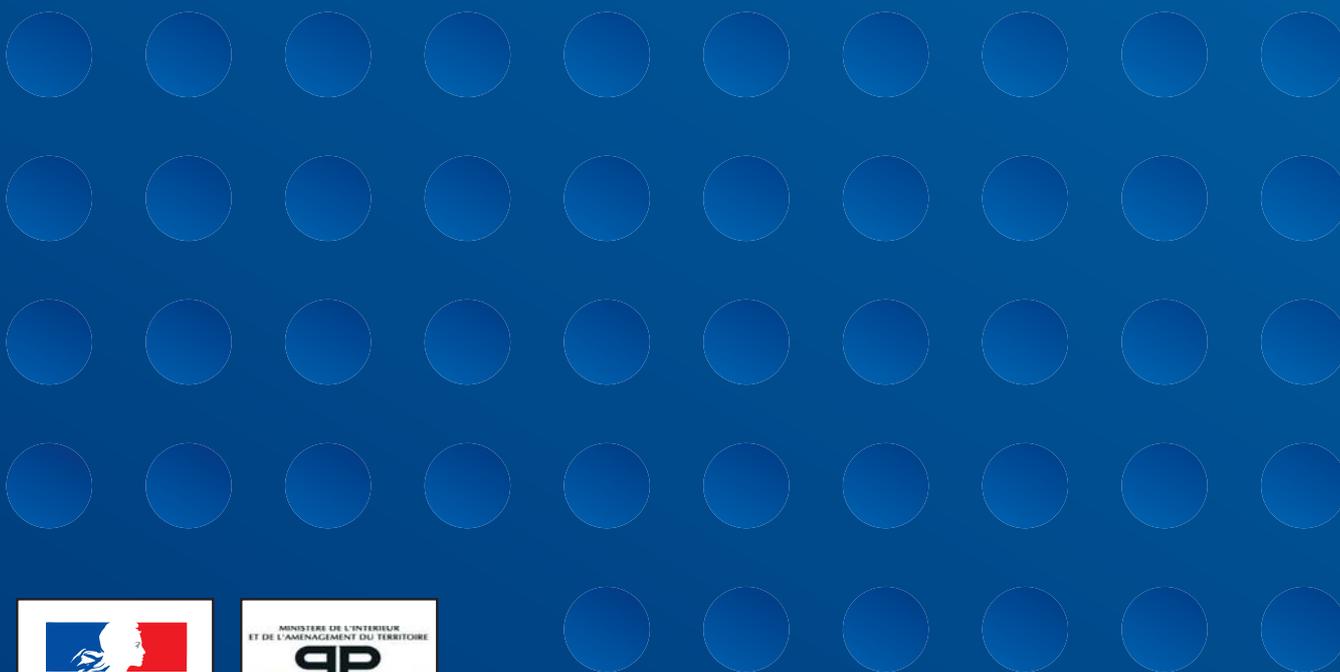
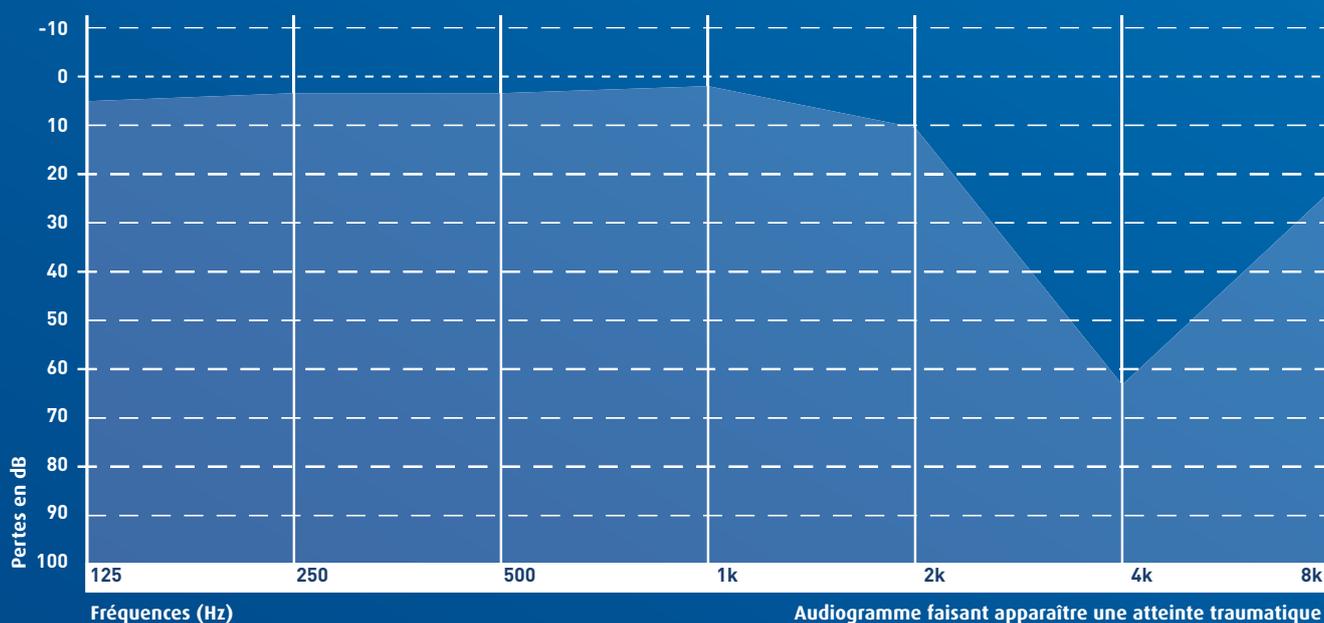


Bilan du réseau expérimental de déclaration des **Traumatismes Sonores Aigus** d'Ile-de-France 2004-2006



Bilan du réseau expérimental de déclaration des **Traumatismes Sonores Aigus** d'Ile-de-France 2004-2006



SOMMAIRE LISTE DES TABLEAUX, LISTE DES FIGURES, RÉSUMÉ

1 INTRODUCTION	5	4 ACTIONS DE PRÉVENTION PRIMAIRE ENTREPRISES PAR LE PÔLE RÉGIONAL BRUIT ILE-DE-FRANCE	17
1.1	Contexte		5
1.2	Présentation de l'étude		6
2 LE TRAUMATISME SONORE AIGU (T.S.A.)	7	4.1 Musique	17
2.1	Le traumatisme sonore	4.2 Tir	17
2.2	Les traumatismes sonores chroniques	4.3 Téléphone portable	18
2.3	Les traumatismes sonores aigus	4.4 Bricolage perceuse	18
2.4	Diagnostic et prise en charge des traumatismes sonores aigus	4.5 Autres causes	18
2.4.1	Le diagnostic du T.S.A.		8
2.4.2	La prise en charge des T.S.A.		8
2.4.3	Le parcours de soins coordonné		8
3 LE RÉSEAU RÉGIONAL EXPÉRIMENTAL DE DÉCLARATION DES T.S.A.	9	5 ACTION DE PRÉVENTION CIBLÉE, ÉTUDE DES LIEUX MUSICAUX SIGNALÉS	19
3.1	Contexte propre à l'étude	5.1 Mise en œuvre d'un objectif du réseau	19
3.2	Les objectifs du réseau « T.S.A. »	5.2 Déclarations au réseau	19
3.3	Matériel et méthode	5.3 Situation administrative des établissements signalés	19
3.3.1	Mise en place du réseau	5.4 Mise en place de la prévention pour ces établissements	20
3.3.2	Population d'étude		
3.3.3	Période d'étude		
3.3.4	Définition de cas		
3.3.5	Collecte des données		
3.3.6	Recueil et enregistrement des données		
3.4	Résultats		
3.4.1	Descriptif des adhésions au réseau		
3.4.2	Descriptif du fonctionnement du réseau		
3.4.3	La qualité des données saisies		
3.4.4	Résultats de l'analyse des déclarations		
3.4.5	Facteurs associés aux TSA		
3.5	Discussion des résultats		
3.5.1	Analyse critique du réseau régional expérimental de déclaration des T.S.A.		
3.5.2	Analyse des données		
3.5.3	Réflexion sur l'incidence des T.S.A. en Ile-de-France		
6 PROPOSITIONS	21		
6.1	Actions de prévention		21
6.2	Surveiller les TSA		21
7 CONCLUSION	22		
8 BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES	23		
8.1	Références bibliographiques		23
8.2	Annexes		23

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des adhérents en Ile-de-France	10
Tableau 2 : Caractéristiques des déclarations de T.S.A. en Ile-de-France	11
Tableau 3 : Nombre de déclarations par profession de santé	11
Tableau 4 : Répartition des réponses au questionnaire selon la profession des adhérents	12
Tableau 5 : Évaluation de la qualité des données des déclarations	12
Tableau 6 : Répartition des victimes de T.S.A. par département d'habitation	13
Tableau 7 : Répartition des causes de T.S.A.	13
Tableau 8 : Commentaires libres des médecins concernant les T.S.A. dus aux téléphones portables	13
Tableau 9 : Liste des cas de T.S.A. regroupés sous la mention "autres"	14
Tableau 10 : Liste des causes documentées de T.S.A. survenus dans le cadre du travail	15

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Synthèse des résultats de l'enquête du Docteur Fombeur	5
Figure 2 : Anatomie de l'oreille	7
Figure 3 : Evolution de l'adhésion au réseau de déclaration	10
Figure 4 : Proportion de déclarants selon le nombre de cas déclarés	11
Figure 5 : Calendrier d'arrivée des déclarations de cas de traumatismes sonores aigus à la DRASS	11
Figure 6 : Distribution des âges des cas de T.S.A. déclarés	12
Figure 7 : Fréquence des motifs à l'origine de T.S.A..	14
Figure 8 : Répartition des causes musicales	14
Figure 9 : Répartition des causes de T.S.A. pouvant faire l'objet d'actions de prévention	17
Figure 10 : Conformité au décret 98-1143 des établissements musicaux signalés	19

Résumé

De mai 2004 à mai 2006, le Pôle Régional Bruit d'Ile-de-France a mis en place un réseau expérimental de déclaration des traumatismes sonores aigus (T.S.A.), pour recueillir des données épidémiologiques sur leur origine, mettre en place des actions de prévention primaire et repérer les lieux musicaux où se sont produits des traumatismes sonores aigus afin d'y effectuer des actions de prévention. 176 signalements exploitables de T.S.A. ont été déclarés en 2 ans par 80 des 197 adhérents au réseau de déclaration. L'analyse des causes montre la prépondérance de l'exposition à la musique amplifiée (discothèques, salles de concert) dans la survenue des T.S.A. suivie du téléphone portable et du tir. Parmi les 18 lieux musicaux signalés par les victimes, 16 n'étaient pas en conformité avec la réglementation parue en 1998 destinée à protéger l'audition du public. Cette situation devrait évoluer favorablement avec la mise en œuvre de l'action 28 du Plan National Santé Environnement (PNSE) 2004-2008 qui insiste sur l'importance de « Protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée » et qui prévoit des actions de contrôles des services de l'Etat pour s'assurer de la mise en conformité des discothèques et des salles de concert. En parallèle le Pôle Régional Bruit d'Ile-de-France a développé une action de prévention à destination des gestionnaires des lieux musicaux parisiens ainsi qu'une campagne de prévention destinée à informer le public fréquentant les stands de tirs.

Avertissement

Cette étude porte sur les accidents dus à une exposition à un son trop fort (traumatismes sonores aigus). Elle n'est destinée ni à évaluer l'audition générale des habitants d'Ile-de-France, ni à estimer la dégradation de l'audition des personnes exposées à des niveaux sonores élevés sans en subir des conséquences visibles immédiatement (traumatismes sonores chroniques). L'étude sur l'évaluation de l'audition des jeunes Français réalisée par l'Institut Universitaire de Médecine du Travail de Lyon (Professeur G. PROST)¹ apporte des informations sur l'audition des jeunes Français.

Animation et composition du Pôle Régional Bruit

Le Pôle Régional Bruit d'Ile-de-France est constitué des services Santé-Environnement des 8 DDASS et de la DRASS d'Ile-de-France, ainsi que des services de la Préfecture de Police de Paris intervenant dans le domaine du bruit. Dans le cadre de cette étude la DGS et l'InVS ont été associés. Ce Pôle est animé par la DDASS des Yvelines. Albert GODAL Ingénieur d'Etudes Sanitaires est chargé de cette animation.

Remerciements

Cette étude n'aurait pas pu avoir lieu sans les conseils des Docteurs FRACHET, GOMULINSKI, JACQUIN, POLONOWSKI, PEYREBRUNE et sans la participation bénévole de nombreux O.R.L. libéraux et hospitaliers et de nombreux audioprothésistes à qui ce rapport est dédié. Les contributions scientifiques d'Agnès JOB du Centre de Recherche du Service de Santé des Armées, de Philippe GERMONNEAU de l'Institut de Veille Sanitaire et du Docteur Alain LONDERO ont été essentielles pour la rédaction de ce rapport.

Rédacteurs

Les personnes qui ont participé à la rédaction de ce rapport sont Hélène SCHÜTZENBERGER et Albert GODAL de la DDASS des Yvelines, Henri LY-CONG-KIEU de la DDASS de l'Essonne, Sandrine BOURRIN et André PONARD de la DDASS du Val-d'Oise, Ghislain ROOSE de la DDASS de Seine-Saint-Denis, Marie-Noëlle FRISCH et Manuel RINCON de la DDASS du Val-de-Marne, Nicolas GRENETIER de la DGS, Alain DHAUSSY et Hellen TUERNAL de la Préfecture de Police, Patrick FOUILLARD de la DRASSIF, Laure MALZAC stagiaire de la Faculté de Pharmacie de Châtenay-Malabry.

DDASS

Direction Départementale
des Affaires Sanitaires
et Sociales

DGS

Direction Générale
de la Santé

DRASS

Direction Régionale
des Affaires Sanitaires
et Sociales

InVS

Institut de Veille Sanitaire

PNSE

Plan National
Santé-Environnement

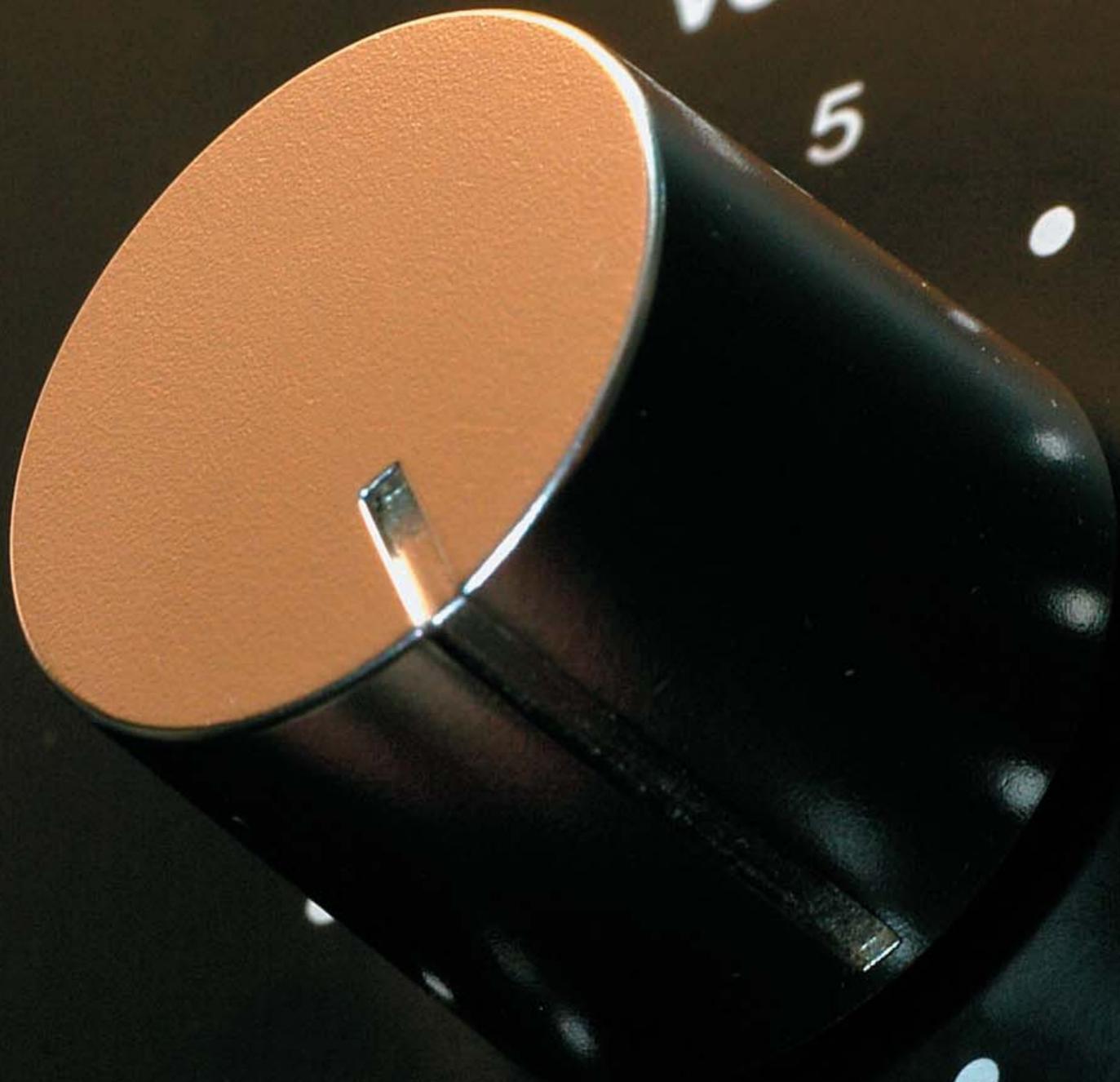
PP

Préfecture de Police

¹ Etude disponible sur le site Internet du Ministère chargé de la Santé: http://www.sante.gouv.fr/html/dossiers/bruit/rapport_audition_lycees.pdf

Volume

5



10

0

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte

Les conséquences d'un Traumatisme Sonore Aigu (ou T.S.A.) peuvent affecter l'audition de façon permanente qu'il s'agisse d'une surdité totale ou partielle, d'acouphènes ou d'hyperacousie. Ces T.S.A. peuvent ainsi générer un handicap sanitaire et social s'accompagnant de conséquences psychologiques.

Le 17 avril 2003, le Docteur Fombeur, Président d'honneur du Syndicat national des médecins spécialisés en O.R.L. et chirurgie cervico-faciale, a présenté à la réunion plénière du Conseil National du Bruit (CNB) les résultats d'une enquête sur les T.S.A. en France (annexe 1). Cette enquête, menée entre juin 2001 et décembre 2002, auprès de 1450 O.R.L. syndiqués et des services hospitaliers spécialisés, exploite 103 réponses. Elle montre l'importance du nombre de T.S.A. observés par les médecins et la gravité de ces accidents aux conséquences parfois irréversibles. L'APTA, France Acouphènes sont des associations regroupant des victimes de traumatismes sonores. Les témoignages, souvent poignant, diffusés sur leurs sites Internet montrent, pour les cas les plus graves, qu'au-delà de la souffrance physique, les traumatismes sonores entraînent un problème d'intégration sociale rendant extrêmement difficile le quotidien de ces victimes.

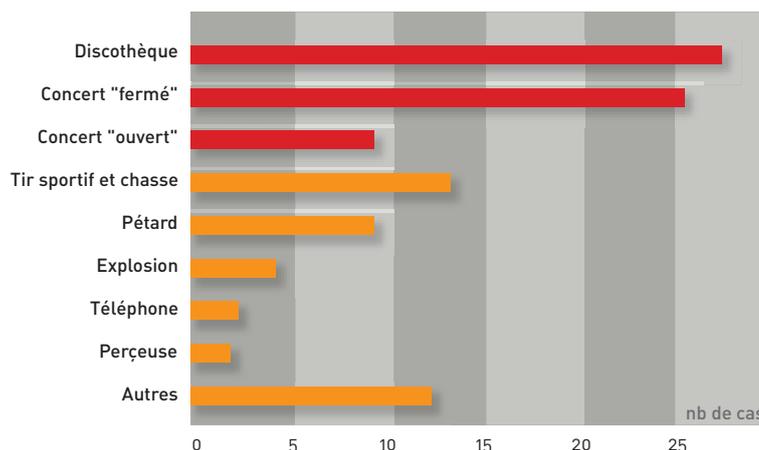
L'enquête du Docteur Fombeur a permis d'identifier des causes de T.S.A., et détaille les séquelles auditives des victimes de la musique amplifiée. Ces résultats ont conduit le Docteur Fombeur à estimer qu'en France, un O.R.L. traite en moyenne un cas de T.S.A. tous les deux ans, ce qui représenterait 1400 cas de T.S.A. par an, dont plus de la moitié serait due uniquement à de la musique amplifiée.

Cette enquête a retenu l'attention des Services Santé Environnement des DDASS et de la DRASS d'Ile-de-France. Ces services déconcentrés du Ministère de la santé et des solidarités travaillent sur la thématique de la musique amplifiée depuis 1997 au sein d'un groupe de travail régional, le Pôle Régional Bruit,

auquel participent également la Préfecture de Police de Paris, un représentant de la Direction Générale de la Santé (D.G.S.) et un représentant de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS).

Le Pôle Régional Bruit d'Ile-de-France a réalisé entre 1997 et 2000 une étude sur les niveaux sonores dans les discothèques avant et après la parution du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux établissements diffusant de la musique amplifiée à titre habituel. Cette étude, consultable sur le site Internet de la DRASS d'Ile-de-France², a été citée dans le rapport de la Commission d'Orientation du Plan National Santé Environnement dont l'action 28 insiste sur l'importance de « protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée ».

A l'échelle de l'Ile-de-France, l'enquête du Docteur Fombeur laisse supposer qu'il survient environ 350 T.S.A. par an. Le Pôle Régional Bruit s'est interrogé sur l'application effective du



APTA

Association de Prévention des Traumatismes Auditifs

CNB

Conseil National du Bruit

Figure 1

Synthèse des résultats de l'enquête du Docteur Fombeur. Les causes musicales, en rouge, représentent 59 % des cas signalés.

décret n° 98-1143 qui par ses dispositions protège l'audition du public et la survenue des T.S.A.. Le Pôle Régional Bruit a mené une réflexion sur la possibilité de recenser les T.S.A. en Ile-de-France, de déterminer les causes de ces T.S.A., de vérifier l'application de la réglementation lorsque l'origine est un lieu musical relevant du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998, et d'intervenir si la réglementation n'est pas respectée afin d'éviter la survenue de nouveaux accidents auditifs dans l'établissement.

² Site internet de la DRASS et des DDASS d'Ile de France: <http://ile-deFrance.sante.gouv.fr>

1.2 Présentation de l'étude

Ce rapport comporte 5 volets distincts :

- Définition et prise en compte des Traumatismes Sonores Aigus.
- Réseau expérimental de déclaration des traumatismes sonores aigus de sa genèse à l'exploitation et à l'interprétation des données.
- Actions de prévention primaires mises en œuvre par le pôle régional bruit
- Actions de prévention ciblées mises en œuvre suite à la déclaration nominative d'établissements diffusant de la musique amplifiée.
- Perspectives d'actions et projets à mettre en œuvre pour poursuivre la dynamique du réseau de déclaration des T.S.A..



2. LE TRAUMATISME SONORE AIGU (T.S.A.)

2.1 Les traumatismes sonores

Une oreille normale chez un sujet jeune en bonne santé peut déceler des sons à des fréquences allant de 20 à 20 000 Hz, la fréquence de la parole se situant entre 500 et 6000 Hz. Dans l'oreille interne, c'est dans la cochlée que siègent les mécanismes de transformation des sons en phénomènes « électriques ». Au sein de la cochlée, se trouve l'organe de Corti. Il s'agit d'un élément important de l'ouïe, comprenant environ 15 000 cellules ciliées extrêmement sensibles.

La surdité est le plus souvent provoquée par une altération du fonctionnement des cellules ciliées, zone la plus fragile du système auditif. Altération qui se produit lors d'un traumatisme sonore. Les effets auditifs du bruit dépendent à la fois de la fréquence du son (nombre de vibrations par seconde mesuré en Hertz, Hz), de l'intensité du son (pression acoustique mesurée en décibels, dB) et de la durée d'exposition de l'individu. Un niveau sonore élevé peut altérer le système auditif dans sa partie la plus fragile, l'oreille interne.

Le seuil de douleur de l'oreille se situe aux alentours de 120 dB (A)³, la fatigue auditive et les pertes auditives (irréversibles) apparaissent bien en dessous de ce seuil.

Lors d'une exposition à un son élevé, le délai de latence entre l'exposition et la survenue de l'effet pathogène est court. Ce type d'exposition provoque chez l'individu des sensations de sifflements et/ou d'oreilles bouchées.

2.2 Les traumatismes sonores chroniques

Le traumatisme sonore chronique est insidieux. Il affecte progressivement l'oreille interne sans que le sujet ait vraiment conscience de cette dégradation, jusqu'au stade du réel handicap social.

Ce traumatisme chronique est habituellement associé à une exposition prolongée à un bruit telle que le travail dans une ambiance sonore dépassant les 80 dB(A) tous les jours, l'écoute quotidienne d'un baladeur, la pratique musicale régulière ou la fréquentation régulière des discothèques et des salles de concert⁴.

OMS

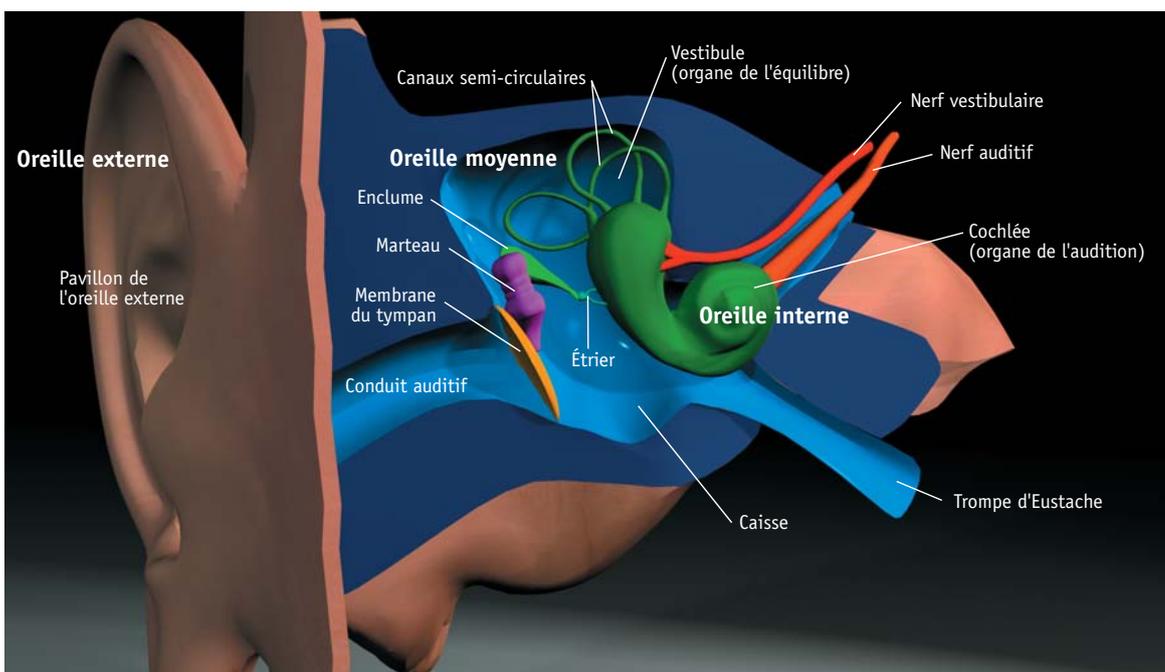
Organisation Mondiale de la Santé

³ Le dB(A) est utilisé pour mesurer les bruits environnementaux. Il s'agit d'un décibel pondéré A qui constitue une unité du niveau de pression acoustique. En effet, l'oreille et le cerveau humains interprètent l'intensité d'un son en partie en fonction de sa hauteur tonale. Par conséquent, les sonomètres sont programmés pour mesurer le dB(A), « A » représentant un facteur appliqué pour refléter la manière dont l'oreille humaine entendrait et interpréterait le son qui est mesuré.

⁴ L'OMS recommande au public des discothèques et des concerts de ne pas rester exposé à des niveaux sonores moyens supérieurs à 100 décibels pendant plus de quatre heures, plus de quatre fois par an (annexe 5).

Figure 2

Anatomie de l'oreille



2.3 Les traumatismes sonores aigus

Il existe aussi des surdités traumatiques (T.S.A.) dues à une exposition courte à un niveau sonore très élevé (explosion, tir...). Il n'existe pas de consensus sur la définition d'un T.S.A.⁵. C'est pour quoi, lors de la mise en place du réseau, le groupe de travail du Pôle Régional Bruit a élaboré la définition suivante, qui a reçu l'agrément du plus grand nombre de médecins adhérents au réseau expérimental :

« Une lésion de l'oreille consécutive à l'exposition à un son trop fort (musique, pétard, perceuse, tir...) est appelée Traumatisme Sonore Aigu (T.S.A.) ».

Toutefois, des remarques ont été formulées sur le fait que cette définition n'inclut pas la notion de durée d'exposition au son.

2.4 Diagnostic et prise en charge des traumatismes sonores aigus

2.4.1 Le diagnostic du T.S.A.

Le médecin O.R.L. établit un diagnostic de T.S.A. à partir de la déclaration du patient, qui décrit un trouble auditif faisant immédiatement suite à un événement sonore traumatisant.

Après un examen clinique O.R.L. permettant de juger de l'intégrité de la membrane tympanique, le médecin évalue la sévérité de l'atteinte auditive grâce à différents tests audiométriques (audiogramme tonal et vocal, otoémissions acoustiques...).

Les traumatismes sonores affectent plus volontiers la gamme fréquentielle aiguë avec des pertes auditives généralement centrées sur les fréquences allant de 4 à 6 kHz.

Les symptômes qui peuvent découler d'un traumatisme sonore sont variables. On distingue :

- des lésions réversibles par altération temporaire du fonctionnement des cellules ciliées :
 - des bourdonnements d'oreilles
 - une sensation d'oreille bouchée
 - une surdité temporaire ou fatigue auditive (= déficit temporaire d'audition qui se caractérise par une diminution de la sensibilité auditive pendant un temps limité après la fin de la stimulation acoustique).
- des lésions irréversibles par destruction ou altération définitive des cellules ciliées de l'oreille interne :
 - une surdité définitive (= altération des seuils de l'audition pour certaines fréquences) partielle ou totale.

- des acouphènes (= perception anormale d'un bruit en l'absence d'une source sonore externe). Il peut s'agir de sifflements ou de bourdonnements permanents dont le caractère invalidant peut être très important.
- une hyperacousie (= sensibilité anormale aux bruits ambiants accompagnée d'un abaissement du seuil d'audition douloureuse).

Le T.S.A. est considéré comme une urgence médicale. Le patient doit consulter directement, et sans délai, un O.R.L. (Oto-rhino-laryngologiste) qui est un médecin spécialisé dans les troubles auditifs, de façon à établir un bilan audiométrique précoce des lésions et à instaurer un traitement approprié.

2.4.2 La prise en charge des T.S.A.

En fonction des résultats du bilan audiométrique le médecin pourra décider de l'opportunité de proposer un traitement médicamenteux ambulatoire voire une courte hospitalisation dans les premiers jours suivant la survenue du traumatisme sonore. Le traitement repose, entre autres, sur la prescription de médicaments vasodilatateurs ou anti-inflammatoires (corticoïdes). Il permet de limiter les conséquences du traumatisme sonore (perte auditive, acouphènes, hyperacousie) et parfois de restaurer ad integrum le fonctionnement cochléaire. Les mesures de prévention visant à limiter le risque de traumatisme sonore ultérieur font partie intégrante de la prise en charge initiale.

2.4.3 Le parcours de soins coordonné

Après une mise en place progressive, le parcours de soins coordonné, avec le choix du médecin traitant, est entré en application pendant le fonctionnement du réseau expérimental de déclaration des T.S.A.. Plusieurs O.R.L. ont attiré l'attention du réseau sur la baisse des consultations pour des traumatismes sonores aigus, baisse qu'ils estiment liées à cette réforme.

Dans le cadre du réseau, le DDASS des Yvelines a interrogé la Direction de la Sécurité Sociale du Ministère chargé de la santé, sur la possibilité de consulter en urgence un O.R.L. pour un Traumatisme Sonore Aigu, donc sans consultation préalable du médecin traitant. Dans son courrier du 26 juin 2006, le Directeur de la Sécurité Sociale confirme que les traumatismes auditifs, sous réserve de l'appréciation du médecin spécialiste en O.R.L. consulté, sont des urgences qui justifient pleinement la consultation en direct, sans majoration ni dépassement.

(Annexe 2 : courrier de la Direction de la Sécurité Sociale (DSS) concernant la consultation en direct d'un spécialiste dans le cas d'un traumatisme sonore aigu)

DSS

Direction de la Sécurité Sociale

⁵ Dans la littérature J. Labarère et al ont défini les TSA comme « les altérations auditives provoquées par l'exposition de l'oreille interne à une pression acoustique d'intensité excessive, unique ou répétée sur une période limitée, de caractère impulsif ou de durée brève »

3. LE RÉSEAU RÉGIONAL EXPÉRIMENTAL DE DÉCLARATION DES T.S.A.

3.1 Contexte propre à l'étude

Le pôle régional bruit animé depuis 1997 par la DDASS des Yvelines a été créé en 1996 sur l'initiative de M. SAOUT, Ingénieur régional, et de M. REA référent bruit des DDASS d'Ile-de-France. La perspective de la publication d'un décret sur les discothèques a amené les DDASS et la DRASS à faire un Plan d'Action en Santé Environnement (PASE) sur la diffusion de musique amplifiée dans les locaux recevant du public.⁶

Les constats du PASE et de l'enquête du Dr. Fombeur, montrant la difficulté de mise en place de limites sonores dans les lieux diffusant de la musique amplifiée et la prépondérance de celle-ci dans l'origine des T.S.A., ont amené le pôle régional bruit d'Ile-de-France D.D.A.S.S./D.R.A.S.S à mettre en place un réseau : « le réseau expérimental de déclaration des Traumatismes Sonores Aigus en Ile-de-France ».

D'après l'enquête du Dr. Fombeur, le pôle bruit estime à 350 le nombre de cas de T.S.A. par an pour la région Ile-de-France, dont 180 cas seraient liés à de la musique amplifiée.

3.2 Les objectifs du réseau « T.S.A. »

Les objectifs principaux de ce réseau expérimental sont :

- Connaître les causes de T.S.A. (l'enquête du Docteur Fombeur avait déjà ouvert la voie),
- Adapter, cibler les actions de prévention et de communication concernant les risques auditifs,
- Recenser les établissements musicaux où se seraient produits des accidents pour faire de la prévention ciblée par l'orientation des contrôles (actions directes des DDASS et de la Préfecture de Police de la ville de Paris),
- Motiver si nécessaire l'évolution réglementaire.

3.3 Matériel et méthode

3.3.1 Mise en place du réseau

La réflexion, menée avec des médecins O.R.L., leurs associations et un médecin de santé publique de la DRASS, a conduit à la mise en place d'un réseau expérimental de déclaration des T.S.A., les déclarants étant des médecins O.R.L. libéraux et hospitaliers et les audioprothésistes volontaires d'Ile-de-France.

En 2003, le groupe de travail a réfléchi au projet de réseau et élaboré un guide qui a servi de base de propositions pour sa création. Les ingénieurs sanitaires ont validé ce projet le 18 septembre 2003. Le 18 novembre suivant, les syndicats O.R.L. et les services DRASS-DDASS se sont réunis.

Les professionnels (liste en annexe 2) ont donné un avis favorable pour la mise en place de ce réseau expérimental.

Puis le projet d'étude « réseau T.S.A. » a été présenté à la commission technique du CNB le 10 décembre suivant. Enfin le Comité Technique Régional et Interdépartemental (CTRI)⁷ a donné son accord le 13 janvier 2004.

3.3.2 Population d'étude

La population d'étude est constituée des personnes qui consultent en Ile-de-France quel que soit leur lieu d'habitation ou le lieu où le T.S.A. a été contracté.

Il n'y a pas d'exclusion par l'âge.

3.3.3 Période d'étude

Il a été convenu que le réseau expérimental avait été mis en place pour une période de 2 ans soit du 1^{er} mai 2004 au 1^{er} mai 2006.

3.3.4 Définition de cas

Les cas sont définis comme :

« Un Traumatisme sonore aigu diagnostiqué entre le 1^{er} mai 2004 et le 1^{er} mai 2006 et déclaré par un médecin O.R.L. ou un audioprothésiste adhérent au réseau expérimental ».

3.3.5 Collecte des données

Le lancement du réseau expérimental s'est fait par l'envoi du premier courrier le 29 avril 2004 aux 955 déclarants potentiels (626 O.R.L. libéraux, 38 services hospitaliers O.R.L., 291 audioprothésistes). Ce courrier était destiné à inviter les O.R.L. et les audioprothésistes à participer au réseau ; il était accompagné d'un formulaire d'adhésion et d'un modèle de formulaire de déclaration (annexes 4 et 5).

A la même période, la promotion du réseau est faite dans la presse spécialisée (Quotidien du médecin, Echo-bruit).

La collecte des données se fait grâce au partenariat médical mis en place, les médecins O.R.L. et les audioprothésistes souhaitant participer au réseau faxent à la DRASS les déclarations de cas de T.S.A..

PASE

Plan d'Action en Santé Environnement

⁶ (<http://ile-de-france.sante.gouv.fr/santenv/bruit/pasedisco/pas-ed.htm>)

⁷ CTRI : Groupe de travail des Directeurs Régional et Départementaux des Affaires Sanitaires et Sociales d'Ile-de-France

Le recueil des données est passif, il se fait par la déclaration et la transmission des informations collectées par les adhérents au réseau.

Les informations nécessaires à la surveillance relèvent des caractéristiques de la personne atteinte, du traumatisme et des facteurs associés.

Caractéristiques de la personne : sexe, année de naissance, département de résidence ;

Caractéristiques du traumatisme : date de diagnostic, type de symptôme (surdité, acouphènes, hyperacousie) ;

Facteurs associés : cause présumée du traumatisme, date de l' v nement déclenchant le traumatisme, caractère professionnel du traumatisme, antécédents auditifs ; lieu de l'exposition lorsque l'origine est musicale.

L'ensemble de ces données est regroupé dans le questionnaire épidémiologique du prêt à faxer (annexe 3).

En juillet 2004 et avril 2005 le groupe de travail a réalisé des bilans intermédiaires destinés à évaluer le fonctionnement du réseau.

Des relances par courrier sont effectuées en octobre 2004, mai et novembre 2005 afin d'entretenir la motivation des déclarants. Ces courriers destinés à tous les ORL et audioprothésistes sont accompagnés d'un formulaire d'adhésion et d'un modèle de formulaire de déclaration.

A la clôture du réseau en mai 2006 (annexe 3), un dernier courrier est adressé à tous les adhérents.

Les courriers de novembre 2005 et mai 2006 sont accompagnés d'un questionnaire destiné à évaluer la sous-déclaration des adhérents.

3.3.6 Recueil et enregistrement des données

Les cas de T.S.A. constatés par les adhérents du réseau sont fax s à la DRASS avec le formulaire de déclaration (annexe 3).

La DRASS les enregistre dans Epi-Info 2000 et les transmet aux DDASS concernées (Préfecture de Police pour Paris),   la Direction Générale de la Santé et à l'InVS.

La qualité de la saisie informatique a été évaluée grâce à une double-saisie de trente déclarations prises au hasard.

3.4 Résultats

3.4.1 Descriptif des adhésions au réseau

Les professionnels de santé ont adhéré au « réseau T.S.A. » grâce au formulaire figurant en annexe 3.

Les relances régulières à 6 mois d'intervalle ont permis de faire augmenter le nombre d'adhérents au réseau (fig. 3) et d'améliorer la déclaration des cas de T.S.A..

Le tableau 1 présente le nombre de professionnels de santé contact s dans le cadre du « réseau T.S.A. » et répartis selon leur profession et leur département d'exercice. Ils représentent les déclarants potentiels.

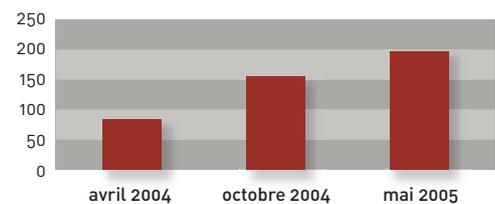
Il présente également le nombre de professionnels de santé ayant adhéré au « réseau T.S.A. », soit 21% des personnes contactées. Au total, le réseau expérimental regroupe 197 adhérents

3.4.2 Descriptif du fonctionnement du réseau

203 cas ont été signalés, majoritairement par les O.R.L. libéraux (plus de 75 %), par les O.R.L. hospitaliers (près de 20 %) et par les audioprothésistes (4,5%).

Figure 3

Evolution de l'adhésion au réseau de déclaration



ORL Oto-Rhino-Laryngologiste

Tableau 1

Répartition des adhérents en Ile-de-France

Département	O.R.L. Libéraux	Nbre Participants	Audioprothésistes libéraux	Nbre participants	Services O.R.L. Hôpitaux	Nbre participants	Total	Total participants
Paris	218	41	100	9	15	3	333	53
Seine et Marne	42	11	28	7	2	1	72	19
Yvelines	65	11	33	5	5	3	103	19
Essonne	42	15	30	2	2	3	74	20
Hauts de Seine	91	27	42	4	3	4	136	35
Seine St Denis	57	11	14	2	3	4	74	17
Val de Marne	57	15	21	3	3	3	81	21
Val d'Oise	54	9	23	2	5	2	82	13
Total	626	140	291	34	38	23	955	197
% participation		22%		12%		61%		21%

Sur les 203 cas signalés, seuls les 176 cas répondant à la définition de cas ont été retenus (tableau 2).

Les 4 fiches ne correspondant pas à un traumatisme sonore rela-
taient des accidents de plongée ou des traumatismes physi-
ques ayant entraînés une perte auditive.

Le tableau 3, ci-contre, décrit la répartition des cas déclarés au
réseau selon la profession exercée par le déclarant.

Les médecins O.R.L. libéraux sont à l'origine de 84% des
déclarations de T.S.A..

Il est à noter que deux déclarations, faxées au réseau T.S.A., ne
portaient pas l'identification du déclarant, elles ne figurent pas
dans le tableau 3.

Il y avait 197 inscrits au réseau de déclaration, mais seulement 80
(41%) ont effectué au moins une déclaration de T.S.A.. (figure 4)

Chaque courrier de relance a été l'occasion d'un rattrapage de
cas (figure 5). Les relances de novembre 2005 et mai 2006 ont
été accompagnées d'un questionnaire destiné à évaluer
l'exhaustivité des déclarations au réseau.

Tableau 2

Caractéristiques des déclarations	
Nombre de fiches reçues	203
Nombre de fiches inexploitable	1
Nombre de fiches ne correspondant pas à un traumatisme sonore	4
Nombre de fiches ne correspondant pas à la définition de cas	22
Nombre de fiches correspondant à la définition de cas	176

Caractéristiques des déclarations de T.S.A. en Ile-de-France

Tableau 3

Professions	Nombre d'adhérents / (%)	Nombre de déclarants / (%)
O.R.L. Libéraux	140 (71)	61 (76)
Services O.R.L. hospitaliers	23 (12)	11 (14)
Audioprothésistes	34 (17)	8 (10)
Total	197 (100)	80 (100)

Nombre de déclarations par profession de santé

Questionnaire 2005 (1,5 an de fonctionnement)

- Parmi les 955 questionnaires expédiés à tous les professionnels, 91 ont été remplis et retournés.
- 15 indiquent n'avoir traité aucun cas de T.S.A..
- 3 adhérents indiquent avoir déclaré tous les cas constatés
- 2 adhérents indiquent ne pas avoir déclaré 3 et 4 cas.

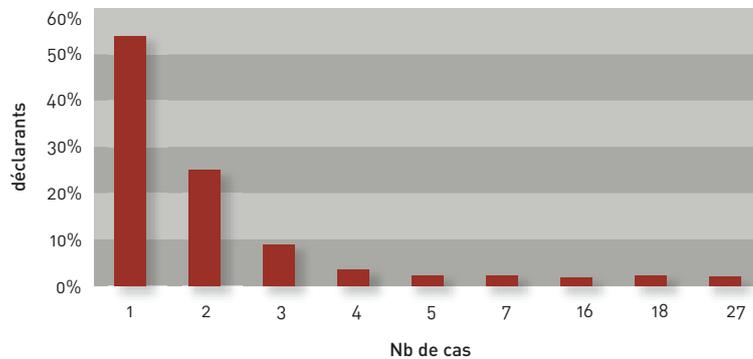


Figure 4

Proportion de déclarants selon le nombre de cas déclarés

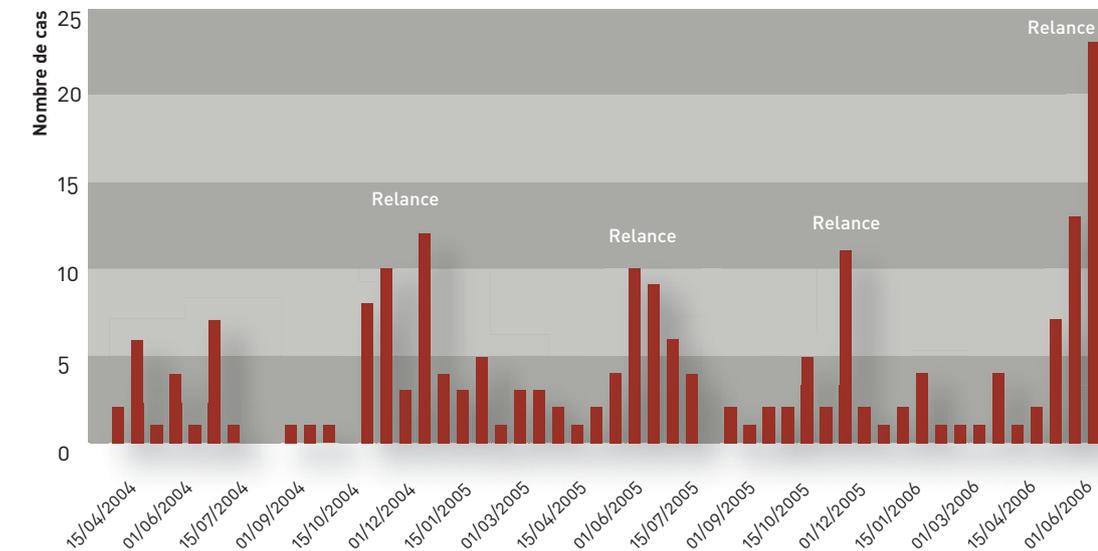


Figure 5

Calendrier d'arrivée des déclarations de cas de traumatismes sonores aigus à la DRASS

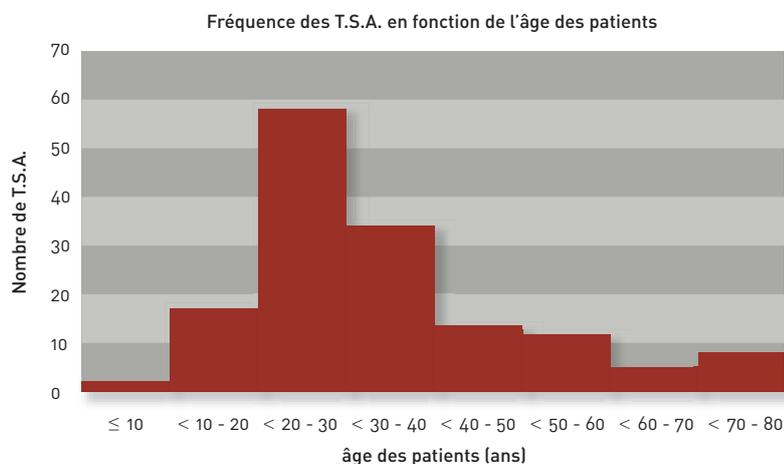
Tableau 4

Répartition des réponses au questionnaire de mai 2006 selon la profession des adhérents

Professions	Nombre de réponse	Pas de T.S.A. constaté	Indiquent avoir sous déclaré	Oui le parcours santé diminue les constats ORL
ORL libéraux	40	12	7	29
ORL hospitaliers	4	3	0	2
Audioprothésistes	8	4	0	1
Total	52	19	7	32

Figure 6

Distribution des âges des cas de T.S.A. déclarés



- 5 non adhérents au réseau indiquent avoir vu respectivement 6 cas, 5 cas, 3 cas, 2 cas et 1 cas.

Questionnaire 2006 (2 ans de fonctionnement)

- Parmi les 197 questionnaires expédiés aux seuls adhérents au réseau il y a eu 52 retours dont 40 d'O.R.L. libéraux. Le taux de réponse à la relance était de 29% pour les O.R.L. libéraux, 17% pour les hospitaliers et 24% pour les audioprothésistes.
- 21 O.R.L. indiquent avoir déclaré tous les cas constatés
- 12 O.R.L. indiquent n'avoir traité aucun cas de T.S.A.

Les symptômes n'ont pas été renseignés avec la même fréquence. L'hyperacousie est l'information la moins bien renseignée.

Parmi les 10 items testés, seulement 3 sont renseignés à plus de 95 % par les déclarants.

3.4.3 La qualité des données saisies

L'analyse de la double saisie n'a pas mis en évidence d'erreur. L'exhaustivité des données à recueillir est indiquée tableau 5.

3.4.4 Résultats de l'analyse des déclarations

3.4.4.1 Démographie

- Distribution des âges

Plus de la moitié des cas surviennent chez des personnes de 20 à 40 ans.

Tableau 5

Évaluation de la qualité des données des déclarations

Paramètres	Nombre de déclarations renseignées	Nombre de déclarations non renseignées	Pourcentage de données manquantes (%)
Date de consultation	156	20	11 %
Date de l'évènement à l'origine du T.S.A.	157	19	11 %
Année de naissance	164	12	7 %
Département d'habitation	163	13	7 %
Sexe	150	26	15 %
Surdité	161	15	8 %
Acouphènes	169	7	4 %
Hyperacousie	141	35	20 %
S'agissait-il d'un accident du travail ?	171	5	3 %
Facteurs de risque auditif antérieurs ?	169	7	4 %

- Sexe des patients :

150 déclarations sont renseignées sur le sexe du patient. Dans l'échantillon, 70% des cas de T.S.A. sont des hommes. L'hypothèse retenue pour expliquer ce constat est que les hommes ont un comportement à risque plus fréquent (comme pour la sécurité routière). Cette information peut permettre de mieux cibler les campagnes d'information.

- Les facteurs de risques auditifs antérieurs :

169 déclarations sont renseignées. Trente et un cas présentaient des facteurs de risques auditifs antérieurs à l'évènement signalé. Cependant ces facteurs de risque ne sont pas précisés. Il peut s'agir de traumatismes sonores chroniques (travail, baladeur), de presbycusie, d'otites à répétition dans l'enfance.

- Département d'habitation des patients venant consulter :

163 déclarations sont renseignées sur le département d'habitation du patient. Le département le plus cité est Paris. C'est également le département qui comporte le plus de déclarants (53 participants au réseau).

3.4.4.2 Les troubles diagnostiqués

Les symptômes n'ont pas été renseignés avec la même fréquence. L'acouphène est l'item le mieux renseigné, 169 déclarations sur 176 comportent l'information, tandis que 161 déclarations sont renseignées sur la surdité et seulement 41 déclarations pour l'hyperacousie.

La surdité

69% des cas déclarés souffrent de surdité diagnostiquée par le médecin.

Les acouphènes

88% des cas ont déclaré avoir des acouphènes.

L'hyperacousie

L'hyperacousie semble être le symptôme le moins fréquent (29%). C'est également le moins renseigné.

Les T.S.A. sont presque systématiquement associés à des acouphènes (88%), et à une perte d'audition (la surdité a été diagnostiquée dans 69% des cas).

3.4.4.3 Causes présumées des T.S.A. déclarés par les patients

La rubrique « Autres » regroupe les accidents de travail et les cas isolés ou difficilement classables par exemple « cri d'enfant à quelques centimètres de l'oreille ».

La musique représente 53 % des causes signalées de T.S.A.. Les discothèques et les concerts en salle qui sont visés par l'application du décret n° 98-1143 relatif aux établissements diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, représentent 39% des cas déclarés, alors que les concerts en plein air dont les niveaux sonores n'ont pas encore fait l'objet d'une réglementation de protection du public représentent 8% des cas déclarés. En Ile-de-France bien que la cause « concert en plein air » soit peu fré-

Département d'habitation	Fréquence	Pourcentage
Paris	54	34 %
Seine et Marne	12	7 %
Yvelines	25	15 %
Essonne	15	9 %
Hauts de Seine	30	18 %
Seine St Denis	6	4 %
Val de Marne	11	7 %
Val d'Oise	7	4 %
Autres	3	2 %
Total	163	100 %

Tableau 6

Répartition des victimes de T.S.A. par département d'habitation

Motifs à l'origine du T.S.A.	Fréquence	Pourcentage
Tir sportif	7	4 %
Tir chasse	2	1 %
Pétard	7	4 %
Explosion	13	7 %
Perceuse	5	3 %
Téléphone portable	14	8 %
Alarmes	5	3 %
HIFI	7	4 %
Pratique musicale	4	2 %
Discothèque	25	14 %
Concert en salle	43	24 %
Concert en plein air	14	8 %
Autres (voir tableau 8)	30	17 %
Total	176	100 %

Tableau 7

Répartition des causes de T.S.A.

quente (13 cas) 3 des 6 cas documentés indiquent que l'accident est survenu pendant la fête de la musique. Un seul des cas documentés indique une « rave party ».

Le téléphone portable est la deuxième cause de T.S.A. après les musiques amplifiées. Le T.S.A. serait causé par l'effet Larsen du haut parleur ou par la sonnerie d'appel. Majoritairement, les victimes des T.S.A. liés au téléphone portable sont âgées de plus de 30 ans ce qui semble accréditer l'hypothèse d'une sensibilité accrue avec l'âge.

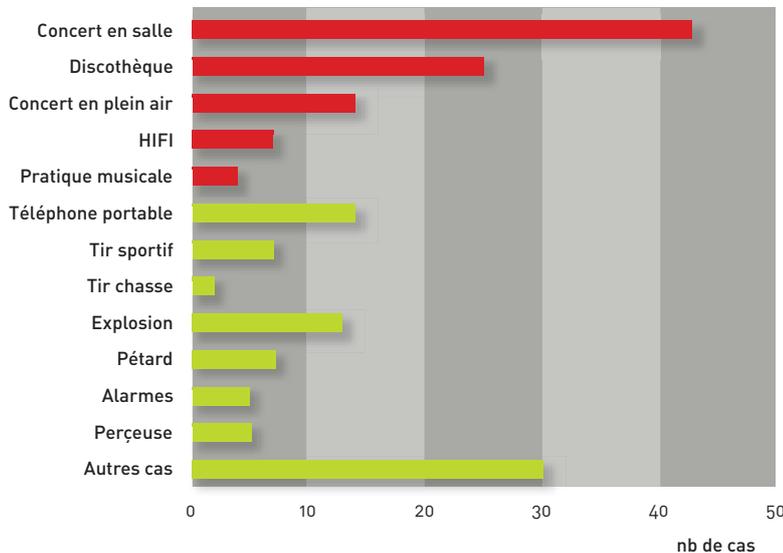
Quelques médecins ont documenté l'accident dû au portable :

Il a mis son téléphone portable près de son oreille, avec l'amplificateur de son (maïns libres)
Augmentation de la puissance du haut parleur d'un portable
Il a augmenté au maximum le son de son mobile
Sonnerie de téléphone portée à l'oreille
Sonnerie du portable

Tableau 8

Commentaires libres des médecins concernant les T.S.A. dus aux téléphones portables

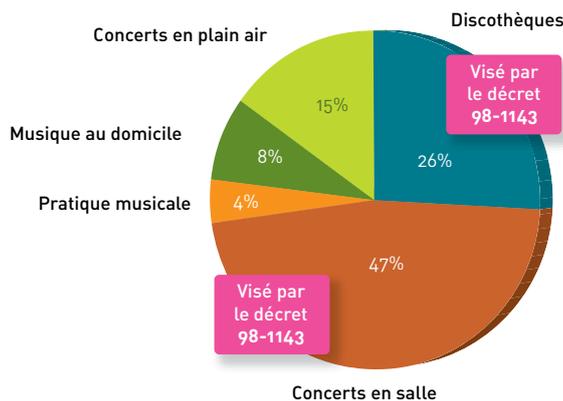
Figure 7



Fréquence des motifs à l'origine de T.S.A..
Les causes musicales en rouge représentent 53 % des cas signalés.

Figure 8

Répartition des causes musicales



Les accidents du travail

Il faut noter que dans notre échantillon 20 T.S.A. peuvent être imputés à un accident du travail (tableau 10). Il existe d'autres modes de déclaration dans ce domaine, le nombre de T.S.A. d'origine professionnelle est donc probablement sous-estimé dans cette étude.

Déclaration nominative d'établissements

48 signalements indiquaient le nom d'un établissement susceptible d'être à l'origine du T.S.A.. Les 42 sites (discothèque, salle de concert, plein air, lieu de travail...) signalés en Ile-de-France sont à Paris, l'investigation environnementale dépend donc de la Préfecture de Police de Paris. Certains établissements ont été signalés plusieurs fois, le décompte s'établit à 18 établissements parisiens différents identifiés. Les autres signalements concernent des lieux en province et à l'étranger. Pour la province les déclarations ont été transmises par la DGS aux DDASS concernées.

Tableau 9

Liste des cas de T.S.A. regroupés sous la mention "autres"

Autres causes	Fréquence
Baiser dans l'oreille	1
Bricolage avec marteau	1
Bruit de machine	1
Bruit de tôle	1
Bruit violent occasionné par un choc sur une porte	1
Chapiteau	1
Choc barre de fer sur béton	1
Corne de Brume	1
Cri d'un enfant à quelques cm de son oreille	1
Entraînement maintien de l'ordre	1
Essai d'un moteur turbo chez un mécanicien	1
Eternuements violents de son épouse au lit contre son oreille	1
Frein d'un wagon au triage d'Achères	1
Karcher en activité professionnelle	1
Motif non précisé	3
Ouverture de l'airbag automobile	1
Passage à proximité de travaux sur la voie publique	1
Sculpteur sur métal (acouphènes après découpe de fer)	1
Séance de karting	1
Sifflet dans l'oreille	1
Souffleuse à feuilles mortes sur la voie publique, sans casque ou protection	1
Spectacle de danse	1
Super moto cross	1
Téléphone "casque" de téléopérateur	1
TGV, passage d'un tunnel	1
Tir d'une grenade au cours d'un entraînement de maintien de l'ordre	1
Démontage d'un caisson en bois	1
Tronçonneuse lourde à métaux, pas de protection	1
Total	30

3.4.5 Facteurs associés aux TSA

Le logiciel Epi Info 2000 a permis de faire les analyses croisées de la variable « jeune » (limite d'âge 30 ans) avec les variables « cause musicale » et « téléphone portable ».

- Jeunes et cause musicale

Les T.S.A. dus aux expositions aux musiques amplifiées sont environ 4 fois plus fréquents chez les moins de 30 ans que chez les plus de 30 ans.

- Jeunes et téléphone portable

Les T.S.A. dus aux expositions aux téléphones portables sont significativement plus fréquents chez les plus de 30 ans. Parmi les 13 cas déclarés 4 comportaient la mention « facteurs de risques auditifs antérieurs ».

3.5 Discussion des résultats

3.5.1 Analyse critique du réseau régional expérimental de déclaration des T.S.A.

Les points faibles suivants ont été identifiés :

- Reproduction d'une étude préexistante sans analyse de ses points faibles (enquête du docteur Fombeur).
- Absence de formation des déclarants :
 - Absence de notice explicative à l'attention des déclarants. Du fait de cette absence, les renseignements sur « les risques auditifs antérieurs » figurant sur les formulaires de déclaration ne sont pas exploitables.
 - Mauvaise conception du formulaire : Pour chaque item il y avait une case à cocher pour le oui et une case à cocher pour le non. Les déclarants ont souvent coché uniquement la case oui, et l'absence de cochage de case correspond soit à un paramètre non renseigné, soit à un non implicite. Du fait du doute, les items non cochés (ni pour oui, ni pour non) ont systématiquement été classés comme non renseignés, ce qui a été souvent le cas pour le symptôme « hyperacousie ».
- Impossibilité de poursuivre une enquête auprès des victimes, ce qui aurait été utile pour documenter certaines causes (téléphonie mobile, tir avec ou sans protection, musique à domicile), et étudier la réversibilité des symptômes.

Les points positifs à signaler :

- La participation importante des professionnels de l'audition qui ont adhéré.
- La collaboration entre les différents acteurs de l'administration.
- Production de données sanitaires valorisant l'application de la réglementation.
- Orientation des actions de prévention de l'administration. (tir, lieux musicaux).
- Sensibilisation des professionnels des lieux musicaux.
- Sensibilisation des professionnels de santé aux T.S.A..
- Réflexion sur la mise en œuvre d'un système de surveillance des troubles de l'audition.

Tableau 10

Tir d'une grenade au cours d'un entraînement de maintien de l'ordre
Déflagration
Frein d'un wagon au triage d'Achères
Souffleuse à feuilles mortes sur la voie publique, sans casque ou protection
Démontage d'un caisson en bois
Entraînement maintien de l'ordre
Passage à proximité de travaux sur la voie publique
Alarme local professionnel
Tronçonneuse lourde à métaux, pas de protection
Explosion colis dans le métro par la sécurité
Bruit violent occasionné par un choc sur une porte
Essai d'un moteur turbo chez un mécanicien
Cri d'un enfant à quelques cm de son oreille
Technicien d'alarmes; déclenchement inopiné
Téléphone "casque" de téléopérateur
Bruit de machine

Liste des causes documentées de T.S.A. survenus dans le cadre du travail

3.5.2 Analyse des données

Les hommes semblent être les principales victimes des T.S.A.. L'hypothèse retenue pour expliquer ce constat est qu'ils ont un comportement à risque plus fréquent. Cette information permettra un meilleur ciblage des campagnes d'information.

Les facteurs de risques auditifs antérieurs pouvant entrer en compte dans le cadre des T.S.A. sont les antécédents médicaux auditifs (otite...), les barotraumatismes et le travail. Les otites sont un facteur de risque important, puisqu'il a été constaté que « Il existe une différence de sensibilité à l'exposition sonore chez les sujets ayant eu des otites dans l'enfance avec risque de surdité précoce pour ces sujets » (Job A. et al, 2000). 18,3% des déclarations recueillies par le réseau indiquaient des facteurs de risques auditifs antérieurs, ce résultat est peu informatif puisqu'il n'avait pas été convenu de les détailler au niveau du formulaire de déclaration.

La majorité des T.S.A. recensés par le réseau avait pour origine un motif musical, ce qui confirme les résultats du Docteur Fombeur.

Selon notre échantillon, ce sont les jeunes (moins de trente ans) qui sont les plus touchés par le risque auditif lié aux musiques amplifiées (concerts, discothèques). Cette constatation mérite des études supplémentaires, mais elle permet d'orienter dès à présent la communication pour la prévention de ces risques.

Les téléphones portables sont la deuxième cause de T.S.A.. Le traumatisme serait causé par la sonnerie près de l'oreille ou par l'effet Larsen lors des ruptures de réseau (éloignement de l'antenne). Des investigations supplémentaires sont nécessaires pour

DGCCRF

Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

confirmer ces hypothèses. La Direction Générale de la Santé a été saisie. Elle a adressé un courrier à un syndicat professionnel regroupant les constructeurs de téléphones portables et à la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF).

Les diverses disciplines de tir sont connues pour être à l'origine de T.S.A., plusieurs études sur les traumatismes sonores aigus se sont faites dans un cadre militaire où l'utilisation des armes à feu est fréquente (Suc B. et al, 1994). Dans notre échantillon nous retrouvons également cette cause de T.S.A.. Dans ce contexte, le groupe de travail régional animant le réseau T.S.A. a décidé de mettre en place une campagne d'information sur les dangers du tir à destination du public qui fréquente les stands de tir (Annexe 4.2).

Le réseau a comptabilisé 20 accidents du travail, ce résultat fait écho à l'enquête SUMER (INRS, 2005) qui indique que « près de 7% des salariés sont exposés à des bruits nocifs ».

3.5.3 Réflexion sur l'incidence des T.S.A. en Ile-de-France

Le nombre de T.S.A. déclarés en 2 ans par les 140 O.R.L. libéraux d'Ile-de-France adhérents est de 146 soit 0,5 cas/source/an. En partant de l'hypothèse que ces 22% d'O.R.L. adhérents du réseau expérimental de déclaration de T.S.A. soient représentatifs de l'ensemble des O.R.L. d'Ile-de-France, il y aurait 340 cas de T.S.A. par an en Ile-de-France suivis en consultation par les O.R.L. libéraux.

- Sur la base des résultats de cette étude il est difficile d'estimer l'incidence des T.S.A. en Ile de France du fait de :
 - Une participation limitée des professionnels au réseau (22%).
 - Une sous-déclaration de ces mêmes professionnels.
 - Une sous consultation supposée du fait de la mise en place du parcours de soins coordonné.
 - Une impossibilité d'estimer le nombre de patients consultant uniquement un généraliste.

Seuls 2 services O.R.L. hospitalier, sur 23 services adhérents, ont déclaré des cas de manière significative. L'organisation des structures de soins dans les hôpitaux rend difficile leur participation à des réseaux de déclaration. Cette faiblesse a été relevée par le passé dans les systèmes de déclarations des intoxications au

monoxyde de carbone. Les audioprothésistes ont été associés au réseau afin de récupérer d'éventuels cas non signalés par les O.R.L.. Il y avait 34 participants qui ont déclaré un total de 8 cas. C'est pourquoi ces 2 catégories de déclarant ne seront pas prises en compte dans l'estimation de l'incidence.

Les 140 O.R.L. libéraux adhérents au réseau ont déclaré 146 cas de T.S.A. sur la période de 2 ans : Ce résultat est conforme à celui de l'enquête du Docteur Fombeur.

La recherche du nombre de cas moyen par O.R.L. libéral est rendue difficile du fait de l'hétérogénéité du nombre de cas déclarés par les O.R.L. (fig. 4). Un seul O.R.L. à Paris qui signale dans l'annuaire qu'il traite les urgences, a déclaré à lui seul 27 cas au réseau.

Le questionnaire de relance de mai 2005 et le questionnaire de fin de réseau expédié en mai 2006 avaient entre autre comme objectif d'évaluer la sous-déclaration.

Des réponses au questionnaire de mai 2006 il ressort que :

- 14% d'O.R.L. ayant répondu ont sous déclaré au réseau. La moyenne des cas non déclarés est de 6 par O.R.L., ce qui représente environ 114 cas non déclarés.
- des O.R.L. n'ont effectivement pas eu de cas de T.S.A. en 2 ans donc les O.R.L. adhérents au réseau mais n'ayant déclarés aucun cas doivent être intégrés dans le calcul d'incidence.
- Certains O.R.L. ont déclaré beaucoup plus de cas que leurs collègues. Les contacts pris avec eux ont montré qu'effectivement les cas de T.S.A. déclarés rentrent dans la définition de cas retenue par le réseau.

Les données accumulées par le réseau expérimental sur la base des déclarations volontaires d'O.R.L. libéraux et hospitaliers et d'audioprothésistes ont permis de calculer le nombre de T.S.A. à 0,5/cas/source/an. Cette valeur ne tient pas compte de la sous déclaration des adhérents au réseau.

De plus l'association de prévention des traumatismes auditifs (A.P.T.A.) ainsi que quelques médecins O.R.L. ont fait savoir, suite au Colloque d'Arcachon sur la gestion des risques auditifs liés à la musique amplifiée où cette étude a été présentée en avant-première qu'ils considèrent ce calcul d'incidence comme une sous-estimation sans commune mesure avec l'ampleur du problème des traumatismes auditifs liés à la musique amplifiée.

4. ACTIONS DE PRÉVENTION PRIMAIRE

ENTREPRISES PAR LE PÔLE RÉGIONAL BRUIT ILE-DE-FRANCE

Au cours des 2 années de fonctionnement le réseau ne s'est pas limité au seul recueil des déclarations des cas de T.S.A.. Une réflexion a été menée sur les actions à entreprendre pour prévenir les accidents traumatiques de l'audition.

Les causes de T.S.A. signalées ont été analysées afin de déterminer celles qui relèvent d'un accident pour lequel la prévention est difficile et celles qui peuvent faire l'objet d'actions.

Les actions de prévention mises en place dans le cadre du suivi du réseau T.S.A. ont porté sur les items suivants :

4.1 Musique

La musique est la principale source à l'origine des cas de traumatismes sonores aigus, et c'est elle, par le signalement des lieux musicaux, qui était visée en premier par l'action du réseau.

Tous les lieux musicaux d'Ile-de-France indiqués dans les déclarations sont localisés à Paris. La sous-direction de la protection sanitaire de la Direction des Transports et de la Protection du Public de la Préfecture de Police (P.P.) a donc organisé en novembre 2004 et mai 2005 deux demi-journées d'information et de sensibilisation destinées aux professionnels et responsables des lieux musicaux parisiens. La P.P., qui jusqu'en 2004 avait concentré son action sur le volet « protection de l'environnement » du décret n° 98-1143 avec notamment la tranquillité du voisinage, a entrepris depuis mai 2006, de renforcer le contrôle de l'aspect « protection du public » dans les lieux musicaux. Les déclarations de T.S.A. ont permis aux services de la Préfecture de Police de faire prendre conscience de la réalité du risque aux exploitants des grandes installations, récalcitrants vis-à-vis de la limitation du niveau sonore émis à l'intérieur de l'établissement, et qui ne se sentaient pas responsables du niveau sonore généré par les groupes musicaux accueillis.

Pour la musique en plein air, l'absence de réglementation nationale rend difficile les actions correctives. Le rapport sur le réseau expérimental de déclaration des T.S.A. sera présenté au Conseil National du Bruit (C.N.B.) et sera envoyé à tous les membres de la commission technique du C.N.B. participant à la rédaction d'un décret sur les concerts en plein air. Compte tenu de l'importance de la musique en plein air dans la survenue de T.S.A., la DDASS des Yvelines a modifié l'Arrêté Préfectoral relatif à la lutte contre le bruit en imposant, pour la musique en plein air, une limitation à 105 dB(A) en tout point accessible au public. L'Arrêté Préfectoral de Paris n° 01-16855 du 29 octobre 2001 réglemente à Paris les activités bruyantes et limite les niveaux sonores émis en extérieur.

4.2 Tir

Le tir, qu'il soit sportif, de chasse, ou lié à une activité professionnelle, est une cause importante de T.S.A. (deuxième cause après celle liée à la musique selon l'enquête du Docteur Fombeur).

Le Pôle Régional Bruit avait, dès le départ, ciblé la nécessité d'initier, dans le cadre de son travail sur les T.S.A., une campagne d'information à destination du public, et envisagé de créer des supports d'information associés.

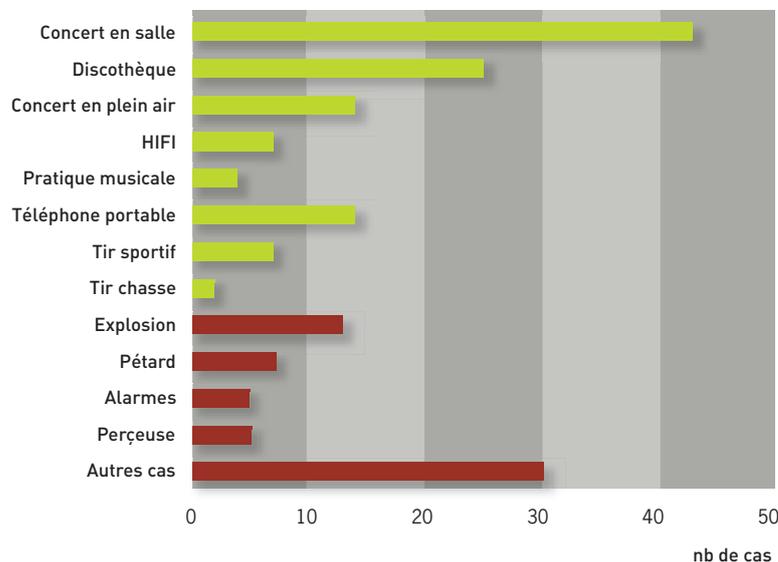


Figure 9

Répartition des causes de T.S.A. pouvant faire l'objet d'actions de prévention (en vert)

AFFSSET

Agence Française
de Sécurité Sanitaire
de l'Environnement
et du Travail
(anciennement AFSSE)

Les informations préventives concernant les risques sonores encourus seront disponibles dans les stands de tirs et les fédérations de tir sous forme:

- d'affiches imprimées destinées aux stands de tir, clubs de tir (annexe 4.2),
- d'une plaquette d'information « Ne tirez pas comme un sourd » disponible sur Internet sur le site des DDASS et de la DRASSIF (annexe 4.3).

Le contenu de cette plaquette se décompose en cinq points :

- Le mécanisme de l'audition en quelques mots
- L'exposition dans le stand de tir
- Les protections existantes et leur efficacité
- Les symptômes qui doivent conduire la personne exposée à consulter
- Le tireur et le médecin

Le message sanitaire à destination du public est le suivant :
« Si vous pensez avoir subi un T.S.A. et que vous souffrez de bourdonnement, de sifflement ou d'une impression de surdité après quelques heures ou une nuit de sommeil, consultez immédiatement votre O.R.L. ou les Urgences. Dans certains cas, un traitement immédiat peut vous éviter des troubles irréversibles. »

4.3 Téléphone portable

Les nombreuses déclarations de T.S.A. liées aux téléphones portables, ont conduit la DDASS des Yvelines à saisir la Direction Générale de la Santé après un an de fonctionnement du réseau. Cette direction a adressé un courrier à caractère d'alerte, d'une

part à un syndicat professionnel de fabricants de téléphones portables et d'autre part à la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF). Enfin, le bilan définitif du réseau sera transmis à l'AFSSET, qui assure la veille sanitaire sur la téléphonie mobile.

4.4 Bricolage perceuse

Un dépliant d'information et/ou une affiche vont être élaborés par le Pôle Régional Bruit d'Ile-de-France à l'attention des utilisateurs. La diffusion du message sanitaire devant se faire par l'intermédiaire des fabricants et des revendeurs.

4.5 Autres causes

Les alarmes, les airbags, les explosions accidentelles sont des causes reconnues mais contre lesquels il est difficile d'intervenir en prévention primaire.

Pour les pétards à mèche, seule une interdiction pourrait supprimer le risque. L'ajout d'une notice d'utilisation expliquant les précautions à prendre paraissant inadapté pour limiter les risques d'accident.

5. ACTION DE PRÉVENTION CIBLÉE, ÉTUDE DES LIEUX MUSICAUX SIGNALÉS

5.1 Mise en œuvre d'un objectif du réseau

Un des buts majeurs de cette étude était la mise en place d'une prévention par le contrôle des établissements dans lesquels une personne a déclaré avoir été victime d'un T.S.A.

En effet il y a de très nombreux établissements diffusant de la musique amplifiée en Ile-de-France, et il est d'autant plus difficile pour les services de contrôle de vérifier les dispositions prises par ces établissements pour assurer la protection de l'audition du public, qu'il n'existe pas de liste exhaustive de ces établissements, qu'il s'en ouvre et s'en ferme en permanence et que, de plus, chaque modification de l'installation de diffusion musicale de ces établissements doit faire l'objet d'une nouvelle évaluation. Les établissements à l'origine de nuisance pour le voisinage sont signalés aux autorités, mais il n'y a pas de signalement du public à propos de niveaux sonores trop élevés dans les discothèques et les salles de concert. Seuls les cinémas sont visés par ce type de plainte, alors que les niveaux sonores relevés ne sont pas comparables à ceux des discothèques.

Ces établissements se répartissent dans les catégories suivantes :

13 discothèques, 3 salles de concerts, 2 salles de spectacles.

Certains ont été cités plusieurs fois :

- 1 fois 11 établissements (dont 8 discothèques, 2 salles de concert, 1 salle de spectacle),
- 2 fois 3 discothèques,
- 3 fois 1 discothèque,
- 6 fois une salle de concerts,
- 8 fois une salle de concerts.

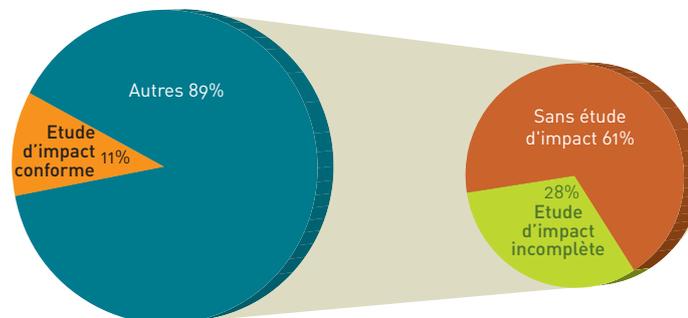


Figure 10

Conformité au décret
98-1143 des établisse-
ments musicaux signalés

5.2 Déclarations au réseau

43 fiches étaient renseignées pour le lieu supposé par la victime comme étant celui où s'est produit le T.S.A..

La répartition géographique était la suivante :

- Etranger : 2 fiches
- Province : 2 fiches
- Paris : 39 fiches

Seuls les lieux situés à Paris ont fait l'objet d'une étude par les acteurs du Réseau T.S.A. (Bureau des actions contre les nuisances de la Préfecture de Police)

L'étude des déclarations n'a permis l'identification que de 18 lieux musicaux différents situés à Paris.

5.3 Situation administrative des établissements signalés

La situation de ces établissements au moment de la déclaration au réseau était la suivante :

11 établissements sans étude d'impact, dont 1 avec un limiteur de pression acoustique installé.
5 établissements avec études d'impact incomplètes,
2 établissements avec une étude d'impact concluant à leur conformité avec installation d'un limiteur de pression acoustique conforme, réglé et plombé par l'installateur.

L'étude réalisée par le Pôle Régional Bruit d'Ile-de-France entre 1997 et 2000 sur les niveaux sonores dans les discothèques avant et après la parution du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux établissements diffusant à titre habituel de la musi-

que amplifiée a montré que seuls 13% des établissements respectaient le décret. Les 16 établissements non conformes cités dans les déclarations au réseau T.S.A. ne doivent donc pas être considérés comme des exceptions. La présente étude ne permet pas d'imputer de façon certaine un T.S.A. à la fréquentation de l'établissement signalé, seule une enquête complémentaire auprès des victimes permettrait d'objectiver leurs dires par la vérification de l'absence d'autre cause possible non déclarée.

5.4 Mise en place de la prévention pour ces établissements

Le constat établi au paragraphe précédent montre l'importance de la déclaration nominative des établissements pour mettre en place une prévention qui correspond dans 89 % des cas à une mise en œuvre des dispositions réglementaires du décret

n° 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux établissements diffusant à titre habituel de la musique amplifiée.

A la suite du constat initial, les services de la Préfecture de Police ont mis en place les mesures suivantes :

- 18 courriers "info décret" précisant le ou les cas de T.S.A. accompagnés de plaquettes d'informations éditées par la Préfecture de Police,
- 11 demandes de réalisation de l'étude d'impact des nuisances sonores,
- 5 demandes de complément d'étude d'impact.
- 3 établissements font l'objet d'une enquête (2 salles de concert et une discothèque).

A ce jour, 6 discothèques ont réalisé leurs études d'impact, un établissement est en train de réaliser l'étude et 2 établissements ont complété leur étude par l'installation d'un limiteur.

6. PROPOSITIONS

Ces idées sont à reprendre et à développer dans le cadre des actions qui feront suite au réseau expérimental de déclaration des traumatismes sonores.

6.1 Actions de prévention

- Proposer aux fabricants d'outils de bricolage et de jardinage d'insérer dans les boîtes une brochure informative sur les dangers du bruit ainsi que des bouchons de protection ;
- Proposer aux magasins de bricolage de vendre des protections auditives dans le même rayon que celui des outils bruyants (perceuses, outils de jardinage) ;
- Proposer aux fabricants de téléphones mobiles et aux opérateurs de mettre un message de prévention à l'attention des usagers apparaissant lors du réglage du son, pour les prévenir du risque d'être exposé à un niveau sonore élevé (phrase type indiquant à l'utilisateur qu'un niveau sonore trop important nuit à l'audition) ;
- Prescriptions d'installation pour les alarmes ;
- Proscrire les pétards à mèche ;
- Rendre obligatoire la mise à disposition de bouchons d'oreille de qualité lors d'événements musicaux et sportifs bruyants ;
- Sensibiliser les médecins généralistes et spécialistes au problème des T.S.A. par un courrier émanant d'organismes représentatifs.
- Informer le public par des plaquettes distribuées lors d'événements musicaux, en précisant que « le traumatisme sonore aigu est une urgence médicale, le patient peut consulter directement un spécialiste ORL » ;

- Augmenter les actions de sensibilisation auprès des jeunes ;
- Intensifier la prévention concernant le tir ;
- Renforcer la réglementation actuelle. L'évolution réglementaire sera sûrement nécessaire puisque, dans plusieurs départements, des arrêtés préfectoraux ont été pris dans le domaine du bruit en l'application du décret de n° 98-1143 et notamment pour pallier le vide juridique concernant la musique en plein air.

6.2 Surveiller les TSA

L'importance du nombre de cas de TSA recensé dans le cadre de ce travail exploratoire, ainsi que des conséquences parfois graves pour une population souvent jeune et de plus en plus exposée à ces risques, rendent donc nécessaire en terme d'objectif de santé publique de réduire voire supprimer l'incidence des TSA. Dans ce but, un dispositif de surveillance permettrait de contrôler ce problème, connaître l'ampleur du problème et son évolution et d'évaluer et d'adapter les mesures de prévention.

Plusieurs pistes peuvent être envisagées pour répondre aux objectifs :

- Un système passif avec inscription des T.S.A. au tableau des maladies à déclaration obligatoire afin d'engager des enquêtes environnementales suite au signalement et la surveillance par la notification ;
- Un système de surveillance actif bâti sur des enquêtes nationales périodiques auprès de spécialistes O.R.L. d'un échantillon ou d'un réseau sentinelles constitué permettant ainsi de suivre les tendances générales. (annexe 5)

Nous suggérons que cette réflexion soit menée par le Ministère chargé de la santé et l'InVS sur la base de cette première expérience.

7. CONCLUSION

PRSE

Plan Régional Santé- Environnement

Les données recueillies par le réseau expérimental de déclarations des traumatismes sonores aigus d'Ile-de-France ont permis de confirmer les résultats de l'enquête que le docteur Fombeur a présentée au Conseil National du Bruit en 2003. Les causes majeures, la musique amplifiée et le tir, sont confirmées. La part du téléphone portable est importante. Le Pôle Régional Bruit a mis en œuvre des actions prévention, de communication auprès des publics les plus touchés (jeunes, tireurs).

L'étude a montré que seuls 2 sur 18 lieux musicaux, signalés par les victimes comme lieu de survenue de leur T.S.A., étaient conformes aux dispositions du décret n° 98-1143 relatifs aux établissements diffusant de la musique amplifiée à titre habituel. La mise en œuvre de l'action 28 du plan régional santé environnement (PRSE)⁸ qui prévoit la mise en conformité des discothèques et des salles de concert devrait permettre de sécuriser ces établissements où se sont produits 40 % des T.S.A. constatés.

Le recueil des données de ce réseau expérimental a été basé sur le volontariat des adhérents, mais la nature même de cette méthode de recueil rend difficile les calculs d'incidence sur la population, et expose au risque de minimiser l'importance d'un problème de santé publique du fait de la sous-déclaration.

Il est nécessaire de continuer à recueillir des données sur les T.S.A. afin d'améliorer leur prise en charge et de développer des politiques de prévention. Le manque de documentation sur ce type d'accident causé par une exposition à un « son trop fort » nécessite la mise en place d'une étude épidémiologique plus approfondie.

L'InVS a proposé qu'une réflexion soit menée sur l'inscription du traumatisme sonore aigu sur la liste des maladies à déclaration obligatoire (MDO) (annexe 4), la gravité et le besoin de connaissances sont deux critères principaux des MDO pouvant s'appliquer au cas du traumatisme sonore aigu.

⁸ L'action 28 du PRSE figure en annexe 5. Cette action est reprise dans l'objectif 30 du Plan Régional de Santé Publique (annexe 5).

8. BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

8.1 Références bibliographiques

- Agence française de sécurité sanitaire environnementale (AFSSE), (novembre 2004) Impacts sanitaires du bruit - Etat des lieux, indicateurs bruit-santé.
- Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit (CIDB), Le bruit aujourd'hui.
- Desenclos JC, Frottier J, Illef D et al., (1999), Critères pour proposer la surveillance d'une maladie infectieuse par la déclaration obligatoire. BEH n° 47.
- Fombeur, Enquête du syndicat national des médecins spécialisés en O.R.L. et Chirurgie Cervico-Faciale sur les traumatismes sonores aigus, présentée en réunion plénière du Conseil National du Bruit 17/04/03.
- INRS, Enquête SUMER 2002-2003, (2005), Le bruit au travail en 2003 : une nuisance qui touche trois salariés sur dix, Documents pour le médecin du travail, n°103 : 327-334, 3ème trimestre 2005.
- Institut de veille sanitaire, MDO déclarer/ agir/ prévenir.
- Job A., Raynal M., Tricoire A., Signoret J., Rondet P., (2000), Hearing status of French youth aged from 18 to 24 years in 1997 : a cross-sectional epidemiological study in the selection centres of the army in Vincennes and Lyon, Rev. Epidém et santé Publ, 48, 227-237.
- Labarère J., Lemardeley P., Vincey P., Desjeux G., Pascal B., (2000), Traumatismes sonores aigus en population militaire, bilan d'une année de surveillance épidémiologique, La Presse Médicale, 8-15 juillet 2000/29/n° 24, 1341-44.
- Plan national santé environnement 2004 > 2008.
- Organisation mondiale de la santé - Bureau régional de l'Europe, (2000), Bruit et santé.
- Suc B., Poulet M., Asperge A., Vix J., Barberot J.P., Doucet F., (1994), Evolution clinique des traumatismes sonores aigus, bilan d'une étude de 250 cas [Clinical development of acute noise-induced acoustic trauma. An evaluation of a study of 250 cases], Ann Otolaryngol Chir Cervicofac, 111 (6), 319-24, French.

Sites Internet et multimédia :

Le ministère chargé de la santé : <http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/bruit/sommaire.htm>
 La Drass : <http://ile-de-france.sante.gouv.fr>
 L'InVS : <http://www.invs.sante.fr/presentations/default.htm>
 L'OMS : <http://www.who.int/fr/index.html>
 Le site de l'ORL : <http://www.orl-france.org>
 L'APTA : <http://www.audition-prevention.org/>
<http://auriol.free.fr/psychosonique/ClefDesSons/ecoute.htm>
<http://www.sos-audition.org/>
 La réglementation nationale : <http://www.legifrance.gouv.fr>
 La réglementation européenne : http://www.europa.eu/pol/env/index_fr.htm
 CD-Rom « Format Bruit, des images pour en parler », Réseau d'échanges en Acoustique, 2000

PRSP

Plan Régional de Santé
Publique

8.2 Annexes

- Annexe 1 : Etude du Docteur Fombeur
 Annexe 2 : Liste des instances ayant été consultées à la création du réseau
 Annexe 3 : Documents destinés aux professionnels de santé
 - Formulaire d'adhésion au réseau régional expérimental de déclaration des T.S.A.
 - Prêt à faxer de déclaration d'un T.S.A. après accord avec l'Ordre National des Médecins et modification
 - Questionnaire du courrier de clôture du réseau, à destination des participants
 Annexe 4 : Documents liés au réseau de déclaration des T.S.A.
 - Courrier de la DSS concernant la consultation en direct d'un spécialiste dans le cas d'un traumatisme sonore aigu santé
 - Affiche distribuée aux stands de tir
 - Plaquette « Ne tirez pas comme un sourd »
 - Description des systèmes de surveillance épidémiologique
 Annexe 5 : Contexte et cadrage
 - Contexte réglementaire
 - Objectif 30 du PRSP
 - Action 28 du PRSE
 - Action des membres du pôle régional bruit dans le domaine du bruit



1. ETUDE DU DOCTEUR FOMBEUR

ENQUETE DU SYNDICAT NATIONAL DES MEDECINS SPECIALISES EN O.R.L. ET CHIRURGIE CERVICO-FACIALE SUR LES TRAUMATISMES SONORES AIGUS

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier bien vivement les 65 confrères qui ont répondu à cette enquête, (plus spécialement ceux qui m'ont adressé plusieurs observations-jusqu'à douze!) et ceux qui, d'un petit mot, m'ont encouragé dans cette étude qui se veut une simple approche avant, je l'espère, qu'une enquête plus large soit mise en route.

1 - MOTIFS DE L'ETUDE

Certains ont été surpris que le Syndicat organise ce travail. Trois arguments peuvent le justifier :

- les statuts de notre Syndicat qui prévoit expressément qu'il peut participer à des problèmes de santé publique.
- c'est le Syndicat qui a 2 représentants au CNB (Conseil National du Bruit).

• malgré le décret « discothèque » de décembre 1998, les traumatismes sonores aigus (T.S.A.) continuent. Le décret qui va réglementer le niveau sonore dans d'autres lieux musicaux (manifestations en plein air) est en « préparation » depuis très longtemps et quelques éléments épidémiologiques ne sont pas de trop.

2 - METHODOLOGIE

A- Elle a été la plus simple possible pour faciliter les réponses des confrères. **La fiche de recueil des données** tenait une seule page et comportait les renseignements suivants :

- les 3 premières lettres du *nom de famille* et du *prénom*, *l'âge*
- la date du trauma sonore, le n° du département
- le délai entre le trauma et la consultation
- les circonstances : *discothèque*, *concert officiel en plein air*, *concert en lieu fermé*, *concert en plein air* ou « *autre circonstance* ».
- les manifestations cliniques : *acouphènes*, *hypercousie*, *vertiges*.
- *l'audiogramme initial* et l'audiogramme de suivi, si possible
- le *traitement* ambulatoire et/ou par hospitalisation.

B- Les envois de questionnaires ont été réalisés en 3 fois :

- d'abord à tous les *syndiqués* par l'intermédiaire du bulletin (environ 1 450 O.R.L. sur 2 800)
- puis les services *hospitaliers* France entière
- enfin une *relance personnalisée*, fin décembre 2002, à 120 confrères amis et/ou anciens élèves qui s'est avérée nettement plus « productive » que les 2 autres envois.

C- la période d'enquête s'est échelonnée de juin 2001 à décembre 2002, soit 18 mois. La grande difficulté pour les médecins interrogés était en fait de retrouver le nom et la fiche d'un patient qu'ils se souvenaient avoir traité mais dont ils ne pouvaient retrouver trace faute de classement informatique quotidien.

RESULTATS

- Sur 110 réponses reçues, 103 sont exploitables.
- Provenance géographique : 30 % de la région parisienne au sens large et 70 % de la province, mais avec un manque évident d'homogénéité...
- Plus de la moitié, soit 61 (59 %) sont en rapport avec des T.S.A. dus à la musique amplifiée.
- Les délais entre l'accident et la consultation sont les suivants :
 - entre 0 et 5 jours : 51 cas (soit la moitié)
 - de 5 à 10 jours : 12 cas
 - de 10 à 30 jours : 17 cas
 - au delà d'un mois : 16 cas
 - non précisé : 7 cas
- La fréquence la plus atteinte est le 4000 Hz dans 75 % des cas.

1- Les 42 T.S.A. (41 %) *qui ne concernent pas la musique* sont intéressants à citer pour en connaître la variété et, pour certains d'entre eux, d'envisager la prévention.

- Tir sportif et chasse 13 cas
- Pétard 9 cas
- Explosion 4 cas
- Perceuse 2 cas
- Téléphone 2 cas
- Sont cités une fois, les douze circonstances suivantes : alarme, feu d'artifice, air-bag, explosion de gaz, pneu éclaté, foudre, aspirateur, dynamite, compresseur, bricolage, sifflet, et « travail » sans précision.

2- Les 61 T.S.A. dus à la musique amplifiée se décomposent de la façon suivante :

- 27 en discothèque
- 25 en concert « fermé »
- 9 en concert « ouvert »

3- Dans le détail

- En discothèque

- les âges extrêmes sont de 15 à 41 ans, avec une moyenne de 24,9 ans.
- tous les patients, sans exception, ont consulté pour des *acouphènes* accompagnés de *rare vertiges* et bien sûr d'une *surdité* plus ou moins importante.
 - Acouphènes seuls : 5 cas
 - une fréquence au moins, atteinte entre 5 et 20 dB : 3 cas
 - une fréquence au moins, atteinte entre 20 et 40 dB : 8 cas
 - une fréquence au moins, atteinte au delà de 40 dB : 11 cas
- De plus 9 d'entre eux avaient une atteinte bilatérale et 5 avaient des vertiges
- Tous ont eu un *traitement* ambulatoire et 5 ont été *hospitalisés* pour un traitement par perfusion et/ou par caisson hyperbare

- *Le devenir de ces patients :*

- parmi les 5 acouphènes isolés, 4 n'ont pas été revus
- parmi les 22 surdités
 - .10 n'ont pas été revues.
 - .3 ont récupéré totalement
 - .9 n'ont pas récupéré, (dont une cophose chez un musicien opéré d'une otospongiose), soit 41 %.

- Les concerts en lieu fermé, 25 cas

- âges extrêmes: de 15 à 58 ans, moyenne 31 ans
- acouphènes seuls 2 cas
- perte auditive, sur une fréquence au moins
 - de 5 à 20 dB de perte, 6 cas
 - entre 20 et 40 dB. de perte 6 cas
 - au delà de 40 dB de perte, 11 cas
- tous ont eu un traitement ambulatoire, 4 ont été hospitalisés

- le devenir de ces patients:

- 16 non revus (dont les 2 cas d'acouphènes)
- 6 ont récupéré
- 3 n'ont pas récupéré

- Les concerts en lieu ouvert, 9 cas

- âges extrêmes: 19 à 46 ans avec une moyenne de 32 ans
- tous se plaignent d'acouphènes; pour un cas c'est le seul trouble.
- l'atteinte de l'oreille interne semble ici plus sévère:
 - de 20 à 40 dB de perte sur au moins une fréquence, 4 cas
 - 40 dB et plus, de perte sur au moins une fréquence, 4 cas dont 3 cophoses
- tous eu un traitement ambulatoire, 6 ont été hospitalisés

- le devenir de ces patients:

- . un cas non revu (acouphènes isolés)
- . 3 ont récupéré
- . 5 n'ont pas récupéré (dont 3 cophoses) = 55 %

RESUME DE CES CHIFFRES

- 65 médecins O.R.L. ont adressé au Syndicat 110 réponses dont 103 sont exploitables.
- 42 ont trait aux T.S.A. dus aux causes les plus diverse (hors musique amplifiée)
- 61 cas sont dus à la musique amplifiée; si on élimine les 8 cas d'acouphènes isolés, il reste 53 cas de surdités se répartissant de la façon suivante:
 - discothèque: 22 cas
 - concerts en lieu fermé: 23 cas
 - concert en lieu ouvert: 8 cas

Après traitement, et quelque soit le lieu musical

- patients non revus 24 soit 51 %
- patients revus 29 soit 49 %
- récupération totale 12 soit 41 %
- récupération partielle ou nulle 17, soit 59 % dont 4 cophoses.

COMMENTAIRES

1- Il faut remarquer qu'on ignore à chaque fois l'état de l'audition avant l'accident auditif. Cependant, s'agissant de sujets jeunes il est vraisemblable que l'on puisse considérer leur audition de départ comme normale.

2- Quels chiffres aurions nous obtenu si les 2800 O.R.L. de l'hexagone avaient répondu? Certains confrères ont adressé 4 cas personnels, voire plus. Il est vraisemblable que chaque O.R.L. peut traiter au moins un accident de ce type tous les 2 ans, ce qui porterait le nombre de cas annuel de T.S.A. à environ 1400 dont 60 % de cas dus à la musique amplifiée ce qui ferait environ 800 cas annuels, sans compter les patients qui ne consultent pas. De plus, ceux dont l'audition se détériore progressivement sur une dizaine d'année ou plus, sans faire d'accidents « aigus » et qui ne rentraient pas dans cette enquête, vont grossir les rangs des infirmes de l'audition.

3- Il est donc bien sur difficile de conclure sur le nombre de cas présentés. Néanmoins un chiffre est apparu constant au fur et à mesure que les réponses arrivaient: plus de 50 % de ces T.S.A. sont dus à la musique amplifiée, **les discothèques** semblant rester un problème majeur.

- la réglementation est peu ou pas appliquée: les commentaires d'Albert Godal repris dans la revue du CIDB de septembre 2002 sont sans équivoque. « En 2000-2001, 39 % des établissements dépassent le niveau moyen de 105 dB A et 100 % dépassent le niveau de crête de 120 dB »

- On a beaucoup reproché au décret 98-1143 (décret « discothèque ») que la différence entre le niveau moyen de 105 dB A et le niveau de crête de 120 dB ne soit pas réaliste.

- La solution, pour beaucoup, serait la modification du niveau de crête qui passerait à 130 dBA; il est curieux que personne n'ait proposé de modifier le niveau moyen à 95 dBA, en laissant le niveau de crête à 120 dB A ce qui aurait l'avantage de sauver quelques oreilles! mais est-ce bien « discothéquement » correct?

L'AVENIR DE TELLES ENQUETES

- Cette enquête a indiscutablement un caractère « artisanal ». Il faudrait donc prévenir un an à l'avance TOUS les confrères O.R.L. (et pas seulement les syndiqués) qu'une enquête épidémiologique va avoir lieu à partir d'une date à définir. La fiche de renseignements devra être plus complète et surtout exploitée autrement que manuellement!

- Les confrères des hôpitaux militaires devraient être interrogés car si le service national n'existe plus, les engagés qui « s'éclatent » pendant leurs loisirs fournissent malheureusement des observations « intéressantes ».

- Les Sociétés savantes et le Collège pourront sans doute être sollicités pour un travail plus vaste et plus performant.

2. LISTE DES INSTANCES AYANT ÉTÉ CONSULTÉES À LA CRÉATION DU RÉSEAU T.S.A.

- Syndicat national des médecins spécialisés en O.R.L. et chirurgie cervico-faciale ;
- Chef de service O.R.L., Hôpital Avicenne, Professeur FRACHET ;
- Association pour la recherche et l'enseignement en chirurgie laryngologique, otologique et rhinologique (A.R.E.C.L.O.R), Docteur GOMULINSKI ;
- Union Régionale des Médecins Libéraux, Docteur Jean-Claude JACQUIN ;
- Association fédérative déficience auditive des Yvelines (A.F.E.D.A.78), Docteur POLONOWSKI ;
- Syndicat national des professionnels de l'audition ;
- Association des audioprothésistes français ;
- Fédération nationale des audioprothésistes français (F.N.A.F.) ;
- Syndicat national unifié des audioprothésistes ;
- Union nationale des syndicats d'audioprothésistes (U.N.S.A.F.)

3.1. DOCUMENTS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELS DE SANTÉ



MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES, DU TRAVAIL ET DE LA SOLIDARITÉ
MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES
 PRÉFECTURE DES YVELINES
 DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
 Santé-Environnement 1044g020
 Télécopie : 01 39 49 48 10
 Personne chargée du dossier : Albert GODAL
 ☎ 01 30 97 73 47
 dd78-sante-environnement@sante.gouv.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Versailles, le 02 AVR 2004
 Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales
 à
 Madame, Monsieur

Le Docteur Fombeur, Président d'honneur du Syndicat National des Médecins spécialisés en O.R.L. et chirurgie cervico-faciale a réalisé début 2003 une enquête auprès de ses confrères sur les Traumatismes Sonores Aigus (T.S.A.). Cette étude mettait en évidence l'importance du nombre de T.S.A. observés par les médecins.

Cette enquête a retenu l'attention des services du Ministère de la Santé qui s'inquiètent de voir la part importante des traumatismes sonores aigus encore dus à la musique amplifiée alors que, depuis 1998, une réglementation limitant les niveaux sonores dans les lieux diffusant de la musique amplifiée s'applique.

Les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (D.D.A.S.S.) et la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (D.R.A.S.S.) d'Ile de France se proposent de recenser tous les cas de traumatismes sonores aigus survenant en Ile de France afin de mettre en place une politique sanitaire destinée à réduire le nombre de ces accidents aux conséquences parfois irréversibles.

Vous trouverez donc ci-joint un formulaire de "prêt à faxer" à retourner, si vous en êtes d'accord, à la D.R.A.S.S. d'Ile de France, lorsque vous observerez un tel traumatisme chez l'un de vos patients.

La mise en place de ce réseau de déclaration constitue une charge administrative supplémentaire pour vous, mais cette expérience sera limitée dans un premier temps à une période de deux ans, à l'issue de laquelle un bilan sera établi. Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint un formulaire à nous retourner dès à présent si vous souhaitez être tenu informé du résultat de cette étude.

Nous souhaitons vivement votre participation à ce réseau de déclaration et vous remercions par avance de votre implication.

Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales **Par Interim**

Geneviève COUTEL

Document établi en mars 2004
 11, rue des Réservoirs - B.P. 724 - 78007 Versailles Cedex - Tél. : 01 30 97 73 00 - Télécopie : 01 30 21 15 16

Réseau Régional de Lutte contre les T.S.A.
Prêt à faxer

Expéditeur :	Destinataire : D.R.A.S.S. Ile de France Service Santé-Environnement 58-62, rue de la Mouzaïa 75935 Paris Cédex 19 fax : 01 44 84 27 27 Courriel: dd78-sante-environnement@sante.gouv.fr
Nom :	
Prénom :	
Qualité :	
Adresse :	
Commune :	
Code Postal :	
Téléphone :	
Fax :	
Courriel :	

Je souhaite participer au réseau de déclaration et je vous retournerai les prêts à faxer pour les cas dont j'ai connaissance. oui non

Je souhaite recevoir le bilan qui sera établi à l'issue des 2 ans d'étude. oui non

Je souhaite vous faire part des commentaires suivants :

11, rue des Réservoirs - B.P. 721 - 78007 Versailles Cedex - Tél. : 01 30 97 73 00 - Télécopie : 01 30 21 15 16

Formulaire d'adhésion au réseau régional expérimental de déclaration des T.S.A

3.2.

Annexe 3_2

Document établi en octobre 2004

Réseau Régional de Lutte contre les T.S.A. Prêt à faxer ou à poster

Déclarant :	Destinataire : D.R.A.S.S. Ile de France Service Santé-Environnement 58-62, rue de la Mouzaïa 75935 Paris Cedex 19 fax : 01 44 84 27 27 Courriel: dr75-sante-environnement@sante.gouv.fr
-------------	--

Traumatisme Sonore Aigu constaté le / / . (date de consultation)
 Identification du patient : Année de naissance : Département habitation:
 Sexe :
 Se plaint de :
 ⇨ Surdité oui non
 ⇨ Acouphène oui non
 ⇨ Hyperacousie oui non

Déclaration du patient :

Date de l' v nement à l'origine du TSA : / /
 Motif supposé de l'accident:

Tir sportif <input type="checkbox"/> oui Tir chasse <input type="checkbox"/> oui Pétard <input type="checkbox"/> oui Explosion <input type="checkbox"/> oui Perceuse <input type="checkbox"/> oui Téléphone portable <input type="checkbox"/> oui	Musique : Baladeur <input type="checkbox"/> oui Concert plein air <input type="checkbox"/> oui Concert en salle <input type="checkbox"/> oui Discothèque <input type="checkbox"/> oui Bar/Karaok� <input type="checkbox"/> oui
Autre cas :	

-S'agissait-il d'un accident du travail ? oui non

-Existait-il des facteurs de risque auditif antérieurs ? oui non

N.B. Pour les lieux musicaux : Si vous en êtes d'accord, vous pouvez indiquer ci-dessous le lieu musical et son adresse, tel qu'indiqué par votre patient, ceci, pour nous permettre de mieux orienter les actions de correction et de sensibilisation. Il s'agit d'éviter l'apparition éventuelle d'autres cas par une approche plus ciblée de nos actions, actions que nous effectuons par ailleurs en routine. En aucun cas votre réponse éventuelle ne permettra à l'administration de statuer sur l'imputabilité du TSA à l'établissement.

Nom de l'établissement :

Adresse :

Commune :

Prêt à faxer de déclaration d'un T.S.A. après accord avec l'Ordre National des Médecins et modification

DRASS Ile de France 58-62, rue de la Mouzaïa 75935 Paris Cedex 19— Télécopie : 01 44 84 27 27

3.3


Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement
Ministère de la santé et des solidarités

Direction départementale
des affaires sanitaires et sociales
des Yvelines

Santé-environnement
Télécopie 01.39.49.48.10

Personnes chargées du dossier
Albert GODAL, Laure MALZAC
☎ 01.30.97.73.47, 01.30.97.68.49
d078-santé-environnement@santé.gouv.fr

Versailles, le **08 MAI 2006**

Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales

à
Madame, Monsieur

Objet : Réseau francilien de déclaration des traumatismes sonores aigus
PJ : 2

Je vous remercie pour votre participation au réseau francilien expérimental de déclaration des traumatismes sonores aigus (TSA) qui a été clôturé à la fin du mois d'avril 2006, comme prévu, après 2 ans d'activité.

Du fait des difficultés que vous avez pu rencontrer à remplir au quotidien les formulaires de signalement, il est possible que vous n'ayez pas déclaré tous les cas de TSA au réseau. C'est pourquoi je vous mets de nouveau à contribution en vous demandant de me retourner le questionnaire « prêt à faxer » ci-joint vous concernant. Je vous joins également un formulaire de déclaration destiné aux cas non déclarés survenus avant le premier mai 2006.

Ces éléments serviront à l'établissement du bilan définitif du réseau francilien, qui vous sera transmis à l'automne 2006 et je ne manquerai pas de vous faire part du suivi et des actions qui découleront de l'exploitation des données recueillies.

Je vous remercie de l'intérêt que vous portez à ce réseau dont l'utilité est essentielle pour la mise en place d'une politique sanitaire destinée à la réduction des accidents occasionnant des traumatismes sonores.

La Directrice Adjointe

Geneviève COUFFLET

Yvelines.fr
143, boulevard de la Reine - B.P. 724 - 78007 VERSAILLES CEDEX - Tél. : 01 30 97 73 00 - Télécopie : 01 73 02 48 26

Document établi en mai 2006

**Réseau Régional de déclaration des T.S.A.
Prêt à faxer**

Etiquette destinataire

Destinataire : D.D.A.S.S. des Yvelines- service Santé-Environnement
143 Bd de la Reine - BP 724
78007 Versailles Cedex
fax : 01 39 49 48 10
Courriel : dd78-santé-environnement@santé.gouv.fr

Depuis le mois d'avril 2004 vous avez déclaré _____ cas de Traumatisme Sonore Aigu (TSA).

Vous avez déclaré tous les cas de TSA que vous avez traité oui non

Si non, le nombre de cas traités, non déclaré au réseau est de :

La définition retenue par le réseau est : Lésion de l'oreille consécutive à l'exposition à un son trop fort.
Etes-vous d'accord avec cette définition ? oui non

Si non, laquelle avez-vous pris en compte lors de vos déclarations :

D'autre part, pensez-vous que le nouveau parcours santé entraîne une sous-estimation des déclarations de TSA ? oui non

Afin de permettre l'établissement d'un bilan pertinent, vous avez la possibilité d'envoyer les fiches de déclarations de TSA pour les cas non encore déclarés survenus avant le 1^{er} mai 2006. Vous trouverez ci-joint un modèle de fiche.

N.B. : Ce formulaire a pour objet de valider le nombre de TSA qui est actuellement de 159 cas pour 200 déclarants en 24 mois. Il est important que cette étude ne débouche pas sur une minoration de l'incidence des TSA en Ile de France du fait d'une sous-déclaration qui ne serait pas prise en compte.

2/2

143, boulevard de la Reine - B.P. 724 - 78007 VERSAILLES CEDEX - Tél. : 01 30 97 73 00 - Télécopie : 01 73 02 48 26

Questionnaire du courrier de clôture du réseau,
à destination des participants

4.1 DOCUMENTS LIÉS AU RÉSEAU DE DÉCLARATION DES T.S.A.

**Ministère de la santé
et des solidarités**



DSS/SD1B
Personne chargée du dossier :
Jean DHEROT
☎ : 01.40.56.74.11
☎ : 01.40.56.73.95

Paris, le

061383214



Le ministre de la santé et des solidarités,

à

Monsieur le directeur départemental
des affaires sanitaires et sociales des Yvelines
à l'attention de monsieur Albert GODAL
11, rue des réservoirs
BP 724
78007 VERSAILLES CEDEX

Objet : Consultation en direct d'un spécialiste dans le cas d'un traumatisme sonore aigu

Réf : votre lettre du 9 mai 2006

Vous m'avez transmis, par courrier daté du 9 mai 2006, un projet de plaquette destiné à sensibiliser les personnes sur la nécessité de consulter un médecin spécialiste en ORL quand elles ont subi un traumatisme sonore aigu. Vous soulignez la nécessité que ce message soit cohérent avec les dispositions sur le parcours de soins coordonnés.

L'article L.162-5-3 du code de la sécurité sociale relatif au parcours de soins coordonnés ainsi que la convention nationale des médecins généralistes et des médecins spécialistes du 12 janvier 2005 qui en précise son contenu prévoient des situations dans lesquelles les assurés peuvent accéder à un médecin, notamment spécialiste, sans passer, au préalable, par leur médecin traitant. L'urgence est l'une de ces situations.

Les personnes qui consultent dans le cadre d'une urgence ne se voient alors appliquer ni la majoration de leur participation aux frais de l'assurance maladie (ticket modérateur) ni de dépassements autorisés par le médecin ainsi consulté.

Les traumatismes auditifs qui font l'objet du plan que vous développez, justifient pleinement que les personnes qui en sont victimes puissent accéder sans tarder à un médecin spécialiste en ORL, sans passer, au préalable, par leur médecin traitant. Je tiens à préciser qu'il appartient au médecin consulté d'apprécier cette situation.

Je considère, en conclusion, que la plaquette de sensibilisation que vous avez élaborée est cohérente avec le dispositif du parcours de soins coordonnés. Elle pourrait préciser que ces personnes peuvent consulter directement un spécialiste en ORL sans passer, au préalable, par leur médecin traitant.


L. Directeur de la Sécurité Sociale
Dominique LIBAULT

Courrier de la DSS
concernant la consulta-
tion en direct d'un
spécialiste dans le cas
d'un traumatisme
sonore aigu santé

4.2

Affiche distribuée
aux stands de tir

Ne tirez jamais sans protection

Tireurs, sauvez vos oreilles !

La surdité un handicap irrversible difficile à vivre	Acouphènes une fatigue permanente	Hyperacousie une souffrance insupportable
---	--	--

La combinaison "bouchons moulés + casque" assure une meilleure protection

Si du fait de l'absence de protection, ou si malgré les protections, vous ressentez après une séance de tir :

- les oreilles qui bourdonnent
- les oreilles "cotonneuses"
- un sifflement ou une douleur

consultez de toute urgence un ORL.

En effet, passé un délai de 48 H, les troubles risquent de devenir irrversibles

Accompagnateurs, public, tireurs à air comprimé vous êtes également concernés

Affiche élaborée par
le Pôle Bruit Régional d' le de France
(ODASS/DRASS/PP/IVVS/OIS)

Message du Ministère chargé de la Santé
Pour en savoir plus, consultez la plaquette sur le site Internet
de la DRASS et des DDASS d' le-de-France : <http://ile-de-france.sante.gouv.fr>

4.3

Plaquette
« Ne tirez pas comme un sourd »

Ne tirez jamais sans protection

Ne tirez pas comme un sourd

Accompagnateurs, public, tireurs à air comprimé vous êtes également concernés

Page 1 sur 7

Plaquette élaborée par
le Pôle Régional Bruit  le de France
(ODASS/DRASS/PP/IVVS/OIS)
<http://ile-de-france.sante.gouv.fr/>

Ministère de la Santé
et des Solidarités

Les vibrations sonores sont captées par le pavillon de l'oreille et font osciller le tympan. Elles sont transmises jusqu'à l'oreille interne par l'intermédiaire des osselets de l'oreille moyenne.

Les transmissions des vibrations mettent en mouvement les cellules ciliées de la cochlée qui transforment l'énergie mécanique en énergie électrique générant un signal auditif pour le cerveau.

Le mécanisme de l'audition en quelques mots

L'oreille interne est protégée naturellement par le réflexe stapédien pour des niveaux sonores importants (supérieurs à 80dB), cependant sa mise en jeu nécessite quelques centimètres de seconde et s'avère totalement inefficace dans le cas d'une exposition aux bruits impulsifs extrêmement rapides des armes à feu.

Il est donc indispensable que la pratique de tir d'arme à feu soit encadrée avec une protection efficace car les détonations peuvent provoquer des lésions des cellules ciliées responsables d'une audition irréversible.

Page 3 sur 7

Exposition dans le stand de tir

Pour qu'une protection soit efficace, elle doit être :

- portée systématiquement, avant de pénétrer dans la zone bruyante ;
- ajustée correctement ;
- gardée en permanence pendant toute la période d'exposition ;
- retirée qu'une fois sorti du stand.

Selon les disciplines de tir (fusil, pistolet...) les lésions auditives sont localisées différemment. Cependant, le risque auditif est présent dans tous les cas, il est donc nécessaire de porter les protections dès l'entrée sur le pas de tir.

Page 3 sur 7

Deux moyens pour se protéger :

- port de casque ;
- obturation des conduits auditifs avec des embouts auditifs. La réalisation d'un embout anatomique moulé après prise d'empreinte dans une matière anatomique et obturatrice au plan acoustique est la protection la plus performante.

N'hésitez pas à porter la double protection (embouts + casque) quelle que soit votre sensibilité au bruit.

Protections existantes et leur efficacité

Il existe sur le marché toutes sortes de protections auditives destinées à des activités différentes (travail, musique, tir, tirathlon...).

L'utilisation d'une protection non spécifique à la discipline pratiquée s'avère moins efficace. Vérifiez pas des bouchons de confort ou de bouchage pour les tirs. Procurez-vous des protections adaptées dans les armuriers ou dans les magasins de sport.

Une protection combinée externe avec casque et interne avec embouts moulés, assure une protection optimale recommandée par des Orl.

Page 4 sur 7

Les symptômes qui doivent vous faire réagir

Glossaire

Surdité : Privation ou affaiblissement de l'ouïe qui interdit la perception de la parole, avec une perte auditive supérieure à 95 décibels pour la meilleure oreille.

Acouphène : Perception anormale d'un bruit en l'absence d'une source externe, bourdonnement d'oreille, tintement, sifflement.

Hyperacousie : Sensibilité anormale aux bruits ambiants due à une acuité auditive supérieure à la normale, souvent accompagnée d'un affaiblissement du seuil d'audition habituelle.

Traumatisme Sonore Aigu (TSA) : Lésion brutale due à un son trop fort (musique, pétard, percussif, etc...).

Réflexe stapédien (stapedius = étrier) : Réflexe de protection acoustique qui, en réponse à un son intense (>80 dB), induit la contraction d'un petit muscle au niveau de l'oreille moyenne qui bloque le mouvement de l'étrier diminuant ainsi de la propagation du son vers l'oreille interne.

Les symptômes qui doivent vous faire réagir sont :

- sensation d'oreille bouchée
- douleur d'oreille interne
- oreille qui bourdonne ou qui siffle

Cr que vous risquez :

- surdité
- acouphène
- hyperacousie

Si vous ressentez un de ces symptômes il faut immédiatement :

- sortir de la zone bruyante
- consulter un O.R.L. en urgence

Dans le cadre de la réforme de la Sécurité Sociale, le TSA constitue une urgence médicale permettant la consultation en direct d'un spécialiste O.R.L.

Page 5 sur 7

Vous êtes tireur, vous n'avez pas de problème d'audition :

Demandez à votre médecin référent de vous prescrire un audiogramme chez votre O.R.L.

L'état initial de votre audition est indispensable pour connaître vos risques personnels et pour la prise en charge d'un accident auditif.

Équipez-vous de protections efficaces et adaptées, elles ne sont pas prises en charge par la Sécurité Sociale mais elles sont essentielles pour votre protection auditive.

Vous présentez des symptômes de traumatisme après une séance de tir :

Consultez directement votre spécialiste, c'est une urgence O.R.L. déposée au passage chez un médecin généraliste, posez-les, les troubles risquent d'être irréversibles.

Le tireur et le médecin

Audiogramme

Page 6 sur 7

Ne tirez pas comme un sourd

Page 7 sur 7

4.4 DESCRIPTION DES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Extraits du guide de l'InVS MDO déclarer/agir/prévenir - <http://www.invs.sante.fr/surveillance/mdo>

La surveillance épidémiologique est généralement définie comme un processus continu de collecte, d'analyse et d'interprétation des informations avec pour but la détection, l'investigation et la réponse à des événements de santé, ainsi que l'évaluation de mesures de santé.

Le système de surveillance peut être :

Exhaustif ou systématique : son objectif est de recueillir toutes les déclarations concernant un événement de santé (le plus souvent d'ordre infectieux). Tous les déclarants potentiels (médecins, laboratoires, services d'urgences, responsables de collectivités) d'une zone déterminée sont supposés déclarer. L'exemple type est le système de déclaration obligatoire de maladies. Il permet des actions de prise en charge des cas, des actions de prévention et de déterminer des tendances.

Les maladies à déclaration obligatoire :

L'inscription d'une maladie sur la liste des maladies à déclaration obligatoire fait l'objet d'une décision du ministre de la Santé rendue publique par décret, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF). Elle traduit la volonté de l'État de disposer de données sur une maladie afin de préserver la santé de la population.

Pour figurer sur cette liste, les maladies doivent répondre à deux types de critères définis par le CSHPF.

Des critères principaux, par ordre d'importance :

- les maladies qui justifient de mesures exceptionnelles à l'échelon international telles que la peste, le choléra et la fièvre jaune que le ministère de la Santé doit déclarer à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).
- les maladies qui nécessitent une intervention urgente à l'échelon local, régional ou national : leur signalement déclenche des enquêtes, des mesures préventives et des mesures correctives pour agir sur la source de contamination ;
- les maladies pour lesquelles une évaluation des programmes de prévention et de lutte menés par les pouvoirs publics est nécessaire pour en mesurer l'efficacité et au besoin les adapter ;
- les maladies graves dont il est nécessaire d'évaluer et de suivre la létalité, la morbidité et le risque de séquelles ;
- les maladies pour lesquelles il existe un besoin de connaissances comme les maladies émergentes ou mal connues.

Des critères de faisabilité

- la maladie ne doit pas être trop fréquente pour garantir un bon niveau de notification et permettre une réponse rapide des services déconcentrés ;
- la disponibilité d'une définition ou d'une classification des cas simple et spécifique pour que la déclaration soit facile ;
- la déclaration doit être acceptée par le milieu médical et par la société ;
- le coût de la mise en œuvre de la surveillance pour les acteurs doit rester proportionné aux enjeux de santé publique que présente la surveillance de la maladie.

Sentinelle : il repose sur un réseau de déclarants habitués à la surveillance (médecins, laboratoires), en général volontaires bénévoles, mais parfois rémunérés. En général un centre unique collecte les informations. L'objectif peut être de détecter des épidémies et d'en suivre l'évolution, mais aussi de déterminer des tendances. Ces systèmes suivent des maladies à forte incidence, car leur efficacité est moindre lors de pathologies rares. Les difficultés reposent essentiellement sur la représentativité des déclarants du réseau et la transmission régulière des informations. Une préparation à travers des formations et des réunions d'informations est bien souvent nécessaire pour bâtir un réseau sentinelle. Il est essentiel de recevoir une notification de « zéro cas », ce qui permet de différencier l'absence d'événements de santé de l'oubli de déclaration.

Dans tout les cas, la réussite du système de surveillance dépend de l'implication forte des déclarants.

5.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Il n'existe pas de définition universelle du concept de bruit. Les styles de vie, les attentes et les niveaux de tolérance varient selon les individus. Toutefois, il pourra être retenu que le bruit est un « mélange de sons qui se caractérise par sa fréquence (Hz) et par son niveau (dB). Ce phénomène acoustique produit une sensation auditive considérée comme désagréable ou gênante ». (CIDB)

En matière de gestion du bruit, un des principes fondamentaux avec la réduction du bruit à la source vise à développer des critères définissant un niveau maximum autorisé d'exposition au bruit et à promouvoir l'évaluation et le contrôle du bruit par des programmes en santé environnementale.

Dans cet esprit, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a établi des valeurs guides pour des environnements particuliers. Ces valeurs sont des niveaux sonores à ne pas dépasser, car ils pourraient entraîner des effets sur la santé.

L'OMS recommande au public des discothèques et des concerts de ne pas rester exposé à des niveaux sonores moyens supérieurs à 100 décibels pendant plus de quatre heures, plus de quatre fois par an.

L'Europe a établi des directives-cadre dans le domaine du bruit, elles doivent être transposées dans chaque état membre.

- **La directive européenne 2005-1988/CE**, modifiant la directive 2000-2014/CE, suit l'évolution des progrès techniques. Elle est relative aux émissions sonores des matériels utilisés à l'extérieur des bâtiments (engins de chantier essentiellement). Elle a subi une extension de la gamme des matériels concernés. Le but est de mieux lutter contre les émissions sonores de plus de 50 types de matériels utilisés à l'extérieur des bâtiments, tels que les motocompresseurs, les chargeuses-pelleteuses, différents types de scies, malaxeurs, les tondeuses à gazon, etc. Cette directive a été transposée dans le droit national par l'Arrêté du 22 mai 2006.

Tableau 1

Environnement spécifique	Effet(s) critique(s) sur la santé	L _{Aeq} (dB(A))	Base temps (en heures)	L _{Amax}	Valeurs guides de l'OMS pour le bruit ambiant Source, Bruit et santé édité par l'OMS
Zone résidentielle, en extérieur	Gêne sérieuse, le jour et en soirée	55	16	-	
	Gêne moyenne, le jour et en soirée	50	16	-	
Intérieur d'une habitation	Intelligibilité d'un discours, gêne moyenne, le jour et en soirée	35	16	-	
Chambre à coucher, intérieur	Troubles du sommeil, la nuit	30	8	45	
Chambres à coucher, extérieur	Troubles du sommeil, fenêtre ouverte (valeur à l'extérieur)	45	8	60	
Salles de classe à l'école et à la garderie, à l'intérieur	Intelligibilité du discours, perception et communication de l'information perturbées	35	pendant les cours	-	
Chambre dans une garderie, à l'intérieur	Troubles du sommeil	30	temps de sommeil	45	
Ecole (cour de récréation), terrain de jeu extérieur	Gêne (source extérieure)	55	pendant les jeux	-	
Hôpital, salle commune	Troubles du sommeil, la nuit	30	8	40	
Chambres d'hôpital, à l'intérieur	Troubles du sommeil, le jour et en soirée	30	16	-	
Hôpital, salles de soins, à l'intérieur	Perturbation du repos et de la récupération ⁽¹⁾				
Zone de circulation ou de commerce, zone industrielle, intérieur et extérieur	Troubles de l'audition	70	24	110	
Cérémonies, festivals, fêtes	Troubles de l'auditions (habituels: < 5 fois par an)	100	4	110	
Discours publics, en intérieur et en extérieur	Troubles de l'audition	85	1	110	
Musique entendue dans un casque ou des oreillettes	Troubles de l'audition(valeur en champ libre)	85 ⁽⁴⁾	1	110	
Bruits impulsionnels provenant de jouets, armes à feu, feux d'artifice	Troubles de l'audition (chez les adultes)	-	-	140 ⁽²⁾	
	Troubles de l'audition (chez les enfants)	-	-	120 ⁽²⁾	
A l'extérieur dans un parc ou une réserve naturelle	Calme perturbé	⁽³⁾			

- **La directive 2003/10/CE** concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (bruit). Les valeurs limites d'exposition et les valeurs d'exposition déclenchant l'action par rapport aux niveaux d'exposition quotidiens au bruit sont abaissées. La valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action étant de LEX, 8 heures - 80 dB (A). La valeur précédemment appliquée était de 85 dB (A) pendant 8 heures. Cette directive a été transposée dans le droit français par la parution du décret n° 2006-896 du 19 juillet 2006 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit et modifiant le code du travail. Un arrêté daté du même jour a été pris pour l'application de ce décret.

A l'échelle nationale, plusieurs textes peuvent indiquer des limites sonores visant à protéger l'audition des personnes exposées au bruit :

- **La loi n° 92 - 1444 du 31 décembre 1992**, loi relative à la lutte contre le bruit, qui est en grande partie codifiée dans le code de l'environnement (articles L. 571-1 et suivants).

- **Le décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998** relatif 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. Ce décret comporte deux volets, la protection du voisinage et la protection du public qui nous intéresse plus particulièrement dans le cadre du réseau régional expérimental de déclaration des traumatismes sonores aigus.

Il impose des obligations administratives et techniques :

Obligations envers le public (article 2) :

En tous points accessibles au public, les exploitants sont dans l'obligation de maintenir :

- un niveau sonore moyen (durée des mesures : 10 à 15 minutes) inférieur à 105 dB (A) ;
- un niveau sonore de crête inférieur à 120 dB (A).

La pose d'un limiteur de niveau sonore conforme au cahier des charges ministériel est un moyen efficace de respecter la réglementation.

Obligations envers le voisinage

Cet item ne concerne pas directement la problématique des traumatismes sonores aigus.

L'étude de l'impact des nuisances sonores

Les exploitants sont dans l'obligation de faire réaliser une étude de l'impact des nuisances sonores par un bureau d'études spécialisé. Il s'agit d'un document permettant d'établir la conformité de l'établissement tant pour la protection des clients que pour la protection des riverains.

Cette étude doit pouvoir être présentée à tout moment aux agents chargés du contrôle des établissements recevant du public. Elle doit être remise à jour à chaque transformation susceptible de modifier les valeurs déterminées ou lors d'une modification de l'installation de sonorisation. Elle doit comprendre une étude acoustique pour vérifier les différentes valeurs exigées par la réglementation (valeur du niveau sonore intérieur, valeur de l'émergence pour les établissements non-contigus, valeurs d'isolement acoustique pour les établissements contigus).

En cas de non-conformité des valeurs réglementaires, l'étude doit faire la description des travaux nécessaires pour la mise en conformité générale de l'établissement. Une vérification technique est exigée après la réalisation de ces travaux.

La non réalisation de cette étude fait l'objet d'une peine contraventionnelle de 5^e classe, soit 1 500 euros au plus.

Les animations de rues et les concerts en plein air ne sont pas réglementés par ce décret.

Une procédure de révision du décret du 15 décembre 1998 est en cours.

- La réglementation du Bruit au Travail

Elle est codifiée dans le code du travail, Articles R231-125 et suivants.

Les tableaux n° 42 et 46 des maladies professionnelles concernent le bruit. Une maladie est professionnelle si elle est la conséquence directe de l'exposition d'un travailleur à un risque physique, chimique, biologique ou résulte des conditions dans lesquelles il exerce son activité.

La réglementation du bruit au travail a été modifiée par la directive européenne 2003/10/CE.

- **La loi sur les baladeurs**, l'Article L. 5232-1 du code de la santé publique et l'Arrêté du 8 novembre 2005 portant application de l'article L. 5232-1 du code de la santé publique relatif aux baladeurs musicaux.

Cet arrêté définit la notion de baladeur musical comme « tout appareil portatif permettant la reproduction sonore ou la réception radiophonique, ou les deux, au moyen d'un casque ou d'écouteurs diffusant le son aux oreilles de l'utilisateur et que celui-ci peut utiliser en se déplaçant. ».

La puissance sonore maximale de sortie des baladeurs musicaux vendus en France ne doit pas produire un niveau de pression acoustique supérieur à 100 décibels SPL.

L'arrêté du 8 novembre 2005 précise comment appliquer la réglementation sur le message à caractère sanitaire à faire figurer sur les baladeurs. Les responsables de la mise sur le marché indiquent dans la notice et éventuellement partout autre moyen approprié :

1. les risques encourus par l'utilisateur et la meilleure façon de les éviter ;
2. les modèles ou gammes de casques ou d'écouteurs requis pour garantir le respect de la puissance sonore maximale fixée.

La mention : « A pleine puissance, l'écoute prolongée du baladeur peut endommager l'oreille de l'utilisateur » est apposée de façon lisible et inamovible, sur une surface libre du corps de l'appareil. Si aucune surface libre n'est supérieure à quatre centimètres carrés, le pictogramme (triangle équilatéral noir sur fond jaune, dans lequel se trouve une oreille noire) peut être utilisé en remplacement de la mention réglementaire. L'emballage et la notice de l'appareil portent eux-mêmes le pictogramme, accompagné de la mention ci-dessus.

Figure 1

Pictogramme représentant un danger dû au bruit



5.2 PLAN REGIONAL DE SANTE PUBLIQUE EN ILE-DE-FRANCE MAI 2006

Objectif 30 :
Améliorer la qualité de l'environnement.

Objectif spécifique :
Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle

Les nouvelles réglementations nationales, les efforts des industriels et la sensibilité de plus en plus accrue de la population aux problèmes d'environnement ont conduit à une réduction très importante de ces émissions. Désormais, il s'agit de lutter contre les émissions de substances nouvelles, produites en quantité moindre, dont l'impact sur la santé est plus important. Une circulaire du 13 juillet 2004 fixe la liste de ces substances et propose une stratégie de réduction de leurs émissions dans l'air à horizon 2010. Les substances visées sont au nombre de 6 : plomb, cadmium, dioxines, chlorure de vinyle monomère, mercure et benzène.

Au total en Ile-de-France, 56 installations sont concernées.

Objectif spécifique :
Limiter les pollutions des eaux dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses

Les travaux sur les pesticides, conduits sous l'impulsion du groupe régional « Phyt'eaux propres Ile-de-France », ont permis d'avoir une bonne connaissance de la contamination des eaux superficielles et souterraines à l'échelle de la région.

Aujourd'hui, on constate que la qualité de la ressource s'est dégradée du fait des produits phytosanitaires, tant pour les eaux superficielles que pour les eaux souterraines.

Pour compléter ces premiers résultats et renforcer le suivi de cette contamination, la direction régionale de l'environnement a mis en place un dispositif de surveillance de la qualité des eaux, fondé sur 100 stations de mesure réparties sur notre territoire. Les premiers résultats de la campagne 2002-2003 permettent d'ores et déjà de confirmer la dégradation des eaux superficielles.

Cette contamination, aussi forte en zone rurale qu'en zone urbaine, est principalement liée à des molécules qui entrent dans la composition de dés herbants couramment utilisés en zone agricole mais également par les collectivités locales et les particuliers.

En dehors des pesticides, d'autres substances dangereuses sont visées par la directive-cadre sur l'eau qui vise à renforcer la protection de l'environnement aquatique. Aujourd'hui, la plupart de ces substances ne sont pas mesurées et leur présence dans les rejets d'eau reste peu ou mal connue.

Objectif spécifique :
Protéger les captages d'eau potable

Pour l'eau souterraine environ 2/3 des ouvrages franciliens ne sont pas encore protégés. Sur les 18 prises d'eaux de surface qui assurent l'alimentation de plus de 75 % de la population francilienne, seules 5 d'entre-elles sont protégées par une déclaration d'utilité publique (DUP). La loi de santé publique de 2004 va permettre, par dérogation et sous conditions, de faire bénéficier les 13 autres de DUP bien que certaines appartiennent à des propriétaires privés.

Au vu de la structure de la distribution de l'eau, la situation est très disparate dans la région. Certains départements ont moins de 10 ouvrages sur leur territoire alors qu'au contraire d'autres en comptent plus de 300.

Objectif spécifique :
Réduire l'incidence de la légionellose, en renforçant la sécurité des installations sensibles.

La réelle prise de conscience du risque légionellose s'est manifestée à la suite des épidémies de 1998 à Paris suivies d'autres cas signalés en Province. Depuis lors, la recherche de la bactérie sur les malades atteints de pneumopathies s'est généralisée. La légionellose, maladie à déclaration obligatoire depuis 1987, peut être mortelle si elle n'est pas détectée rapidement et si les personnes atteintes présentent des affections respiratoires chroniques ou sont immunodéprimées. A l'origine des situations d'exposition, il existe deux principales sources de risques : les tours aéroréfrigérantes (TAR) et les réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire.

En 2003, 174 cas ont été déclarés en Ile-de-France contre 1044 cas au niveau national.

Objectif spécifique : réduire les nuisances sonores

En région Ile-de-France, la quasi-totalité du réseau routier émet trop de nuisances sonores et ne respecte donc pas les normes de la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Un recensement précis des Zones de Bruit Critique qui inclue des Points Noirs du Bruit des transports terrestres, routes et voies ferrées générant un niveau sonore supérieur à 70 dB (A) jour et 65 dB (A) nuit est en cours dans toute la France.

En Ile-de-France, 360 000 habitants de la petite couronne subiraient le jour des nuisances dues au transport routier.

Pour ce qui concerne les points noirs ferroviaires, il y en aurait environ 212, abritant 55 000 habitants.

Au total en France, il y a environ 3 000 points noirs du bruit des transports terrestres. 2 000 sont dus au transport routier, et 800 au transport ferroviaire. (source : A.D.E.M.E)

Par ailleurs, le bruit des avions fait de plus en plus l'objet de vives récriminations de la part des populations riveraines. La protection des riverains d'aéroports passe par un renforcement des règles d'urbanisme autour des aéroports obtenu par les Plans d'Expositions au Bruit (PEB), qui constituent de véritables documents d'urbanisme annexés aux POS/PLU de(s) commune(s) et par l'aide à l'insonorisation au moyen des Plans de Gêne Sonore (PGS), documents cartographiques comportant trois zones de gêne établies selon les mêmes paramètres que pour les PEB.

Enfin l'écoute de la musique amplifiée à fort volume dans certains lieux publics touche principalement les jeunes et peut conduire à une diminution de l'audition parfois irréversible.

Les Traumatismes Sonores Aigus peuvent également survenir suite à la pratique du tir ou à l'utilisation de machines émettrices de niveaux sonores élevés, notamment lors d'activités professionnelles ou de bricolage.

Tableau 2

Objectifs spécifiques	Actions
Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration par les industriels des plans d'actions de réduction sur 5 ans • Suivi et contrôle de la mise en oeuvre de ces plans.
Limiter les pollutions des eaux dues aux pesticides et à certaines substances dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> • Développer la politique de contrôles de la distribution et de l'utilisation des produits phytosanitaires, tant chez les distributeurs que chez les agriculteurs ou les utilisateurs professionnels. • Identifier les bassins versants prioritaires sur lesquels des plans d'actions seront mis en oeuvre tant en • Renforcer les plans de communication envers tous les utilisateurs : les agriculteurs, les collectivités locales mais aussi les autres utilisateurs (SNCF, Hôpitaux...) et les particuliers pour une utilisation modérée de ces produits. • Poursuivre la campagne de recherche de 87 substances dangereuses dans l'eau afin de dresser un état des lieux permettant par la suite d'établir un programme de réduction et de suppression des rejets de ces substances. Pour l'Ile-de-France, 350 à 400 établissements sont concernés.
Protéger les captages d'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la protection de la totalité des captages d'eau potable des populations. • Mettre en place un programme de contrôle des mesures de protection édictées.
Réduire les nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> • Cartographier les zones de bruit. • Poursuivre le programme de résorption des points noirs. • Obtenir la mise en conformité des discothèques et des salles de concerts.
Réduire l'incidence de la légionellose, en renforçant la sécurité des installations sensibles	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenir le strict respect de la nouvelle réglementation concernant les tours aéroréfrigérantes pour l'ensemble des installations. • Harmoniser les bases de données et lancer le géoréférencement des tours. • Etablir pour toute l'Ile-de-France un protocole d'intervention d'urgence entre les différents services de l'Etat concernés par l'épidémie. • Etablir un programme de contrôle des établissements de santé, médicosociaux et piscines

Liens :**Autres axes et objectifs du PRSP :**

- Axe - 1 « Lutte contre le cancer ». Objectif 3 – Renforcer la lutte contre les cancers professionnels
- Axe - 2 « Accompagner les phases de fragilisation au cours du parcours de vie ou à la suite d'événements de santé fragilisants ».
- Axe - 4 « Promouvoir la santé des personnes en situation de vulnérabilité sociale ».
- Volet spécifique : « programme de santé des jeunes en milieu scolaire »

Autres plans et programmes en lien avec l'objectif :

- Plan national santé environnement
- Plan régional santé environnement
- Plan national cancer

5.3 PRSE D'ILE DE FRANCE : ACTION N° 28 PROTÉGER LES ADOLESCENTS DES RISQUES DUS À LA MUSIQUE AMPLIFIÉE

Pilotes de l'action

Pôle de Compétence Bruit DDASS, DRASS Ile-de-France
(animé par la DDASS des Yvelines)

Partenaires

DRASS, DDASS, CIRE, DIREN, Rectorats/Académies, Conseil Régional, DRCCRF, DDCCRF, InVS, Préfecture de Police, Préfectures et Sous-Préfectures, ORL, Syndicat ORL et CCF, audioprothésistes, ordre des médecins, Réseaux en Ile-de-France (association produisant Peace & Lobe)

Etat des lieux, actions déjà menées

- Travail du pôle régional bruit sur les lieux musicaux depuis 1997.
- Réseau expérimental de déclaration des traumatismes sonores aigus (TSA), mis en place en 2004.
- Action d'information et de sensibilisation des élèves des lycées techniques des Yvelines et du Val d'Oise en 2003 et 2004 sur les risques auditifs.

Objectifs de l'action

- Développer l'information du public, en particulier envers les jeunes et les gestionnaires des lieux musicaux.
- Obtenir la mise en conformité des discothèques et des salles de concert.
- Renforcer les contrôles et les sanctions pour les établissements ne respectant pas la réglementation.
- Participer à la mise en place d'une veille sanitaire sur les traumatismes sonores.
- Renforcer les contrôles sur les revendeurs de baladeurs.

Éléments sur la mise en œuvre de l'action

Éducation à la Santé :

- Participer au développement, au pilotage et au financement du spectacle éducatif Peace & Lobe.
- S'associer aux services animant les journées citoyennes pour la diffusion d'une plaquette d'information sur les risques liés à l'écoute de la musique amplifiée.
- Organiser des formations sur les risques auditifs des adolescents, à destination des infirmiers et médecins scolaires.

Veille sanitaire :

- Poursuivre l'expérimentation du réseau de déclaration des traumatismes sonores aigus.

Contrôle réglementaire :

- Contrôler les établissements diffusant de la musique amplifiée à des niveaux dépassant les 100 dB (A) tels que les discothèques et les salles de concert pour vérifier l'application du volet « protection du public » du décret 98-1143.
- Contrôler les revendeurs d'équipements destinés à l'écoute individuelle et itinérante de la musique, suite à la modification de l'article du Code de la Santé Publique les concernant.

Suivi de l'action, indicateurs

Éducation à la Santé :

- Nombre de dépliants d'information distribués
- Nombre d'élèves ayant assisté au spectacle Peace & Lobe
- Évaluation de l'impact du spectacle Peace & Lobe à l'aide du questionnaire rempli à l'issue du spectacle
- Évolution du montant des aides apportées au spectacle éducatif précité
- Nombre de Médecins et infirmiers scolaires ayant suivis une formation sur les risques auditifs.

Veille sanitaire :

- Nombre de cas de TSA déclarés pour des discothèques et des salles de concert

Contrôle réglementaire :

- Fichier actualisé des discothèques et salles de concert concernant leur situation au regard du décret 98-1143
- Bilan des visites de terrain concernant les revendeurs de baladeurs

Autres actions du PRSE en lien avec l'action

- Action 6 : Mieux prendre en compte l'impact du bruit sur la santé dans les infrastructures de transports.

Autres plans en lien avec l'action

- Plan National de lutte contre le bruit (plan Bachelot) : éduquer les élèves ; rattrapage de l'acoustique des établissements municipaux accueillant des enfants.

Rapports, publications

- Le Plan d'actions en santé environnement sur les lieux Musicaux (DDASS, mars 2002)
- L'enquête du docteur FOMBEUR présentée au Conseil National du Bruit (CNB) (janvier 2003)
- Rapport de l'AFSSE sur les impacts sanitaires du bruit (novembre 2004)

5.4 ACTION DES MEMBRES DU PÔLE RÉGIONAL BRUIT DANS LE DOMAINE DU BRUIT

Les actions de la Direction Générale de la Santé

Le Plan National Santé Environnement (PNSE) est un plan interministériel établi pour la période 2004-2008. Il vise à répondre aux préoccupations et aux interrogations des français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement. Le plan comprend 45 actions en santé environnement dont la 28^e concerne les risques auditifs liés à la musique amplifiée. La DGS est référent pour cette action du PNSE.

Action 28 : Protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée

L'éducation à l'écoute doit permettre aux enfants d'adopter dès leur plus jeune âge des comportements préservant leur acuité auditive. Un outil pédagogique sera expérimenté à partir d'octobre 2004 et diffusé dès la rentrée 2005 dans toutes les écoles primaires, dans le cadre de la stratégie de développement durable et d'éducation à l'environnement. Un module est également prévu pour l'enseignement secondaire.

Une perte parfois définitive et totale d'audition peut résulter de l'exposition à un niveau de bruit élevé et à une écoute prolongée. Les traumatismes sonores peuvent engendrer des acouphènes très invalidants sur le plan psychique et professionnel. En région Rhône-Alpes, une étude estime que 10 % des lycéens présentent un déficit auditif pathologique. Par ailleurs, parmi les effets extra auditifs recensés, la restriction du champ visuel peut contribuer à expliquer un certain nombre d'accidents de la route en sortie de discothèque ou de concert.

La mesure vise à intensifier l'action des DDASS pour informer le public et les gestionnaires et à renforcer les contrôles et les sanctions afin d'obtenir une mise en conformité des discothèques ne respectant pas la réglementation sur la limitation du bruit.

Concernant la réglementation, le décret n° 98-1 143 du 15 décembre 1998 est actuellement en cours de révision pour notamment y introduire davantage de mesures en matière de prévention des risques auditifs.

Afin de réduire les risques liés aux des baladeurs musicaux et d'améliorer l'information des utilisateurs, la Direction générale de la santé a renforcé la réglementation, par arrêté du 8 novembre 2005.

La DGS participe aux actions de prévention primaire par :

- L'élaboration et la diffusion de supports pédagogiques dans le cadre de la prévention des risques acoustiques, comme indiqué par le PNSE dans l'action 28.

Un dossier sur l'éducation à l'écoute « Ecoute, Ecoute, invitation à l'écoute, éveillé à l'environnement sonore », à l'usage des enseignants du primaire a été diffusé dans les écoles primaires (30 000 exemplaires).

Un autre dossier pédagogique est en cours d'élaboration à destination du secondaire (collèges, lycées).

- L'élaboration et la diffusion du CD-Rom éducatif, L'oreille cassée (réédition 2006).

Ce CD-Rom a pour objectif d'informer les adolescents sur les dangers que présente, pour l'audition, l'exposition à des niveaux sonores élevés tels que la musique amplifiée et les bruits liés à des activités de loisirs, etc.

Il s'articule autour de trois grandes parties :

- les notions relatives à la physique des sons et à la sensation auditive,
- le fonctionnement du système auditif,
- les risques encourus et moyens de prévention.

- L'élaboration et la diffusion de la plaquette **Encore plus fort ?**

- Un partenariat budgétaire avec plusieurs associations (AGI-SON, Semaine du Son), la participation financière à des colloques sur l'audition et sur les problèmes auditifs (première quinzaine de janvier).



Les actions de la DRASS et des DDASS

Les services santé-environnement des DDASS agissent dans le domaine de la lutte contre le bruit :

- Par la **prévention** : les nuisances sonores sont prises en compte dans les documents d'urbanisme, tel le Plan local d'urbanisme (PLU), les volets sanitaires des études d'impact des installations classées présentées au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CoDERST) ; des actions de sensibilisation sont mises en place développant l'information des jeunes sur les risques auditifs liés à la pratique de certains loisirs (écoute de la musique amplifiée, baladeur...).
- Par l'**assistance technique** auprès des communes : Les DDASS effectuent des mesures acoustiques lorsqu'elles sont nécessaires pour vérifier la conformité aux exigences du Code de la Santé Publique.
- Par l'**information** : les personnes victimes du bruit sont conseillées et, le cas échéant, orientées vers les services compétents. Les DDASS éditent de documents destinés à l'information du public et des professionnels.
- Par le **contrôle** : les obligations faites aux lieux diffusant à titre habituel de la musique amplifiée sont contrôlées par les services de la DDASS, en routine, suite à des plaintes de particuliers ou dans le cadre des demandes d'autorisation d'ouverture tardive.
- Par sa **participation à des actions inter-ministérielles** notamment en animant, dans les départements où ils existent, les pôles de compétences bruit, qui sont des structures préfectorales destinées à coordonner les acteurs de l'Etat qui agissent dans le domaine du bruit.
- Par son action **réglementaire** : Certains départements ont pris un arrêté préfectoral sur le thème du bruit, pour compléter les dispositions relatives au bruit du Code de la Santé Publique et du décret n° 98-1 143 relatif à la diffusion de musique amplifiée.

Afin de sensibiliser les jeunes aux risques auditifs, aux mesures de prévention et à l'attitude à tenir en cas d'apparition de troubles auditifs, la DRASS d'Ile-de-France finance en parti le spectacle Peace and Lobe qui est promu par Réseaux en Ile-de-France (R.I.F.), association régionale des salles et lieux de musique vivante. Les concerts Peace and Lobe se déroulent dans des établissements scolaires du secondaire, à la demande des départements de la région.

Le rôle et les actions des DDASS et de la DRASS sont encadrés par des directives nationales :

Le plan régional de santé publique (PRSP) d'Ile-de-France 2005-2010, prévu par la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, constitue le cadre de référence pour les cinq années à venir de la politique de santé publique en région. Il vise à amplifier les actions de prévention en concertation avec les acteurs régionaux de santé. Ce plan a ciblé comme action prioritaire l'action 28 du plan régional santé environnement (PRSE) (texte en annexe 5) et la mise en conformité des discothèques et des salles de concert.

Ces mesures témoignent de la prise en compte du problème des TSA dans les plans santé régionaux.



Les actions de la Préfecture de Police

Parmi les diverses compétences dévolues au Préfet de Police à PARIS, figure notamment dans le domaine de la lutte contre les nuisances sonores et olfactives, l'application du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 réglementant l'activité de diffusion de musique amplifiée dans les locaux ou établissements recevant du public (à l'exception de certains locaux spécifiques).

A Paris, les inspecteurs de salubrité la Direction des Transports et de la Protection du Public/sous-direction de la protection sanitaire/bureau d'actions contre les nuisances (BACN), commissionnés et assermentés selon les articles L.571-18 et L.571-20 du Code de l'Environnement, les officiers et agents de police judiciaire de la Direction de la Police Urbaine de Proximité et de la Direction de la Police Judiciaire, dans le cadre de la lutte contre les nuisances sonores dues à la diffusion de musique amplifiée, sont chargés de faire appliquer le décret du 15 décembre 1998.

S'agissant des missions de prévention et de communication liées à la préservation de l'audition du public exposé à de la musique amplifiée, la sous-direction de la protection sanitaire a participé de juin 2004 à mai 2006 au réseau expérimental des traumatismes sonores aigus (TSA).

79 cas de TSA ont été recensés sur Paris, de juin 2004 à mai 2006, par le BACN, qui a également pour mission de :

1. Sensibiliser les exploitants au respect du seuil des 105 dBA imposé par le décret du 15 décembre 1998.
2. Prendre contact et de rencontrer les responsables des salles parisiennes ayant fait l'objet de signalements.
3. Imposer la production d'une étude d'impact acoustique.
4. Suivre le dossier administratif de l'établissement jusqu'à complète régularisation ou dans le cas contraire de procéder à la verbalisation.

5. Mener des actions de communication et de prévention auprès de jeunes collégiens avec la collaboration depuis 2004 des agents du commissariat du 12^e arrondissement.

La participation de la Préfecture de Police au réseau expérimental des Traumatismes Sonores Aigus, piloté par la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales d'Ile de France, a permis de familiariser les membres de ce réseau avec l'action permanente menée, tant dans le domaine de la prévention que dans le traitement des plaintes, par les services de la Préfecture de Police.

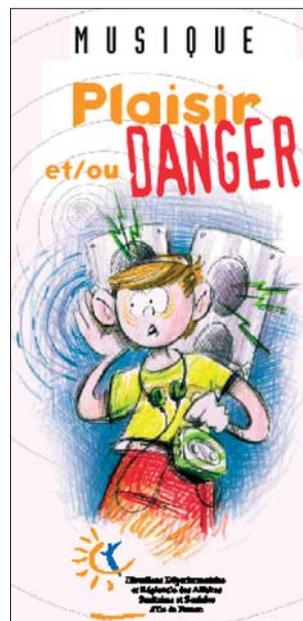
L'Institut de veille sanitaire

Alors que de nombreuses actions de prévention dans le domaine des nuisances sonores sont développées sur l'ensemble du territoire, il y a peu d'investissement pour la connaissance des risques et de l'impact sur la santé des français liés aux différentes sources de nuisance. Dans le cadre de ses missions de surveillance de l'état de santé des populations et d'identification de facteurs de risque pouvant altérer cet état de santé, l'InVS développe un programme de travail sur l'ensemble de la problématique bruit et santé.

Les effets sur la santé des expositions aux nuisances sonores rassemblent en grandes catégories : Les effets auditifs, les effets non auditifs ainsi que le phénomène de gêne, difficile à appréhender du fait de son caractère subjectif mais participant de l'état de santé des populations.

La connaissance de l'état sanitaire des français vis-à-vis des atteintes auditives est nécessaire et prioritaire dans l'objectif d'appréhender l'importance et l'évolution de ce problème de santé publique et de développer et d'évaluer les actions de prévention, notamment chez les jeunes soumis à de nouveaux risques.

L'InVS met en œuvre une étude nationale de prévalence des troubles de l'audition afin de déterminer leur importance et leur évolution ainsi que les facteurs associés. En outre ce travail permettra d'établir un référentiel en terme de méthode diagnostique et de définition des troubles.



Ministère de la Santé et des Solidarités

<http://www.sante.gouv.fr>

DRASS et DDASS d'Ile de France

<http://ile-de-france.sante.gouv.fr>

Préfecture de Police de Paris

<http://www.prefecture-police-paris.interieur.gouv.fr>

Institut de Veille Sanitaire

<http://www.invs.sante.fr>

