-32. - Lorsque le bruit mentionné à l'article R. 1334-31 a pour origine une activité professionnelle autre que l'une de celles mentionnées à l'article R. 1334-36 ou une activité sportive, culturelle ou de loisir, organisée de façon habituelle ou soumise à autorisation, et dont les conditions d'exercice relatives au bruit n'ont pas été fixées par les autorités compétentes, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée si l'émergence globale de ce bruit perçu par autrui, telle que définie à l'article R. 1334-33, est supérieure aux valeurs limites fixées au même article.

« Lorsque le bruit mentionné à l'alinéa précédent, perçu à l'intérieur des pièces principales de tout logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, est engendré par des équipements d'activités professionnelles, l'atteinte est également caractérisée si l'émergence spectrale de ce bruit, définie à l'article R. 1334-34, est supérieure aux valeurs limites fixées au même article.

« Toutefois, l'émergence globale et, le cas échéant, l'émergence spectrale ne sont recherchées que lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré, comportant le bruit particulier, est supérieur à 25 décibels A si la mesure est effectuée à l'intérieur des pièces principales d'un logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, ou à 30 dB (A) dans les autres cas.

« Art. R. 1334-33. - L'émergence globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause.

« Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :

« 1° Six pour une durée inférieure ou égale à 1 minute, la durée de mesure du niveau de bruit ambiant étant étendue à 10 secondes lorsque la durée cumulée d'apparition du bruit particulier est inférieure à 10 secondes ;

« 2° Cinq pour une durée supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes ;

« 3° Quatre pour une durée supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes ;

« 4° Trois pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures ;

« 5° Deux pour une durée supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures ;

« 6° Un pour une durée supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures ;

« 7° Zéro pour une durée supérieure à 8 heures.

« Art. R. 1334-34. - L'émergence spectrale est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant dans une bande d'octave normalisée, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel dans la même bande d'octave, constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 1334-32, en l'absence du bruit particulier en cause.

« Les valeurs limites de l'émergence spectrale sont de 7 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 125 Hz et 250 Hz et de 5 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 500 Hz, 1 000 Hz, 2 000 Hz et 4 000 Hz.

« Art. R. 1334-35. - Les mesures de bruit mentionnées à l'article R. 1334-32 sont effectuées selon les modalités définies par arrêté des ministres chargés de la santé, de l'écologie et du logement.

« Art. R. 1334-36. - Si le bruit mentionné à l'article R. 1334-31 a pour origine un chantier de travaux publics ou privés, ou des travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de

l'homme est caractérisée par l'une des circonstances suivantes :

« 1° Le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes en ce qui concerne soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements ;

« 2° L'insuffisance de précautions appropriées pour limiter ce bruit ;

« 3° Un comportement anormalement bruyant.

« Art. R. 1334-37. - Lorsqu'elle a constaté l'inobservation des dispositions prévues aux articles R. 1334-32 à R. 1334-36, l'autorité administrative compétente peut prendre une ou plusieurs des mesures prévues au II de l'article L. 571-17 du code de l'environnement, dans les conditions déterminées aux II et III du même article. »

Article 2

La section 3 du chapitre VII du titre III du livre III de la première partie du code de la santé publique (dispositions réglementaires) est ainsi modifiée :

I. - Les articles R. 1337-6 à R. 1337-10 sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art. R. 1337-6. - Est puni de la peine d'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe :

« 1° Le fait, lors d'une activité professionnelle ou d'une activité culturelle, sportive ou de loisir organisée de façon habituelle ou soumise à autorisation, et dont les conditions d'exercice relatives au bruit n'ont pas été fixées par les autorités compétentes, d'être à l'origine d'un bruit de voisinage dépassant les valeurs limites de l'émergence globale ou de l'émergence spectrale conformément à l'article R. 1334-32 ;

« 2° Le fait, lors d'une activité professionnelle ou d'une activité culturelle, sportive ou de loisir organisée de façon habituelle ou soumise à autorisation, dont les conditions d'exercice relatives au bruit ont été fixées par les autorités compétentes, de ne pas respecter ces conditions ;

« 3° Le fait, à l'occasion de travaux prévus à l'article R. 1334-36, de ne pas respecter les conditions de leur réalisation ou d'utilisation des matériels et équipements fixées par les autorités compétentes, de ne pas prendre les précautions appropriées pour limiter le bruit ou d'adopter un comportement anormalement bruyant.

« Art. R. 1337-7. - Est puni de la peine d'amende prévue pour les contraventions de la troisième classe le fait d'être à l'origine d'un bruit particulier, autre que ceux relevant de l'article R. 1337-6, de nature à porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme dans les conditions prévues à l'article R. 1334-31.

« Art. R. 1337-8. - Les personnes physiques coupables des infractions prévues aux articles R. 1337-6 et R. 1337-7 encourent également la peine complémentaire de confiscation de la chose qui a servi ou était destinée à commettre l'infraction ou de la chose qui en est le produit.

« Art. R. 1337-9. - Le fait de faciliter sciemment, par aide ou assistance, la préparation ou la consommation des contraventions prévues aux articles R. 1337-6 et R. 1337-7 est puni des mêmes peines.

« Art. R. 1337-10. - Les personnes morales reconnues pénalement responsables, dans les conditions prévues à l'article 121-2 du code pénal, des infractions prévues à la présente section encourent les

peines suivantes :

« 1° L'amende, dans les conditions prévues à l'article 131-41 du code pénal ;

« 2° La confiscation de la chose qui a servi ou était destinée à commettre l'infraction ou de la chose qui en est le produit. »

II. - Il est inséré après l'article R. 1337-10 un article R. 1337-10-1 ainsi rédigé :

« Art. R. 1337-10-1. - La récidive des infractions prévues à l'article R. 1337-6 est punie conformément aux dispositions des articles 132-11 et 132-15 du code pénal. »

Article 3

L'annexe 13-10 de la première partie du code de la santé publique (dispositions réglementaires) est abrogée.

Article 4

Les dispositions du deuxième alinéa de l'article R. 1334-32 entrent en vigueur à compter du 1er juillet 2007.

Article 5

Le ministre de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement, le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le garde des sceaux, ministre de la justice, le ministre de la santé et des solidarités, la ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre délégué à l'industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 31 août 2006.

Dominique de Villepin

Par le Premier ministre :

Le ministre de la santé et des solidarités, Xavier Bertrand

Le ministre de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement, Jean-Louis Borloo

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, Thierry Breton

Le garde des sceaux, ministre de la justice, Pascal Clément

La ministre de l'écologie et du développement durable, Nelly Olin

Le ministre délégué à l'industrie, François Loos

ANNEXE 2 :

Arrêté n° 01-16855 réglementant à Paris les activités bruyantes

Le Préfet de Police

Vu la loi du 28 pluviôse an VIII;

Vu la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit;

Vu l'arrêté des consuls du 12 messidor an VIII;

Vu le Code général des collectivités territoriales et notamment son article L. 2512-13;

Vu le Code de la santé publique et notamment ses articles L 1311-1, L. 1311-2, L. 1312-1 et L 1312-2;

Vu le nouveau Code pénal et notamment ses articles R. 610-5 et R. 623-2;

Vu le Code de la santé publique et notamment ses articles R. 48-1 et suivants;

Vu le décret n° 98-11-43 du 15 décembre 1998 relatifs aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse;

Vu l'arrêté ministériel NOR/EQUU9900635A du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation:

Vu l'ordonnance préfectorale du 3 mai 1926 concernant les musiciens et chanteurs ambulants modifiée par les arrêtés n° 97-102-48 et 97-102-49 du 18 février 1997;

Vu l'arrêté n° 89-10266 du 3 avril 1989 réglementant et interdisant les manifestations bruyantes sur la voie publique;

Vu l'arrêté n° 99-10586 du 17 mai 1999 réglementant la circulation, le stationnement et l'arrêt des véhicules distribuant les marchandises à Paris;

Vu l'arrêté n° 00-10803 du 29 mai 2000 relatif à l'installation et à l'utilisation de systèmes d'alarme sonore audibles de la voie publique;

Sur la proposition du Directeur de la Protection du Public,

Arrête :

Article premier

Les travaux bruyants et gênants le voisinage sont interdits, en tous lieux, à l'intérieur des immeubles comme sur le domaine public, aux heures suivantes :

- avant 7 h et après 22 h les jours de semaine;
- avant 8 h et après 20 h le samedi;
- les dimanches et jours fériés.

Toutefois, quand la nécessité de poursuivre des travaux est avérée et sur demande expresse, des dérogations peuvent être accordées aux entreprises pendant ces heures, après avis de services de police (Direction de la Police Urbaine de Proximité et Direction de l'Ordre Public et de la Circulation).

Article 2

En période nocturne (entre 22 h et 7 h), le niveau sonore à partir duquel une infraction peut être constatée est fixé à Paris à 25.0 dB (A). Les relevés effectués par les services établissant les nuisances sonores sont établis sur la base de cette référence.

Article 3

Les travaux bruyants d'entretien, de réglage ou de réparation des véhicules sont interdits sur les voies et lieux publics ainsi que sur les voies privées accessibles au public. Toutefois, les réparations de courte durée permettant la remise en service d'un véhicule en cours de circulation et immobilisé par une avarie sont tolérées.

Article 4

Les manipulations, chargements ou déchargements de matériaux, matériels, denrées ou objets quelconques, effectués dans les limites horaires conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral réglementant la circulation, l'arrêt et le stationnement ces véhicules de distribution ou d'enlèvement

des marchandises à Paris doivent être assurés en prenant toutes précautions appropriées pour limiter le bruit.

Article 5

Les manifestations publiques à caractère commercial, festif, sportif, culturel ou touristique, lorsqu'elles donnent lieu à sonorisation doivent respecter les dispositions suivantes :

- Quand elles sont fixes et installées pour plusieurs jours sur un site, les organisateurs doivent produire, aux services de la Préfecture de Police, une étude d'impact conformément aux modalités prévues au décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998, contenant les pièces suivantes :
 - un plan d'implantation précisant notamment la distance entre les sources de bruit et les bâtiments les plus proches comportant ces locaux à usage d'habitation ou destinés à un usage impliquant la présence prolongée de personnes;
 - un descriptif technique de chacun des équipements de sonorisation;
 - une attestation établie par un acousticien professionnel précisant le niveau sonore moyen et le niveau de crête émis dans le public ainsi que l'impact sonore sur l'environnement le plus proche.
- Quand elles sont mobiles, les organisateurs doivent faire en sorte que leur installation de sonorisation ne dépasse pas une émission de 81 dB (A) pour une mesure effectués à 10 mètres de chaque sources isolée.

Article 6

Les bateaux à passagers, qu'ils soient touristiques ou non, ne doivent pas émettre un niveau de bruit supérieur à 76 dB (A) mesurable en tout point des berges de la Seine ou des canaux.

Article 7

Les tirs de feu d'artifice font l'objet d'autorisation spécifique et ne doivent en aucun lieu accessible au public atteindre une valeur de crête de 140 dB.

Article 8

Des autorisations individuelles peuvent être délivrées à titre précaire et révoquant, à des chanteurs et musicien de rue à la condition expresse que leur activité n'occasionne ni trouble à la tranquillité publique ni gêne à la circulation. Dans le cas contraire, l'exercice de cette activité sera immédiatement suspendu sur toute demande ou réquisition des forces de police.

Article 9

La conception, l'installation, l'exploitation et l'entretien des moteurs, des équipements actionnés par des moteurs des équipements individuels de conditionnement d'air doivent satisfaire en matière de bruit aux exigences définies dans le Code de la santé publique notamment par les articles R.48-1 et suivants. Les équipements collectifs d'immeubles, notamment ascenseurs, vide-ordures, installations de chauffage et de conditionnement d'air, canalisation d'eau, surpresseurs et éjecteurs d'eau doivent satisfaire les normes acoustiques définies par l'arrêté 5 date du 30 juin 1999 précité.

Article 10

Les éléments et équipements des bâtiments doivent être maintenus en bon état de manière à ne pas altérer anormalement les performances acoustiques existantes. Les travaux ou aménagements effectués dans les bâtiments ne doivent pas avoir pour effet de diminuer sensiblement les caractéristiques initiales d'isolement acoustique des parois. Sans préjudice des dispositions prévues à l'article 9 précité, toutes précautions doivent être prises pour limiter le bruit lors de l'installation de nouveaux équipements individuels ou collectifs dans les bâtiments. Les mesures nécessaires au contrôle des dispositions prévues au présent article seront effectuées conformément aux normes en vigueur.

Article 11

En cas de déclenchement injustifié d'une alarme ou de tout autre dispositif d'alerte sonore, les peines prévues à l'article R. 48-2 du Code de la santé publique peuvent être engagées, sans préjudice des sanctions prévues par l'arrêté préfectoral du 29 mai 2000 précité.

Article 12

Les infractions au présent arrêté seront constatées et poursuivies conformément aux lois et règlements en vigueur.

Article 13

L'arrêté préfectoral n° 89-10265 du 3 avril 1989 modifié réglementant et interdisant les manifestations bruyantes sur la voie publique est abrogé.

Article 14

Le Directeur de la Protection du Public, le Directeur de la Police Urbaine de Proximité, le Directeur de l'Ordre Public et de la Circulation, le Directeur de la Logistique, le Directeur de la Circulation des Transports et du Commerce et le Directeur du Laboratoire Central sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au « Bulletin Municipal Officiel de la Ville de Paris ».

Fait à Paris, le 29 octobre 2001
Jean-Paul PROUST

ANNEXE 3 : Valeurs guides de l'OMS (extrait)

Valeurs guides de l'OMS pour le bruit dans les collectivités en milieux spécifiques				
Environnement spécifique	Effet critique sur la santé	Laeq [dB(A)]	Base de temps [heures]	LAmix
Zone résidentielle extérieure	Gêne sérieuse pendant la journée et la soirée	55	16	
	Gêne modérée pendant la journée et la soirée	50	16	
Intérieur des logements	Intelligibilité de la parole et gêne modérée pendant la journée et la soirée	35	16	?
Intérieur des chambres à coucher	Perturbation du sommeil, la nuit	30	8	45
A l'extérieur des chambres à coucher	Perturbation du sommeil, fenêtre ouverte	45	8	60
Salles de classe et jardins d'enfants, à l'intérieur	Intelligibilité de la parole, perturbation de l'extraction de l'information, communication des messages	35	Pendant la classe	
Salle de repos des jardins d'enfants, à l'intérieur	Perturbation du sommeil	30	Temps de repos	45
Cours de récréation, extérieur	Gêne (source extérieure)	55	Temps de récréation	
Hôpitaux, salles/chambres à l'intérieur	Perturbation du sommeil, la nuit	30	8	40
	Perturbation du sommeil, pendant la journée et la soirée	30	16	?
Hôpitaux, salles de traitement, à l'intérieur	Interférence avec le repos et la convalescence	#1		
Zones industrielles, commerciales, marchandes, de circulation, extérieur et intérieur	Perte de l'audition	70	24	110
Cérémonies, festivals, divertissements	Perte de l'audition (clients: <5 fois par an)	100	4	110
Discours, manifestations extérieur et intérieur	Perte de l'audition	85	1	110
Musique et autres sons diffusés dans écouteurs	Perte de l'audition	85 #4	1	110
Impulsions sonores générées par des jouets, des feux d'artifices et des armes à feu	Perte de l'audition (adultes)			140 #2
	Perte de l'audition (enfants)			120 #2
Parcs naturels et zones protégées	Interruption de la tranquillité	#3		

1: Aussi bas que possible.

2: La pression acoustique maximale mesurée à 100 millimètres de l'oreille.

3: Des zones extérieures silencieuses doivent être préservées et le rapport du bruit au bruit de fond naturel doit être gardé le plus bas possible

4: Sous des écouteurs, adaptés aux valeurs de plein-air

Source : OMS, Guidelines for community noise, 2000

ANNEXE 4 :
Fiches présentant les résultats des données de mesure de bruit enregistrées à l'arrière de chaque char

Technoparade 2008

Char 1 - Saison culturelle Européenne

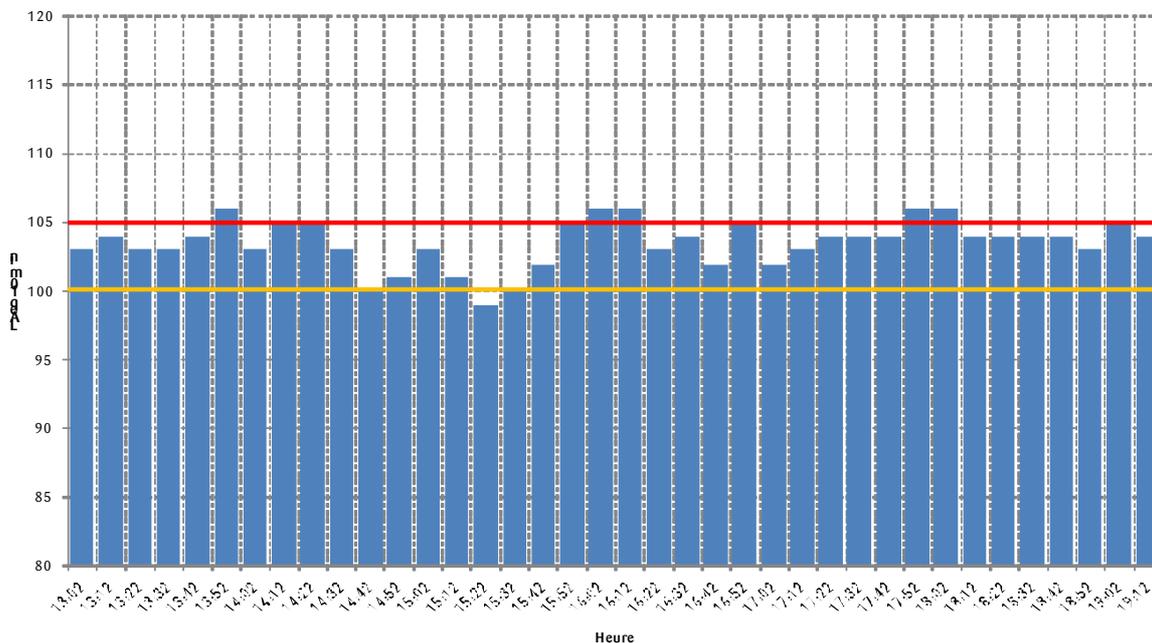


Vue du char 1 - Saison culturelle Européenne



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 1 - Saison culturelle Européenne



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
104 dB(A)	106 dB(A)	6h20	13%, 50min	92%, 5h50

Technoparade 2008

Char 2 - Chypre

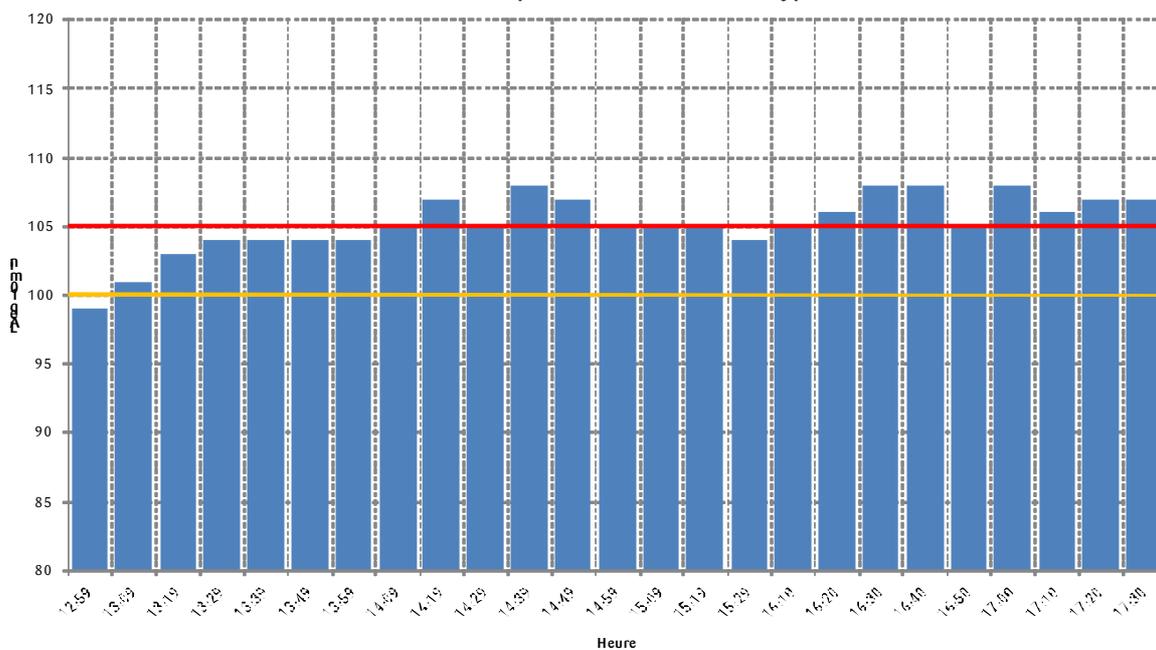


Vue du char 2 - Chypre



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 2 - Chypre



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
106 dB(A)	108 dB(A)	4h10	40%, 1h40	96%, 4h00

Technoparade 2008

Char 3 - Plaza madeleine

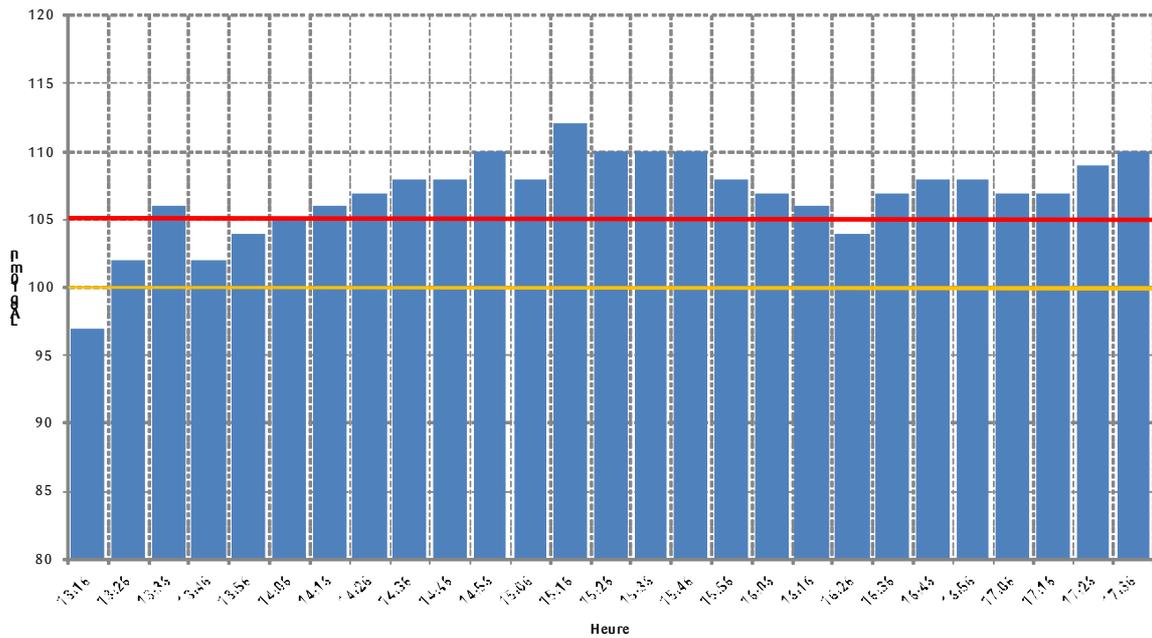


Vue du char 3 - Plaza madeleine



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 3 - Plaza Madeleine



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
108 dB(A)	112 dB(A)	4h30	78%, 3h30	96%, 4h20

Technoparade 2008

Char 4 - Ateo / Place blanche records

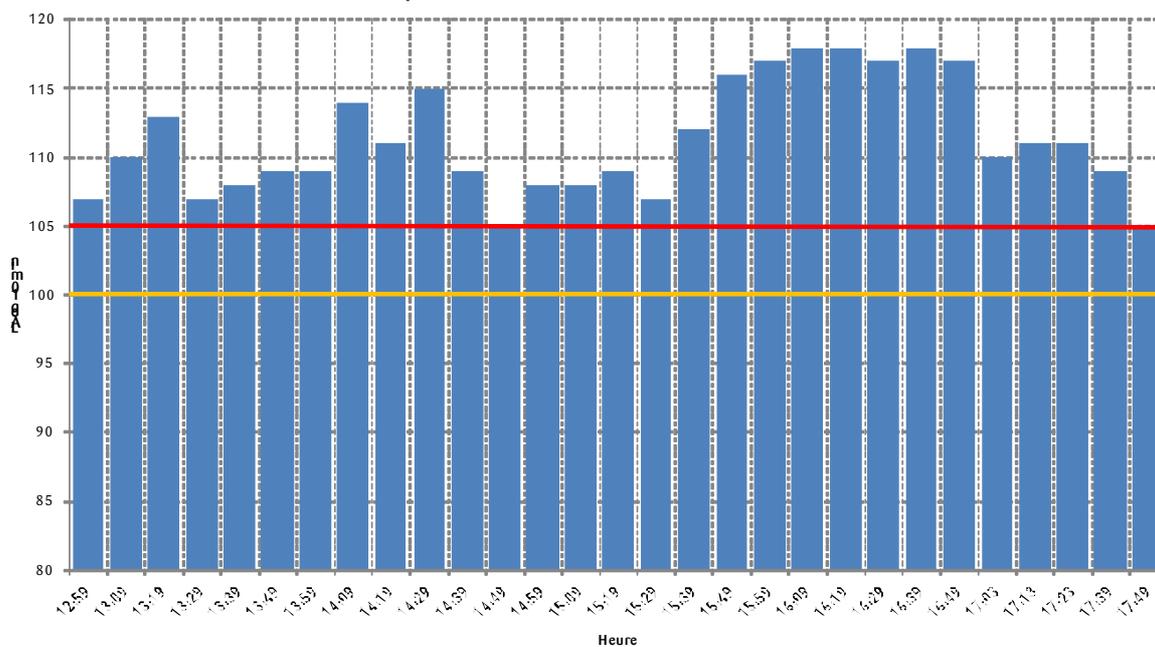


Vue du char 4 - Ateo



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 4 - Ateo Place Blanche Records



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
113 dB(A)	118 dB(A)	4h50	93%, 4h30	100%, 4h50

Technoparade 2008

Char 5 - Friendly sensations

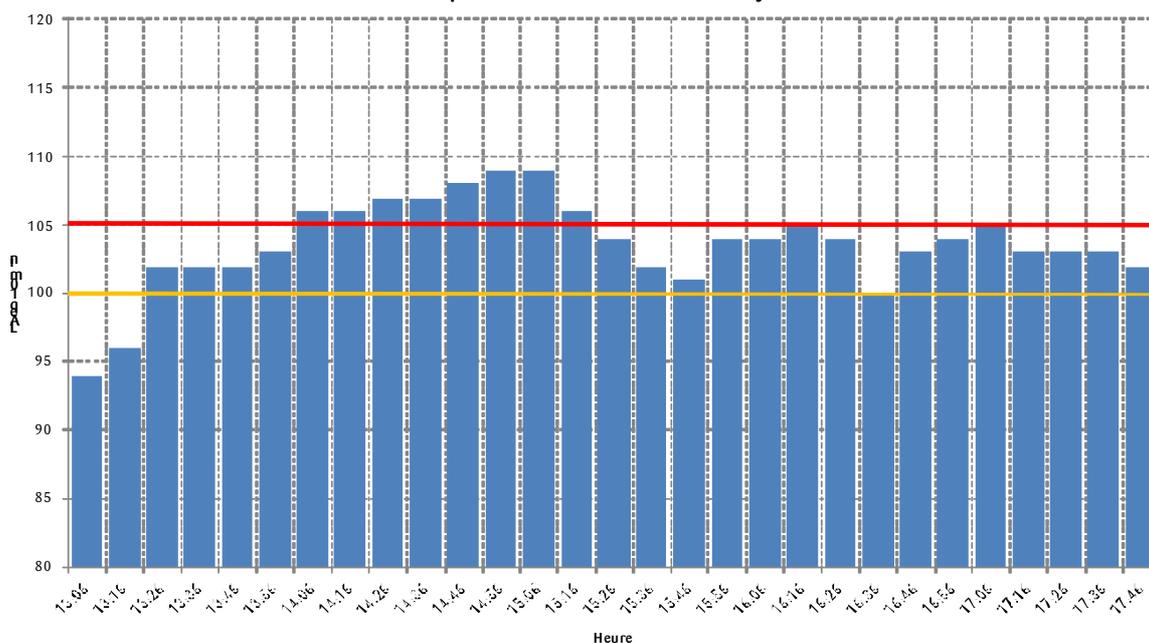


Vue du char 5 - Friendly sensations



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 5 - Friendly Sensations



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
105 dB(A)	109 dB(A)	4h50	28%, 1h20	90%, 4h20

Technoparade 2008

Char 6 - Clubbing ESTP

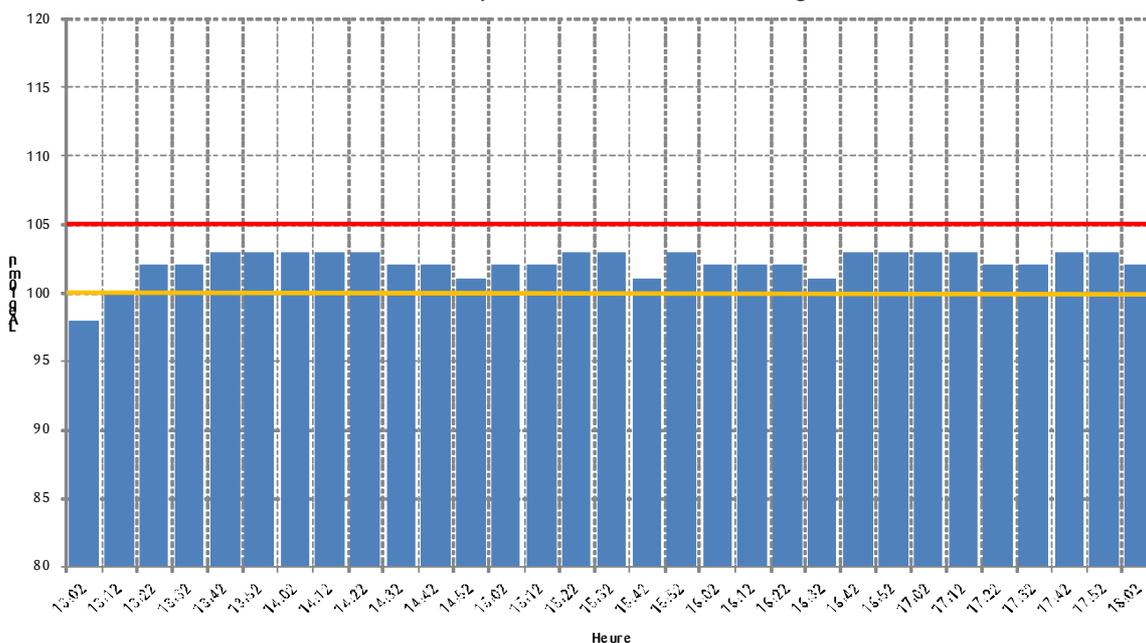


Vue du char 6 - Clubbing ESTP



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 6 - Clubbing ETP



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
102 dB(A)	103 dB(A)	5h10	0%	94%, 4h50

Technoparade 2008

Char 8 - Sonovente

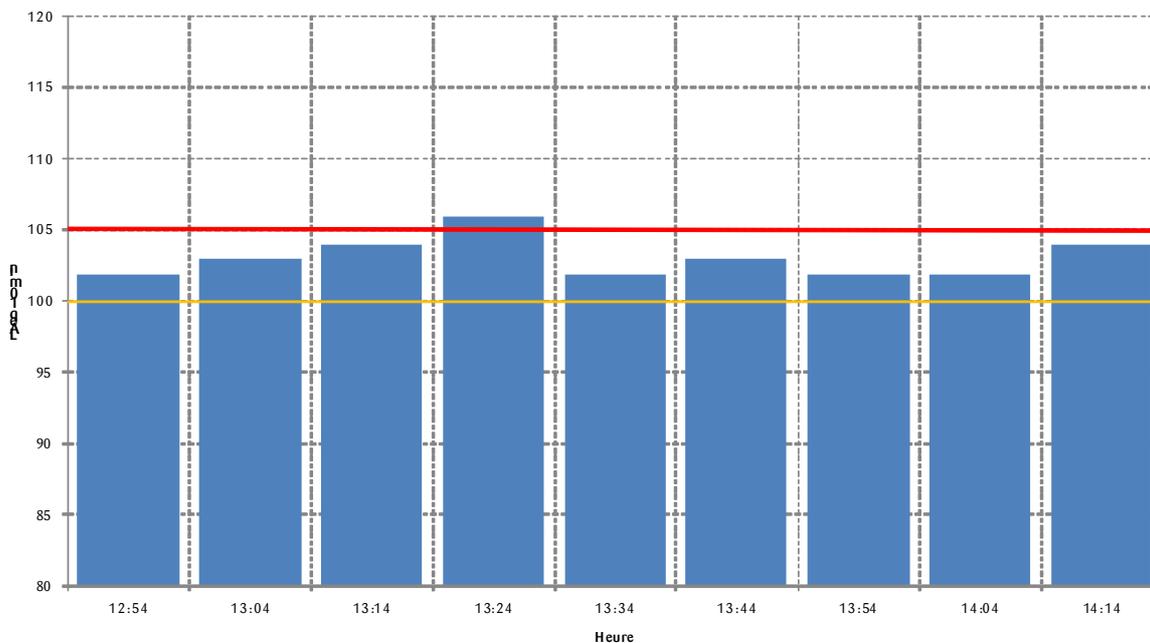


Vue du char 8 - Sonovente



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 8 - Sonovente



Pour ce char, il n'y a eu qu' 1h30 d'enregistrements. Ceci est dû à la mise hors tension de l'appareil.

Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
103 dB(A)	106 dB(A)	1h30	11%, 10 min	100%, 1h30

Technoparade 2008

Char 9 - Rex club

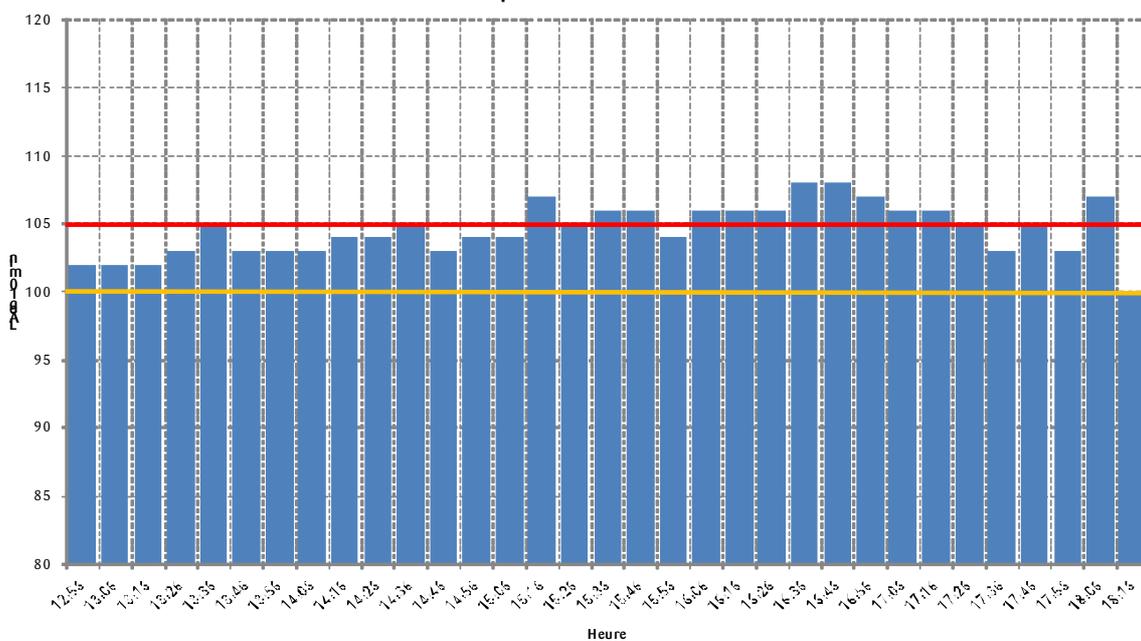


Vue du char 9 - Rex club



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 9 - Rex Club



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
105 dB(A)	108 dB(A)	5h30	60%, 2h00	96%, 5h20

Technoparade 2008

Char 10 - Zantar

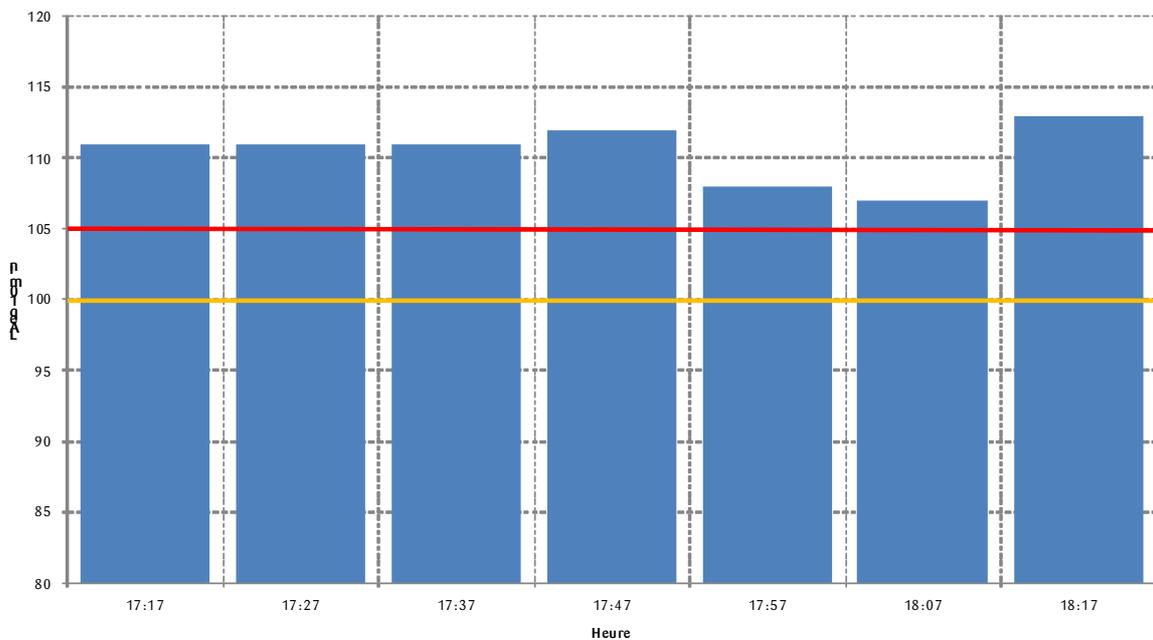


Vue du char 10 - Zantar



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 10 - Zantar



Pour ce char, il n'y a eu qu' 1h10 d'enregistrements. Ceci est dû à la mise hors tension de l'appareil.

Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
111 dB(A)	113 dB(A)	1h10	100%, 1h10	100%, 1h10

Technoparade 2008

Char 11 - Trip & Teuf

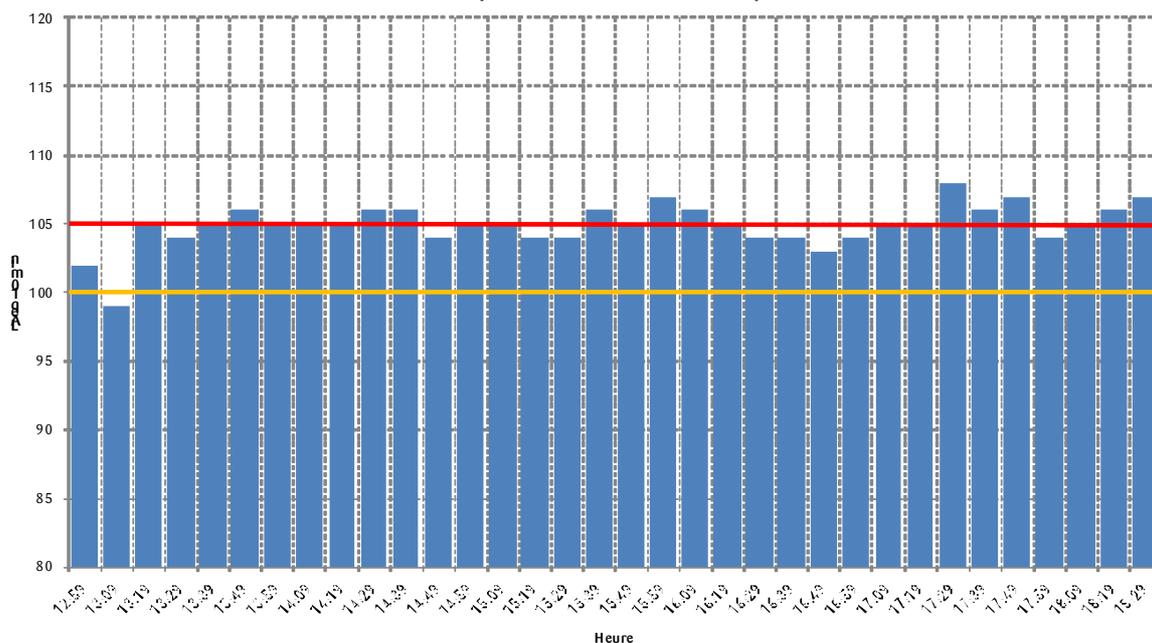


Vue du char 11 - Trip and teuf



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 11 - Trip and Teuf



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
105 dB(A)	108 dB(A)	5h42	32%, 1h50	97%, 5h30

Technoparade 2008

Char 12 - Le Sly Supmecanix

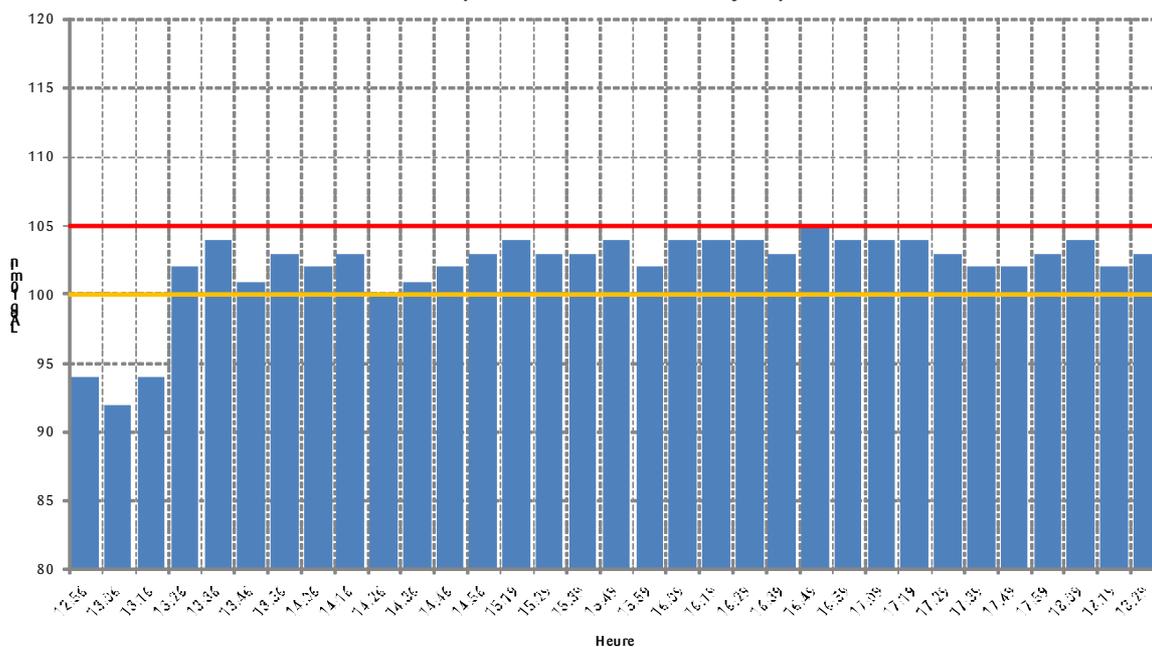


Vue du char 12 - Sly Supmecanix



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10min) du char 12 - Sly Supmecanix



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
103 dB(A)	105 dB(A)	5h30	0%	88%, 4h50

Technoparade 2008

Char 13 - Evolution

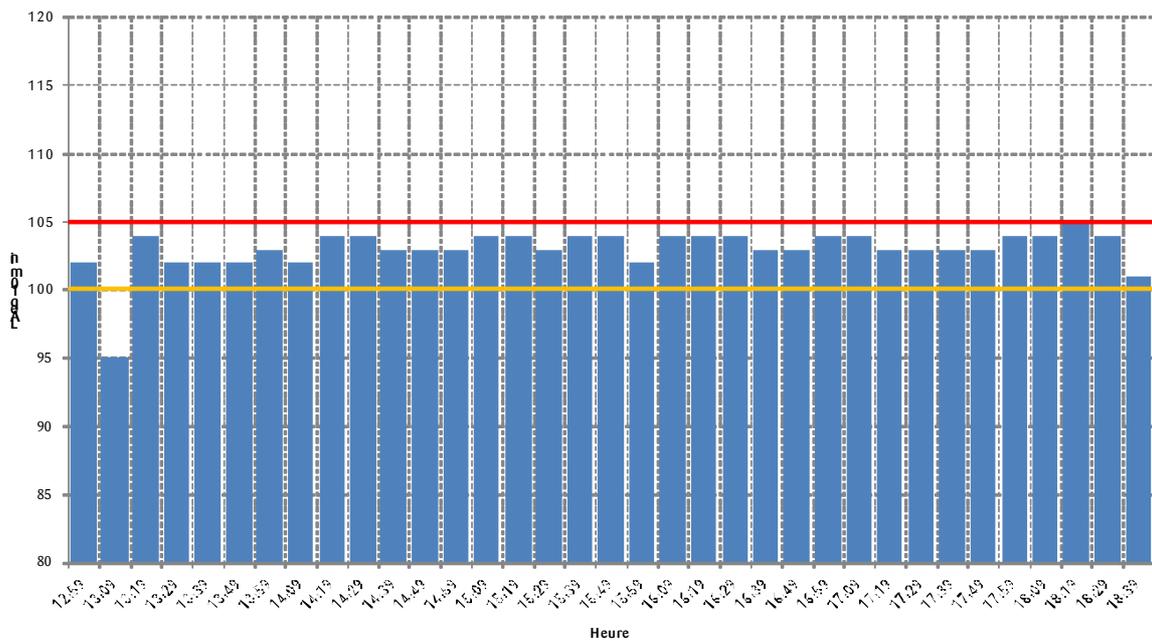


Vue du char 13 - Evolution



Vue du microphone

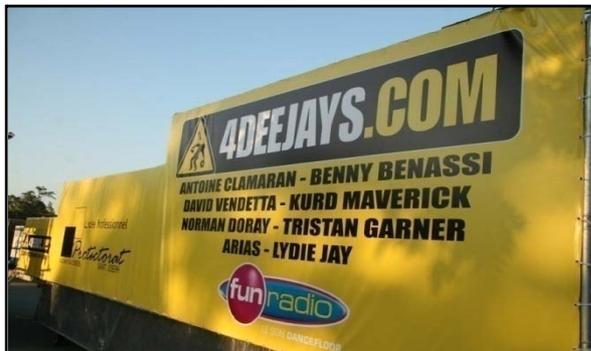
Evolution du LAeq (10 min) du char 13 - Evolution



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
103 dB(A)	105 dB(A)	5h50	0%	97%, 5h40

Technoparade 2008

Char 14 - Protek4djay

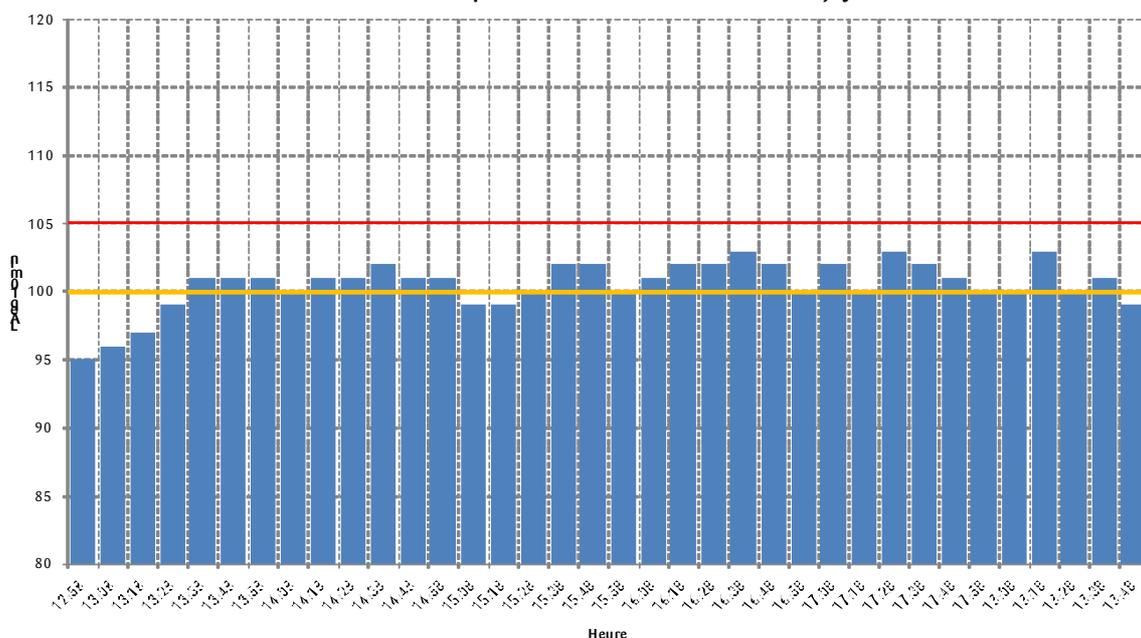


Vue du char 14 - Protek4djay



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10 min) du char 14 - Protek4Djay



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
101 dB(A)	103 dB(A)	6h00	0%	58%, 3h30

Technoparade 2008

Char 15 - Urban Kaban

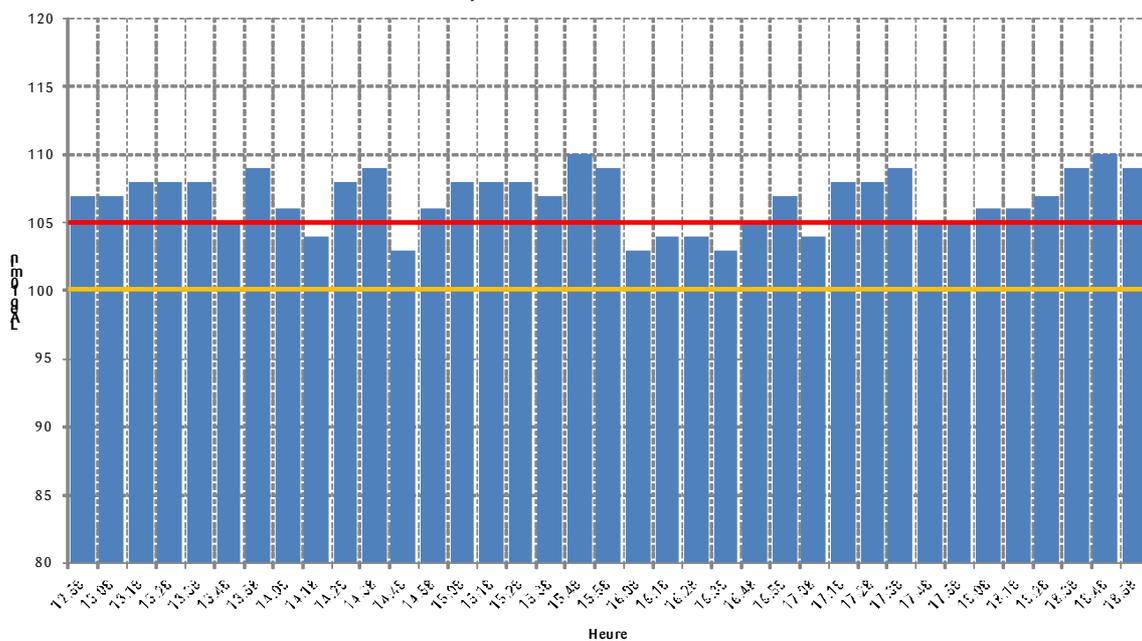


Vue du char 15 - Urban Kaban



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10 min) du char 15 - Urban Kaban



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
107 dB(A)	110 dB(A)	6h10	70%, 4h20	100%, 6h10

Technoparade 2008

Char 16 - Technopol

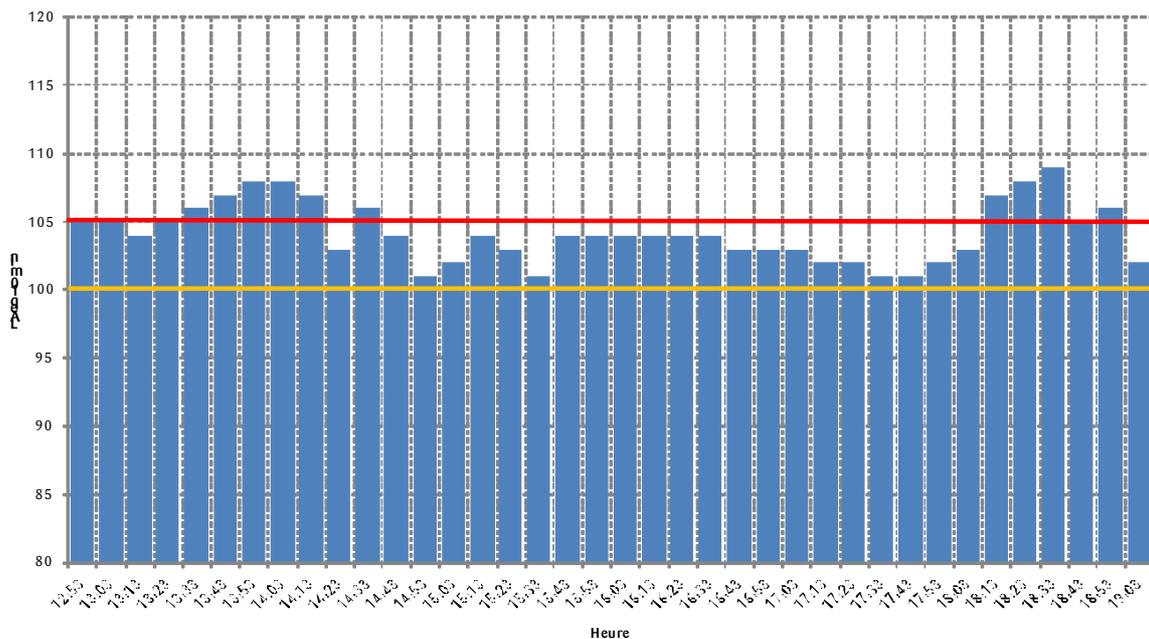


Vue du char 16 - Technopol



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10 min) du char 16 - Technopol



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
105 dB(A)	109 dB(A)	6h20	26%, 1h40	100%, 6h20

Technoparade 2008

Char 17 - FG DJ Radio

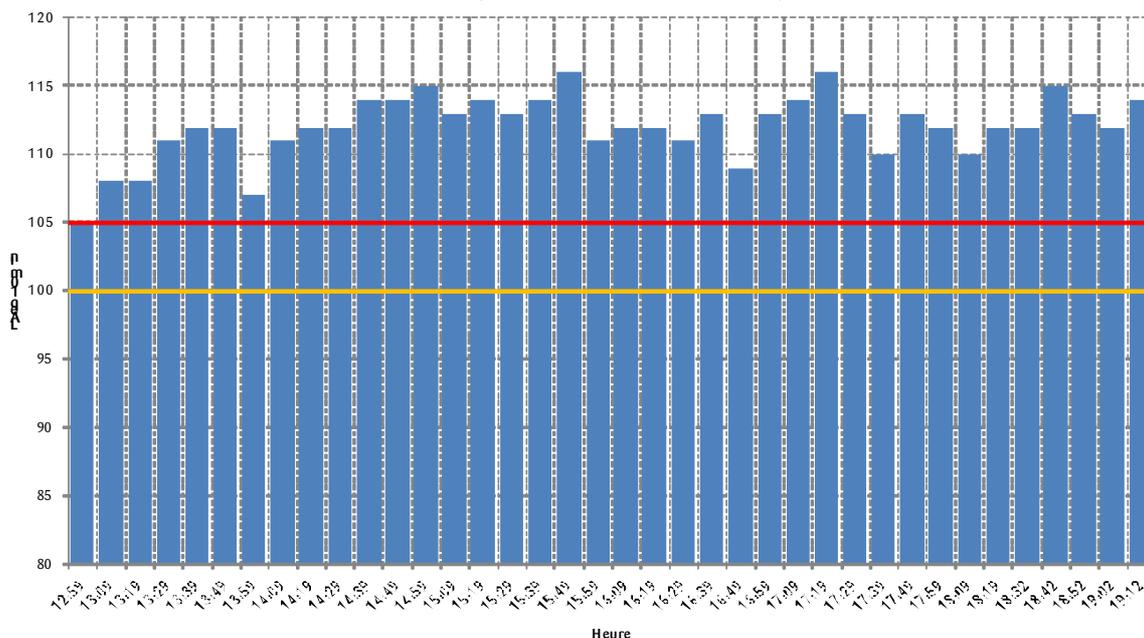


Vue du char 17 - FG DJ Radio



Vue du microphone

Evolution du LAeq (10 min) du char 17 - FG DJ Radio



Résultats				
LAeq moyen	LAeq,10 min max	Durée d'enregistrement	% de temps au dessus de 105 dB(A), durée associée	% de temps au dessus de 100 dB(A), durée associée
113 dB(A)	116 dB(A)	6h20	97%, 6h10	100%

ANNEXE 5 :
Fiches présentant les résultats des doses de bruit reçues par les participants-témoins
durant la Techno Parade

FICHE 1 : PARTICIPANT SITUE DERRIERE LE CHAR RADIO FG

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre le char FG entre 2 et 5mètres à l'arrière en faisant quelques pauses pour se reposer.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOS1
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
103.5 dB(A) sur une durée cumulée de 2h entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	101.0 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°1 — LAeq 1 min — Lmax,1s — Lmin,1s - - - - Seuil de 105 dB(A)	
<p>Le graphique illustre l'évolution temporelle des niveaux sonores en dB(A) de 12:00 à 17:00. L'axe vertical représente le niveau sonore en dB(A) de 30 à 120. L'axe horizontal représente l'heure. Trois courbes sont tracées : LAeq 1 min (noir), Lmax,1s (rouge) et Lmin,1s (jaune). Une ligne horizontale pointillée à 105 dB(A) indique le seuil. Des zones grises verticales sont marquées comme 'Pause' à environ 14:00, 16:00 et 17:00.</p>	
Durée d'exposition au dessus d'un seuil	Niveau sonore reçu LCeq
supérieur à 100 dB(A) : 1h02 (26% de la période d'analyse) supérieur à 105 dB(A) : 26min (11% de la période d'analyse) supérieur à 110 dB(A) : 4min (2% de la période d'analyse)	114.5 dB(C) (arrondis au ½ db près)

FICHE 2 : PARTICIPANT SITUE DERRIERE LE CHAR SAISON CULTURELLE

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre le char Saison culturelle à 10 mètres environ à l'arrière en faisant quelques pauses.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI2
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
102.5 dB(A) sur une durée cumulée de 2h49 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	101.5 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
<p>Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°2</p> <p style="text-align: center;">— LAeq 1 mn — LAmx,1s — LMin,1s - - - - Seuil de 105 dB(A)</p> <p style="text-align: center;">Niveau sonore en dB(A)</p> <p style="text-align: center;">Heure</p>	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu LCeq
supérieur à 100 dB(A) : 1h25 (35% de la période d'analyse) supérieur à 105 dB(A) : 24min (10% de la période d'analyse) supérieur à 110 dB(A) : 3min24s (1% de la période d'analyse)	118.0 dB(C) (arrondis au ½ db près)

FICHE 3 : PARTICIPANT SITUE DERRIERE LE CHAR RADIO SONOVENTE

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre le char Sonovente entre 2 et 5 mètres à l'arrière en faisant quelques pauses.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI3
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
106 dB(A) sur une durée cumulée de 1h55 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	103.0 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
<p>Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°3</p> <p>— LAeq 1 mn — LAmix,1s — LAmin,1s - - - - Seuil de 105 dB(A)</p> <p>Niveau sonore en dB(A)</p> <p>Heure</p>	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu LCeq
supérieur à 100 dB(A) : 1h27 (36% de la période d'analyse)	110.5 dB(C) (arrondis au ½ db près)
supérieur à 105 dB(A) : 39min (16% de la période d'analyse)	
supérieur à 110 dB(A) : 10min (4% de la période d'analyse)	

FICHE 4 : PARTICIPANT SE DEPLACANT DANS LA PARADE

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre la Techno Parade en se déplaçant un peu partout en suivant la parade.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI4
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
95.5 dB(A) sur une durée cumulée de 3h02 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	94.5 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
<p align="center">Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°4</p> <p align="center">— LAeq 1 mn — Lmax,1s — Lmin,1s - - - - Seuil de 105 dB(A)</p> <p align="center">Niveau sonore en dB(A)</p> <p align="center">Heure</p>	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu LCEq
supérieur à 100 dB(A) : 0h12 (5% de la période d'analyse)	110.0 dB(C) (arrondis au ½ db près)
supérieur à 105 dB(A) : 1min46 (1% de la période d'analyse)	
supérieur à 110 dB(A) : 17s (<1% de la période d'analyse)	

FICHE 5 : PARTICIPANT SITUE DERRIERE LE CHAR SLY SUPMECANIX

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre le char Sly Supmecanix à 20 mètres à l'arrière en faisant quelques pauses.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI5
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
99.5 dB(A) sur une durée cumulée de 2h11 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	97.0 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
<p align="center">Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°5</p> <p align="center">— LAeq,1 mn — LAmix,1s — LAmix,1s — Seuil de 105 dB(A)</p> <p align="center">Niveau sonore en dB(A)</p> <p align="center">Heure</p> <p align="center">Pause</p>	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu L_{Ceq}
supérieur à 100 dB(A) : 29min (12% de la période d'analyse) supérieur à 105 dB(A) : 4min (2% de la période d'analyse) supérieur à 110 dB(A) : 22s (<1% de la période d'analyse)	113 dB(C) (arrondis au ½ db près)

FICHE 6 : PARTICIPANT SE DEPLACANT DANS LA PARADE

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre la Techno Parade en se déplaçant un peu partout.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI6
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
101 dB(A) sur une durée cumulée de 2h17 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	99.5 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°6 — LAeq,1mn — LAmx,1s — LAmn,1s - - - - - Seuil de 105 dB(A)	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu LCEq
supérieur à 100 dB(A) : 59min (25% de la période d'analyse)	116.5 dB(C) (arrondis au ½ db près)
supérieur à 105 dB(A) : 12min30s (5% de la période d'analyse)	
supérieur à 110 dB(A) : 1min53s (1% de la période d'analyse)	

FICHE 7 : PARTICIPANT SE DEPLACANT DERRIERE LE CHAR ZANTAR

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre le char Zantar à 20 mètres à l'arrière en faisant quelques pauses.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI7
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
95.2 dB(A) sur une durée cumulée de 3h27 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	94.5 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
<p align="center">Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°7</p> <p>— LAeq 1 mn — Lmax,1s — Lmin,1s - - - - - Seuil de 105 dB(A)</p> <p>Niveau sonore en dB(A)</p> <p>Heure</p> <p>Pause</p>	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu LCEq
supérieur à 100 dB(A) : 7min35s (3% de la période d'analyse) supérieur à 105 dB(A) : 1min30s (1% de la période d'analyse) supérieur à 110 dB(A) : 9s (<1% de la période d'analyse)	110.5 dB(C) (arrondis au ½ db près)

FICHE 8 : PARTICIPANT SE DEPLACANT DERRIERE LE CHAR PLAZA MADELEINE

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données à l'étudiant ont été de suivre le char Plaza madeleine à 10 mètres à l'arrière en faisant quelques pauses.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI8
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
102.5 dB(A) sur une durée cumulée de 3h54 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	102.5 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
<p>Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°8</p>	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu LCEq
supérieur à 100 dB(A) : 1h26s (36% de la période d'analyse)	114 dB(C) (arrondis au ½ db près)
supérieur à 105 dB(A) : 38min30s (16% de la période d'analyse)	
supérieur à 110 dB(A) : 8min8s (3% de la période d'analyse)	

FICHE 9 : EMPLOYE BRUITPARIF

DESCRIPTION DU POSTE:	
Les consignes données ont été de suivre la Techno Parade en se déplaçant un peu partout.	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOS19
Niveau sonore équivalent reçu hors périodes de pauses :	Niveau sonore équivalent reçu en tenant compte des temps de pauses :
96.5 dB(A) sur une durée cumulée de 1h33 entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)	94.5 dB(A) entre 14h et 18h (arrondis au ½ db près)
<p>Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°9</p> <p>— LAeq 1 mn — LAmax,1s — LAmin,1s — - - - - Seuil de 105 dB(A)</p> <p>Niveau sonore en dB(A)</p> <p>Heure</p> <p>Pause</p>	
Temps d'exposition	Niveau sonore reçu LCEq
supérieur à 100 dB(A) : 16min (7% de la période d'analyse) supérieur à 105 dB(A) : 3min22 (1% de la période d'analyse) supérieur à 110 dB(A) : 21s (<1% de la période d'analyse)	108.0 dB(C) (arrondis au ½ db près)

FICHE 10 : DJ DU CHAR TECHNOVOL

DESCRIPTION DU POSTE:	
Le dosimètre a été placé sur le DJ du char Technopol	
Période d'analyse compris entre le début et la fin de la parade: 14h-18h	Référence dosimètre : Wed007-DOSI10
Niveau sonore équivalent reçu entre 14h et 18h :	
<p>102.5 dB(A) (arrondis au ½ db près)</p>	
<p>Evolution temporelle des niveaux sonores LAeq - Dosimètre n°10</p> <p>— LAeq 1 mn — Lmax,1s — Lmin,1s - - - - - Seuil de 105 dB(A)</p> <p>Niveau sonore en dB(A)</p> <p>Heure</p>	
Durée d'exposition au dessus d'un seuil	Niveau sonore reçu LCEq
supérieur à 100 dB(A) : 3h05 (77% de la période d'analyse)	120.5 dB(C) (arrondis au ½ db près)
supérieur à 105 dB(A) : 21min46s (9% de la période d'analyse)	
supérieur à 110 dB(A) : 9s (<1% de la période d'analyse)	

ANNEXE 6 : Quelques chiffres sur l'exposition des Français à la musique amplifiée

Source : revue La Santé de l'Homme (INPES) n° 388, mars-avril 2007

Plus de 5 millions de personnes sont concernées par les acouphènes en France.

Source : Echo Bruit (CIDB) n° 116, actes du colloque « musiques amplifiées et gestion du risque auditif » - Dossier « musiques amplifiées et gestion du risque auditif », mars 2007

Quelques données épidémiologiques concernant le risque auditif (intervention de Hugues de Chalut, directeur de la DDASS de la Gironde) :

- On estime que 5 millions de français sont concernés par la malentendance, dont 2 millions ont moins de 55 ans
- 50 000 à 80 000 personnes consultent chaque année pour des problèmes d'acouphènes
- Environ 10% des lycéens présentent un déficit auditif
- Plus spécifiquement chez les jeunes de moins de 25 ans, l'exposition au bruit semble être la cause majeure des déficits auditifs (concerts, discothèques, baladeurs, ...).

En février 2007, l'institut Ad Hoc Research a réalisé, pour le compte de la JNA association (journée nationale de l'audition), une enquête téléphonique auprès d'un échantillon national représentatif de 1000 « jeunes » de 15 à 30 ans. Il en ressort, entre autres, que :

- 90% écoute de la musique sur une chaîne hi-fi (45% tous les jours), dont 19.7% à « forte puissance » et 3.2% à « très forte puissance ».
- 88% écoute de la musique en voiture (52% tous les jours), dont 16.4% à « forte puissance » et 4.4% à « très forte puissance ».
- 55% écoute de la musique sur un baladeur (20% tous les jours), dont 22.3% à « forte puissance » et 7.1% à « très forte puissance ».
- Sur les 78.1% qui vont à des concerts, 92% n'utilisent jamais de protection auditive, 4.6 % parfois, 1.3% assez souvent et 2% systématiquement.
- Sur 94.6% qui fréquentent les discothèques (et/ou les concerts), plus de 60% ont déclaré avoir (parfois 32%, assez souvent 14%, systématiquement 14%) « ressenti des troubles ou des effets sur leur audition comme des sifflements ou des bourdonnements » à leur sortie.

Extrait du baromètre santé environnement 2007 de l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé)

Source : <http://www.inpes.sante.fr/index.asp?page=Barometres/BSE2007/ouvrage/presentation.asp>, rubrique « Les synthèses », catégorie « Bruit »

Etudes réalisées sur 6 000 personnes âgées de 18 à 75 ans qui ont été interrogées du 22 janvier au 21 mai 2007

Un jeune sur dix écoute son baladeur à un volume sonore élevé :

Huit pour cent des enquêtés déclarent utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine.

Près du tiers admet régler le baladeur à un volume sonore élevé.

Au total, un jeune âgé de 18 à 25 ans sur dix écoute régulièrement fort ou très fort de la musique sur son baladeur.

La plupart des personnes qui s'exposent à une musique forte ne prennent pas de précautions :

Au cours de l'année, la moitié des enquêtés est allée à un concert, en discothèque, ou a joué de la musique à un volume sonore élevé.

Huit sur dix ne prennent pas de précautions particulières lors de ces expositions.

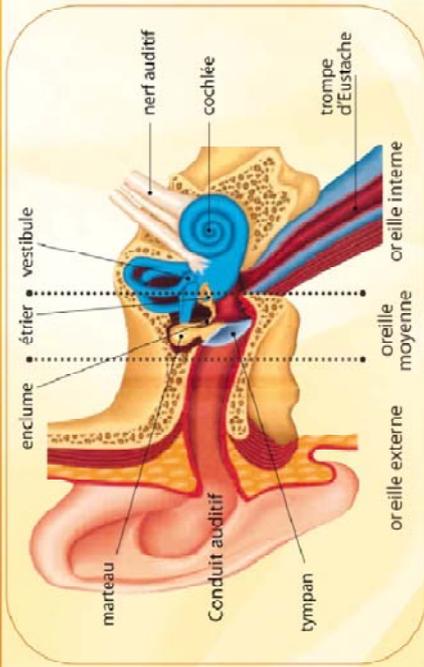
Des expositions volontaires qui se cumulent :

L'exposition à de la musique amplifiée en concert, en discothèque ou en jouant soi-même, en particulier sans prendre de précautions, va de pair avec l'usage régulier d'un baladeur à un volume sonore élevé.

ANNEXE 7 : Fiche sur les acouphènes (source : France Acouphènes)

France Acouphènes
92, rue du Mont-Cenis, 75018 Paris
Tel : 01 42 05 01 46
www.france-acouphenes.org

LES ACOUPHÈNES

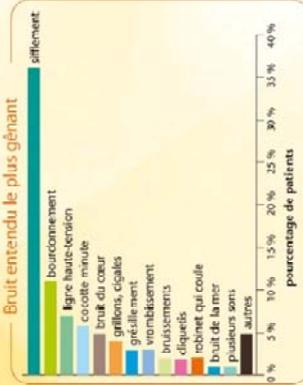


Qu'est-ce que c'est ?
C'est un symptôme qui consiste en l'audition intermittente ou permanente de sons dans une oreille, les deux oreilles et/ou la tête, sans que ces sons soient présents dans l'environnement du sujet.

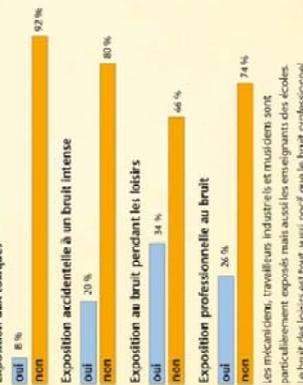
Combien de personnes concernées ?
Environ une personne sur 10 est concernée par les acouphènes dans les pays développés. En France, 1 600 000 qualifient leur acouphène d'agressif, et 300 000 d'insupportable.

Age d'apparition de l'acouphène
Classiquement, l'acouphène est un symptôme de la seconde moitié de la vie mais on observe actuellement un abaissement de l'âge d'apparition. Ainsi, en Suède, le nombre des acouphènes chez les enfants scolarisés a septuplé en sept ans.

Caractéristiques de l'acouphène



Facteurs de risque



Les mécaniciens, travailleurs industriels et musiciens sont particulièrement exposés mais aussi les enseignants des écoles. Le bruit des loisirs est tout aussi nocif que le bruit professionnel.

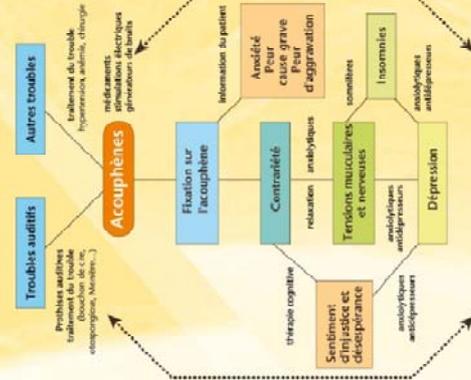
Attention aux tir, discothèques, concerts de musique amplifiée, baladeurs !

Un bruit est d'autant plus dangereux que son intensité est forte et qu'on y est exposé plus longtemps. Mais attention, les diffréents bruits (travail, déplacements, loisirs) cumulent leurs effets au cours de la journée !

- L'écouleur baladeur pendant plus de deux heures même à intensité normale induit une perte auditive temporaire. La perte auditive qui suit une écoute trop prolongée et/ou à intensité trop forte d'abord réversible devient définitive avec la répétition.
- Une étude réalisée sur 2 268 élèves de 46 lycées de la Région Rhône-Alpes a récemment montré que 11 % d'entre eux présentent un déficit auditif correspondant à celui de sujets âgés de 50 ans.
- Que sera devenue leur audition lorsqu'ils atteindront cet âge ?

Durée quotidienne d'exposition autorisée selon l'intensité du bruit	Niveaux sonores de quelques bruits de la vie quotidienne
8 h à 91 dB	Bois de feu
6 h à 85 dB	Chambre d'enfants (sans jouets)
4 h à 79 dB	Baladeur
3 h à 73 dB	Chambre d'adultes (sans lecteur CD)
2 h à 67 dB	Moteur à essence
1 h à 61 dB	Rock live (spectateur)
30 min à 55 dB	Plais de la rue (à 10 m d'un distributeur)
15 min à 49 dB	Concert rock (salle)
7 min à 43 dB	Moteur d'automobile (proche)
3 min à 37 dB	Son d'alarme (salle)
1 min à 31 dB	Marquage pneu
30 s à 25 dB	Température à l'air
15 s à 19 dB	Jeune fille d'opéra (à 10 m)
7 s à 13 dB	Chambre d'enfants (avec jouets)
3 s à 7 dB	Chambre d'adultes (avec jouets)
1 s à 1 dB	Chambre professionnelle
	Chambre d'adulte (à 10 m)
	Couche de bébé (à 10 cm de la tête du bébé)
	Arrière d'un camion à 25 m
	140 dB

Les diverses thérapeutiques



Quelles précautions à prendre quand on a un acouphène ?

- éviter l'exposition aux sons forts (concerts, percussions, marteau-piqueur, coup de feu...) en portant des protections adaptées (casques, bouchons en mousse ou en silicone) quand cela est nécessaire,
- respecter des temps de pause quand vous allez en discothèque ou en concert (10 min pour 45 min d'exposition) ; ne pas se placer près des baffles,
- éviter la prise abusive d'alcool qui exacerbe souvent l'acouphène,
- éviter la prise des éclairants trouvés dans le café, le coca-cola, le chocolat, si leur suppression de votre alimentation perdant un mois entraîne une amélioration,
- éviter la prise d'aspirine et d'anticoagulants oraux (en signalant à votre médecin que vous avez un acouphène) ; il pourra vous admettre d'autres médicaments tout aussi efficaces,
- apprendre à gérer le stress pour vous permettre de mieux faire face à votre acouphène.

ANNEXE 8 :
Témoignages de personnes victimes de troubles auditifs

Témoignages recueillis sur le site de France Acouphènes, extrait du « livre blanc »

L., 21 ans : " Je vous écris ces quelques lignes dans la plus grande détresse qui puisse exister. Je souffre d'acouphènes bilatéraux depuis trois ans. Il n'existe aucun traitement pour nous aider et l'avenir de beaucoup de jeunes risque de basculer dans la surdité. Ma vie est un véritable cauchemar, je m'endors et me réveille avec ces sifflements dans les oreilles. Imaginez-vous avec un baladeur sur les oreilles, mais le problème est qu'on ne peut plus le débrancher ! "

GILLES, 18 ans : " Je suis un jeune garçon de dix-huit ans qui a eu le malheur de pénétrer un jour dans une discothèque. C'est là que je fis la connaissance d'un mal que l'on nomme acouphène et pour lequel il n'existe aucun traitement efficace. L'expérience est très pénible, le silence me manque beaucoup. "

GERARD : " La souffrance provoquée par les acouphènes est une torture épouvantable. Elle est obsédante, lancinante, démoralisante. Elle s'exerce toute la journée de l'éveil à l'endormissement et se prolonge souvent toute la vie car à partir du moment où ce symptôme apparaît, il ne cesse plus. Malheureusement au cours du temps, il aurait tendance à s'aggraver et à devenir de plus en plus insupportable... Les acouphènes, dont on ne sait s'il s'agit d'une maladie, sont à tout le moins un symptôme gênant, pénible, qui gâche la vie de ceux qui en sont atteints. Leur qualité de vie est anéantie. Toute joie est assombrie, toute contrariété est amplifiée, l'entourage peut en souffrir. Il faut lutter sans arrêt pour ne pas tomber de dépression en dépression. "

SOPHIE : " Je souffre d'acouphènes depuis bientôt six ans. Je me suis réveillée un matin avec un sifflement aigu localisé dans la tête et, depuis ce jour, ces bruits ne m'ont pas quittée une seule seconde. J'ai appris à vivre avec, mais lorsque je me retrouve dans le silence ces bruits sont très agressifs. Je souffre d'hyperacousie et lorsque mes enfants (4 ans et 2 ans) se mettent à hurler c'est très difficile à supporter. J'hésite souvent à participer à des soirées musicales car les sifflements sont plus intenses par la suite. Les acouphènes perturbent énormément la concentration. "

SYLVAIN, 24 ans : " Je ne supporte plus la musique, j'évite les gens pour ne pas parler, je ne peux plus me concentrer, j'ai du mal à lire, pas question de regarder la télévision, j'ai du mal à m'endormir le soir avec ce bruit. Le dialogue est rompu. Pas question de vacances (mon épouse part seule). Pas de réunion de famille, de réveillon, de soirée à un concert. Plus d'amis. Je suis parfois à la limite du désespoir. "

Témoignages recueillis par Echo bruit (CIDB) n°116, mars 2007

FRANCOIS, chanteur d'un groupe de rock « Le batteur de notre groupe, qui a débuté en 1983, n'a pas entendu parler de sensibilisation aux risques auditifs. Le résultat est qu'après 24 ans de batterie et plus de 800 concerts, il n'entend plus le téléphone, et dans les transports il ne peut pas suivre une conversation. »

DJ GREEM, OPUS POKUS « J'ai toujours été au courant des problèmes d'acouphènes et je met des bouchons depuis 3 ans. Il y a des jours avec et il y a des jours sans, où je reste chez moi et où certains bruits sont très gênants. Moi je suis en plein questionnement, j'ai un bel avenir qui se dessine devant moi, mais qui est gâché par ces problèmes d'oreilles, je ne sais pas si je vais pouvoir continuer. »

ANNEXE 9 : Résultats de l'enquête

1. Les personnes interrogées

❖ Autant d'hommes que de femmes interrogés :

Sur les 639 personnes interrogées, 51% sont des hommes (325 personnes) et 48% des femmes (306 personnes). Pour 1% des personnes interrogées le sexe n'est pas mentionné.

❖ Une moyenne d'âge de 21,6 ans :

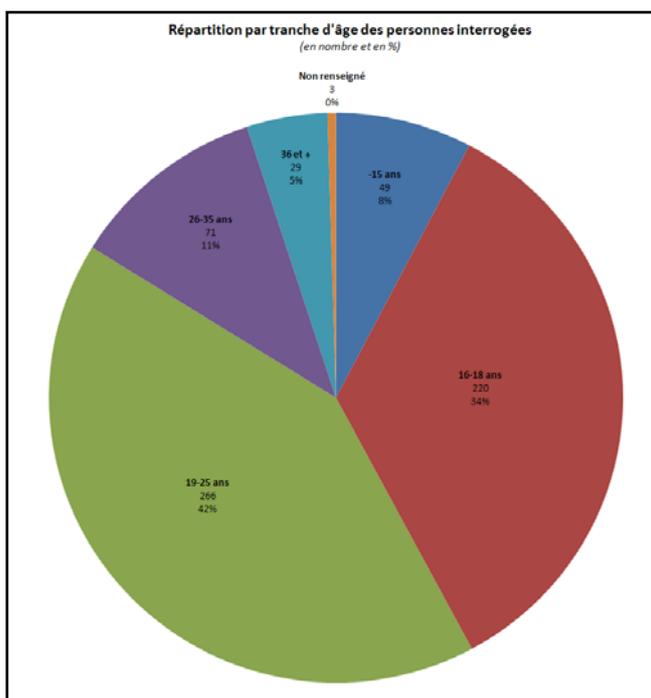
L'échantillon des 639 personnes interrogées a été découpé en classe d'âge, afin que les données soient plus exploitables :

- 15 ans : correspondant aux collégiens
- 16-18 ans : lycéens
- 19-25 ans : étudiants
- 26-35 ans : jeunes actifs
- + 36 ans : actifs

La personne la plus jeune interrogée a 12 ans, la plus âgée 57 ans.

La tranche d'âge la plus représentée parmi les personnes interrogées est 19-25 ans (266 personnes), soit près de 42% des personnes interrogées.

La tranche d'âge la moins représentée est les plus de 36 ans (29 personnes, 5% des personnes interrogées).



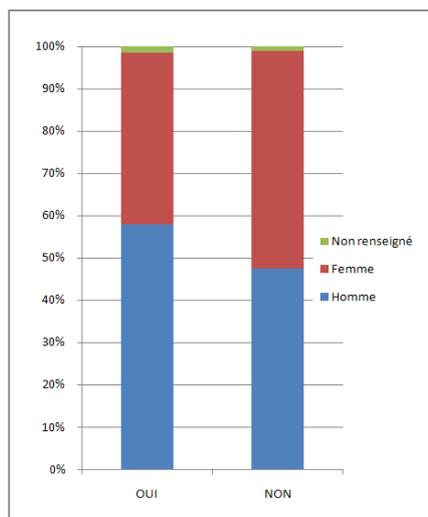
2. Leur connaissance des acouphènes

Une méconnaissance de ce que sont les acouphènes, surtout chez les plus jeunes :

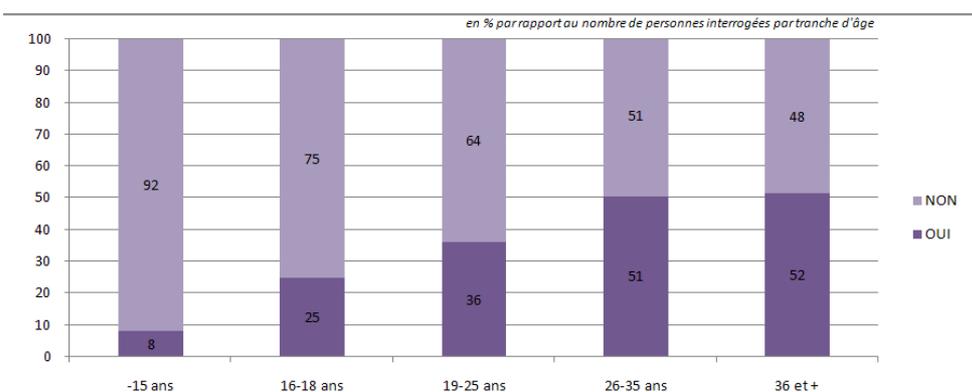
Seulement 32% des personnes interrogées ont répondu « oui » à la question « savez-vous ce qu'est un acouphène ». 58% sont des hommes (120 personnes), 41% sont des femmes (84 personnes).

La moyenne d'âge des personnes ayant répondu « oui » est de 23,2 ans. Il est à noter que ce chiffre est plus élevé que celui des personnes interrogées (21,6 ans).

La connaissance de ce que sont les acouphènes est croissante en fonction de l'âge. En effet, 8% des moins de 15 ans, et ¼ des 16-18 ans interrogés ont déclaré savoir ce qu'est un acouphène, contre plus de 50% chez les 26-35 ans et les plus de 36 ans.

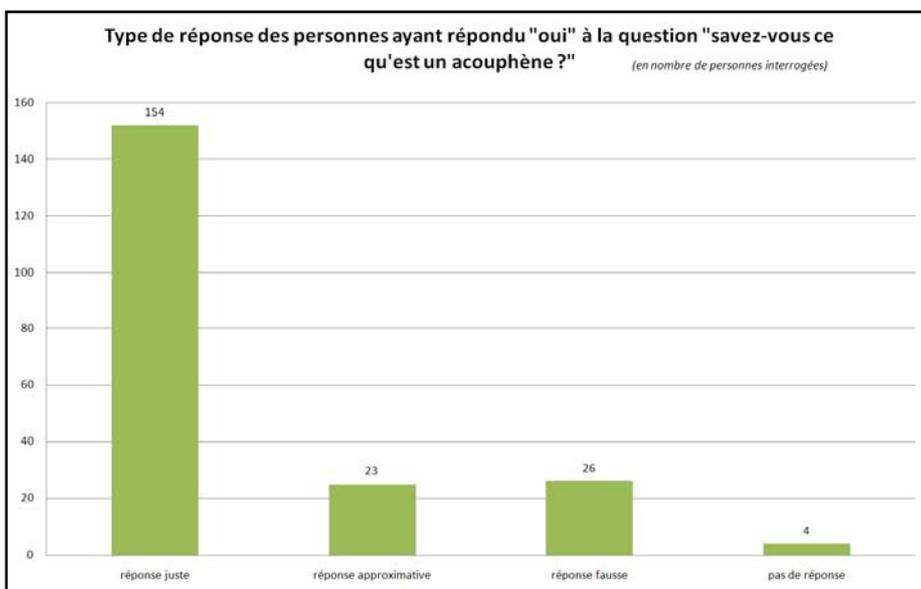


Réponse à la question « savez-vous ce qu'est un acouphène? » Répartition par sexe et par tranche d'âge



Parmi les personnes ayant répondu « oui », 86% ont donné une réponse juste ou approximative (74% juste, 12% approximative).

Les réponses approximatives données sont : « problèmes d'oreilles », « mal aux oreilles »,



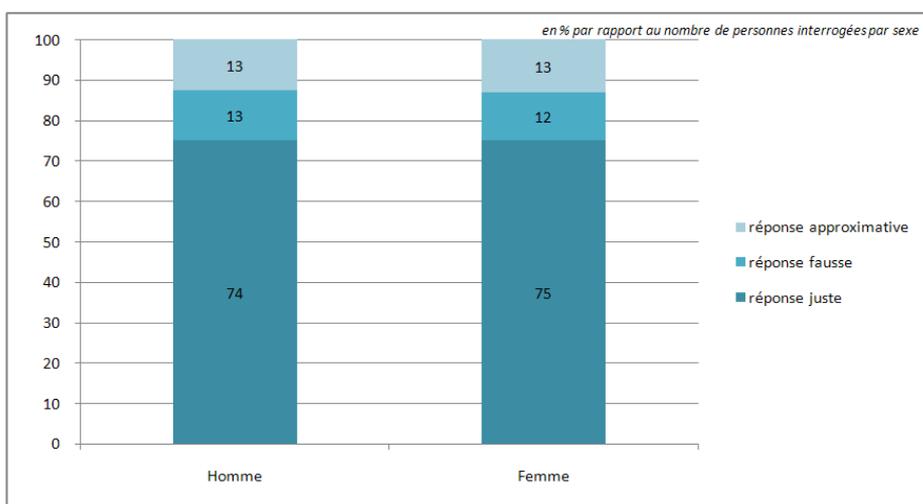
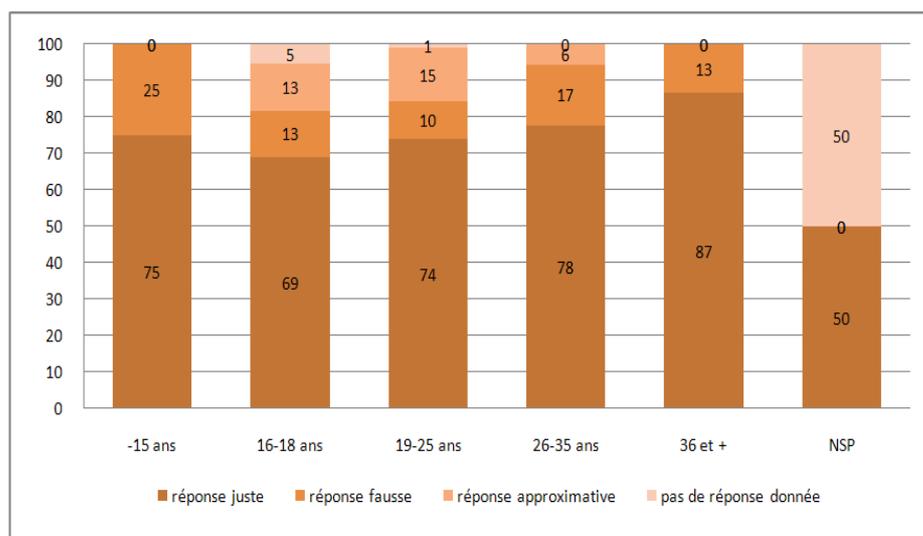
Ainsi, au total, nous pouvons considérer que 24% des personnes interrogées savent vraiment ce que sont les acouphènes.

12.6% des personnes interrogées ont donné une réponse fausse, alors qu'ils prétendaient savoir ce que c'était. Les réponses fausses mentionnées ont été : " perte d'audition", " truc qui permet de protéger les oreilles", "appareil pour entendre mieux", "bruit super aigu qui peut percer les tympans", ...

Les personnes qui ont donné une réponse fausse sont surtout les jeunes. En effet, 25% des moins de 15 ans qui ont répondu oui à la question ont donné une réponse fausse. Chez les plus de 36 ans, 13% ont donné une réponse fausse.

La distinction entre les hommes et les femmes interrogées est faible : 75% des hommes ont donné une réponse juste, et 73% des femmes.

Répartition par tranche d'âge et par sexe

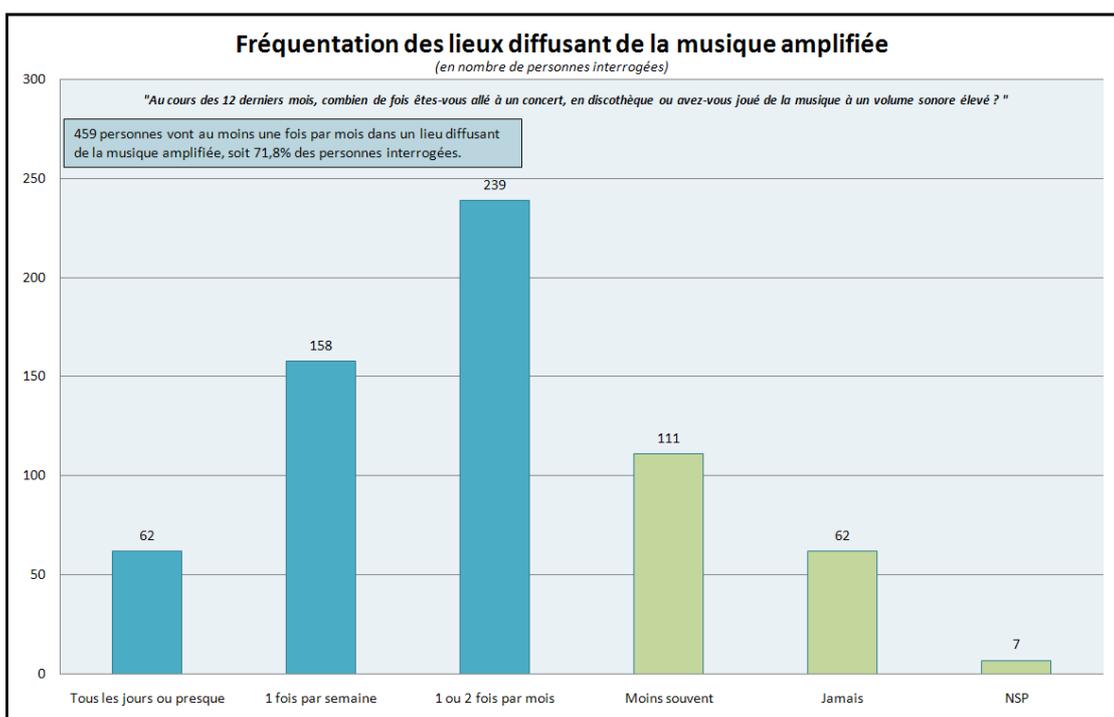


3. Leur fréquentation des lieux diffusant de la musique à volume sonore élevé

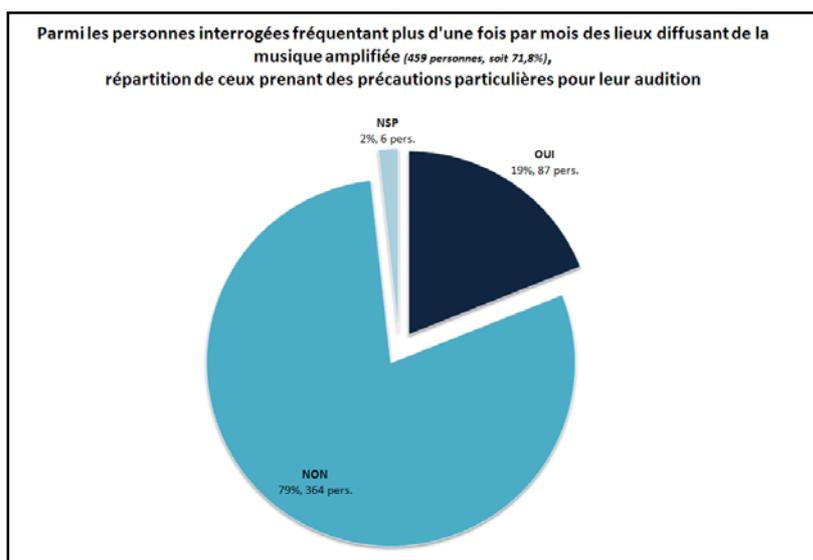
Une fréquentation importante des lieux musicaux, quelle que soit la tranche d'âge et le sexe :

Près de 72 % des personnes interrogées ont déclaré avoir fréquenté régulièrement* des lieux diffusant de la musique amplifiée à volume sonore élevé* durant les 12 derniers mois, soit 459 personnes.

- *Régulièrement : plus d'une fois par mois*
- *Lieux diffusant de la musique amplifiée à volume sonore élevé : concert, discothèque, salle de répétition de musique*



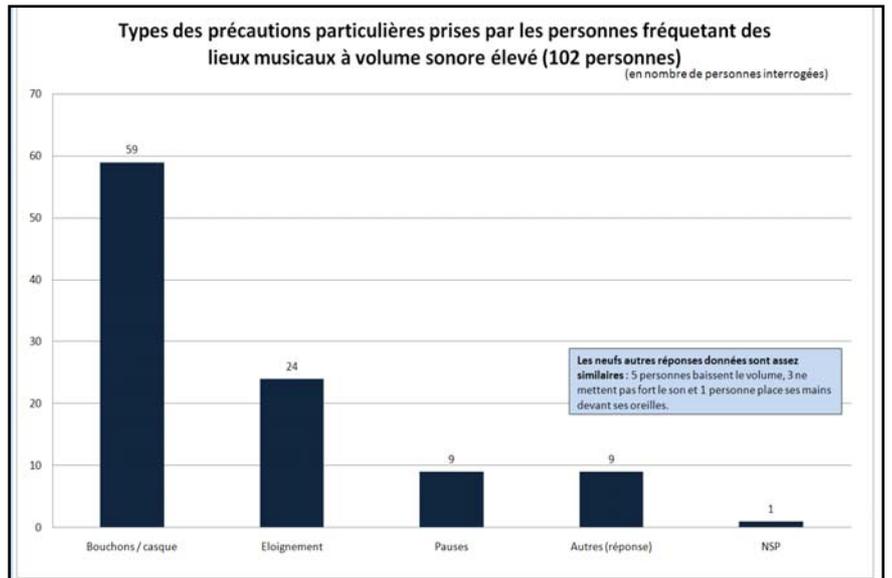
Parmi elles, 79% n'ont pas pris de précautions particulières lorsqu'elles se sont rendues dans ces lieux, comme mettre des bouchons ou un casque, s'éloigner de la source de bruit, ou faire des pauses. Ce chiffre est identique à celui issu du baromètre de l'INPES.



19% des personnes interrogées sensibilisées aux risques auditifs :

Si l'on considère qu'une personne est sensibilisée aux risques auditifs à partir du moment où elle utilise des protections auditives lorsqu'elle va à un concert, en discothèque ou lorsqu'elle joue de la musique, 19% des personnes interrogées, et qui fréquentent régulièrement ces lieux en font partie, soit 87 personnes.

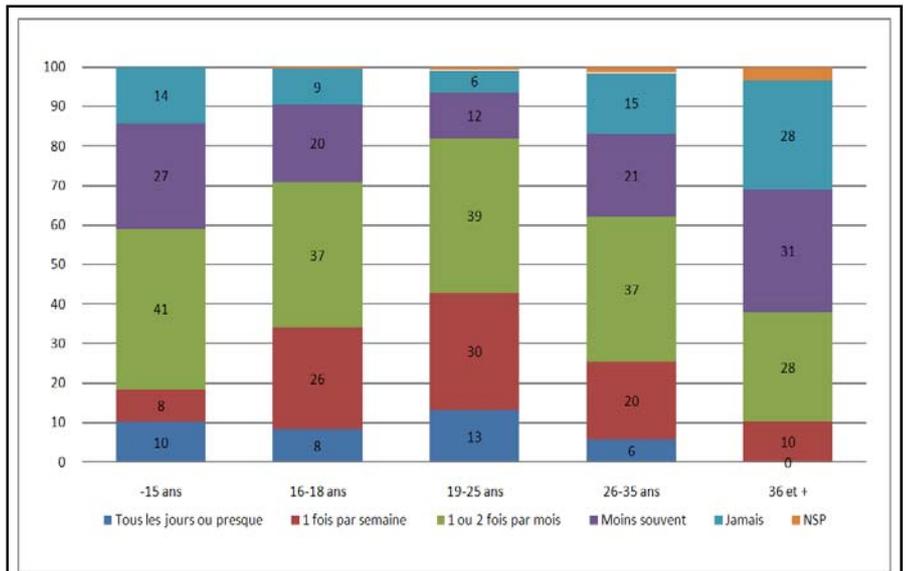
La pratique la plus usuelle est l'utilisation de bouchons d'oreille (plus de 50%).



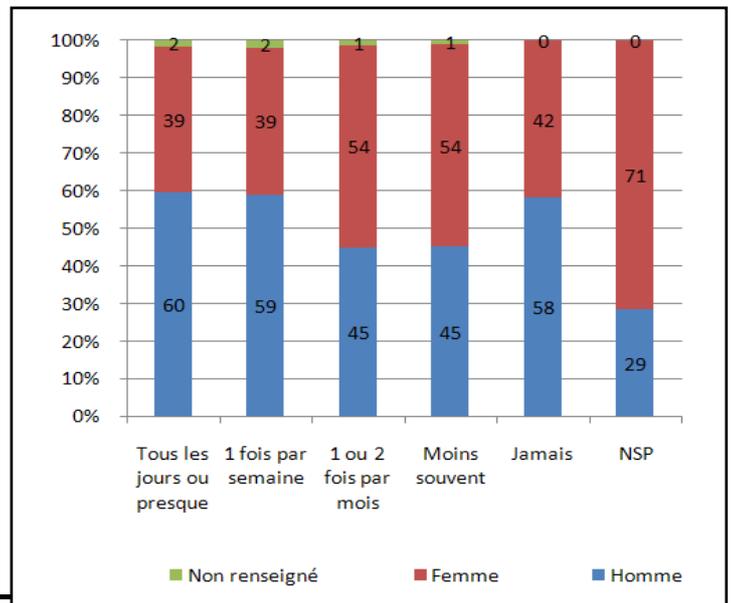
Répartition par tranche d'âge de la fréquence de fréquentation des lieux diffusant de la musique à volume sonore élevé

Ce sont les 19-25 ans qui fréquentent le plus les lieux diffusant de la musique à volume sonore élevé. En effet, 43% d'entre eux y vont au moins une fois par semaine, et 82% plus d'une fois par mois, contre seulement 38% pour les plus de 36 ans.

59% des moins de 15 ans ont déclaré fréquenter ces lieux plus d'une fois par mois, ce qui est important pour leur âge.

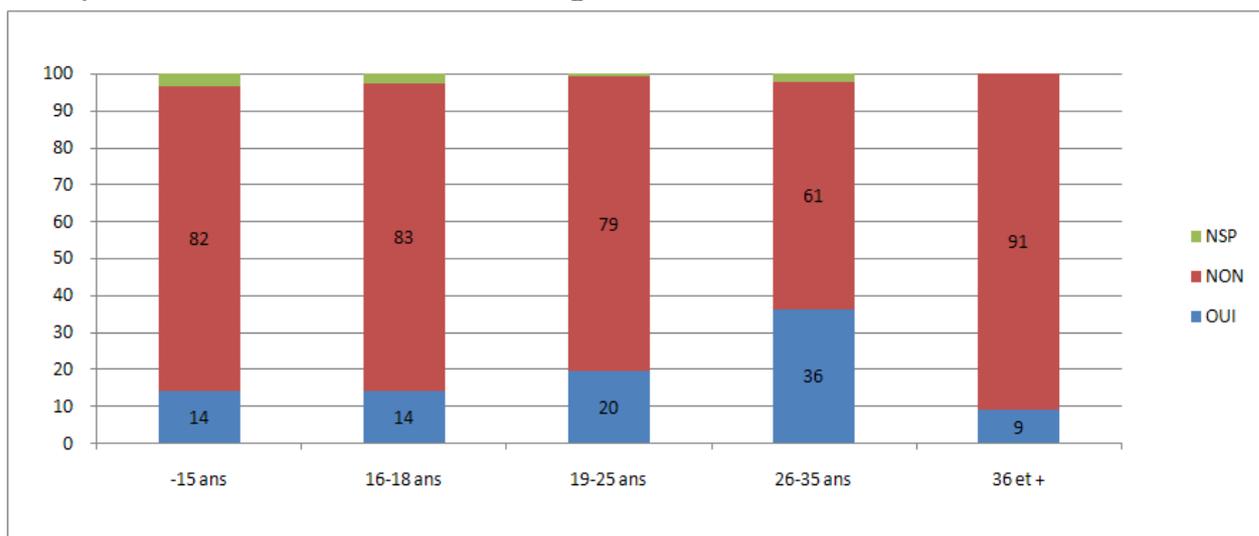


Ce sont les hommes qui fréquentent le plus ces lieux musicaux : parmi les personnes interrogées qui fréquentent ces lieux « tous les jours ou presque » et « une fois par semaine », respectivement 60% et 59% sont des hommes.



Parmi les gens qui fréquentent plus d'une fois par mois ces lieux musicaux, 82% des moins de 15 ans interrogés ont déclaré ne pas prendre de précautions particulières, et 83% des 16-18 ans. Cependant, 91% des plus de 36 ans ont déclaré également ne pas prendre de précautions particulières. Ainsi, parmi les personnes interrogées, on ne peut pas réellement dégager de grandes tendances statistiques d'une analyse par tranche d'âge sur ce paramètre.

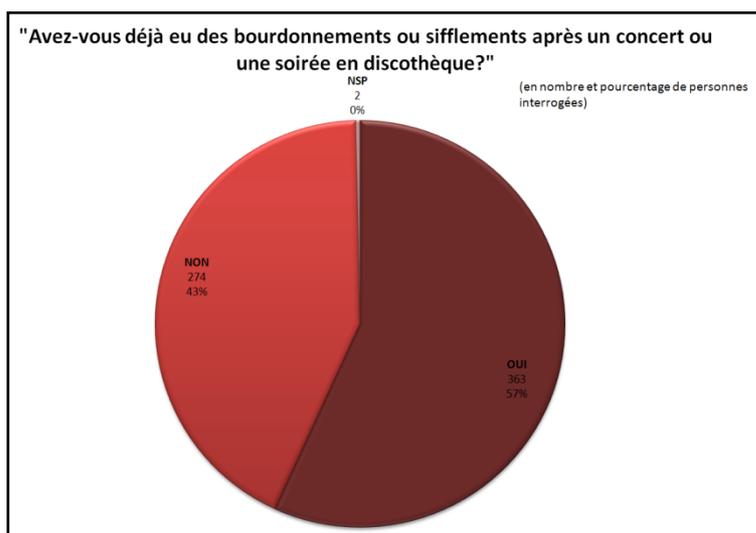
Taux d'utilisation de précautions particulières des personnes allant régulièrement dans des lieux diffusant de la musique à volume sonore élevé en fonction de l'âge.



4. Le fait d'avoir déjà eu des sifflements et bourdonnements après une soirée en discothèque ou un concert

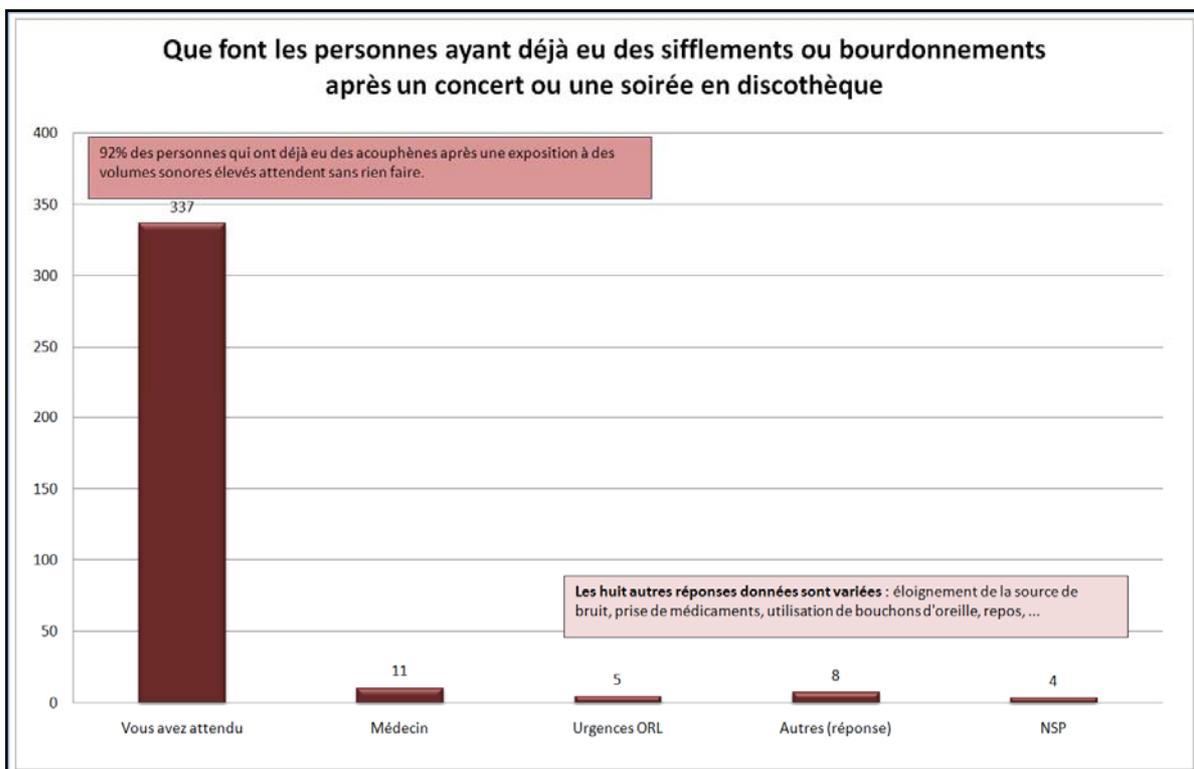
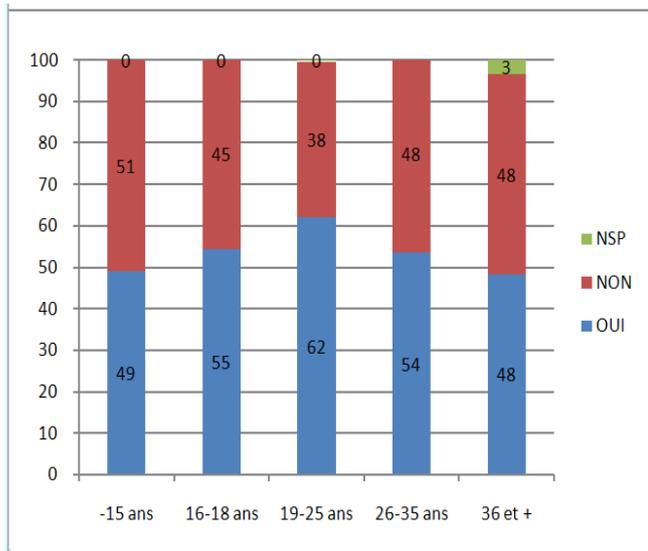
57% des personnes interrogées ont déclaré avoir déjà eu des acouphènes après une soirée en discothèque ou un concert. 92% d'entre elles ont déclaré avoir attendu sans rien faire.

La moyenne d'âge des personnes ayant déclaré avoir déjà eu des acouphènes après une soirée en discothèque ou un concert est de 20.7 ans.



Il n'y a pas de différence entre les hommes et les femmes (49% pour les deux sexes en ont déjà eu), et elles sont peu importantes selon la classe d'âge (varie entre 49% et 62% par classe d'âge). On peut tout de même citer que 62% des 19-25 ans interrogés ont déclaré en avoir déjà eu, 38% non.

Répartition par tranche d'âge des personnes ayant déjà eu ou pas des acouphènes après une soirée en discothèque ou un concert



Un lien entre savoir ce que sont les acouphènes et en avoir déjà eu :

Sur les 154 personnes sachant ce que sont les acouphènes, près de 70% (103 personnes) ont déclaré avoir déjà eu des sifflements ou des bourdonnements après un concert ou une soirée en discothèque. En revanche, l'inverse n'est pas forcément vrai. En effet, moins de la moitié des personnes interrogées ayant déclaré avoir déjà eu des sifflements ou des bourdonnements après un concert ou une soirée en discothèque savent que ce symptôme se nomme acouphène.

Le fait d'avoir déjà eu des acouphènes après une soirée n'est pas forcément lié à une fréquentation régulière des lieux musicaux diffusant de la musique à volume sonore élevé :

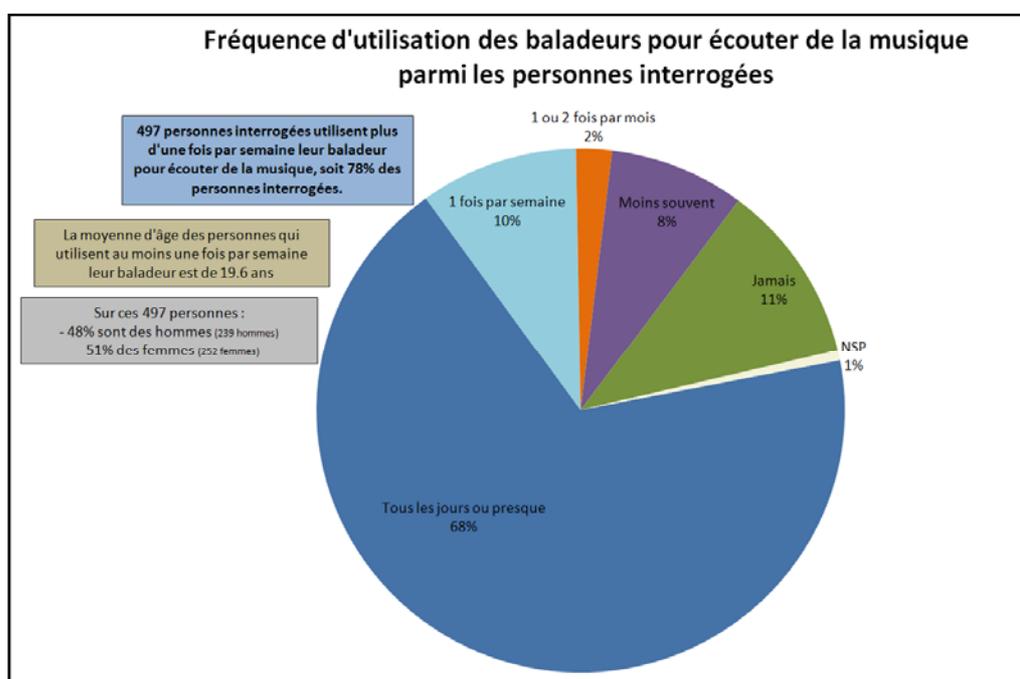
En effet, parmi les personnes interrogées allant plus d'une fois par mois dans ces lieux, 57.7% (265 personnes sur 459) ont déclaré avoir déjà eu des sifflements ou des bourdonnements dans les oreilles à leur sortie, alors que parmi les personnes fréquentant moins souvent ces lieux musicaux, quasiment autant de personnes (54%, soit 94 personnes) ont déclaré également avoir déjà eu des acouphènes.

5. Leur utilisation des baladeurs pour écouter de la musique

Une utilisation massive des baladeurs pour écouter la musique, surtout chez les jeunes :

78% des personnes interrogées utilisent plus d'une fois par semaine un baladeur pour écouter de la musique (80% d'après les résultats publiés par l'INPES), et 68% l'utilisent « tous les jours ou presque ».

11% des personnes interrogées ont déclaré en revanche ne jamais en utiliser.

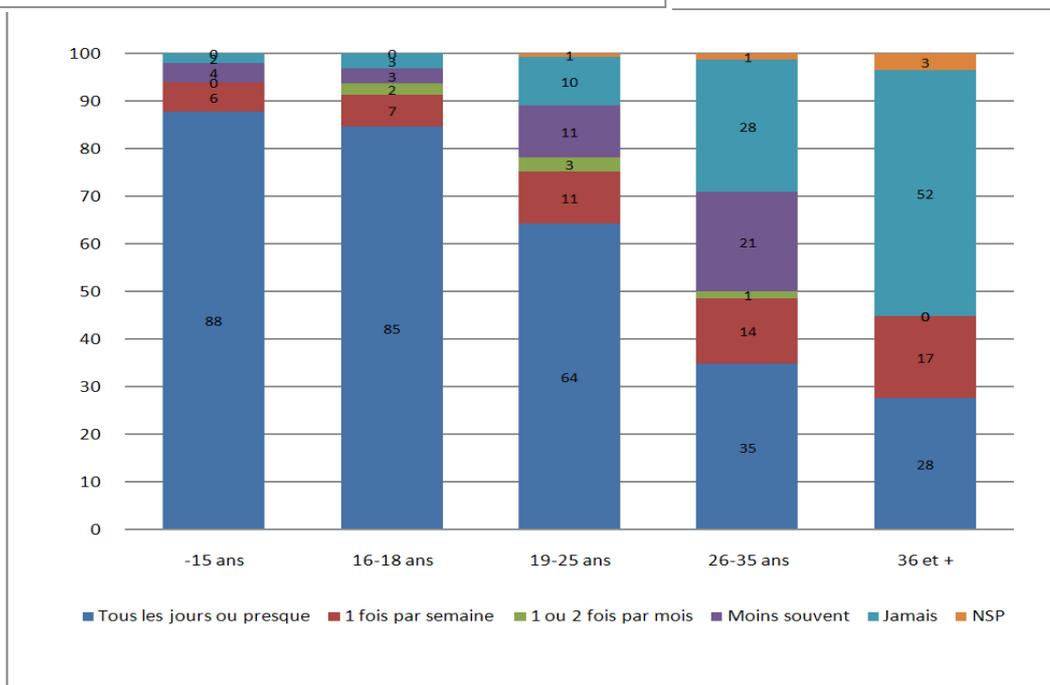
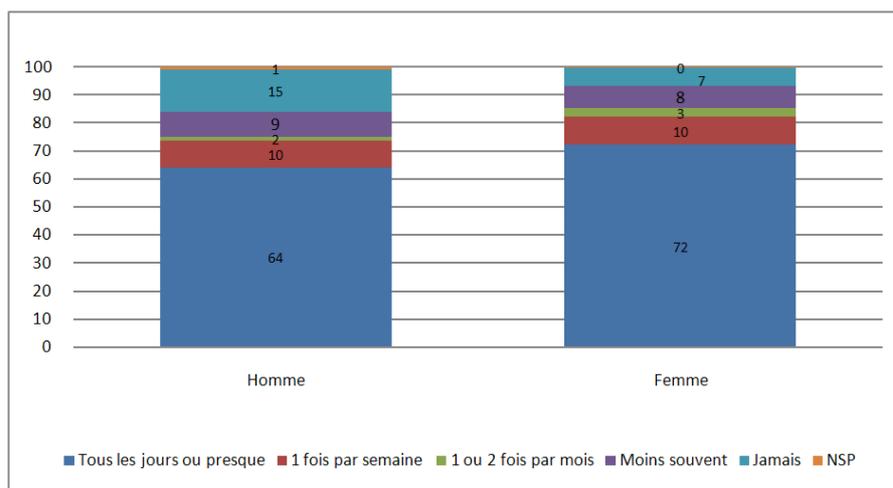


D'après les personnes interrogées, ce sont les femmes et les jeunes qui l'écoutent le plus souvent.

En effet, 82% des femmes interrogées ont déclaré l'utiliser au moins une fois par semaine, contre 74% des hommes. 15% des hommes interrogés ont déclaré ne jamais en utiliser (contre seulement 7% des femmes).

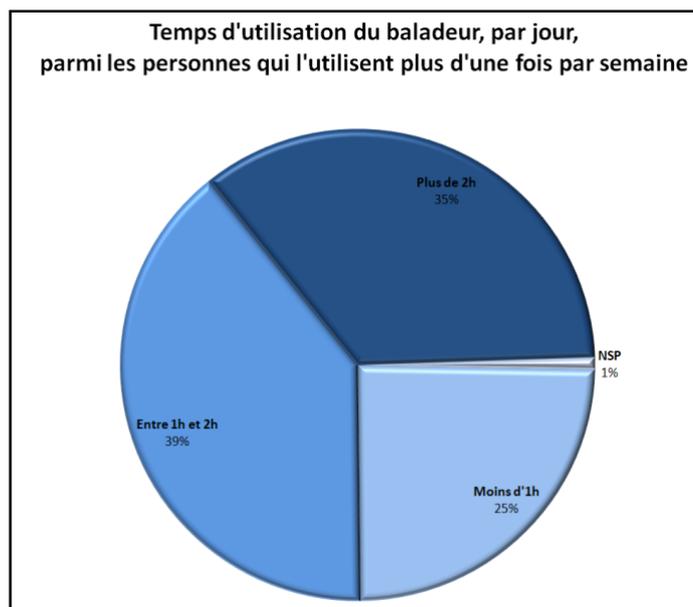
94% des moins de 15 ans interrogés ont déclaré l'utiliser au moins une fois par semaine, et 91% des 16-18 ans, contre 45% des plus de 36 ans.

Répartition par tranche d'âge et par sexe de la fréquence d'utilisation de baladeur pour écouter

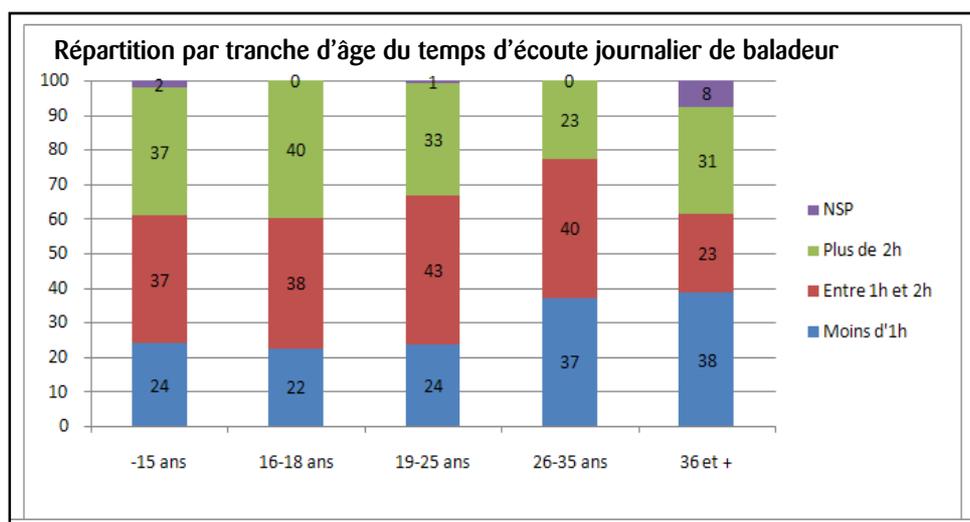


Parmi les personnes qui écoutent plus d'une fois par semaine le baladeur, 39% l'utilisent entre 1h et 2h par jour, 35% plus de 2h.

Au total, 74% des personnes qui écoutent plus d'une fois par semaine le baladeur l'utilisent plus d'une heure par jour.



Ce sont surtout les plus jeunes qui utilisent longtemps leur baladeur : en effet, 37% des moins de 15 ans ont déclaré l'écouter plus de 2h par jour, et 40% des 16-18 ans, contre seulement 23% des 26-35 ans et 31% des plus de 36 ans.



L'exposition volontaire à de la musique amplifiée (concert, discothèque, jouer de la musique, ...) va de pair avec l'usage régulier d'un baladeur.

En effet, 71% des personnes interrogées qui ont déclaré fréquenter plus d'une fois par mois des lieux musicaux diffusant de la musique à haut volume sonore, utilisent « tous les jours ou presque » leur baladeur.

La réciproque est également vraie : 74.5% des personnes interrogées qui ont déclaré utiliser « tous les jours ou presque » leur baladeur, ont fréquenté régulièrement (plus d'une fois par mois) des lieux diffusant de la musique à volume sonore élevé.

6. La mise en évidence de deux comportements opposés face à l'écoute de la musique amplifiée

Les comportements les plus à risque :

Paramètres pris en compte :

- personnes allant au moins une fois par semaine à un concert, en discothèque ou jouant de la musique à volume sonore élevé, et
- qui ne prennent pas de précautions particulières lorsqu'elles passent une soirée en discothèque, lors de concert ou quand elles jouent de la musique à volume sonore élevé, et
- qui utilisent « tous les jours ou presque » un baladeur pour écouter de la musique, et
- qui l'utilisent plus de 2h par jour.

66 personnes peuvent être considérées comme ayant un comportement à risque (10.3% des personnes interrogées). 8 d'entre elles savent ce qu'est un acouphène (12%) et 43 en ont déjà eu (65%).

50% d'entre elles ont entre 16-18 ans, 39% ont entre 19-25 ans. 95% d'entre elles ont moins de 25 ans (63 personnes). Il y a autant d'hommes que de femmes (32 de chaque sexe, 2 non précisés).

Parmi les moins de 15 ans interrogés, 8% d'entre eux peuvent être considérés comme ayant un comportement à risque, 15% pour les 16-18 ans et 10% pour les 19-25 ans. Seul 1.4% des plus de 36 ans interrogés peuvent être considéré comme ayant un comportement à risque face à l'écoute de la musique amplifiée.

Les comportements les moins à risque :

Paramètres pris en compte :

- personnes allant moins d'une fois par mois à un concert, en discothèque ou jouant de la musique à volume sonore élevé, et
- qui utilisent moins d'une fois par semaine un baladeur pour écouter de la musique.

46 personnes peuvent être considérées comme n'ayant pas un comportement à risque face à l'écoute de musique amplifiée (7.2% des personnes interrogées). 18 d'entre elles savent ce qu'est un acouphène (39%) et 28 en ont déjà eu (61%).

56.5% d'entre elles ont plus de 25 ans. Les moins de 15 ans ne représentent que 2.2% d'entre elles. Ce sont surtout les hommes qui ont ce comportement (28 hommes contre 18 femmes).

Ainsi, différemment des personnes ayant un comportement à risque face à l'écoute de la musique, ce sont plutôt les personnes les plus âgées qui sont les plus responsables face à cette pratique. Par contre, le fait d'avoir un comportement à risque ou non n'influe pas sur le fait d'avoir déjà eu ou non des acouphènes. Il suffit d'une seule fois pour en avoir.

ANNEXE 10 :
Revue de presse