



EVALUATION DU PROGRAMME « DOSE LE SON ! »

PRÉVENTION DES RISQUES AUDITIFS EN RHÔNE-ALPES - ANNÉE 2007-2008

NOVEMBRE 2008

REMERCIEMENTS

L'Observatoire Régional de la Santé remercie :

- Frédéric DEVINANT (Nouvelle Agence Culturelle Régionale NACRe) pour sa collaboration dans la réalisation de l'étude et pour l'estimation des niveaux moyens d'exposition ;
- le comité d'évaluation : Frédéric DEVINANT et Jean-Claude LARTIGOT (Nouvelle Agence Culturelle Régionale NACRe), Jacky LEVECQ (DDASS Pôle de compétence bruit de Savoie), Lucie PELOSSE (Fédération Rhône-Alpes d'Education pour la Santé FRAES), Bertrand FURIC (Le Brise-Glace à Annecy), Bernard DESCOTES et Clément DUMESNIL (l'Association pour la Promotion et l'Enseignement des Musiques Actuelles en Savoie APEJS), Laurent MOULIN (La Mutuelle Des Etudiants) ;
- les professionnels des établissements scolaires et des salles de concerts pour leur collaboration dans la passation des questionnaires ;
- les jeunes et les professionnels qui ont testé les questionnaires ;
- les élèves et les participants aux formations qui ont accepté de répondre aux questionnaires et ont ainsi donné son contenu à ce rapport et à ses conclusions.

Ce travail a été réalisé par l'Observatoire Régional de la Santé Rhône-Alpes grâce à un financement de la Région Rhône-Alpes, du Groupement Régional de Santé Publique (GRSP), de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), de la Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (DRTEFP) et des Pôles de compétence Bruit des DDASS.

AUTEURS

Ce rapport a été rédigé par l'ORS Rhône-Alpes :

- Delphine GRUAZ, chargée d'études
- Denis FONTAINE, médecin de santé publique, directeur d'études
- avec la collaboration de Thibaut PICARD, assistant statisticien

Observatoire Régional de la Santé Rhône-Alpes
Espace Régional de Santé publique, 9 quai Jean Moulin 69001 LYON
Tél. : 04.72.07.46.20 – Fax : 04.72.07.46.21

Ce rapport est disponible sur le site Internet de l'ORS Rhône-Alpes : www.ors-rhone-alpes.org

Evaluation du programme "Dose le son!" prévention des risques auditifs en Rhône-Alpes Année 2007-2008

- Résumé -

Les musiques amplifiées constituent, par la pratique ou l'écoute, une activité largement répandue, en particulier chez les jeunes. En Rhône-Alpes, un dispositif de prévention des risques auditifs intitulé "Dose le son!" est coordonné par la Nouvelle Agence Culturelle Régionale (NACRe Rhône-Alpes) en partenariat avec les salles de concerts et le soutien de nombreux partenaires publics¹. Ce programme a permis la réalisation de concerts pédagogiques en direction des adolescents, et de journées de formation² pour les professionnels de la diffusion musicale. Les concerts pédagogiques ont eu lieu dans différentes salles de concert de la région et étaient animés par deux groupes de la région, Apple Jelly et L'Emigrant.

Objectif

L'objectif de cette étude est d'évaluer la perception du programme de prévention des risques auditifs par les jeunes (collégiens et lycéens) et les changements qu'il a entraînés en termes de connaissances, de perception du risque et de comportements par rapport à l'exposition sonore.

Méthode

L'évaluation concerne les 21 concerts réalisés entre le 10 mars et le 10 avril 2008 dans l'Ain, l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, la Loire et la Savoie, soit environ 2137 élèves.

Deux enquêtes ont été menées auprès des jeunes, en partenariat avec les établissements scolaires participant et les salles de concerts :

- 1 - Une enquête de satisfaction réalisée à la fin des concerts,
- 2 - Une enquête "avant-après" avec des questionnaires "pré-test" remplis avant les concerts pédagogiques et des questionnaires "post-test" remplis environ deux mois après les concerts.

Résultats

L'enquête de satisfaction

L'évaluation de la satisfaction a été réalisée sur un échantillon de 1071 jeunes représentatifs des jeunes participant aux 21 concerts pédagogiques.

Les jeunes sont très largement **satisfaits** des concerts qu'ils jugent intéressants, instructifs, originaux et ludiques. Ils apprécient ce concept qui consiste à transmettre des informations par le biais d'un concert "adapté aux jeunes" et avec de la "bonne" musique. La plupart ont été agréablement surpris par le concert qu'ils imaginaient plutôt ennuyeux et plus "scolaire".

¹ Région Rhône-Alpes, Groupement Régional de Santé Publique (GRSP), Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS), Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (DRTEFP) et Pôles de compétence bruit des Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS).

² Le faible nombre de participants aux journées de formation n'a pas permis de réaliser l'évaluation comme il était prévu. Seule l'évaluation de la satisfaction des participants est présentée dans le rapport complet.

L'information transmise par le biais de ces concerts leur paraît claire et facile à comprendre, et elle semble répondre aux principales questions qu'ils se posent sur les risques auditifs, en particulier pour les concerts animés par L'Emigrant. Quelques idées d'amélioration ont été proposées par les jeunes, notamment varier les styles de musique lors du concert, ou encore baisser le volume et transmettre des informations plus approfondies pour les concerts animés par Apple Jelly.

Suite au concert, la moitié des jeunes a l'intention de se protéger contre les risques auditifs, et un tiers n'en a pas l'intention (un sur cinq se protège déjà). La moitié de ceux qui ont l'intention de se protéger baissera le volume habituel d'écoute ou s'éloignera des sources sonores (en particulier les jeunes qui ont assisté aux concerts animés par Apple Jelly), un quart utilisera des bouchons d'oreilles (surtout ceux qui ont vu L'Emigrant), tandis qu'un sur dix fera des pauses ou diminuera son temps d'écoute. On constate par ailleurs une acceptabilité mitigée des bouchons d'oreilles puisque seul un jeune sur deux déclare qu'il utilisera des bouchons s'ils sont à disposition à l'entrée des concerts.

L'enquête avant-après

Seules les classes ayant un taux de réponse minimum de 60% au post-test par rapport au pré-test ont été retenues pour l'analyse : l'évaluation porte sur les questionnaires pré-test de 1144 élèves et les questionnaires post-test de 953 élèves, scolarisés en collège et lycée dans l'Ain, l'Ardèche, l'Isère et la Loire.

Il est à noter que plus des deux tiers des élèves ont eu, en plus du concert, une information sur les risques auditifs, pas forcément dans le cadre des concerts (par exemple en lien avec le métier pour les lycéens professionnels). C'est l'ensemble qui est évalué par cette enquête avant-après.

Connaissances

Le **niveau d'information ressenti** par les jeunes évolue significativement entre les deux enquêtes puisque lors de l'enquête post-test, plus des trois quarts estiment être suffisamment bien informés sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées, en particulier les filles et les élèves qui ont bénéficié d'une information en cours en plus du concert, tandis que dans l'enquête pré-test, ils étaient un peu plus de la moitié.

Concernant les 16 questions de **connaissance**, plus de la moitié des élèves répond de manière exacte aux questions. On constate cependant qu'il y a peu de bonnes réponses "massives" (plus de 80% des répondants). Les connaissances les plus faibles concernent le volume sonore, les troubles auditifs par surexposition et surtout les facteurs augmentant le risque auditif (fatigue, tabac, alcool). Il apparaît dans les questions concernant la législation française et la combinaison volume/temps d'exposition représentant un danger pour l'oreille que ces informations ne sont pas clairement comprises par tous les élèves : les élèves semblent avoir retenu l'idée qu'un fort volume et qu'une longue durée d'écoute sont dangereux, sans toutefois avoir saisi l'importance de la combinaison de ces deux facteurs pour déterminer une "dose" plus ou moins dangereuse. Néanmoins, le taux de bonnes réponses a progressé pour 11 des 16 questions entre les deux temps d'enquête.

Exposition

Une très large majorité des répondants (91%) déclare **écouter de la musique tous les jours** ou presque, mais ce pourcentage diminue légèrement dans l'enquête post-test (88%). La moitié des répondants écoute de la musique 1 à 2 heures par jour, un tiers au moins 3 heures, et plus de la moitié des répondants écoute en général de la musique à un volume fort ou maximum. Ces résultats sont les mêmes deux mois après les concerts. C'est principalement avec un casque/des

oreillettes que les jeunes écoutent de la musique (plus de 9 sur 10), en particulier les filles et les élèves de moins de 17 ans.

Concernant **l'exposition des élèves**, des doses de son hebdomadaires ont été estimées en combinant les données déclaratives des élèves sur leur fréquence et leur durée d'exposition à des niveaux sonores moyens. Ces doses ne sont pas des mesures sonométriques mais elles permettent d'avoir un ordre de grandeur de l'exposition des élèves. Une dose égale à 1 correspond à la dose hebdomadaire maximum considérée comme sans danger (87 dBA pendant 40 heures).

- Pour **l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes**, si la moitié des élèves a une dose de son hebdomadaire inférieure à 0,6 donc sans risque, on constate qu'un quart des élèves reçoit une dose d'au moins deux fois la dose maximale. Les élèves de 17 ans et plus et les lycéens en filière professionnelle ont plus souvent une dose supérieure ou égale à 1.

- Les doses associées à la **fréquentation des concerts, soirées techno et discothèques** sont globalement peu élevées car à leur âge (16-17 ans surtout) la plupart des jeunes n'y vont pas souvent : 9 sur 10 ont des doses hebdomadaires inférieures à 0,5. Seuls 8% des jeunes ont des doses hebdomadaires liées à leur fréquentation des soirées techno supérieures à 1, ils sont 4% pour les soirées en discothèque et 2% pour les concerts.

- Huit jeunes sur dix n'ont aucune exposition liée à la **pratique musicale amplifiée** et 7% ont une dose liée à cette pratique supérieure à 1.

Une estimation de la **dose de son hebdomadaire globale** a été calculée en additionnant les doses de son associées à l'écoute de musique avec des oreillettes, à la fréquentation des concerts, soirées techno et discothèques, ainsi qu'à la pratique musicale. On constate ainsi qu'environ la moitié des répondants a une dose hebdomadaire globale inférieure à 1, donc sans danger, un quart a une dose entre 1 et 2,99, et un quart reçoit au moins 3 fois la dose maximale. Les élèves de 17 ans et plus et ceux en filière professionnelle ont plus souvent une dose globale supérieure à 3 contrairement aux moins de 17 ans et aux lycéens en filière générale. Ces estimations de dose de son ne varient pas significativement entre l'enquête pré-test et l'enquête post-test, autrement dit les jeunes n'ont pas modifié leur exposition aux sons.

Pour compléter les informations sur l'exposition des répondants, environ un tiers des jeunes déclare avoir des **loisirs bruyants** autres que la musique au moins 4 fois par mois, en particulier les garçons. De plus, un tiers des répondants est **exposé au bruit dans son activité professionnelle/en apprentissage** au moins 4 fois par mois, les garçons et les lycéens en filière professionnelle étant davantage concernés. Cette exposition hebdomadaire à une activité professionnelle bruyante ou à des loisirs bruyants n'a pu être quantifiée en "dose" mais elle peut être prise en compte comme un facteur aggravant, en particulier pour les jeunes qui ont déjà des doses importantes du fait de l'écoute et de leur pratique musicale. Ainsi, pour les élèves qui ont une dose de son globale hebdomadaire supérieure à 1, la moitié est en plus exposée au moins 4 fois par mois à des loisirs bruyants et/ou une activité professionnelle bruyante.

Troubles auditifs

Quatre répondants sur dix ont fait **contrôler leur audition** au cours des deux dernières années et 6% d'entre eux rapportent une baisse de la capacité auditive. De plus, un quart des répondants dit avoir eu des otites à répétition pendant son enfance, ce qui a pu fragiliser le système auditif.

Par ailleurs, les **trois quarts des répondants ont déjà ressenti au moins un trouble** de surexposition aux sons tel que sifflements, bourdonnements, sensation de moins bien entendre ou autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique ou joué/chanté, en particulier les filles et les jeunes âgés de 17 ans et plus.

Perception de l'exposition et protection

Plus de 8 jeunes sur 10 déclarent que le concert pédagogique leur a permis de **prendre conscience des risques** auditifs et la moitié dit qu'ils sont plus attentifs à protéger leur audition.

Dans l'enquête post-test, près de **la moitié des jeunes pense que son audition est exposée "tous les jours" ou "souvent" à un risque**, en particulier les élèves âgés de 17 ans et plus. Les réponses des élèves diffèrent entre les deux enquêtes : après le concert, ils sont plus nombreux à penser que leur audition est exposée "tous les jours" à un risque et moins nombreux à penser qu'elle l'est "rarement". On peut penser que les informations transmises lors du programme de prévention ont permis aux jeunes de réévaluer à la hausse le danger auquel est exposée leur audition. Pourtant, seul un répondant sur cinq estime se protéger suffisamment contre ce ou ces risques et ce résultat est le même dans les deux enquêtes.

Entre 3 et 4 jeunes sur 10 qui vont à des concerts, soirées techno ou en discothèque trouvent que la musique est "souvent" ou "toujours" trop forte. Mais on constate dans l'enquête post-test que **8 jeunes sur 10 ne se protègent jamais** contre les risques auditifs lors de leurs sorties, en particulier les lycéens en filière professionnelle, et seulement 6% disent se protéger "souvent" ou "toujours". Un tiers des jeunes qui disent se protéger fait des pauses loin des sources sonores ou met des bouchons. Toutefois, les **pratiques de protection des jeunes ont évolué après les concerts** pédagogiques puisque dans l'enquête pré-test ils étaient plus nombreux à ne jamais se protéger et moins nombreux à citer les bouchons comme moyen de protection utilisé, ce qui montre l'impact positif que peuvent avoir les concerts mais aussi toute la difficulté pour parvenir à modifier leurs pratiques. Parmi ceux qui chantent ou jouent d'un instrument, 2 répondants sur 10 ont déjà eu envie de jouer ou chanter moins fort. Pourtant, près de 9 sur 10 ne se protègent jamais contre les risques auditifs en jouant/chantant.

Par ailleurs, les lycéens en filière professionnelle semblent plus exposés aux risques auditifs que ceux en filière générale, ainsi que les plus âgés.

Conclusion et propositions

Les jeunes sont satisfaits des concerts pédagogiques et de l'information qui leur a été transmise. Le programme a permis d'améliorer leurs connaissances sur les risques auditifs et les moyens de protection, toutefois une marge de progression est possible pour certaines connaissances. Concernant les pratiques d'écoute des musiques amplifiées, la moitié des jeunes semble exposé à un risque auditif (doses supérieures à la dose hebdomadaire maximale) principalement en écoutant de la musique avec oreillettes. Suite aux concerts, une large majorité des jeunes dit avoir pris conscience des risques et ils sont plus nombreux à juger que leur audition est fréquemment exposée à des risques. Plus de la moitié a l'intention de se protéger contre les risques auditifs, mais 8 sur 10 ne se protègent jamais lors de leurs sorties et les pratiques d'écoute (donc leur exposition) n'ont pratiquement pas changé deux mois après les concerts. Cet effet des concerts sur les connaissances et la "sensibilisation" des jeunes mais sans impact sur les pratiques n'est pas étonnant dans la mesure où il s'agissait d'une intervention ponctuelle.

Outre quelques adaptations des concerts pédagogiques, il pourrait être intéressant d'enrichir les informations fournies lors des concerts ou de les combiner avec un temps de discussion plus "technique" en fin de concert ou dans les établissements scolaires en collaboration avec la communauté éducative.

Le rapport complet est disponible sur le site www.ors-rhone-alpes.org

SOMMAIRE

CONTEXTE.....	1
OBJECTIFS DE L'EVALUATION	3
METHODE.....	3
RESULTATS 1 : Les concerts pédagogiques	6
PARTIE 1 - L'EVALUATION AVANT-APRES	6
1- Analyse de l'enquête pré-test	7
1-1. Description de l'échantillon	7
1-2. Exposition des répondants.....	10
1-3. Troubles auditifs	23
1-4. Perception du volume, de l'exposition et protection	26
1-5. Connaissances des répondants	29
1-6. Particularités des répondants selon leur dose hebdomadaire globale	32
2- Comparaison avec l'enquête post-test.....	35
2-1. Information reçue sur les risques auditifs.....	35
2-2. Effets du concert déclarés par les jeunes.....	36
2-3. Evolution des connaissances	37
2-4. Evolution de l'exposition aux sons	40
2-5. Evolution de la perception du risque auditif et de la protection.....	41
3- Discussion et synthèse.....	43
PARTIE 2 - L'EVALUATION DE LA SATISFACTION	50
1. Description de l'échantillon	51
2. Satisfaction des jeunes.....	53
3. Exposition et protection	59
4. Discussion et synthèse.....	62
RESULTATS 2 : Les formations.....	65
L'EVALUATION DE LA SATISFACTION.....	65
1. Description de l'échantillon	65
2. Satisfaction	67
3. Exposition et protection	68
4. Synthèse	70
CONCLUSION ET PROPOSITIONS.....	71
ANNEXES	73
Annexe 1 - Liste des concerts pédagogiques réalisés et concernés par l'évaluation	
Annexe 2 - Questionnaires pré-test, post-test et de satisfaction pour les jeunes, et questionnaire de satisfaction pour les professionnels	
Annexe 3 - Réponses des jeunes et des professionnels aux questions ouvertes	
Annexe 4 - Niveaux moyens d'exposition	

Pour une lecture rapide du document, vous pouvez vous reporter directement aux chapitres "discussion et synthèse" pages 43, 62 et 70 et "conclusion et propositions" page 71.

CONTEXTE

Les musiques amplifiées constituent, par la pratique ou l'écoute, une activité largement répandue, en particulier chez les jeunes. De plus, les durées d'écoute et de pratique musicale ont augmenté dans les discothèques, salles de concert, en répétition musicale et par l'usage du baladeur. Or, à haut niveau sonore et sur des temps d'exposition trop longs, ces musiques peuvent provoquer des lésions irréversibles de l'appareil auditif (surdité précoce, hyperacousie, acouphènes...) engendrant tout un ensemble de troubles et de difficultés communicationnelles et cognitives très invalidants, mais les personnes exposées ne connaissent pas toujours les risques et les méthodes de protection. Face à ces constats, la Région Rhône-Alpes et de nombreux services de l'Etat (GRSP, DRASS, DIREN, DRTEFP, Pôles bruits départementaux) se mobilisent pour organiser un programme de prévention des risques auditifs. Ce dispositif intitulé "**Dose le son !**" est coordonné par la Nouvelle Agence Culturelle Régionale (NACRe Rhône-Alpes) (anciennement Agence Musique et Danse en Rhône-Alpes - AMDRA) et se réalise pour une durée de 3 ans à partir de 2007.

Le "cadre logique" de ce programme est présenté brièvement ci-après avec ses quatre niveaux : impacts (dont l'objectif général), objectifs spécifiques, activités et publics cibles, ressources.

- Les **impacts possibles** du programme sont les suivants :

Impact culturel :

- Meilleure éducation au "sonore",
- Eveil à la musique,
- Sensibilisation au bruit et à son rôle dans l'environnement.

Impact sanitaire (objectif général du programme) :

- Diminution des troubles auditifs liés à l'écoute et la pratique des musiques amplifiées.

Impact socio-économique :

- Diminution des conséquences sociales et professionnelles de l'isolement créé par ces troubles auditifs,
- Diminution des conséquences économiques : indemnités de l'Assurance Maladie, manque à gagner des personnes et des entreprises du fait de ces troubles auditifs.

Impact spontané sur la prise en compte de l'utilisation de produits psycho-actifs dans les activités liées à l'écoute et à la pratique des musiques amplifiées (même pour les actions ne faisant pas l'objet d'une information sur cet aspect).

- Les **objectifs spécifiques / résultats attendus** de ce programme :

Amélioration des comportements des jeunes et des professionnels exposés à la musique amplifiée vers une gestion responsable et raisonnée :

- Réglage du volume à un niveau responsable lorsque la personne a la maîtrise du son,
- Planification de son temps d'exposition aux volumes sonores élevés,
- Pauses et/ou utilisation de bouchons de protection lorsque l'exposition à un volume important est prolongée.

Amélioration des déterminants de ces comportements :

- Connaissances techniques, physiologiques, psycho-acoustiques sur le son et l'audition, et les dommages d'une surexposition aux sons,
- Maîtrise technique du réglage du son à un volume responsable,
- Maîtrise physiologique des quelques effets indicateurs de la surexposition (bourdonnements d'oreilles...),
- Connaissances sur les facteurs de risque associés tels que le tabac et l'alcool.

Amélioration de l'environnement par les professionnels des lieux musicaux (sonorisateurs et dirigeants) :

- Mise en place de dispositifs de mesure et d'information du public et du personnel des lieux de diffusion,
- Mise à disposition d'espaces de détente modérément sonorisés dans les discothèques.

➤ **L'activité et les publics cibles :**

- Des concerts pédagogiques en direction des adolescents (lycéens, collégiens, publics en difficultés...) : maximum 70 concerts prévus la première année, avec 150 élèves par concert.

Les concerts, d'une durée d'1h30, ont lieu dans différentes salles de concert de la région. Ils sont animés par "Apple Jelly" et "L'Emigrant", deux groupes de la région qui ont créé un concert pédagogique à partir d'un cahier des charges précis afin de répondre aux besoins du programme de sensibilisation. Ils devaient aborder notamment l'histoire des musiques amplifiées, le son et les systèmes d'amplification d'aujourd'hui, le système auditif et ses traumatismes, et les moyens de protection.

- Des jours de formation des professionnels de la diffusion musicale (sonorisateurs, gestionnaires et personnels de lieux de diffusion, salles de concerts, discothèques...) dans chaque département, avec un maximum de 48 participants par journée.

Les formations ont lieu dans des salles de concert (ou des salles équipées son) durant 1 journée. Leur programme aborde la physiologie de l'oreille, la physique du son et l'histoire des musiques amplifiées, et la réglementation liée à la diffusion musicale et à la gestion des risques auditifs.

➤ **Les ressources :**

Humaines :

- 2 groupes de 6-7 musiciens formés pour les concerts pédagogiques,
- Groupe de formateurs médecins, ingénieurs du son, réglementation,
- Comité de pilotage du programme,

Matérielles :

- 13 salles de concert équipées, avec leur personnel, salles de formation équipées son,
- Matériel son du groupe musical,
- Matériel pédagogique,
- Brochure d'information,

Financières :

- Environ 500 000 euros sur 3 ans de 6 partenaires financiers (GRSP, DRASS, Conseil Régional, DRTEFP, DIREN, AFDAS)

OBJECTIFS DE L'EVALUATION

L'Observatoire Régional de la Santé a été chargé d'organiser et de réaliser l'évaluation externe du programme "Dose le Son!". Un comité d'évaluation¹ a été créé et a permis d'établir un cahier des charges².

L'évaluation du programme "Dose le Son !" a pour but de mettre en évidence les effets du programme auprès des publics touchés.

Pour la première année, l'évaluation s'intéresse :

- à la perception du programme

- aux changements qu'il a entraînés chez les jeunes participant aux concerts pédagogiques et chez les professionnels participant aux formations. Les effets qui sont recherchés touchent aux résultats en termes de connaissances (sur le son, l'audition et les dommages possibles), capacité à gérer son exposition sonore, etc. Quelques éléments d'impact sont également explorés (comportements effectivement mis en œuvre par rapport à l'exposition sonore).

L'évaluation a été mise en place parallèlement à la réalisation des premiers concerts et des premières formations.

METHODE

Pour répondre aux objectifs, des enquêtes ont été menées en 3 temps : des questionnaires ont été remplis par les participants avant le concert pédagogique ou la formation (cf. point 1 suivant), puis à la fin du concert ou de la formation (cf. point 2 suivant), et enfin, environ deux mois après le concert ou la formation.

¹ Le comité d'évaluation est composé de Frédéric DEVINANT et Jean-Claude LARTIGOT (NACRe), Jacky LEVECQ (DDASS Pôle de compétence bruit de Savoie), Lucie PELOSSE (Fédération Rhône-Alpes d'Education pour la Santé FRAES), Bertrand FURIC (Le Brise-Glace à Annecy), Bernard DESCOTES et Clément DUMESNIL (l'Association pour la Promotion et l'Enseignement des Musiques Actuelles en Savoie APEJS), Laurent MOULIN (La Mutuelle Des Etudiants).

² Le cahier des charges de l'étude d'évaluation a été soumis pour validation à l'ensemble du comité de pilotage du programme "Dose le Son!" : Céline BALLAUD (DDASS Pôle de compétence Bruit de l'Ain), Linda BENAICHA et Didier VINCENT (DRASS), Cécile BONTHONNEAU (La Chaufferie/Le Ciel de Grenoble), Geneviève BORODINE et Luc VOISIN (Conseil Régional), Claude BOUCHET et Lucie PELOSSE (FRAES), Sylviane CHERY-CROZE et Pierre REVOL (France Acouphène), Bernard DESCOTES (La Soute de Chambéry), Frédéric DEVINANT et Jean-Claude LARTIGOT (NACRe), Sophie LE CANU puis Angélique DUCHEMIN (AGI-SON), Bertrand FURIC (Le Brise-Glace d'Annecy), Nicolas GRIMAUULT (Centre National de la Recherche Scientifique CNRS), Jacky LEVECQ (DDASS Pôle de compétence Bruit de Savoie), Yves MEINIER (Direction Régionale de l'Environnement DIREN), Laurent MOULIN (La Mutuelle Des Etudiants), Thierry PILAT (Ninkasi-Kao de Lyon), Xavier PERROT (CHU de Lyon), Marc TINCERY (Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle DRTEFP), Bruno VINCENT (Acoucité).

Ces 3 temps correspondent à 2 enquêtes :

1- Une **évaluation avant-après**, les participants au programme étant leurs propres témoins³.

Les personnes ont rempli un questionnaire "pré-test" avant l'intervention (concert pédagogique ou formation) et un questionnaire "post-test" entre 2 et 3 mois après l'intervention [cf. questionnaires en annexes 2].

Le questionnaire post-test est en grande partie le même que celui du pré-test pour permettre les comparaisons avant-après, seules quelques questions directes sur les effets du programme ont été rajoutées. Tous les questionnaires sont anonymes.

- Pour les élèves qui ont assisté aux concerts pédagogiques, l'ORS a envoyé à la personne relais de l'action dans l'établissement scolaire, après contact téléphonique, les questionnaires pré-test vierges, les enveloppes retour pré-timbrées et les consignes de passation des questionnaires. Environ une semaine avant le concert, les questionnaires pré-test étaient distribués aux élèves concernés et remplis en classe, sur le temps scolaire, puis ramassés et renvoyés à l'ORS.

Pour les questionnaires post-test, l'envoi et la passation s'est déroulée selon le même mode opératoire, environ 2 mois après le concert, pour laisser aux jeunes le temps de modifier ou non leurs pratiques, notamment pour des activités épisodiques telles que les sorties en concert.

Afin de pouvoir réaliser la comparaison entre l'enquête pré-test et l'enquête post-test, les questionnaires étaient identifiés selon les classes. Les classes ayant un trop faible taux de réponse au questionnaire post-test (inférieur à 60% du nombre de répondants au pré-test) n'ont pas été incluses dans l'analyse. Les questionnaires post-test retenus pour l'analyse sont ceux des élèves ayant à la fois rempli le questionnaire pré-test et assisté au concert.

- Pour les professionnels qui ont assisté aux formations, l'ORS a transmis les questionnaires pré-test à un formateur (personne de l'AMDRA) qui les a faits remplir aux participants en début de formation, puis les a donnés à l'ORS.

La FRAES Fédération Rhône-Alpes d'Education pour la Santé, chargée de l'organisation des inscriptions aux formations, a fourni à l'ORS un fichier avec les noms et adresses des participants. Les questionnaires post-test ont été adressés aux participants par courrier environ 3 mois après la formation, avec une enveloppe pré-timbrée pour les retourner à l'ORS. Une relance postale a été effectuée 1 mois plus tard.

2- Une enquête de **satisfaction** a été réalisée auprès des jeunes à la fin des concerts pédagogiques et auprès des participants à la fin de la formation grâce à un court questionnaire [cf. annexe 2].

Ce questionnaire anonyme portait sur leur satisfaction par rapport aux concerts/à la formation et leurs intentions de changement.

- Pour les concerts pédagogiques, les questionnaires de satisfaction ont été envoyés avant le concert aux personnes relais de l'action dans les établissements scolaires. Elles étaient chargées de les distribuer aux jeunes à la fin du concert afin qu'ils les remplissent avant de sortir de la salle. Les questionnaires étaient ensuite ramassés par les personnes relais puis transmis aux responsables des salles de concerts qui étaient chargés de renvoyer à l'ORS les questionnaires correspondant à chaque concert dans une enveloppe distincte (les enveloppes pré-timbrées leur étaient fournies).

³ Faire une enquête sur un groupe d'élèves "témoins" à part n'était pas réalisable du fait de difficultés d'organisation et de coût.

- Pour les formations, les questionnaires de satisfaction ont été distribués par un formateur à la fin de la formation, remplis par les participants, puis transmis à l'ORS.

Tous les questionnaires ont été saisis à l'aide du logiciel EpiData et l'analyse a été réalisée à l'aide d'Epi-Info et d'Excel. Le seuil de significativité statistique a été fixé à $p < 0,05$ (la différence observée a statistiquement moins de 5 chances sur 100 d'être due au hasard).

Dans une première partie, ce rapport présente les résultats de l'évaluation des concerts pédagogiques menée auprès des jeunes : description de l'enquête pré-test, comparaison avec les résultats de l'enquête post-test (évolution après le concert) et analyse de la satisfaction.

La seconde partie du rapport présente l'analyse de la satisfaction des professionnels participant aux formations.

RESULTATS 1 : LES CONCERTS PEDAGOGIQUES

L'évaluation concerne l'ensemble des jeunes ayant assisté à 21 concerts pédagogiques réalisés entre le 10 mars et le 10 avril 2008 dans l'Ain, l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, la Loire et la Savoie soit 2137 élèves [cf. liste des concerts en annexe 1]. Compte-tenu du fait que l'enquête post-test devait avoir lieu deux mois après le concert pédagogique et que la majorité des élèves termine les cours entre fin mai et mi-juin, il n'a pas été possible d'inclure dans l'évaluation les 12 concerts réalisés entre le 28 avril et le 16 mai dans le Rhône et la Haute-Savoie.

PARTIE 1 - L'EVALUATION AVANT-APRES

Dans la Drôme, les deux lycées qui ont participé aux concerts n'ont pas participé à l'évaluation avant-après : un lycée de 200 élèves a jugé l'évaluation "trop lourde à réaliser" et l'autre n'a pas fait remplir les questionnaires post-test aux élèves. Par ailleurs, en Savoie, pour les deux lycées qui ont participé aux concerts et à l'évaluation, le nombre de questionnaires post-test remplis par les élèves était trop faible par rapport au nombre de questionnaires pré-test remplis (taux de réponses de 52% et 45%), ils n'ont donc pas été inclus dans l'analyse.

Ainsi, cette évaluation concerne les élèves ayant assisté aux concerts dans l'Ain, l'Ardèche, l'Isère et la Loire, soit 85 classes réparties dans 26 établissements. Cependant, seules les classes ayant renvoyé les questionnaires pré-test et post-test (avec un taux de réponses minimum de 60%) ont pu être retenues pour l'analyse, soit 61 classes réparties dans 23 établissements (*tableau 1*).

Ainsi, les questionnaires pré-test de 1144 élèves et les questionnaires post-test de 953 d'entre eux (soit 83% de l'effectif du pré-test) ont été saisis et analysés.

Tableau 1 – Nombres d'établissements, de classes et d'élèves participant à l'évaluation avant-après

	Nombre d'établissements	Nombre de classes	Elèves au pré-test		Elèves au post-test		Taux de réponses au post-test par rapport au pré-test
			n	%	n	%	
Ain	3	15	220	19%	193	20%	88%
Ardèche	4	10	291	25%	249	26%	86%
Isère	7	18	271	24%	213	23%	79%
Loire	9	18	362	32%	298	31%	82%
Total	23	61	1144	100%	953	100%	83%

La répartition des classes selon les types d'établissements et les départements est très variable (*tableau 2*). Ainsi, la filière professionnelle est largement représentée avec 38 classes de lycée d'enseignement professionnel, en particulier dans l'Isère et la Loire (16 et 12 classes contre 7 dans l'Ain et 3 dans l'Ardèche). Plusieurs classes de lycée d'enseignement général ont participé dans l'Ain et l'Ardèche (4 et 3), contre 1 dans l'Isère et la Loire. L'Ardèche compte 7 classes de lycée d'enseignement agricole, contre 1 en Isère et aucune dans l'Ain et la Loire.

Par ailleurs, on compte des classes de collège uniquement dans la Loire, et une classe de BTS en Ardèche.

Tableau 2 – Nombres d'établissements et de classes selon le niveau et le type de formation

		Nombre d'établissements (n=23)	Nombre de classes (n=61)
Collège	Loire	3	5
Lycée filière générale	Ain	1	3
	Ardèche	1	4
	Isère	1	1
	Loire	1	1
Lycée filière professionnelle	Ain	2	7
	Ardèche	2	3
	Isère	5	16
	Loire	5	12
Lycée filière agricole	Ardèche	1	7
	Isère	1	1
BTS	Ardèche	0*	1

*le lycée auquel est rattaché le BTS est déjà comptabilisé dans les lycées de la filière agricole

L'analyse du paragraphe 1 suivant concerne les questionnaires pré-test. La comparaison entre les réponses aux questionnaires pré-test et post-test est décrite dans le paragraphe 2.

1- Analyse de l'enquête pré-test

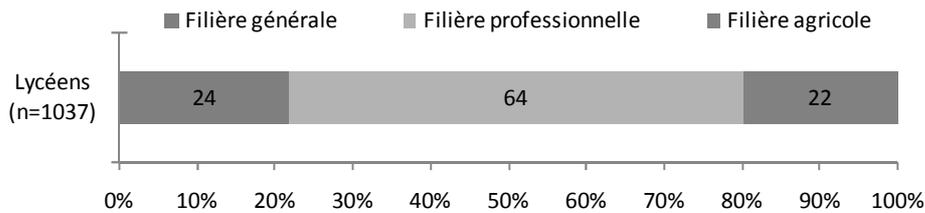
1-1. Description de l'échantillon

➤ Filière

Pour la filière d'enseignement, les 5 classes de collège et la classe de BTS ont été exclues et la variable concerne uniquement les lycéens : filière générale, filière professionnelle et filière agricole.

Près des deux tiers des élèves participants 64% sont dans une filière professionnelle, près d'un quart (24%) sont dans une filière générale et 22% dans une filière agricole (*graphe 1*).

Graphe 1 – Répartition des lycéens selon la filière d'enseignement



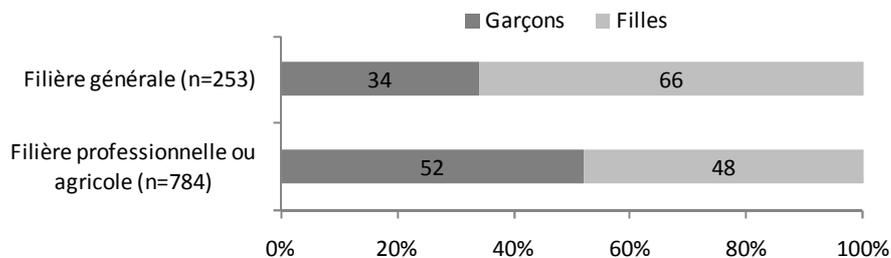
Pour les croisements réalisés dans la suite de l'analyse, les filières professionnelle et agricole ont été regroupées en comparaison avec la filière générale.

➤ Sexe

L'échantillon est composé de 53% de filles et 47% de garçons.

La répartition par sexe change selon la filière ($p < 10^{-3}$) puisque les deux tiers (66%) des lycéens en filière générale sont des filles, contre la moitié (50%) en filière professionnelle ou agricole (*graphe 2*).

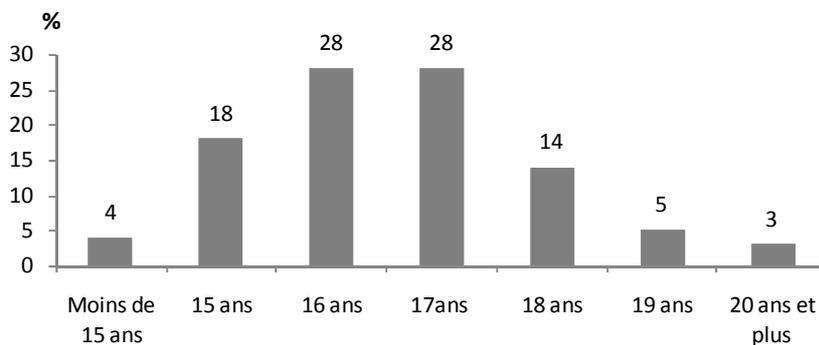
Graphe 2 – Répartition par sexe selon la filière



➤ Age

La moyenne d'âge des répondants est de 16,5 ans. Plus de la moitié des répondants (56%) a entre 16 et 17 ans, près d'un quart à moins de 16 ans (22%) et 18 ans ou plus (22%) (*graphe 3*).

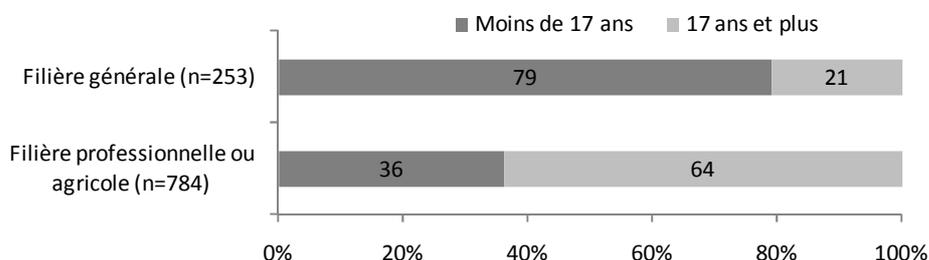
Graphe 3 – Répartition des répondants par âge (n=1126)



Pour la suite de l'analyse, les répondants ont été regroupés en 2 classes d'âge : moins de 17 ans (50%) et 17 ans ou plus (50%).

La répartition par âge des lycéens varie selon la filière d'enseignement : les lycéens en filière générale sont plus jeunes que ceux en filière professionnelle ou agricole (79% ont moins de 17 ans contre 36%, $p < 10^{-3}$) (graph 4).

Graph 4 – Répartition par âge selon la filière



➤ **Différences par département**

La répartition par sexe varie selon les départements : l'Ain ne compte que 24% de garçons ayant répondu aux questionnaires contre 56% en Isère, 52% dans la Loire et 52% en Ardèche ($p < 10^{-3}$) (tableau 3). Cette différence peut s'expliquer par le fait que la plupart des classes en filière professionnelle qui ont participé à l'évaluation dans l'Ain proposent des formations davantage destinées aux filles (secrétariat, mode, sanitaire et social...) tandis qu'elles sont davantage destinées aux garçons dans l'Isère et la Loire (menuiserie, maçonnerie, électricité...).

De même la répartition par âge est différente : l'Isère compte beaucoup plus d'élèves de 17 ans ou plus (74%) que l'Ardèche (36%), l'Ain (39%) et la Loire (49%) ($p < 10^{-3}$). Ce résultat peut s'expliquer par le fait qu'en Isère l'échantillon compte beaucoup de classes de filière professionnelle ou agricole (17 contre 12 dans la Loire, 10 en Ardèche et 7 dans l'Ain), or il a été montré précédemment que les jeunes sont plus âgés dans ces filières.

Tableau 3 – Répartition des élèves par sexe et par âge selon les départements

		Ain (n=220)		Ardèche (n=291)		Isère (n=271)		Loire (n=362)		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexe	Garçons	53	24%	147	51%	152	56%	183	52%	535	47%
	Filles	166	76%	142	49%	118	44%	170	48%	596	53%
Age	Moins de 17 ans	132	61%	184	64%	70	26%	179	51%	565	50%
	17 ans et plus	86	39%	105	36%	199	74%	171	49%	561	50%

1-2. Exposition des répondants

➤ Les pratiques d'écoute de la musique

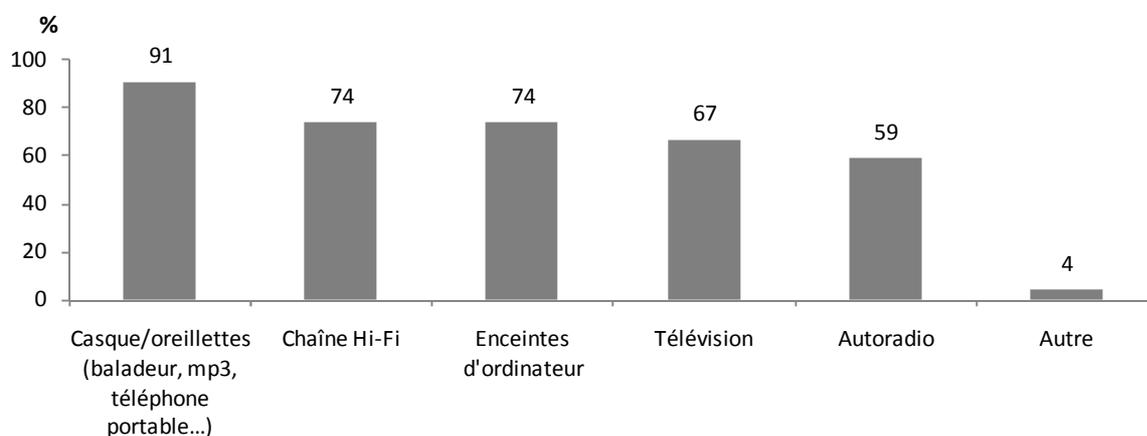
Moyens

Neuf élèves sur dix⁴ (91%) déclarent écouter de la musique avec un casque ou des oreillettes (baladeur, lecteur mp3, téléphone portable...) (*graphe 5*).

Les trois quarts des répondants (74%) déclarent écouter de la musique avec une chaîne Hi-fi ou encore des enceintes d'ordinateur ; un tiers (67%) avec une télévision et 59% avec un autoradio.

Quelques élèves ont cité d'autres moyens de diffusion : amplificateur (19 répondants), téléphone portable sans écouteurs (11), boîte de nuit (8), instrument de musique non amplifié (4) [cf. annexe 3 – Les réponses aux questions ouvertes].

Grappe 5 – Par quels moyens de diffusion écoutez-vous de la musique ? (n=1 144) - Réponses multiples



L'analyse montre que l'écoute de la musique avec un casque ou des oreillettes est significativement plus répandue chez les filles que chez les garçons (94% contre 88% ; $p < 0,0008$) et chez les élèves âgés de moins de 17 ans (94% contre 88% chez les 17 ans et plus ; $p < 0,03$ "indépendamment" de la filière générale ou professionnelle).

Par ailleurs, les filles sont plus nombreuses que les garçons à écouter de la musique avec leur chaîne hi-fi (77% contre 71% ; $p < 0,03$) et à la télévision (71% contre 63% ; $p < 0,02$).

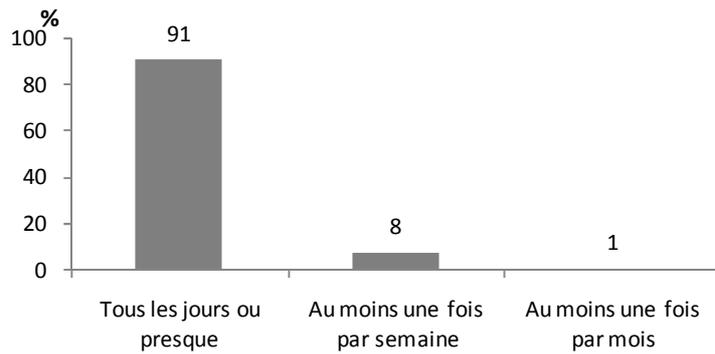
Les lycéens en filière générale sont plus nombreux à écouter de la musique avec des enceintes d'ordinateur (81% contre 72% chez ceux en filière professionnelle ; $p < 0,004$) et à la télévision (69% contre 59% en filière générale ; $p < 0,002$).

Fréquence et durée d'écoute

Neuf répondants sur dix (91%) déclarent écouter de la musique tous les jours ou presque (*graphe 6*).

⁴ Les réponses des élèves qui n'ont pas coché l'item "par casque/oreillettes" mais qui ont répondu à la question n°4 qu'ils écoutaient plus d'une heure par jour de la musique avec un casque ou des oreillettes ont été recodées afin qu'ils soient comptabilisés dans les personnes qui écoutent de la musique "par casque/oreillettes".

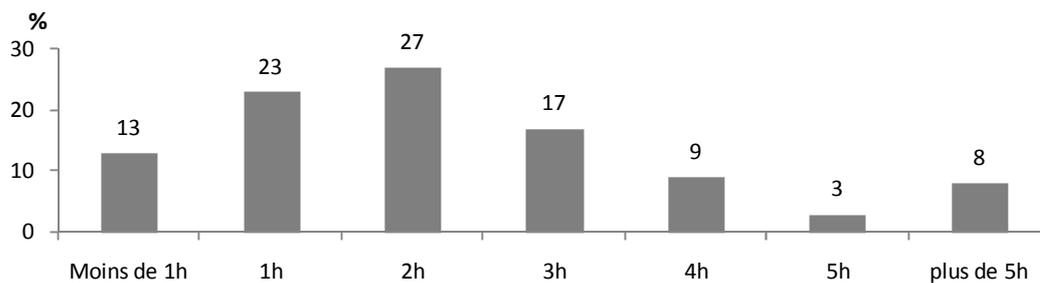
Graphe 6 – A quelle fréquence écoutez-vous de la musique ? (n=1141)



Les réponses diffèrent significativement selon le sexe et l'âge des répondants. Les filles et les élèves les plus âgés sont plus nombreux que les autres à écouter de la musique tous les jours ou presque : 92% des filles contre 88% des garçons ($p < 0,03$) et 93% des élèves de 17 ans ou plus contre 88% des moins de 17 ans ($p < 0,009$).

La moitié des répondants (50%) écoute de la musique de 1 à 2 heures par jour en moyenne, plus d'un tiers (37%) en écoute 3 heures ou plus par jour (*graphe 7*).

Graphe 7 – En moyenne, combien d'heures par jour écoutez-vous de la musique ? (n=1138)



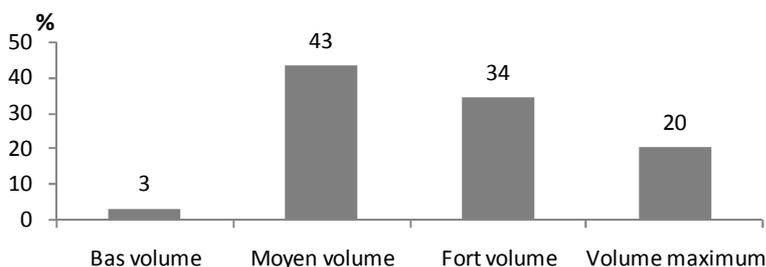
Pour l'analyse, les réponses à cette question ont été regroupées en 2 classes : "1 heure ou moins" versus "2 heures ou plus".

On constate que les élèves âgés de 17 ans ou plus sont significativement plus nombreux que les autres à écouter de la musique 2 heures ou plus par jour : 68% contre 60% ($p < 0,008$).

Volume

Plus de la moitié des répondants (54%) déclarent écouter de la musique à un volume fort ou maximum en général, contre 46% à moyen ou bas volume (*graphe 8*).

Graphe 8 – En général, à quel volume écoutez-vous de la musique ? (n=1142)

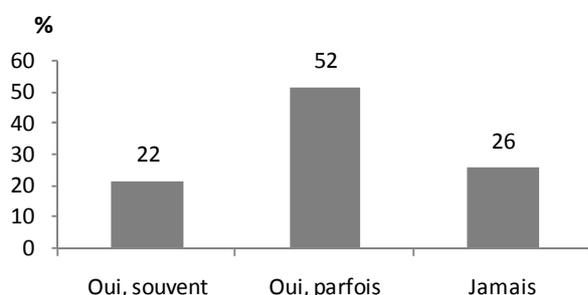


Pour l'analyse, les volumes "maximum" et "fort" ont été regroupés, ainsi que "moyen" et "bas". Les réponses diffèrent significativement selon le sexe, l'âge et la filière des répondants :

- les garçons sont significativement plus nombreux que les filles à écouter de la musique à des volumes élevés : 59% à un volume fort ou maximum contre 50% des filles ($p < 0,003$).
- les lycéens en filière professionnelle sont 59% à écouter généralement de la musique à un volume fort ou maximum contre 41% en filière générale ($p < 10^{-3}$).
- les élèves les plus âgés écoutent généralement de la musique à des volumes plus élevés : 59% des élèves de 17 ans ou plus à un volume fort ou maximum contre 49% chez les moins de 17 ans ($p < 0,05$ indépendamment de la filière générale ou professionnelle).

Près des trois quart des répondants (74%) déclarent qu'on leur a déjà reproché d'écouter la musique trop fort : 52% "parfois" et 22% "souvent" (*graphe 9*).

Graphe 9 – Vous a-t-on déjà reproché d'écouter la musique trop fort ? (n=1139)



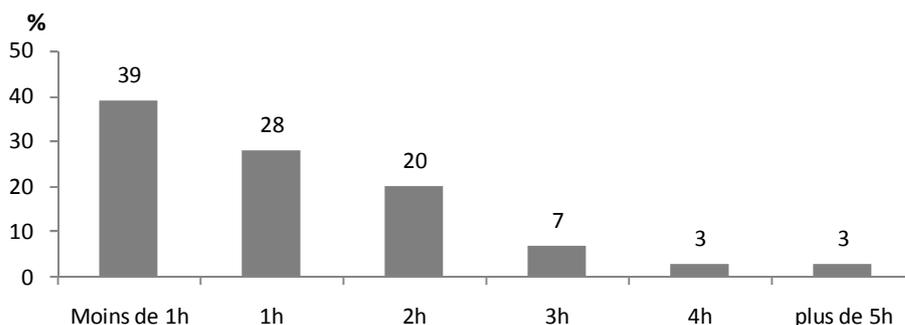
L'analyse montre que 79% des lycéens en filière professionnelle déclarent qu'on leur a déjà reproché "parfois" ou "souvent" d'écouter la musique trop fort contre 64% en filière générale ($p < 10^{-3}$).

Parmi les élèves à qui on a déjà reproché d'écouter la musique trop fort, les deux tiers (65%) déclarent écouter généralement la musique à un volume fort ou maximum, contre 23% parmi ceux à qui on n'a jamais reproché d'écouter de la musique trop fort ($p < 10^{-3}$).

➤ **L'écoute avec casque ou oreillettes (baladeur, mp3, téléphone portable...)**

Quatre répondants sur dix (39%) déclarent écouter de la musique avec un casque ou des oreillettes moins d'une heure par jour, 28% de 1 à 2 heures, et un tiers (33%) deux heures ou plus par jour (*graphe 10*).

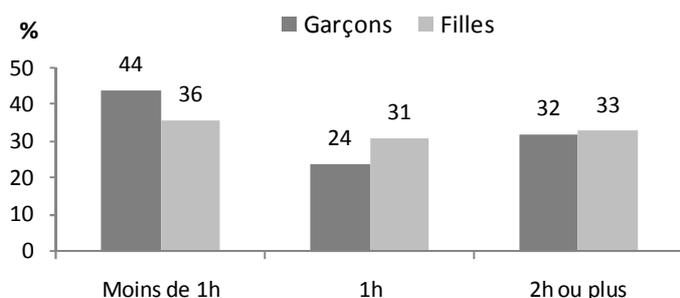
Graphe 10 – Précisez combien d'heures par jour vous écoutez de la musique avec un casque/des oreillettes ? (n=1032)



Pour l'analyse, les réponses ont été regroupées en 3 classes : "moins de 1 heure", "1 heure", "2 heures ou plus". On constate que les temps d'écoute diffèrent significativement selon le sexe et l'âge des répondants :

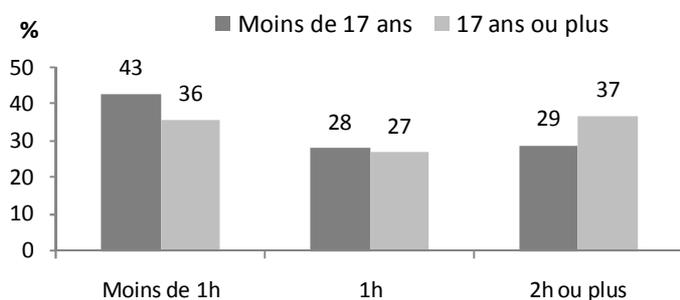
- Les garçons déclarent des durées d'écoute moins longues que les filles : 44% des garçons en écoutent moins d'une heure par jour contre 36% des filles, et 24% en écoutent 1 heure par jour contre 31% des filles ($p < 0,02$) (graphie 11).

Graph 11 – Précisez combien d'heures par jour vous écoutez de la musique avec un casque/des oreillettes ? Répartition selon le sexe



- Les élèves les plus âgés écoutent de la musique avec un casque/des oreillettes plus longtemps que les plus jeunes : 37% des 17 ans ou plus écoutent 2 heures ou plus par jour et 36% moins d'1 heure par jour, contre respectivement 29% et 43% des moins de 17 ans ($p < 0,03$) (graphie 12).

Graph 12 – Précisez combien d'heures par jour vous écoutez de la musique avec un casque/des oreillettes ? Répartition selon l'âge



Dose hebdomadaire

A partir du nombre d'heures d'écoute avec un casque/des oreillettes et du volume d'écoute général déclarés par les répondants, une dose hebdomadaire liée à l'écoute de baladeur, mp3, etc., a été calculée en considérant que généralement, pour un baladeur, un volume moyen correspond à 87dBA, un volume fort à 95dBA et un volume maximum à 100dBA [annexe 4 sur les niveaux moyens d'exposition]. Pour les personnes qui écoutent en général de la musique à bas volume, la dose de son a été considérée comme égale à 0.

Comme il n'existe pas de valeurs limite d'exposition pour les loisirs musicaux, la valeur de référence prise pour calculer la dose hebdomadaire est issue du Code du travail, lui-même transposé de la directive européenne 2003/10/CE. Le code du travail fixe donc à 87 dBA la valeur limite d'exposition à ne pas dépasser, pour une durée d'exposition hebdomadaire de 40 heures. Ainsi, les rapports niveaux

sonore/temps d'exposition hebdomadaire correspondant à 1 dose selon le Code du travail et le principe d'équivalence iso-énergétique sont les suivants :

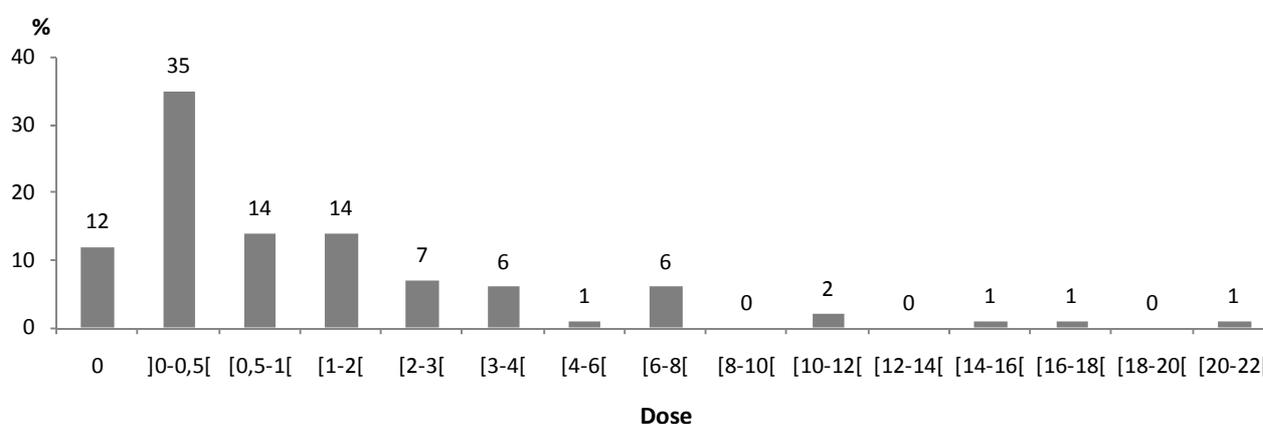
87 dBA/40h	90 dBA/20h	95 dBA/6h15	100 dBA/2h	105 dBA/37,5mn	...
------------	------------	-------------	------------	----------------	-----

Ainsi, plus de six répondants sur dix (61%) ont une dose hebdomadaire de son liée à l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes inférieure à 1 (1=la dose hebdomadaire maximum considérée comme sans danger) (*graphe 13*). Plus de deux sur dix (21%) a une dose hebdomadaire de son située entre 1 et 2,99 doses. Plus d'un répondant sur dix (13%) a une dose hebdomadaire comprise entre 3 et 7,99 doses, et 5 % des répondants ont une dose hebdomadaire supérieure à 8 doses.

La moitié des répondants a une dose hebdomadaire inférieure à 0,56 (médiane =0,56) ; le premier quartile, qui correspond à 25% des répondants, est égal à 0,09 et le troisième quartile est égal à 2,24. Autrement dit, un quart des répondants reçoit une dose de son hebdomadaire d'au moins 2 fois la dose maximale.

Grappe 13 – Répartition des répondants selon leur dose de son hebdomadaire liée à l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes (n=1144)

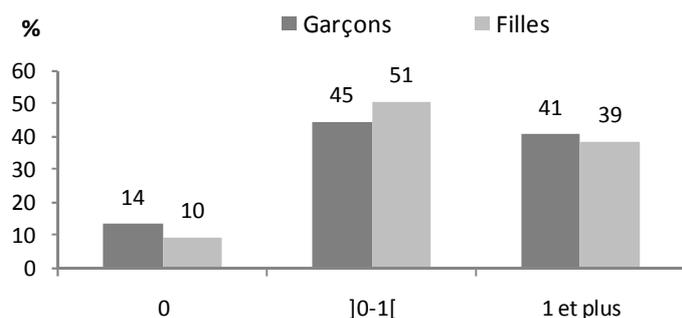
1 dose = dose de son maximale sur une semaine sans danger pour l'audition



Les doses ont été regroupées en 3 classes : "dose=0", "dose comprise entre 0 et 1" et "dose supérieure ou égale à 1". Les doses diffèrent significativement selon le sexe, l'âge et la filière des répondants (*graphes 14, 15 et 16*).

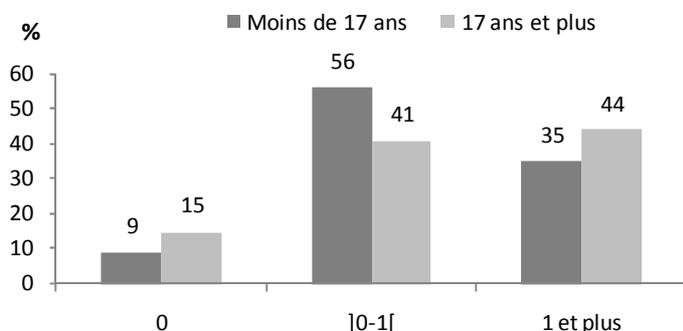
Les filles sont plus nombreuses que les garçons à avoir une dose hebdomadaire liée à l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes comprise entre 0 et 1 (51% contre 45% des garçons) tandis que les garçons sont plus nombreux à avoir une dose nulle (14% contre 10% des filles) ($p < 0,04$) (*graphe 14*).

Grappe 14 – Dose de son hebdomadaire liée à l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes – Répartition selon le sexe



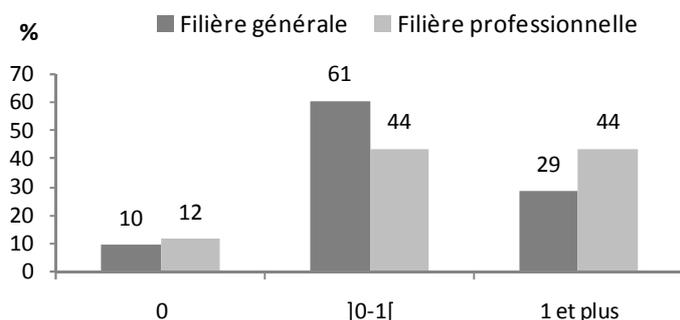
Les élèves de moins de 17 ans sont plus nombreux à avoir une dose hebdomadaire comprise entre 0 et 1 (56% contre 41% chez les 17 ans et plus), tandis qu'ils sont moins nombreux à avoir une dose supérieure à 1 (35% contre 44%) ou nulle (9% contre 15%) ($p < 10^{-3}$) (graphe 15).

Graphe 15 – Dose de son hebdomadaire liée à l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes – Répartition selon l'âge



Les lycéens en filière professionnelle sont 44% à avoir une dose hebdomadaire liée à l'écoute de la musique avec un casque supérieure à 1 contre 29% parmi ceux en filière générale ($p < 10^{-3}$) (graphe 16).

Graphe 16 – Dose de son hebdomadaire liée à l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes – Répartition selon la filière

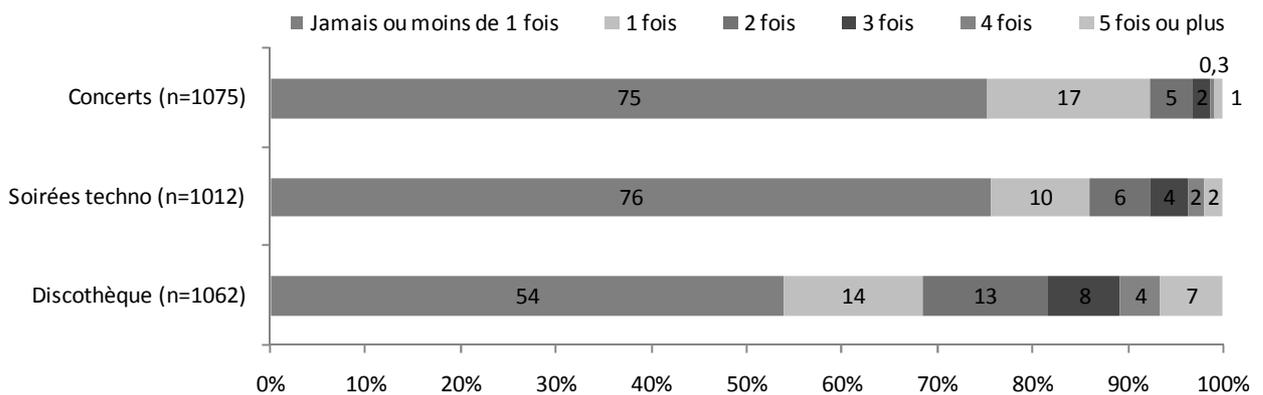


➤ **Fréquentation des concerts, soirées techno et discothèque**

Les trois quarts des répondants vont moins d'une fois par mois en moyenne ou jamais à des concerts (75%) ou soirées techno (76%) (graphe 17). Les autres sont respectivement 22% et 16% à y aller 1 ou 2 fois par mois. Seuls 3% et 8% vont à des concerts ou des soirées techno plus de 2 fois par mois.

La moitié des répondants (46%) déclare aller en boîte au moins une fois par mois ; plus d'un tiers (35%) y va entre 1 et 3 fois par mois, 11% y vont au moins 4 fois par mois.

Graphe 17 – A quelle fréquence allez-vous à des concerts, soirées techno ou en discothèque par mois en moyenne ?



Pour l'analyse, les réponses ont été regroupées en 2 classes : "jamais ou moins de 1 fois" et "au moins 1 fois".

On constate que les lycéens en filière générale sont plus nombreux à assister à un concert au moins une fois par mois (32% contre 21% en filière professionnelle; $p < 0,0005$), tandis que ceux en filière professionnelle participent davantage à des soirées techno (28% contre 17% en filière générale ; $p < 0,0009$).

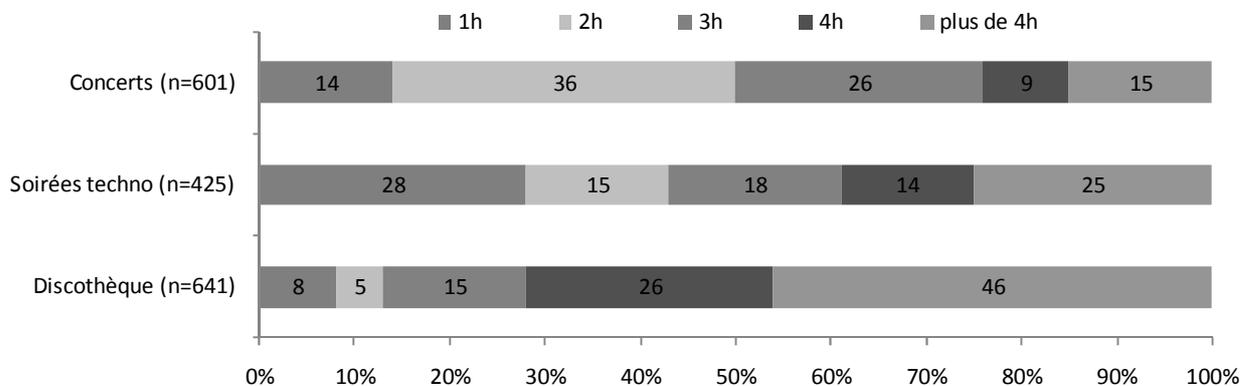
Concernant les soirées en discothèque, on constate que les garçons sont plus nombreux que les filles à y aller au moins une fois par mois : 50% contre 43% des filles ($p < 0,03$). Parmi les lycéens en filière professionnelle, ceux qui sont âgés de 17 ans ou plus sont plus nombreux à y aller au moins une fois par mois que ceux de moins de 17 ans (60% contre 41% $p < 10^{-3}$), tandis qu'en filière générale il n'y a pas de différence selon l'âge.

Lorsqu'ils vont à des concerts, la moitié des répondants (50%) déclare rester en moyenne 1 ou 2 heures (*graphe 18*), un quart (26%) reste 3 heures et un quart (24%) au moins 4 heures.

Pour les soirées techno, 43% restent entre 1 et 2 heures et 39% au moins 4 heures.

Lorsqu'ils vont en discothèque, près des trois quarts (72%) des répondants restent au moins 4 heures. Ils ne sont que 13% à rester 1 à 2 heures.

Graphe 18 – Si vous allez à des concerts, soirées techno ou en discothèque, combien de temps restez-vous en moyenne ?



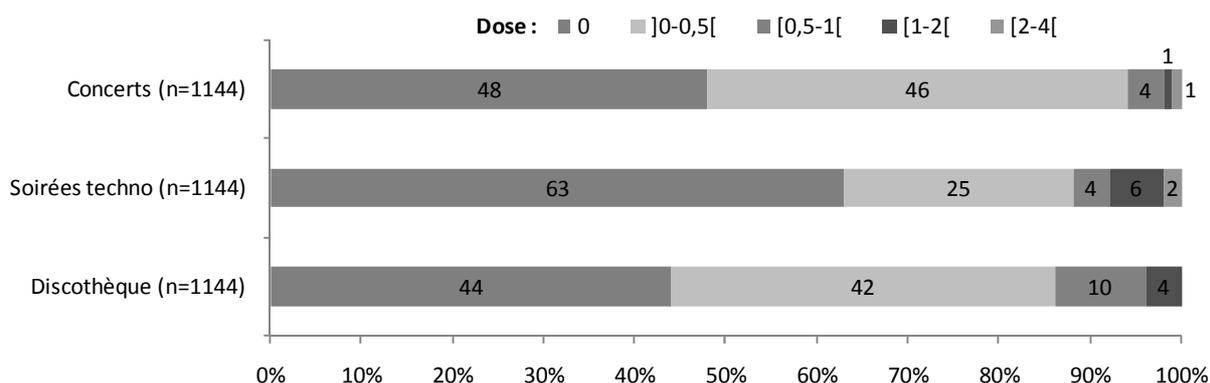
Pour les concerts et les soirées techno, les réponses ont été regroupées en 2 classes : "1 ou 2 heures" et "3 heures ou plus". On constate que les lycéens en filière générale restent plus longtemps en moyenne dans les concerts : 59% restent au moins 3 heures contre 45% en filière professionnelle ($p < 0,005$). Concernant les soirées en discothèque, les réponses diffèrent selon le sexe et l'âge des répondants : les filles et les élèves les plus âgés restent plus longtemps en discothèque que les autres : 76% des filles restent 4 heures ou plus contre 66% des garçons ($p < 0,006$), et 77% des répondants de 17 ans ou plus restent 4 heures ou plus contre 64% des moins de 17 ans ($p < 0,0004$).

Doses hebdomadaires

A partir de la fréquentation déclarée par les répondants (fréquence et durée d'exposition), une dose de son hebdomadaire a été calculée, en considérant que généralement, pour un concert, le niveau moyen d'exposition est de 99dBA, pour une soirée techno il est de 100dBA et en discothèque de 95dBA [annexe 4].

- Pour les concerts, près de la moitié des répondants (48%) a une dose hebdomadaire nulle et 46% a une dose entre 0 et 0,49 (*graphe 19*). Seuls 4% ont entre 0,5 et 0,99 doses, et 2% entre 1 et 3,99 doses.
- Pour les soirées techno, près des deux tiers des répondants (63%) ont une dose nulle, tandis qu'un quart (25%) a une dose entre 0 et 0,49 et 4% ont une dose entre 0,5 et 0,99. On constate que 8% des répondants ont une dose comprise entre 1 et 3,99 doses.
- Pour les soirées en discothèque, un peu moins de la moitié des répondants (44%) a une dose hebdomadaire nulle, 42% ont une dose entre 0 et 0,49 et un sur dix (10%) a une dose entre 0,5 et 0,99. Seuls 4% ont une dose hebdomadaire comprise entre 1 et 2.

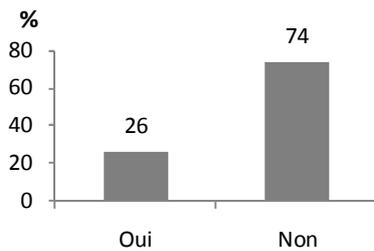
Graphe 19 – Répartition des répondants selon leur dose hebdomadaire de son liée à leur fréquentation de concerts, soirées techno et discothèque



➤ Pratique musicale

Un quart des répondants (26%) déclarent jouer d'un instrument de musique ou chanter (*graphe 20*).

Graphe 20 – Jouez-vous d'un instrument de musique ou chantez-vous, même occasionnellement ? (n=1136)

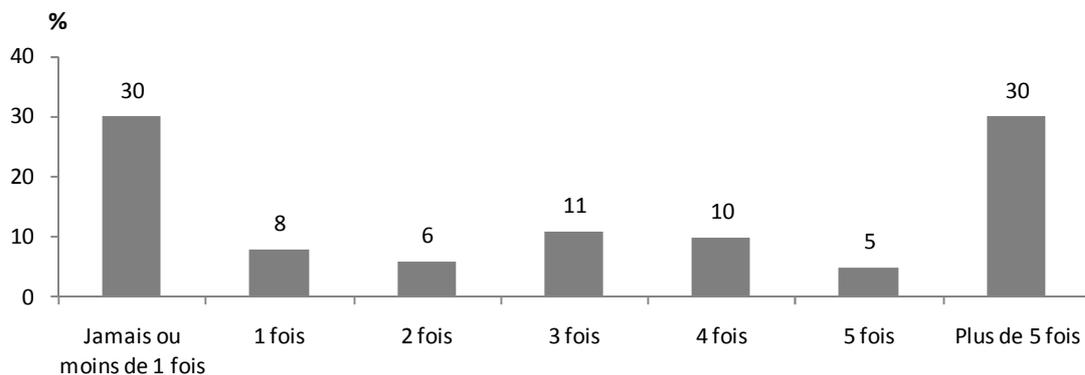


Les filles sont significativement plus nombreuses que les garçons à jouer d'un instrument ou chanter : 31% contre 20% ($p < 10^{-3}$), de même les lycéens en filière générale par rapport à ceux en filière professionnelle (42% contre 19% ; $p < 10^{-3}$).

Par ailleurs, parmi les lycéens en filière générale, ceux âgés de 17 ans ou plus sont plus nombreux que ceux de moins de 17 ans à jouer d'un instrument ou chanter : 56% contre 38% ($p < 0,03$).

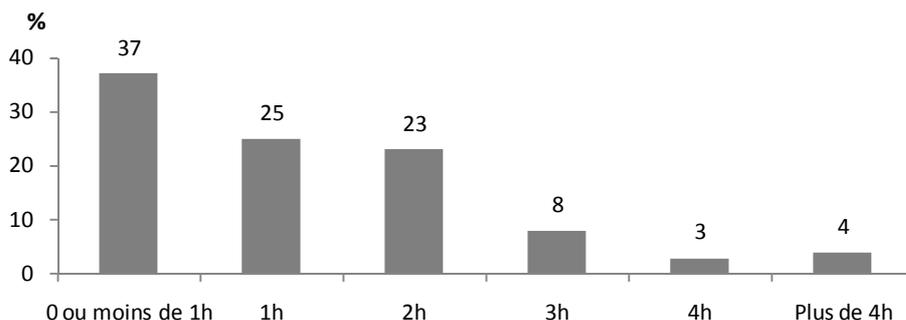
Parmi ceux qui jouent d'un instrument de musique ou chantent, plus d'un tiers (35%) le font avec amplis ou sono 5 fois ou plus par mois ; ils sont aussi nombreux (35%) à jouer ou chanter avec amplis ou sono entre 1 et 4 fois par mois et 30% à le faire moins d'une fois par mois ou jamais (*graphe 21*).

Graphe 21 – Combien de fois par mois jouez-vous de la musique ou chantez-vous avec amplis ou sono? (n=293)



Plus d'un tiers des répondants (37%) joue ou chante avec amplis ou sono moins d'une heure par répétition/séance de travail, la moitié (48%) entre 1 et 2 heures, et 15% 3 heures ou plus (*graphe 22*).

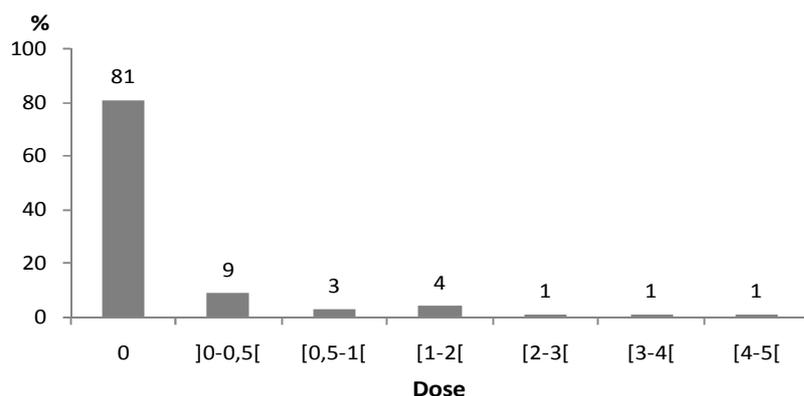
Graphe 22 – Lorsque vous pratiquez, combien de temps jouez-vous ou chantez-vous en moyenne par répétition/séance de travail avec amplis ou sono? (n=288)



A partir de la pratique musicale avec amplis/sono déclarée par les répondants (fréquence et durée d'exposition), une dose hebdomadaire liée à la pratique musicale a été calculée pour l'ensemble des répondants, en considérant que généralement, le volume sonore moyen de la pratique instrumentale amplifiée est de 100dBA [annexe 4].

Plus de huit répondants sur dix (81%) ont une dose de son hebdomadaire liée à la pratique musicale égale à 0 (*graphe 23*). Près d'un sur dix (9%) a une dose comprise entre 0 et 0,5 et 3% entre 0,5 et 0,99. Seuls 7% ont une dose de son comprise entre 1 et 4,99.

Grphe 23 – Répartition des répondants selon leur dose hebdomadaire de son liée à leur pratique musicale (n=1144)



Les doses ont été regroupées en 2 modalités : "0" et "plus de 0".

L'analyse montre que les filles et les lycéens en filière générale sont plus nombreux à avoir des doses supérieures à zéro : 22% des filles contre 15% des garçons ($p < 0,007$) et 31% des lycéens en filière générale contre 14% en filière professionnelle ($p < 10^{-3}$).

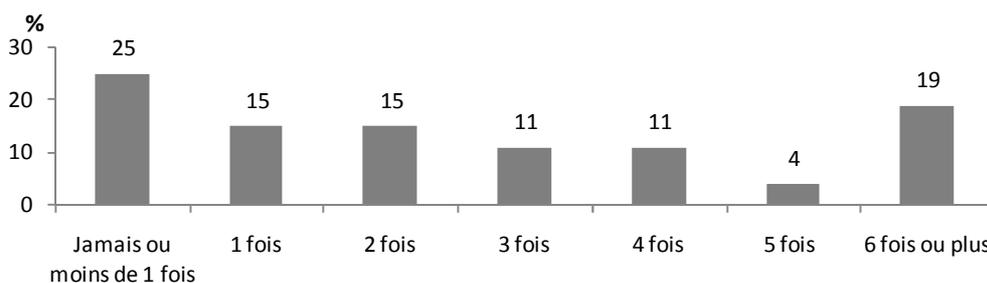
➤ Loisirs bruyants

Il s'agit des loisirs hors de la pratique musicale : sports mécaniques, piscine couverte, patinoire, salle de sport sonorisée, outils de bricolage/jardinage bruyants...

Plus d'un tiers des répondants (34%) a des loisirs bruyants au moins 4 fois par mois, et 41% entre 1 et 3 fois par mois (*graphe 24*).

Un quart des répondants (25%) n'a jamais ou moins d'une fois par mois des loisirs bruyants.

Grphe 24 – En moyenne, combien de fois par mois avez-vous des loisirs bruyants autres que la musique ? (n=1114)



Les réponses ont été regroupées en 3 classes pour l'analyse : "1 fois ou moins", "2 ou 3 fois", "4 fois ou plus".

On constate que les garçons ont plus fréquemment des loisirs bruyants que les filles : 45% en ont 4 fois par mois ou plus (contre 25% des filles), tandis que 31% des garçons en ont une fois par mois ou moins (contre 48% des filles) ($p < 10^{-3}$).

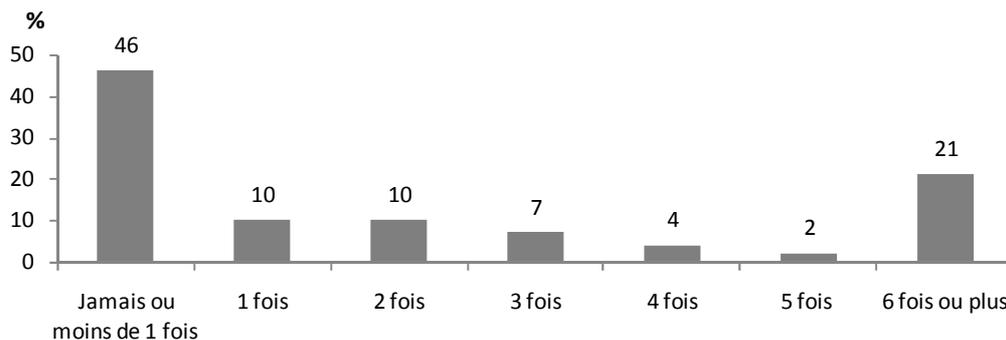
Les lycéens en filière professionnelle ont plus fréquemment des loisirs bruyants : 37% en ont au moins 4 fois par mois (contre 28% en filière générale), tandis que 37% en ont une fois par mois ou moins contre 46% en filière générale ($p < 0,008$).

➤ **Activité professionnelle bruyante**

Plus d'un quart des répondants (27%) déclare être exposé au bruit dans son activité professionnelle/en apprentissage (machines, outils, atelier, véhicules...) au moins 4 fois par mois ; et 27% également entre 1 et 3 fois par mois (*graphe 25*).

Près de la moitié des répondants (46%) n'est jamais ou moins d'une fois par mois exposé au bruit dans son activité professionnelle/en apprentissage.

Grappe 25 – En moyenne, combien de fois par mois êtes-vous exposé(e) au bruit dans votre activité professionnelle/en apprentissage? (n=1066)



Les réponses ont été regroupées en 2 classes : "1 fois ou moins" et "2 fois ou plus".

L'analyse montre que les garçons en filière professionnelle sont exposés plus souvent au bruit dans leur activité professionnelle/en apprentissage que ceux en filière générale : 65% deux fois par mois ou plus contre 37% ($p < 10^{-3}$).

De plus, parmi les élèves en filière professionnelle, 65% des garçons déclarent être exposés au bruit 2 fois par mois ou plus dans leur activité professionnelle/en apprentissage contre 32% des filles ($p < 10^{-3}$).

➤ **Dose hebdomadaire globale**

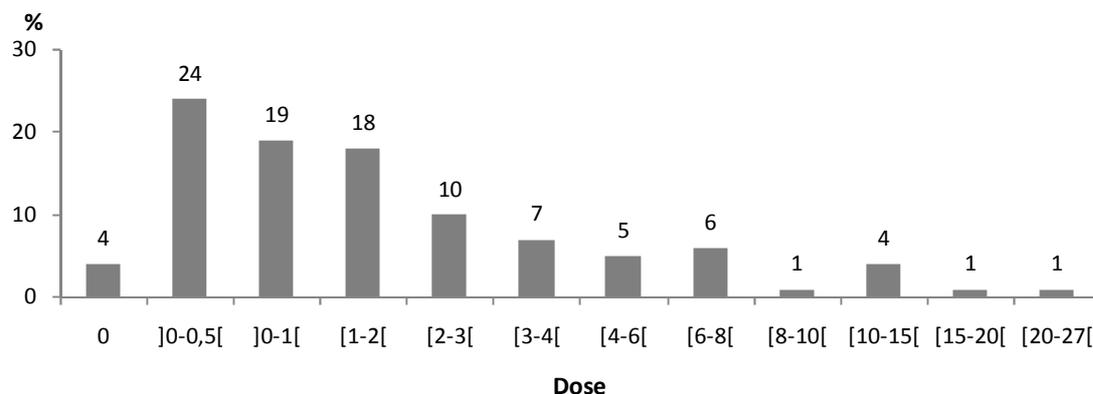
En additionnant les doses de son associées à l'écoute de baladeur/mp3, à la fréquentation des concerts, soirées techno et discothèques, ainsi qu'à la pratique musicale, une dose hebdomadaire globale a été calculée pour chaque répondant.

Près de la moitié des répondants (47%) a une dose hebdomadaire inférieure à 1 et près d'un sur cinq (18%) a une dose comprise entre 1 et 2 (*graphe 26*).

Plus d'un sur cinq (22%) a une dose de son hebdomadaire globale comprise entre 2 et 5,99, et 13% supérieure ou égale à 6.

La dose hebdomadaire moyenne pour l'ensemble des répondants est de 2,7 (intervalle de confiance à 95% = [2,45 ; 2,91]). Le premier quartile est égal à 0,45, la médiane à 1,12 et le troisième quartile à 3,17.

Graph 26 – Répartition des répondants selon leur dose de son hebdomadaire globale (n=1144)

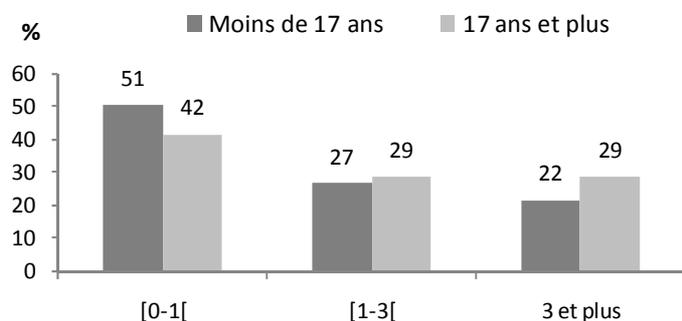


Les doses ont été regroupées en 3 classes : "0 à 0,99", "1 à 2,99" et "3 et plus".

L'analyse ne montre pas de différences significatives selon le sexe des répondants, contrairement à l'âge et à la filière :

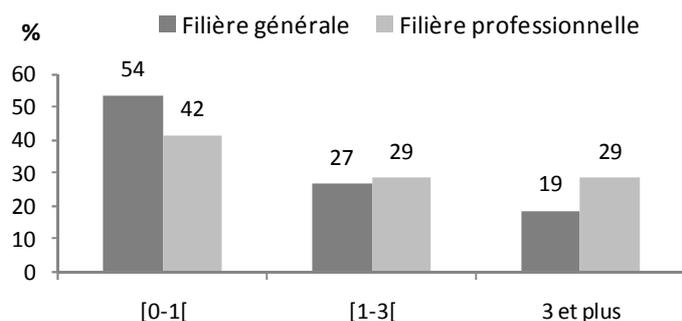
Les élèves les plus jeunes sont plus nombreux à avoir une dose hebdomadaire inférieure à 1 (51% des moins de 17 ans contre 42% parmi les 17 ans et plus, $p < 0,009$) (graph 27). Les élèves de plus de 17 ans sont 29% à avoir une dose hebdomadaire supérieure ou égale à 3, contre 22% parmi les moins de 17 ans.

Graph 27 – Dose de son hebdomadaire globale – Répartition selon l'âge



Les élèves en filière générale sont 54% à avoir une dose hebdomadaire inférieure à 1, contre 42% parmi ceux en filière professionnelle, et ils sont 19% à avoir une dose supérieure ou égale à 3 contre 29% en filière professionnelle ($p < 0,002$) (graph 28).

Graph 28 – Dose de son hebdomadaire globale – Répartition selon la filière



Facteurs aggravants

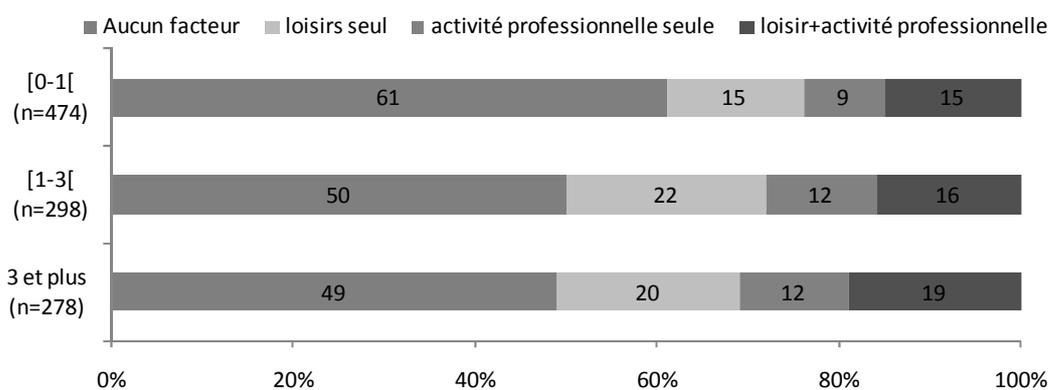
Faute de données publiées sur les volumes d'exposition sonore du fait de loisirs ou d'activité professionnelle et du manque d'informations précises sur la durée et le type d'exposition, il n'a pas été possible de calculer des doses pour celles-ci. Il est seulement possible de les prendre en compte comme facteurs aggravants lorsque l'exposition est hebdomadaire, surtout pour les répondants qui ont déjà des doses importantes par l'écoute et la pratique musicale.

On constate que la dose de son globale des élèves diffère selon s'ils sont exposés à une activité de loisirs hebdomadaire bruyante, une activité professionnelle hebdomadaire bruyante, les deux ou aucun de ces facteurs aggravants ($p < 0,01$) (*graphe 29*).

Ainsi, 39% des élèves qui ont une dose hebdomadaire globale inférieure à 1 ont au moins un facteur aggravant : 15% ont des loisirs bruyants au moins une fois par semaine, 9% sont exposés au bruit au moins une fois par semaine dans leur activité professionnelle et 15% sont exposés au bruit à la fois dans leur activité professionnelle et leurs loisirs.

La moitié (49%) des élèves qui ont une dose hebdomadaire globale supérieure ou égale à 3 a au moins un facteur aggravant : 20% ont des loisirs bruyants, 12% une activité professionnelle bruyante et 19% les deux.

Grphe 29 – Dose de son hebdomadaire globale – Répartition selon l'existence de facteurs aggravants (loisirs ou activité professionnelle bruyants au moins une fois par semaine)



➤ **Consommations d'alcool, de tabac et de cannabis**

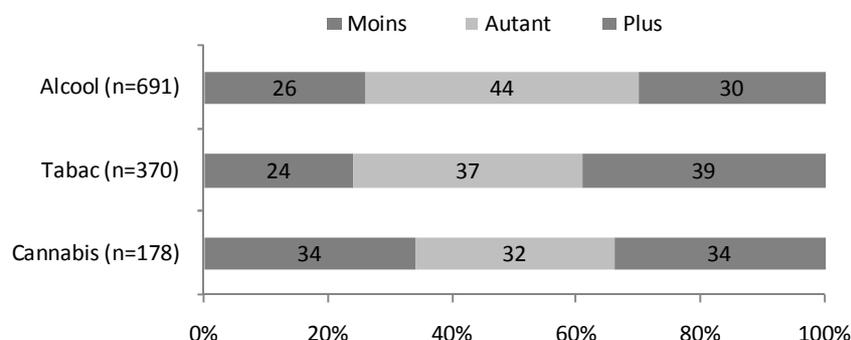
Les produits psychoactifs augmentant le risque auditif, les jeunes ont été interrogés sur leurs variations de consommations lors de leurs sorties musicales.

Parmi les élèves qui boivent de l'alcool (bière, cidre, vin, apéritif, alcool fort...), 30% déclarent boire plus d'alcool lorsqu'ils vont à un concert, une soirée techno ou en discothèque par rapport à une soirée entre amis (*graphe 30*). Un quart (26%) déclare qu'il boivent moins d'alcool.

Parmi les élèves qui fument du tabac, 39% déclarent fumer plus de tabac lorsqu'ils vont à un concert, une soirée techno ou en discothèque que lorsqu'ils sont à une soirée entre amis, alors qu'un quart (25%) fume moins.

Parmi les élèves qui fument du cannabis, un tiers (34%) déclare fumer plus de cannabis lorsqu'ils font à un concert, une soirée techno ou en discothèque, un tiers (34%) fume moins et un tiers (32%) fume autant de cannabis par rapport à une soirée entre amis.

Graphe 30 – Par rapport à une soirée entre amis, lorsque vous allez à un concert, une soirée techno ou en discothèque, consommez-vous moins, autant ou plus d'alcool, de tabac, de cannabis ? (pour les consommateurs du produit)



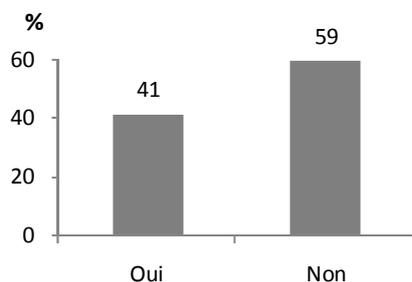
Les garçons sont plus nombreux à déclarer boire davantage d'alcool (36% contre 23% des filles ; $p < 10^{-3}$) lorsqu'ils vont à un concert, une soirée techno ou en discothèque par rapport à une soirée entre amis. Les filles sont plus nombreuses à déclarer boire moins (31% contre 22% parmi les garçons).

1-3. Troubles auditifs

➤ Tests d'audition

Quatre répondants sur dix (41%) déclarent avoir eu l'occasion de faire contrôler leur audition au cours des deux dernières années (graphe 31).

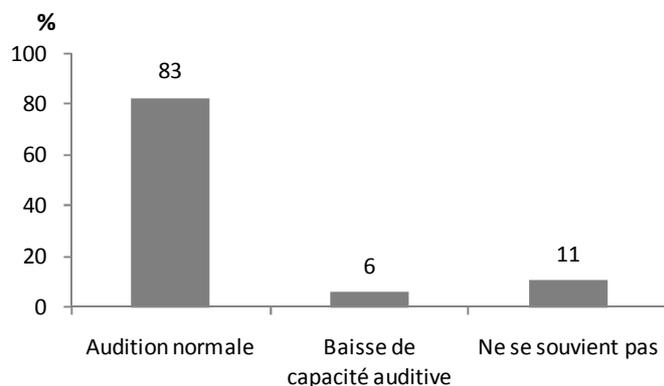
Graphe 31 – Avez-vous déjà eu l'occasion de faire contrôler votre audition au cours des deux dernières années ? (n=1122)



Les résultats diffèrent selon le sexe des élèves : les garçons sont 50% à avoir fait contrôler leur audition au cours des deux dernières années contre 34% des filles ($p < 10^{-3}$) ; Par ailleurs, les filles en filière professionnelle sont plus nombreuses que celles en filière générale à avoir fait contrôler leur audition : 41% contre 21% ($p < 10^{-3}$).

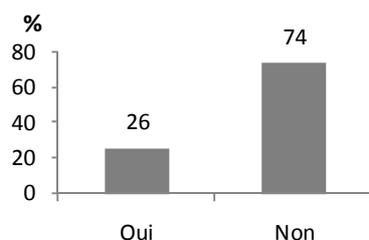
Parmi ceux qui ont fait contrôler leur audition au cours des deux dernières années, plus de quatre sur cinq (83%) ont une audition normale et 6% ont une baisse de la capacité auditive (*graphe 32*).

Grphe 32 –Si oui, quel a été le résultat du dernier contrôle de votre audition ? (n=463)



Un quart des répondants (26%) déclare avoir eu des otites à répétition pendant son enfance (*graphe 33*).

Grphe 33 –Avez-vous eu des otites à répétition pendant votre enfance ? (n=1106)



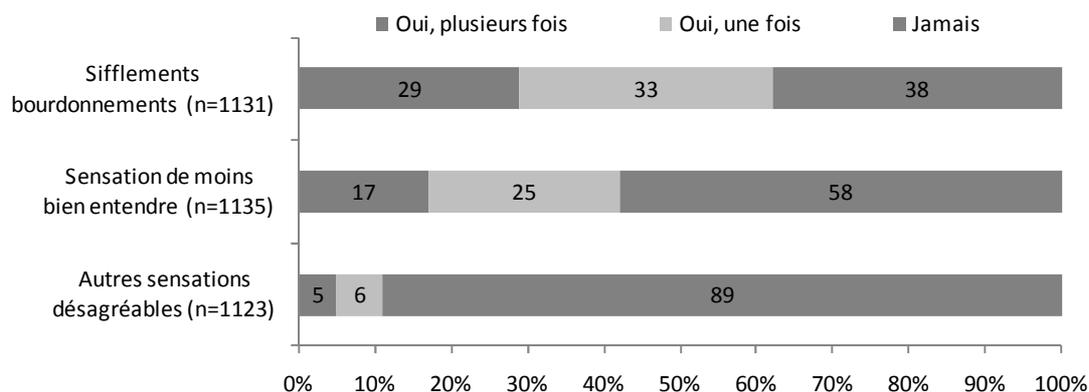
➤ Troubles liés à une surexposition

Plus de trois répondants sur cinq (62%) ont déjà ressenti des sifflements ou bourdonnements dans leurs oreilles après avoir écouté de la musique (29% "plusieurs fois" et 33% "une fois") (*graphe 34*). Pour 10% d'entre eux, ces sifflements, bourdonnements ont persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures.

Plus de deux répondants sur cinq (42%) ont déjà éprouvé la sensation de moins bien entendre : 17% plusieurs fois et 25% une fois. Pour 10% d'entre eux, cette sensation a persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures.

Un répondant sur dix (11%) déclare avoir ressenti d'autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique, essentiellement un "mal de tête" (70 répondants ont cité cette réponse), ou encore "mal à l'oreille", des "échos" ou "bruits bizarres" dans les oreilles (14 citations) [cf. annexe 3 - Les réponses aux questions ouvertes].

Graphe 34 –Après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaine hi-fi, discothèque, soirée techno, concert...), avez-vous déjà senti des sifflements ou bourdonnements dans vos oreilles ; éprouvé la sensation de moins bien entendre ; senti d'autre(s) sensation(s) désagréable(s) ?



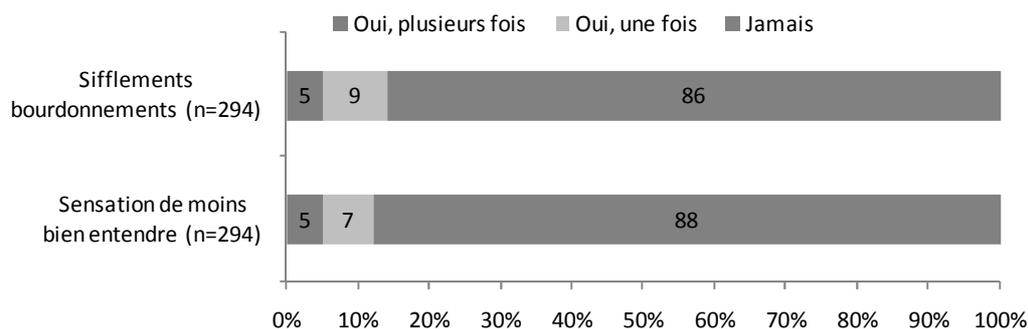
L'analyse montre que les filles ainsi que les élèves les plus âgés sont plus nombreux à avoir déjà senti au moins une fois des sifflements ou des bourdonnements dans leurs oreilles après avoir écouté de la musique : 65% de filles contre 58% des garçons ($p < 0,03$) et 66% des répondants de 17 ans ou plus contre 58% des moins de 17 ans ($p < 0,009$).

Par ailleurs, parmi les élèves de moins de 17 ans, ceux en filière professionnelle sont plus nombreux à avoir senti des sifflements ou bourdonnements (62%) que ceux en filière générale (52%) ($p < 0,04$).

Parmi les personnes qui jouent d'un instrument ou qui chantent, plus d'une sur dix a déjà senti au moins une fois des sifflements ou bourdonnements dans les oreilles (14%) ou éprouvé la sensation de moins bien entendre (12%) après avoir joué/chanté (*graphe 35*).

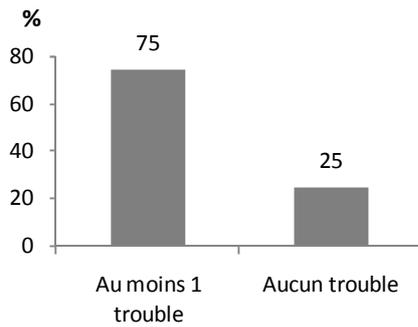
Ces sifflements ou bourdonnements ont persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures pour 13% d'entre eux, et la sensation de moins bien entendre a persisté pour 20% d'entre eux.

Graphe 35 –Après avoir joué/chanté, avez-vous déjà senti des sifflements ou bourdonnements dans vos oreilles ; éprouvé la sensation de moins bien entendre ?



Globalement, on constate que les trois quarts des répondants (75%) déclarent avoir déjà senti au moins un trouble (sifflements, bourdonnements, sensation de moins bien entendre ou autres sensations désagréables) après avoir écouté de la musique ou joué/chanté (*graphe 36*).

Graphe 36 –Fréquence des troubles (sifflements, bourdonnements, sensation de moins bien entendre ou autres sensations désagréables) après avoir écouté de la musique ou après avoir joué/chanté (n=1139)



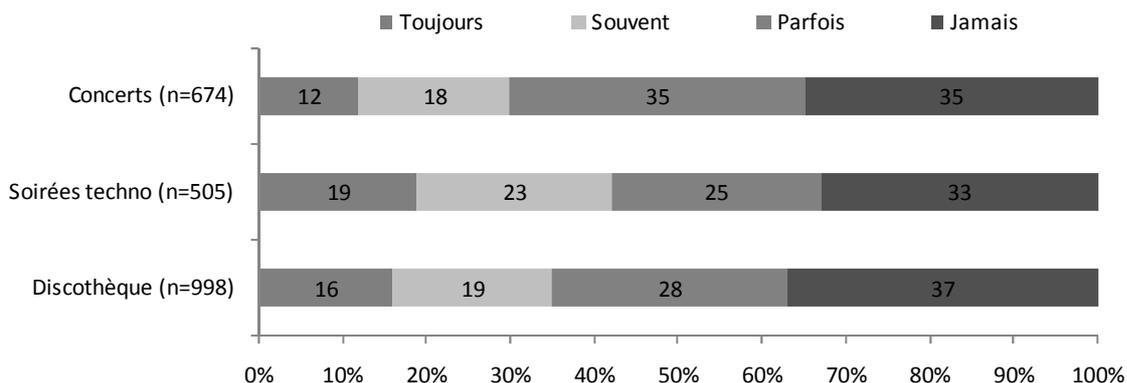
Les réponses diffèrent selon le sexe et l'âge puisque 77% des filles contre 71% des garçons ($p < 0,03$) et 77% des plus de 17 ans contre 72% des moins de 17 ans ($p < 0,04$) ont déjà ressenti au moins un trouble après avoir écouté de la musique ou joué/chanté.

1-4. Perception du volume, de l'exposition et protection

➤ Perception du volume et protection lors des sorties en concert, soirées techno et discothèque

Moins d'un tiers (30%) des répondants qui vont à des concerts trouvent que la musique est "toujours" ou "souvent" trop forte ; ils sont 35% à le penser parmi ceux qui vont en discothèque (*graphe 37*). C'est dans les soirées techno que les répondants sont les plus nombreux à trouver que la musique est "toujours" ou "souvent" trop forte (42%).

Graphe 37 – Si vous allez à des concerts, soirées techno ou en discothèque, trouvez-vous que la musique est trop forte ?

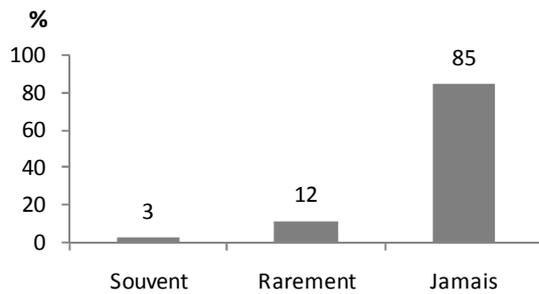


Plus de quatre répondants sur cinq (85%) déclarent ne pas se protéger contre les risques auditifs lors de leurs sorties (concerts, soirées techno, discothèque...) (*graphe 38*).

Seuls 3% des répondants disent se protéger "souvent"⁵ et 12% "rarement". Parmi eux, 33% se protègent en faisant des pauses et 21% en mettant des bouchons.

⁵ 1 répondant, soit 0,1%, qui a déclaré se protéger "toujours" a été inclus avec ceux ayant répondu "souvent".

Graphe 38 – Lors de vos sorties (concerts, soirées techno, discothèque...), vous protégez-vous contre les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées ? (n=998)



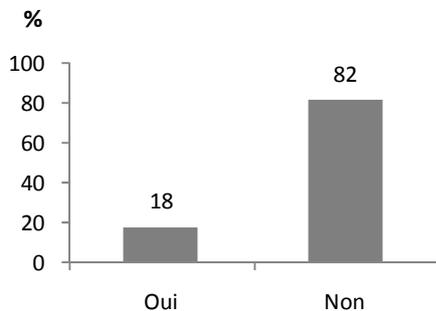
Les élèves de 17 ans ou plus sont plus nombreux à déclarer ne jamais se protéger contre les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées (90% contre 80% parmi les moins de 17 ans ; $p < 0,02$ indépendamment de la filière).

Les lycéens en filière professionnelle sont plus nombreux que ceux en filière générale à ne jamais se protéger : 89% contre 77% ($p < 0,003$ indépendamment de l'âge).

➤ **Perception du volume et protection lors d'une pratique musicale**

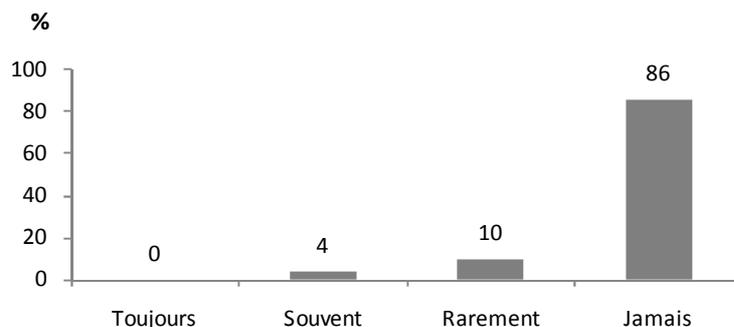
Parmi les répondants qui jouent d'un instrument de musique ou qui chantent, près d'un sur cinq (18%) déclare avoir déjà eu envie de jouer/chanter moins fort (*graphe 39*).

Graphe 39 - Avez-vous déjà eu envie de jouer/chanter moins fort ? (n=290)



Près de neuf répondants sur dix (86%) ne se protègent jamais contre les risques auditifs lorsqu'ils jouent ou chantent ; seuls 10% déclarent se protéger "rarement" et 4% "souvent" (*graphe 40*).

Graphe 40 – Vous protégez-vous contre les risques auditifs lorsque vous jouez/chantez ? (n=292)

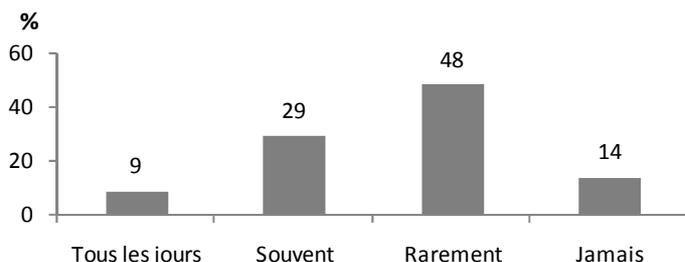


Parmi les personnes qui se protègent, plus de la moitié le font grâce à des bouchons (17 citations sur 39 répondants qui se protègent), en faisant des pauses (5 citations) ou en portant un casque anti-bruit (3).

➤ Perception de l'exposition globale et de la protection

Près de quatre élèves sur dix (38%) pensent que leur audition est exposée à un ou des risques "tous les jours" ou "souvent" (*graphe 41*). Près de la moitié des élèves (48%) pensent que leur audition est "rarement" exposée à un risque, et 14% "jamais".

Graphe 41 – En général, pensez-vous que votre audition soit exposée à un ou des risque(s) ? (n=1136)



Les réponses ont été regroupées en deux catégories pour l'analyse : "tous les jours ou souvent" et "rarement ou jamais".

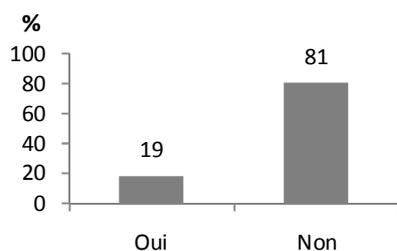
Les réponses des élèves diffèrent selon l'âge : les élèves âgés de 17 ans ou plus sont 45% à penser que leur audition est exposée à un risque "tous les jours ou souvent" contre 31% parmi les élèves de moins de 17 ans ($p < 10^{-3}$).

Les élèves qui pensent que leur audition est exposée à un risque tous les jours ou souvent sont plus nombreux à avoir fait contrôler leur audition au cours des 2 dernières années : 47% contre 38% parmi ceux qui pensent que leur audition n'est pas exposée à un risque ($p < 0,005$). Par ailleurs, une baisse d'audition a été constatée pour 10% de ceux qui pensent que leur audition est exposée à un risque, contre 5% parmi ceux qui ne le pense pas ($p < 0,05$).

Les élèves qui pensent que leur audition est exposée à un risque tous les jours ou souvent sont 86% à avoir déjà ressenti un trouble auditif tel que des bourdonnements, sifflements, sensation de moins bien entendre ou autre sensation désagréable (contre 56% parmi ceux qui ne pensent pas être exposés à un risque) ($p < 10^{-3}$).

Parmi les élèves qui pensent que leur audition est exposée à un ou des risques, plus de quatre sur cinq (81%) estiment qu'ils ne se protègent pas suffisamment contre ce ou ces risques (*graphe 42*).

Graphe 42 – Si vous pensez que votre audition est exposée à un ou des risques, estimez-vous que vous vous protégez suffisamment contre ce ou ces risques auditifs ? (n=884)



Les filles sont plus nombreuses que les garçons à penser qu'elles ne se protègent pas suffisamment contre ce ou ces risques : 86% contre 75% des garçons ($p < 10^{-3}$).

Parmi les répondants qui estiment qu'ils se protègent suffisamment contre les risques, moins d'un tiers (30%) déclare se protéger contre les risques auditifs liées à l'écoute des musiques amplifiées lors de leurs sorties (contre 12% chez ceux qui estiment ne pas se protéger suffisamment) ($p < 10^{-3}$).

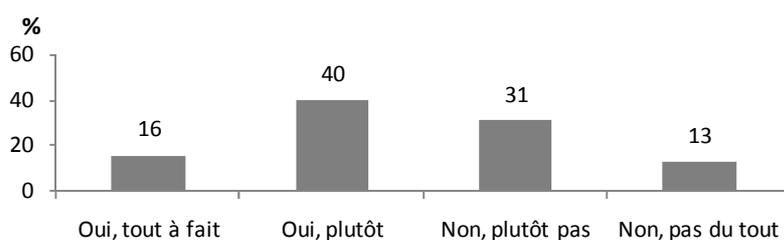
Parmi les répondants qui estiment qu'ils se protègent suffisamment contre les risques, 69% ont eu au moins un trouble de l'audition tel que bourdonnement, sifflement ou sensation de moins bien entendre en écoutant de la musique ou en chantant/jouant contre 82% parmi ceux qui pensent ne pas se protéger suffisamment ($p < 10^{-3}$).

1-5. Connaissances des répondants

➤ Perception du niveau d'information

Plus de la moitié des élèves (56%) estiment être bien informés sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées (16% "oui, tout à fait" et 40% "oui, plutôt") (*graphe 43*).

Grphe 43 – Estimez-vous que vous êtes bien informés sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées ? (n=1131)



Les résultats observés ne diffèrent pas significativement selon l'âge, le sexe ou la filière des répondants.

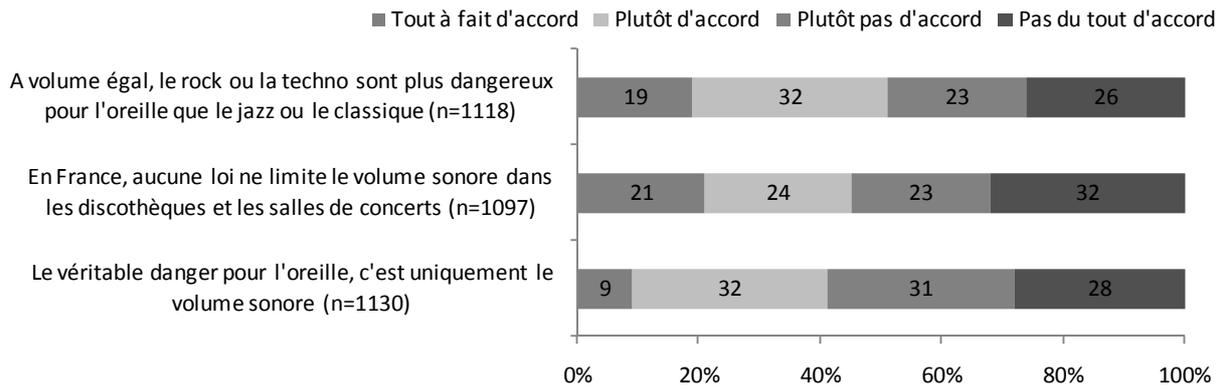
➤ Connaissances

Plusieurs affirmations étaient proposées aux élèves qui devaient indiquer s'ils étaient d'accord ou pas avec celles-ci.

Le graphe 44 concerne les affirmations relatives au volume sonore. Ces trois affirmations sont fausses, et pourtant :

- Plus de la moitié des élèves (51%) pensent qu'à volume égal, le rock ou la techno sont plus dangereux pour l'oreille que le jazz ou la musique classique. Les lycéens en filière professionnelle sont 54% à le penser contre 40% des lycéens en filière générale ($p < 10^{-3}$);
- Près de la moitié des répondants (45%) pensent qu'en France, aucune loi ne limite le volume sonore dans les discothèques et les salles de concerts ;
- Quatre répondants sur dix (41%) estiment que le véritable danger pour l'oreille, c'est uniquement le volume sonore.

Graphe 44 –Opinion des répondants sur les affirmations concernant le volume sonore.



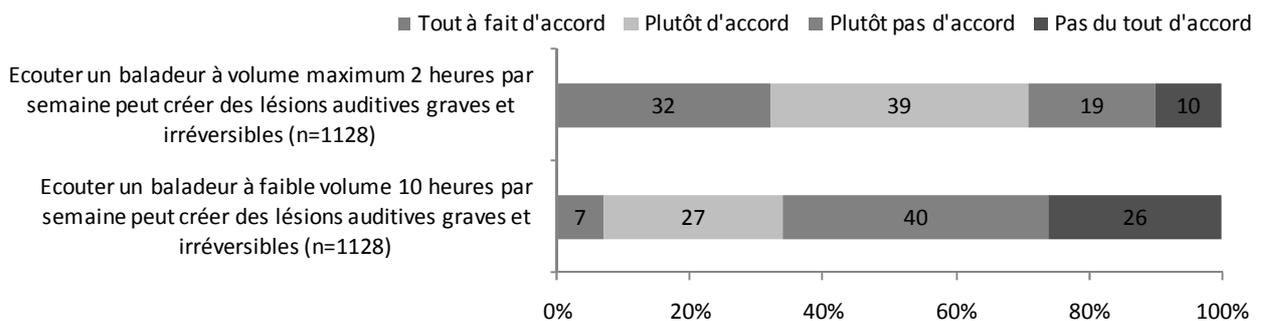
Concernant la dose de son représentant un danger pour l'oreille (*graphe 45*) :

- 71% pensent qu'écouter un baladeur à volume maximum 2 heures par semaine peut créer des lésions auditives graves et irréversibles (ce qui est vrai). Parmi les élèves âgés de 17 ans ou plus, les lycéens en filière générale sont plus nombreux à approuver cette idée que ceux en filière professionnelle ($p < 0,005$) ; et parmi les lycéens en filière professionnelle, les plus jeunes approuvent davantage cette idée : 72% parmi les moins de 17 ans contre 64% parmi les 17 ans et plus ($p < 0,03$).

les lycéens en filière générale sont plus nombreux à le penser : 78% contre 67% ($p < 0,0003$).

- Les deux tiers (66%) ne sont pas d'accord avec l'idée qu'écouter un baladeur à faible volume 10 heures par semaine peut créer des lésions graves et irréversibles (idée en effet fausse). Les élèves les plus jeunes et ceux en filière générale sont plus nombreux que les plus âgés et ceux en filière professionnelle à réfuter cette idée : respectivement 70% des moins de 17 ans contre 64% ($p < 0,01$) et 71% des lycéens en filière générale contre 64% ($p < 0,04$).

Graphe 45 –Opinion des répondants sur les affirmations concernant les doses de son représentant un danger pour l'oreille.

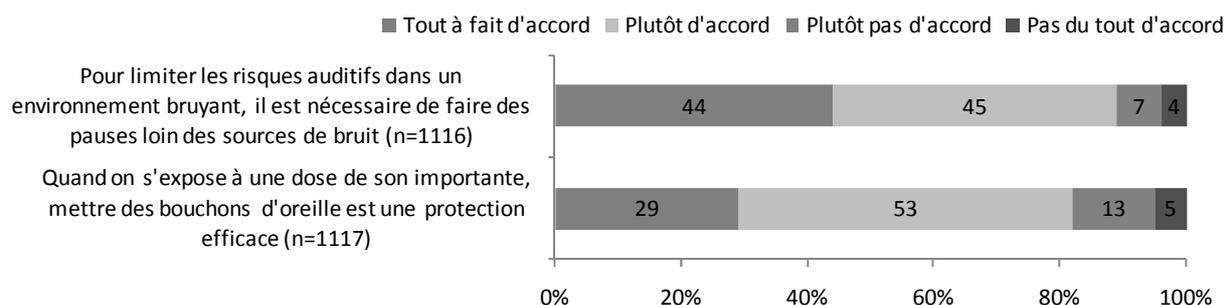


Concernant les moyens de protection (*graphe 46*) :

- Neuf répondants sur dix (89%) sont d'accord avec l'idée que pour limiter les risques auditifs dans un environnement bruyant, il est nécessaire de faire des pauses loin des sources de bruit (idée vraie). Les lycéens en filière générale sont significativement plus nombreux que ceux en filière professionnelle à approuver cette affirmation : 93% contre 88% ($p < 0,03$) ;

- Plus de huit élèves sur dix (82%) pensent que mettre des bouchons est une protection efficace lorsqu'on s'expose à une dose de son importante (idée vraie).

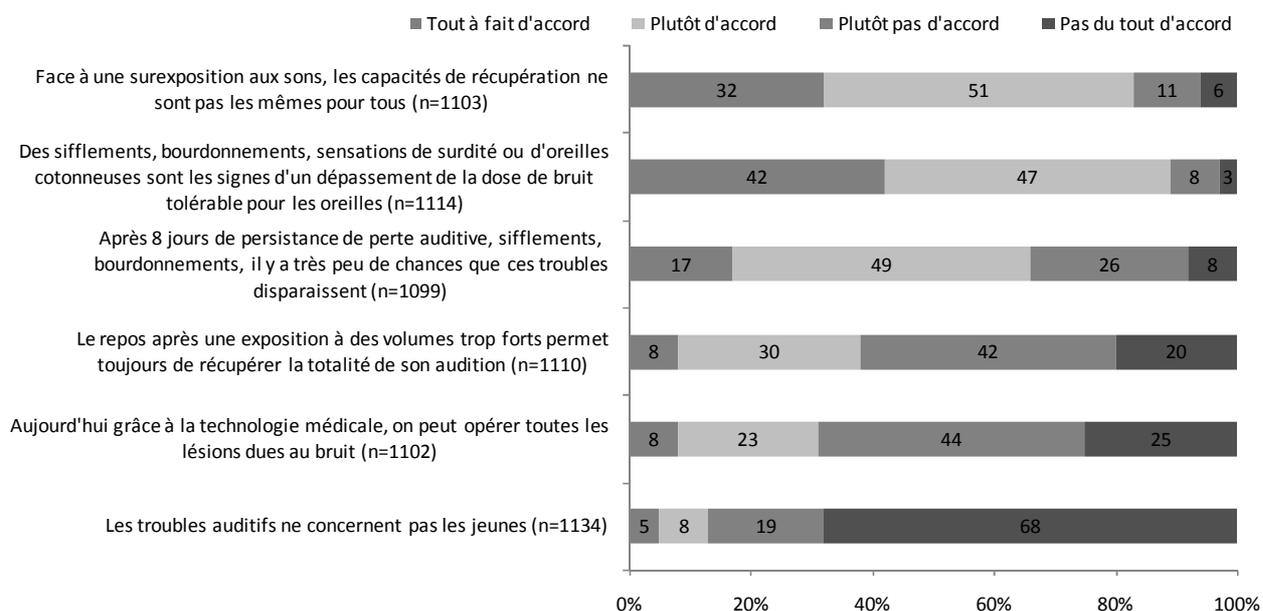
Graphe 46 – Opinions des répondants sur les affirmations concernant les moyens de protection.



Concernant les troubles auditifs (*graphe 47*) :

- Plus de huit répondants sur dix (83%) estiment que les capacités de récupération ne sont pas les mêmes pour tous face à une surexposition aux sons (idée vraie). Les lycéens en filière générale sont plus nombreux à approuver cette affirmation que ceux en filière professionnelle (89% contre 82% ; $p < 0,02$) ;
- Près de neuf sur dix (89%) pensent que des sifflements, bourdonnements, sensations de surdité ou d'oreilles cotonneuses sont les signes d'un dépassement de la dose de bruit tolérable pour les oreilles (idée vraie). Les filles et les lycéens en filière générale sont significativement plus nombreux à approuver cette idée : 91% des filles contre 85% des garçons ($p < 0,003$) et 94% en filière générale contre 87% en filière professionnelle ($p < 0,004$) ;
- Les deux tiers des répondants (66%) pensent qu'après 8 jours de persistance de perte auditive, sifflements, bourdonnements, il y a très peu de chance que ces troubles disparaissent (idée vraie) ;
- Plus de six élèves sur dix (62%) ne sont pas d'accord avec l'idée que le repos après une exposition à des volumes trop forts permet toujours de récupérer la totalité de son audition (idée fausse) ;
- Près de sept répondants sur dix (69%) ne sont pas d'accord avec l'idée qu'aujourd'hui, grâce à la technologie médicale, on peut opérer toutes les lésions dues au bruit (idée fausse). Les lycéens en filière générale sont plus nombreux à penser que l'on ne peut pas opérer toutes les lésions dues au bruit : 76% contre 66% en filière professionnelle ($p < 0,005$) ;
- Près de neuf répondants sur dix (87%) ne sont pas d'accord avec l'idée que les troubles auditifs ne concernent pas les jeunes (idée fausse). Les filles sont plus nombreuses que les garçons à ne pas être d'accord avec cette affirmation (89% contre 84% ; $p < 0,008$).

Graphe 47 – Opinions des répondants sur les affirmations concernant les troubles auditifs.

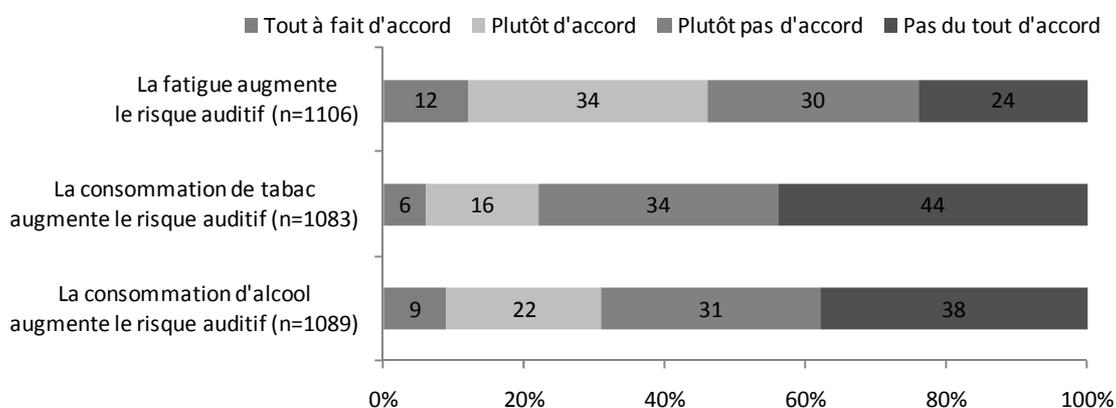


Concernant les facteurs pouvant influencer sur le risque auditif, près de la moitié des élèves (44%) pense que la fatigue augmente le risque auditif, près d'un tiers (31%) pense que la consommation d'alcool l'augmente (31%) et moins d'un quart (22%) pense que la consommation de tabac augmente le risque auditif (3 idées vraies) (*graphe 48*).

Les lycéens en filière générale sont significativement plus nombreux à penser que la fatigue ainsi que la consommation de tabac augmentent le risque auditif : respectivement 52% contre 44% en filière professionnelle ($p < 0,03$) et 27% contre 19% ($p < 0,02$).

Par ailleurs, dans les remarques générales formulées par certaines élèves à la fin du questionnaire [cf. annexes réponses aux questions ouvertes], certains élèves (5 citations) font part de leur questionnement quant au danger que représente pour les oreilles la consommation de produits psycho-actifs comme l'alcool et le tabac.

Grappe 48 – Opinion des répondants sur les affirmations concernant les facteurs augmentant le risque auditif.



1-6. Particularités des répondants selon leur dose hebdomadaire globale

L'analyse montre que le profil et les connaissances des répondants diffèrent selon leur dose de son globale hebdomadaire (tableaux 4 et 5).

Ainsi, par rapport aux élèves qui ont une dose de son globale inférieure à 1, les élèves qui ont une dose élevée (de 1 à 2,99 ou supérieure à 3) sont plus nombreux à :

- être âgés de 17 ans et plus (56% parmi ceux qui ont une dose globale supérieure à 3 et 52% parmi ceux qui ont une dose comprise entre 1 à 2,99, contre 45% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1),
- être en filière professionnelle (respectivement 82% et 77% contre 71% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1),
- penser que leur audition est exposées à un ou des risques "tous les jours" ou "souvent" (46% et 40% contre 32%),
- estimer ne pas suffisamment se protéger contre ce ou ces risques (85% et 84% contre 77%),
- avoir déjà ressenti des sifflements/bourdonnements, la sensation de moins bien entendre ou d'autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique ou joué/chanté (78% et 80% contre 70%),
- avoir eu l'occasion de faire contrôler leur audition au cours des deux dernières années (48% et 42% contre 38%).

Tableau 4 – Comparaison des caractéristiques des répondants selon leur dose hebdomadaire globale

Caractéristiques des répondants	Dose hebdomadaire globale		
	Moins de 1 (n=527)	de 1 à 2,99 (n=320)	3 et plus (n=297)
Agé de 17 ans et plus**	45%	52%	56%
Filière professionnelle**	71%	77%	82%
Pense que son audition est exposée à un ou des risque(s) tous les jours ou souvent***	32%	40%	46%
Estime ne pas suffisamment se protéger contre ce ou ces risque(s)*	77%	84%	85%
A déjà ressenti des sifflements/bourdonnements, la sensation de moins bien entendre ou d'autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique ou joué/chanté**	70%	80%	78%
A eu l'occasion de faire contrôler son audition au cours des deux dernières années*	38%	42%	48%

*p<0,05 ; **p<0,01 ; ***p<0,001

Concernant leurs connaissances, les élèves qui ont une dose supérieure à 3 sont (*tableau 5*) :

- plus nombreux à penser que les troubles auditifs ne concernent pas les jeunes (18% contre 14% parmi ceux qui ont une dose globale de 1 à 2,99 et 11% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1),
- moins nombreux à penser qu'écouter un baladeur à volume maximum 2 heures par semaine peut créer des lésions auditives graves et irréversibles (56% contre 70% et 78%),
- moins nombreux à penser que face à une surexposition aux sons les capacités de récupération ne sont pas les mêmes pour tous (78% contre 86% et 83%),
- moins nombreux à penser que pour limiter les risques auditifs dans un environnement bruyant, il est nécessaire de faire des pauses loin des sources de bruit (85% contre 88% et 91%),
- plus nombreux à penser qu'en France, aucune loi ne limite le volume sonore dans les discothèques et les salles de concerts (48% parmi ceux qui ont une dose supérieure à 3 contre 40% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1)
- moins nombreux à penser que la consommation de tabac augmente le risque auditif (17% contre 27% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1),
- moins nombreux à penser que la consommation d'alcool augmente le risque auditif (25% contre 29% parmi ceux qui ont une dose entre 1 et 2,99 et 36% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1),
- plus nombreux à penser que le repos après une exposition à des volumes trop forts permet toujours de récupérer la totalité de son audition (42% contre 33% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1),
- moins nombreux à penser que des sifflements, bourdonnements, la sensation de surdité ou d'oreilles cotonneuses sont les signes d'un dépassement de la dose de bruit tolérable pour les oreilles (83% contre 91% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1),
- moins nombreux à penser qu'aujourd'hui, grâce à la technologie médicale, on peut opérer toutes les lésions dues au bruit (36% contre 28% parmi ceux qui ont une dose inférieure à 1).

Tableau 5 – Connaissances des répondants selon leur dose hebdomadaire globale

Connaissances des répondants	Dose hebdomadaire globale		
	Moins de 1 (n=527)	de 1 à 2,99 (n=320)	3 et plus (n=297)
Pense que les troubles auditifs ne concernent pas les jeunes	11%	14%	18%
Pense que écouter un baladeur à volume maximum 2 heures par semaine peut créer des lésions auditives graves et irréversibles***	78%	70%	56%
Pense que face à une surexposition aux sons, les capacités de récupération ne sont pas les mêmes pour tous*	83%	86%	78%
Pense que pour limiter les risques auditifs dans un environnement bruyant, il est nécessaire de faire des pauses loin des sources de bruit*	91%	88%	85%
Pense qu'en France, aucune loi ne limite le volume sonore dans les discothèques et salles de concerts**	40%	51%	48%
Pense que la consommation de tabac augmente le risque auditif**	27%	19%	17%
Pense que la consommation d'alcool augmente le risque auditif**	36%	29%	25%
Pense que le repos après une exposition à des volumes trop forts permet toujours de récupérer la totalité de son audition**	33%	43%	42%
Pense que des sifflements, bourdonnements, la sensation de surdité ou d'oreilles cotonneuses sont les signes d'un dépassement de la dose de bruit tolérable pour les oreilles**	91%	90%	83%
Pense qu'aujourd'hui grâce à la technologie médicale, on peut opérer toutes les lésions dues au bruit*	28%	34%	36%

*p<0,05 ; **p<0,01 ; ***p<0,001

2- Comparaison avec l'enquête post-test

Pour les 61 classes qui ont participé aux concerts pédagogiques, 953 questionnaires post-test ont été saisis et analysés, soit un taux de réponse de 83% par rapport aux 1144 questionnaires pré-test. Tous ces questionnaires post-test concernent des élèves ayant à la fois assisté au concert et rempli le questionnaire pré-test avant le concert.

➤ Comparabilité des deux échantillons

La répartition des élèves par sexe, par âge et par filière dans l'échantillon "post-test" n'est pas significativement différente de celle de l'échantillon "pré-test".

De même, il n'y a pas de différence significative entre les réponses aux enquêtes pré-test et post-test concernant les questions relatives aux tests d'audition (contrôle de l'audition, résultat de dernier contrôle et otites à répétition) et aux troubles ressentis suite à l'écoute ou la pratique de musique.

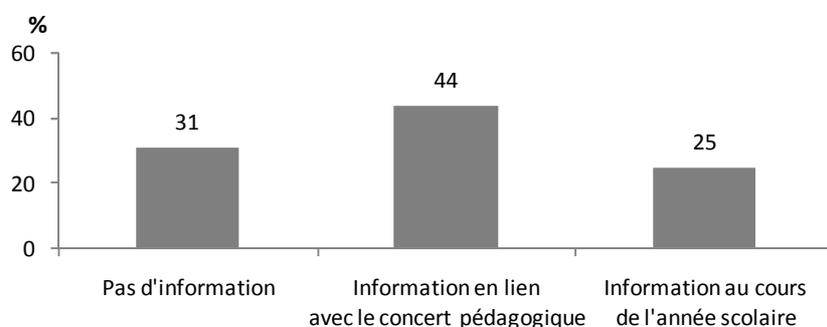
2-1. Information reçue sur les risques auditifs

Une "mallette pédagogique" était envoyée aux établissements scolaires participant aux concerts pédagogiques afin que les professeurs/ infirmières aient des informations et des supports pour pouvoir réaliser un temps d'information auprès des élèves, en parallèle des concerts.

Parmi les élèves qui ont assisté aux concerts pédagogiques, plus des deux tiers (69%) ont bénéficié en parallèle d'une information sur les risques auditifs en cours (*graphe 49*). Cette information était soit liée au programme de prévention "Dose le son!" (44%) ou soit prévue au programme de leur formation (25%).

Moins d'un tiers (31%) a assisté aux concerts pédagogiques sans avoir eu de complément d'information par ailleurs.

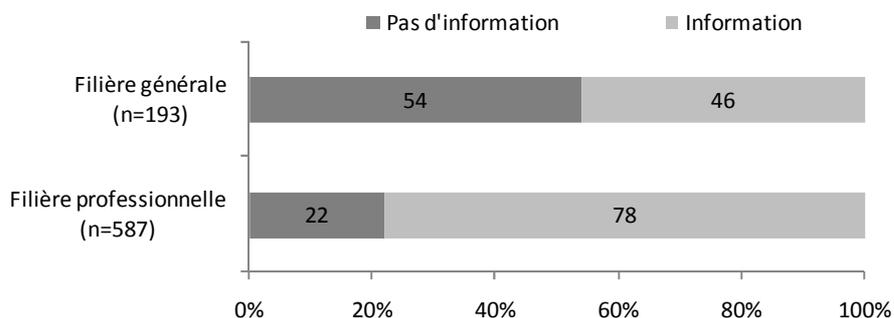
Grappe 49 – Répartition des répondants selon s'ils ont eu ou non une information en plus du concert pédagogique



Les élèves qui ont eu une information au cours de l'année scolaire sont tous en filière professionnelle. Pour l'analyse la variable "information" a été regroupée en 2 modalités : "pas d'information" et "information" (que ce soit en lien avec le concert pédagogique ou au cours de l'année scolaire).

On constate que les lycéens en filière professionnelle sont plus nombreux que ceux en filière générale à avoir eu une information : 78% contre 46% ($p < 10^{-3}$) (graphe 50).

Graphe 50 – Information en plus du concert pédagogique - Répartition selon la filière



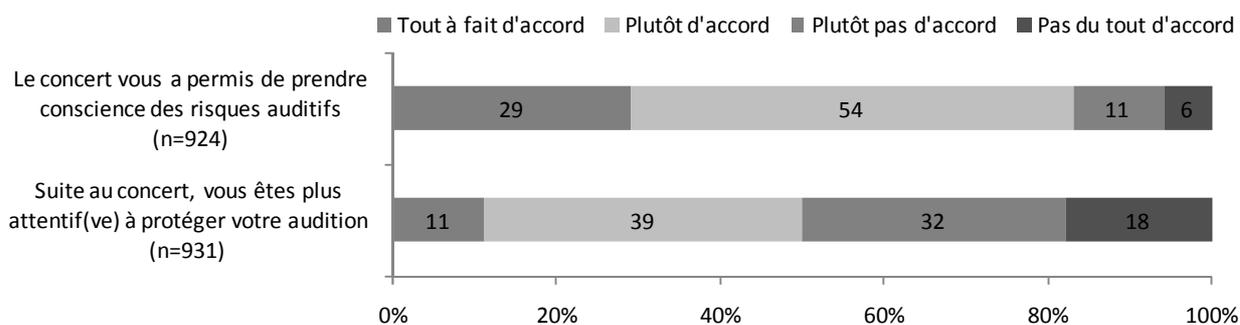
De plus, l'analyse montre que parmi les lycéens en filière professionnelle, les filles sont plus nombreuses que les garçons à avoir eu une information complémentaire au concert (93% contre 63% des garçons, $p < 10^{-3}$), ainsi que les élèves âgés de 17 ans ou plus (81% contre 68% parmi les moins de 17 ans, $p < 10^{-3}$).

2-2. Effets du concert déclarés par les jeunes

Plus de quatre élèves sur cinq (83%) déclarent que le concert pédagogique auquel ils ont assisté leur a permis de prendre conscience des risques auditifs (graphe 51).

La moitié (50%) des élèves déclare que, suite au concert pédagogique, ils sont plus attentifs à protéger leur audition.

Graphe 51 –Opinion des répondants sur les effets du concert



Les filles sont significativement plus nombreuses que les garçons ont dire que le concert leur a permis de prendre conscience des risques auditifs (87% contre 77% parmi les garçons) ($p < 10^{-3}$).

Les réponses ne diffèrent pas significativement selon l'âge, la filière ou encore le fait d'avoir eu une information complémentaire en plus du concert pédagogique.

Parmi les élèves qui déclarent que suite au concert ils sont plus attentifs à protéger leur audition, 30% se protègent contre les risques auditifs lors de leurs sorties (contre 10% parmi ceux qui déclarent qu'ils ne sont pas plus attentifs à protéger leur audition) ($p < 10^{-3}$).

2-3. Evolution des connaissances

Lors de l'enquête post-test, plus des trois quarts des élèves (78%) estiment être bien informés sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées (31% "tout à fait" et 47% "plutôt") contre 56% lors de l'enquête pré-test (16% "tout à fait" et 40% "plutôt") (*tableau 6*).

Tableau 6 – La perception du niveau d'information selon les enquêtes pré-test et post-test

		Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)	
		n	%	n	%
Estime être bien informé(e) sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées***	Oui tout à fait	174	16%	288	31%
	Oui plutôt	453	40%	441	47%
	Non plutôt pas	353	31%	162	17%
	Non, pas du tout	151	13%	42	5%

***p<0,001

Contrairement à l'enquête pré-test, les réponses diffèrent selon le sexe des élèves : 83% des filles estiment être bien informées sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées contre 73% des garçons ($p<10^{-3}$).

De plus, 80% des élèves qui ont bénéficié d'une information sur les risques auditifs en plus du concert estiment être bien informés, contre 73% parmi ceux qui n'ont pas eu d'information complémentaire ($p<0,04$).

Concernant les connaissances sur le volume sonore, les taux d'élèves approuvant les trois affirmations (qui sont fausses) ont significativement diminué entre l'enquête pré-test et l'enquête post-test (*tableau 7*):

- Dans l'enquête post-test, 44% des élèves pensent qu'à volume égal, le rock ou la techno sont plus dangereux pour l'oreille que le jazz ou le classique contre 51% dans l'enquête pré-test. Comme au pré-test, les lycéens en filière professionnelle sont plus nombreux à être d'accord avec cette idée fausse que ceux en filière générale (47% contre 35%, $p<0,003$).
- Plus d'un tiers (35%) des répondants pense que le véritable danger pour l'oreille c'est uniquement le volume sonore, contre 41% dans l'enquête pré-test. Contrairement au pré-test, on constate une différence de réponse selon le sexe : 39% des garçons le pensent contre 32% des filles ($p<0,05$).
- Un tiers (33%) des élèves pense qu'en France, aucune loi ne limite le volume sonore dans les discothèques et salles de concerts, contre 45% lors de l'enquête pré-test. Les élèves qui ont eu une information faite en cours en parallèle des concerts pédagogiques sont plus nombreux à être d'accord avec cette idée fausse : 35% contre 23% parmi ceux qui n'ont pas eu d'information en plus du concert ($p<10^{-3}$).

Tableau 7 – Différences entre les enquêtes pré-test et post-test sur les connaissances des répondants concernant le volume sonore

Connaissances concernant le volume sonore	Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)	
	n	%	n	%
Pense qu'à volume égal, le rock ou la techno sont plus dangereux pour l'oreille que le jazz ou le classique**	566	51%	404	44%
Pense que le véritable danger pour l'oreille c'est uniquement le volume sonore**	463	41%	326	35%
Pense qu'en France, aucune loi ne limite le volume sonore dans les discothèques et salles de concerts***	497	45%	303	33%

p<0,01 ; *p<0,001

Concernant les doses représentant un danger pour l'oreille, les élèves sont plus nombreux dans l'enquête post-test (74% contre 70% dans l'enquête pré-test) à penser qu'écouter un baladeur à un volume maximum 2 heures par semaine peut créer des lésions auditives graves et irréversibles, ce qui est vrai (*tableau 8*). L'analyse ne montre pas de différences significatives selon le sexe, l'âge, la filière des élèves ou encore le fait d'avoir eu une information en plus des concerts.

Les élèves sont également plus nombreux (45% contre 34% dans l'enquête pré-test) à penser qu'écouter un baladeur à faible volume 10 heures par semaine peut créer des lésions auditives graves et irréversibles alors que ce n'est pas vrai. Ce pourcentage est moins élevé parmi les élèves qui ont eu une information en cours en plus des concerts : 42% contre 50% parmi ceux qui n'ont pas eu d'information en plus (p<0,04). Contrairement à l'enquête pré-test, les réponses ne diffèrent pas significativement selon l'âge ou la filière d'étude.

Tableau 8 – Différences entre les enquêtes pré-test et post-test sur les connaissances des répondants concernant les doses de son représentant un danger pour l'oreille

Connaissances sur les doses représentant un danger pour l'oreille	Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)	
	n	%	n	%
Pense que écouter un baladeur à volume maximum 2 heures par semaine peut créer des lésions auditives graves et irréversibles*	792	70%	683	74%
Pense que écouter un baladeur à faible volume 10 heures par semaine peut créer des lésions auditives graves et irréversibles***	382	34%	412	45%

*p<0,05 ; ***p<0,001

Les connaissances des répondants sur les moyens de protection sont significativement différentes entre l'enquête pré-test et l'enquête post-test concernant les bouchons d'oreille : 86% des répondants pensent que quand on s'expose à une dose de son importante, mettre des bouchons d'oreille est une protection efficace (contre 82% dans l'enquête pré-test) (*tableau 9*).

En revanche, les réponses des élèves ne diffèrent pas significativement concernant la nécessité de faire des pauses loin des sources de bruit pour limiter les risques auditifs dans un environnement bruyant (connue de 9 jeunes sur 10).

Tableau 9 – Différences entre les enquêtes pré-test et post-test sur la connaissance des moyens de protection

Connaissances sur les moyens de protection	Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)	
	n	%	n	%
Pense que quand on s'expose à une dose de son importante, mettre des bouchons d'oreille est une protection efficace**	911	82%	788	86%

**p<0,01

Concernant les troubles auditifs, les élèves sont plus nombreux après le concert à penser qu'après 8 jours de persistance de perte auditive, sifflements, bourdonnements, il y a très peu de chances que ces troubles disparaissent (75% contre 66% lors de l'enquête pré-test) (*tableau 10*). Les filles sont plus nombreuses que les garçons à le penser (80% contre 70% des garçons, $p<10^{-3}$) ; et les filles en filière générale davantage que les filles en filière professionnelle (92% contre 76%, $p<10^{-3}$).

Les répondants sont significativement moins nombreux (29% contre 38% lors de l'enquête pré-test) à penser que le repos après une exposition à des volumes trop forts permet toujours de récupérer la totalité de son audition (idée qui est fausse), et moins nombreux également (24% contre 31%) à penser qu'aujourd'hui grâce à la technologie médicale on peut opérer toutes les lésions dues au bruit (idée fausse). Concernant cette dernière idée, les lycéens en filière professionnelle sont plus nombreux que ceux en filière générale à l'approuver : 27% contre 17% ($p<0,003$), comme lors de l'enquête pré-test.

Tableau 10 – Différences entre les enquêtes pré-test et post-test sur les connaissances des répondants concernant les troubles auditifs

Connaissances concernant les troubles auditifs	Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)	
	n	%	n	%
Après 8 jours de persistance de perte auditive, sifflements, bourdonnements, il y a très peu de chances que ces troubles disparaissent***	727	66%	681	75%
Pense que le repos après une exposition à des volumes trop forts permet toujours de récupérer la totalité de son audition**	422	38%	265	29%
Pense qu'aujourd'hui grâce à la technologie médicale, on peut opérer toutes les lésions dues au bruit***	348	31%	220	24%

p<0,01 ; *p<0,001

En revanche, les réponses des élèves ne diffèrent pas significativement entre les enquêtes pré-test et post-test concernant les affirmations suivantes qui sont massivement (plus de 80%) approuvées (pour les deux premières) ou désapprouvées (pour la dernière) :

- "Face à une surexposition aux sons, les capacités de récupération ne sont pas les mêmes pour tous",
- "Des sifflements, bourdonnements, sensations de surdité ou d'oreilles cotonneuses sont les signes d'un dépassement de la dose de bruit tolérable pour les oreilles",
- "Les troubles auditifs ne concernent pas les jeunes".

Dans l'enquête post-test, les élèves sont significativement plus nombreux à penser que la fatigue augmente le risque auditif (57% contre 45% dans l'enquête pré-test), de même que la consommation de tabac (31% contre 22% au pré-test) et la consommation d'alcool (41% contre 31% au pré-test) (*tableau 11*).

Tableau 11 – Différences entre les enquêtes pré-test et post-test sur les facteurs augmentant le risque auditif

Connaissances sur les facteurs augmentant le risque auditif	Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)	
	n	%	n	%
Pense que la fatigue augmente le risque auditif***	501	45%	514	57%
Pense que la consommation de tabac augmente le risque auditif***	236	22%	279	31%
Pense que la consommation d'alcool augmente le risque auditif***	337	31%	365	41%

***p<0,001

Les lycéens en filière générale sont plus nombreux que ceux en filière professionnelle à approuver ces idées : 64% contre 56% pour la fatigue (p<0,04), 37% contre 28% pour le tabac (p<0,02) et 46% contre 38% pour l'alcool (p<0,04).

2-4. Evolution de l'exposition aux sons

Concernant les pratiques d'écoute de la musique, les élèves sont plus nombreux dans l'enquête post-test à déclarer écouter de la musique avec un autoradio (70% contre 59% au pré-test) et avec une télévision (72% contre 66%) (*tableau 12*). Pour les autres moyens de diffusion, les réponses ne sont pas significativement différentes.

La fréquence d'écoute diffère également : dans l'enquête post-test les élèves sont moins nombreux à déclarer écouter de la musique tous les jours ou presque (88% contre 91% dans l'enquête pré-test).

Dans l'enquête post-test, plus d'un tiers des répondants (34%) déclare avoir des loisirs bruyants autre que la musique 1 fois par mois ou moins, contre 40% dans l'enquête pré-test, tandis qu'ils sont 30% à déclarer avoir entre 2 et 3 fois par mois des loisirs bruyants contre 26% dans l'enquête pré-test.

Enfin, les répondants sont moins nombreux dans l'enquête post-test à déclarer être exposés au bruit dans leur activité professionnelle/en apprentissage 1 fois par mois ou moins (52% contre 57% au pré-test).

Tableau 12 – Différences entre les enquêtes pré-test et post-test concernant l'exposition des répondants

Exposition des répondants	Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)		
	n	%	n	%	
Ecoute de la musique avec un autoradio***	678	59%	670	70%	
Ecoute de la musique avec une télévision**	761	66%	687	72%	
Ecoute de la musique tous les jours ou presque*	1033	91%	835	88%	
A des loisirs bruyants autres que la musique*	1 fois par mois ou moins	444	40%	322	34%
	2 à 3 fois par mois	285	26%	279	30%
	4 fois par mois ou plus	385	34%	334	36%
Est exposé(e) au bruit dans son activité professionnelle/en apprentissage*	1 fois par mois ou moins	605	57%	452	52%
	2 à 3 fois par mois	175	16%	161	18%
	4 fois par mois ou plus	286	27%	264	30%

*p<0,05 ; **p<0,01 ; ***p<0,001

Comme lors de l'enquête pré-test, l'analyse montre que les filles sont plus nombreuses que les garçons à déclarer écouter de la musique à la télévision (77% contre 67%, $p < 0,002$) ; en revanche, contrairement au pré-test, il n'y a pas de différence selon la filière d'étude.

Les filles sont également plus nombreuses à écouter de la musique tous les jours ou presque (90% contre 84% des garçons, $p < 0,005$) comme lors de l'enquête pré-test (en revanche il n'y a pas de différence selon l'âge).

Concernant les loisirs, on note comme dans l'enquête pré-test que les garçons sont plus fréquemment exposés à des loisirs bruyants que les filles : 43% en ont au minimum 4 fois par mois (contre 30% parmi les filles), tandis que 24% en ont 1 fois par mois ou moins (contre 43% des filles) ($p < 10^{-3}$). En revanche, il n'y a pas de différence selon la filière.

Concernant l'exposition au bruit dans son activité professionnelle, on constate comme dans le pré-test que les réponses diffèrent selon le sexe et la filière des élèves : 58% des garçons déclarent être exposés au bruit au moins 2 fois par mois (contre 39% des filles, $p < 10^{-3}$) et 56% des lycéens en filière professionnelle contre 33% en filière générale ($p < 10^{-3}$).

On ne note pas de différence significative entre les réponses des enquêtes pré-test et post-test concernant :

- la durée et le volume d'écoute de la musique en général,
- la durée d'écoute hebdomadaire avec un casque/des oreillettes, ainsi que la dose de son hebdomadaire associée,
- la fréquentation (fréquence et durée d'exposition) des concerts, soirées techno et discothèques, ainsi que les doses de son hebdomadaires associées,
- la pratique musicale, l'exposition durant cette pratique ainsi que la dose de son hebdomadaire associée,
- la dose de son hebdomadaire globale des répondants,
- les variations de consommation d'alcool, tabac et cannabis lors des sorties.

2-5. Evolution de la perception du risque auditif et de la protection

Lors de l'enquête post-test, les répondants sont significativement plus nombreux à déclarer se protéger "toujours" ou "souvent" contre les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées lors de leurs sorties : respectivement 1% et 5% contre 0,1% et 2,5% dans l'enquête pré-test (*tableau 13*). Ils sont 80% à déclarer ne jamais se protéger, contre 85% dans l'enquête pré-test.

Ceux qui se protègent lors de leurs sorties sont près d'un tiers (32%) à le faire avec des bouchons, tandis qu'ils étaient 22% dans l'enquête pré-test (et comme dans l'enquête pré-test, ils sont un tiers à faire des pauses).

Les élèves sont plus nombreux dans l'enquête post-test à penser que leur audition est en général exposée à un ou des risque(s) "tous les jours" (13% contre 9%) tandis qu'ils sont 43% à répondre "rarement" contre 48% dans l'enquête pré-test.

En revanche, les réponses à la question "estimez-vous que vous vous protégez suffisamment contre ce ou ces risques?" ne diffèrent pas entre l'enquête pré-test et post-test (19% répondent "oui").

Tableau 13 – Différences entre les enquêtes pré-test et post-test concernant la perception du risque auditif et la protection des répondants

Perception de l'exposition et protection		Pré-test (n=1144)		Post-test (n=953)	
		n	%	n	%
Se protège contre les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées lors des sorties**	Toujours	1	0%	11	1%
	Souvent	25	3%	42	5%
	Rarement	121	12%	121	14%
	Jamais	851	85%	690	80%
Se protège avec des bouchons ^{a*}		32	22%	55	32%
Pense que, en général, son audition est exposée à un ou des risque(s)*	Tous les jours	97	9%	120	13%
	Souvent	331	29%	303	32%
	Rarement	543	48%	406	43%
	Jamais	165	14%	112	12%

*p<0,05 ; **p<0,01 ; ***p<0,001

^a parmi ceux qui se protègent "rarement", "souvent" ou "toujours" contre les risques auditifs lors de leurs sorties

Concernant la protection contre les risques auditifs lors des sorties, les réponses diffèrent selon la filière d'étude, comme lors de l'enquête pré-test (mais pas selon l'âge contrairement au pré-test) : 28% des lycéens en filière générale déclarent se protéger ("toujours", "souvent" ou "rarement") contre 16% en filière professionnelle ($p < 10^{-3}$)

Comme lors de l'enquête pré-test, les élèves âgés de 17 ans et plus sont plus nombreux à penser que leur audition est exposée à un ou des risques "tous les jours" ou "souvent" (50% contre 39%, $p < 0,002$).

L'analyse ne montre pas de différence significative entre les réponses aux enquêtes pré-test et post-test concernant :

- le fait de trouver la musique trop forte lors des concerts, soirée techno et en discothèque,
- l'envie de jouer/chanter moins fort,
- la protection contre les risques auditifs en jouant/chantant.

3- Discussion et synthèse

L'évaluation avant-après concerne les élèves ayant participé aux 21 concerts pédagogiques organisés entre mars et mi-avril 2008, les concerts suivants étant trop proches de la fin de l'année scolaire ce qui ne permettait pas de réaliser l'enquête post-test. Ces concerts ont eu lieu dans les départements de l'Ain, l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, la Loire et la Savoie et 2137 élèves y ont assisté.

Les enquêtes pré-test et post-test étaient réalisées en collaboration avec les établissements scolaires qui devaient faire remplir les questionnaires aux élèves sur le temps scolaire. Du fait des inscriptions tardives de certains établissements pour assister aux concerts, le temps prévu en amont du concert pour réaliser l'enquête pré-test était parfois très court et rendait difficile l'organisation de l'évaluation pour les établissements. Certains établissements (en particulier ceux dont plusieurs classes étaient concernées) ont jugé que le dispositif d'évaluation était trop "lourd" à organiser et n'ont pas souhaité participer à l'évaluation avant-après. Certains ont fait remplir les questionnaires pré-test après le concert et non avant comme il leur était demandé. D'autres ont fait remplir les questionnaires pré-test mais pas les questionnaires post-test par manque de temps ou problème d'organisation (élèves en stage ou ayant déjà terminé les cours, période d'examen, absence du professionnel relai de l'évaluation au sein de l'établissement, etc.).

Par ailleurs, afin de garantir la comparabilité entre les enquêtes pré-test et post-test, seules les classes ayant un taux de réponses entre le questionnaire pré-test et post-test supérieur à 60% ont été retenues pour l'évaluation.

Pour ces diverses raisons, aucun élève des établissements de la Drôme et de la Savoie n'a pu être inclus dans l'évaluation, et le nombre de questionnaires pré-test et post-test saisis et analysés est de 1144 et 953, soit un taux de retour de questionnaires exploitables respectivement de 54% et 46%, ce qui est faible pour un public scolaire.

Concernant la **représentativité de l'échantillon**, nous ne disposons pas d'éléments concernant les élèves non inclus dans l'échantillon, néanmoins le public des concerts pédagogiques est suffisamment diversifié et les concerts sont suffisamment similaires pour que l'échantillon représente l'ensemble des jeunes ayant assisté aux concerts. On note par ailleurs une **bonne comparabilité entre les échantillons pré-test et post-test** (taux de réponses de 83% entre les deux) avec une répartition par sexe, âge et filière identique, ainsi que des caractéristiques qui ne diffèrent pas significativement concernant les questions relatives aux antécédents (tests d'audition et aux troubles ressentis suite à l'écoute ou à la pratique de musique).

En revanche, il n'est pas possible de déterminer dans quelle mesure l'échantillon est représentatif de la population des jeunes scolarisés dans ces départements pour plusieurs raisons. D'une part, les établissements inclus dans l'échantillon sont ceux qui ont choisi de participer à un concert mais aussi ceux qui ont un taux de réponse suffisant à l'enquête post-test par rapport à l'enquête pré-test, ils n'ont donc pas été choisis au hasard ce qui peut introduire un biais. D'autre part, nous pouvons faire l'hypothèse que la fréquentation des lieux de diffusion musicale diffère selon la proximité des établissements scolaires et donc du lieu de résidence des jeunes, d'autant que la plupart ne sont pas conducteurs, mais nous ne disposons pas d'éléments concernant l'implantation géographique des établissements par rapport aux lieux de diffusion. Enfin, les résultats peuvent pas être extrapolés à l'ensemble des jeunes de la région étant donné que tous les départements n'ont pas été inclus dans l'échantillon.

Plus des deux tiers des élèves ont eu, en plus du concert pédagogique, une information sur les risques auditifs qui leur a été transmise, soit au cours de l'année scolaire dans le cadre de leur formation, soit en parallèle du concert pédagogique, grâce notamment à la mallette pédagogique qui était envoyée aux établissements lors de l'inscription au concert. Les lycéens en **filière professionnelle** sont plus nombreux que ceux en filière générale à avoir eu une information en plus du concert, sans doute du fait de l'exposition sonore professionnelle à laquelle ils risquent d'être soumis. Parmi ceux-ci, ce sont davantage les filles et les élèves âgés de 17 ans ou plus qui ont eu une information.

L'intérêt de certains élèves concernant ce thème des risques auditifs est éveillé par les questions qui leur ont été posées dans les questionnaires puisque plusieurs expriment en fin de questionnaire pré-test (expression libre dans les "remarques générales") leur questionnement au sujet du lien entre consommation de produits psycho-actifs et risque auditif, et demandent à avoir les réponses aux questions qui sont posées pour évaluer leurs connaissances.

L'évaluation des effets du programme est basée en grande partie sur la comparaison des réponses du pré-test (avant les concerts) et du post-test (2 mois après les concerts). Les élèves sont ainsi leurs propres témoins, ce qui assure une bonne validité de la comparaison. Néanmoins cette méthode a pour limite d'évaluer globalement les changements durant cette période, qu'ils soient dus aux concerts, aux informations données en plus du concert, ou à d'autres événements hors du programme (médias, expositions, discussions en famille ou entre jeunes, etc.).

L'enquête donne des informations intéressantes sur les pratiques des jeunes, leur sensibilisation au risque auditif et leurs connaissances :

Effets du concert déclarés par les jeunes et connaissances

Lors de l'enquête post-test, **plus de 8 jeunes sur 10 déclarent que le concert leur a permis de prendre conscience des risques auditifs**, en particulier les filles. De plus, la **moitié des répondants dit que, suite au concert, ils sont plus attentifs à protéger leur audition**.

Le niveau d'information ressenti par les jeunes évolue significativement entre les deux enquêtes puisque lors de l'enquête post-test, **plus des trois quarts estiment être suffisamment bien informés sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées**, en particulier les filles et les élèves qui ont bénéficié d'une information en cours en plus du concert, tandis que dans l'enquête pré-test, ils étaient un peu plus de la moitié.

Concernant les affirmations proposées aux élèves pour évaluer leurs connaissances, on observe que plus de la moitié des élèves donne une réponse "juste" pour 12 questions sur 16 dans le pré-test, et pour 14 questions sur 16 dans le post-test où seules les deux affirmations concernant les consommations d'alcool et de tabac qui augmentent les risques auditifs sont majoritairement désapprouvées alors qu'elles sont vraies.

Par ailleurs, on constate que les réponses des élèves évoluent entre les deux enquêtes pour 12 questions sur 16. Ces évolutions vont dans le "bon sens" pour 11 questions, seule une affirmation relative aux doses dangereuses pour l'oreille a été davantage approuvée alors qu'elle est fautive. Concernant les 4 questions pour lesquelles les réponses des élèves n'ont pas évolué, on constate qu'elles avaient déjà un pourcentage massif de bonnes réponses dans l'enquête pré-test.

Même si le pourcentage a diminué entre l'enquête pré-test et l'enquête post-test, après le concert les jeunes sont encore 44% à penser **qu'à volume égal, le rock ou la techno sont plus dangereux** pour l'oreille que le jazz ou le classique, surtout les lycéens en filière professionnelle. De même, plus d'un tiers

des élèves, en particulier les garçons, pense que le **véritable danger pour l'oreille c'est uniquement le volume sonore** et qu'en France il n'existe aucune **loi qui limite le volume sonore** dans les discothèques et salles de concerts. Paradoxalement, cette affirmation fautive sur l'absence de législation est davantage approuvée par les élèves qui ont eu une information en cours en plus des concerts, ce qui laisse penser que cette information n'est peut-être pas toujours donnée aux élèves.

Concernant les **doses de son dangereuses pour l'oreille**, les trois quarts des élèves savent qu'écouter un baladeur à un **volume maximum** pendant un temps qui peut paraître assez **court** (2 heures par semaine) peut créer des lésions auditives graves et irréversibles. En revanche, les idées ne sont pas aussi claires concernant la dose qui est sans danger pour les oreilles, puisque dans l'enquête post-test, près de la moitié des élèves considère qu'il est également dangereux d'écouter un baladeur à **faible volume** pendant **longtemps** (10 heures par semaine), en particulier ceux qui n'ont pas eu d'information en plus du concert, alors qu'ils étaient un tiers à le penser au pré-test. Ces résultats suggèrent que les élèves ont retenu l'idée qu'un fort volume et qu'une longue durée d'écoute sont dangereux, sans toutefois avoir saisi l'importance de la combinaison de ces deux facteurs pour déterminer une "dose" plus ou moins dangereuse.

Concernant les **moyens de protection**, plus de 8 élèves sur 10 savent que faire **des pauses** loin des sources de bruits et mettre **des bouchons** d'oreille sont des moyens de protection efficaces. Pour les bouchons, le pourcentage a augmenté après le concert ce qui laisse penser que le message a été bien reçu par les jeunes.

Concernant les **troubles auditifs**, au pré-test comme au post-test, les élèves sont nombreux (plus de 8 sur 10) à penser que les troubles auditifs **concernent aussi les jeunes**, que face à une surexposition aux sons, les **capacités de récupération ne sont pas les mêmes pour tous**, et que des sifflements, bourdonnements ou sensations de surdité sont les **signes d'un dépassement de la dose de bruit tolérable** pour les oreilles.

Par ailleurs, lors de l'enquête post-test, les trois quarts des élèves pensent **qu'après 8 jours de persistance de perte auditive, sifflements et bourdonnements, il y a très peu de chance pour que ces troubles disparaissent** (surtout les filles), qu'après une exposition à des volumes trop forts **le repos ne permet pas toujours de récupérer la totalité de son audition** et qu'aujourd'hui, **on ne peut pas opérer toutes les lésions** dues au bruit (surtout les lycéens en filière générale). Ces pourcentages ont augmenté entre les deux enquêtes, ce qui montre que les connaissances des élèves sur ces questions se sont améliorées, même si on compte encore un élève sur quatre avec de fausses idées.

Concernant les **facteurs augmentant le risque auditif**, la **fatigue** est repérée par plus de la moitié des élèves lors de l'enquête post-test, mais ils ne sont que 3 et 4 sur 10 à penser que le **tabac** et l'**alcool** augmentent le risque auditif. Ces réponses sont davantage citées par les lycéens en filière générale que ceux en filière professionnelle. Ces résultats laissent penser que ces informations n'ont pas été données ou insuffisamment abordées lors de la prévention (concert et/ou information en cours).

En conclusion, concernant l'ensemble des questions de connaissance, même si globalement plus de la moitié des élèves répond de manière exacte aux questions, on constate qu'il y a **peu de bonnes réponses "massives"** (plus de 80% des répondants), en particulier concernant les questions relatives au volume sonore, aux troubles auditifs et surtout aux facteurs augmentant le risque auditif. De plus, il apparaît dans les questions concernant la législation française et la combinaison volume/temps d'exposition représentant un danger pour l'oreille que ces informations ne sont pas clairement comprises par tous les élèves.

L'exposition des répondants à la musique est au bruit

Une très large majorité des répondants (91%) déclare **écouter de la musique tous les jours ou presque**, mais ce pourcentage diminue légèrement dans l'enquête post-test (88%). La moitié des répondants écoute de la musique 1 à 2 heures par jour, et un tiers au moins 3 heures.

C'est principalement avec **un casque/des oreillettes** que les jeunes écoutent de la musique (plus de neuf sur dix), en particulier les filles et les élèves de moins de 17 ans. Un peu moins des trois quarts déclarent qu'ils écoutent de la musique avec une chaîne hi-fi ou des enceintes d'ordinateurs, puis viennent ensuite la télévision et l'autoradio (davantage cités dans l'enquête post-test).

Plus de la moitié des répondants écoute en général de la musique à un **volume fort ou maximum**, et l'analyse ne montre pas de différence entre l'enquête pré-test et l'enquête post-test.

Concernant l'exposition des élèves, des **doses de son hebdomadaires** ont été estimées pour leurs différentes expositions (écoute de la musique par casque/oreillette, fréquentation des concerts, des soirées techno et des discothèques, pratique de la musique) ainsi qu'une dose de son globale hebdomadaire.

Ces doses de son calculées pour chaque élève sont des **estimations**, ce ne sont pas des mesures sonométriques, mais elles permettent d'avoir un ordre de grandeur de l'exposition des élèves. Elles sont calculées à partir des données déclaratives des élèves concernant la durée et la fréquence d'exposition (et le volume d'écoute "en général" pour l'écoute de musique avec un casque/des oreillettes), et des niveaux sonores moyens qui sont issus d'une analyse de la littérature réalisée par la NACRe (cf. annexe 4). Comme il n'existe pas de valeur limite d'exposition pour les loisirs musicaux, la valeur de référence prise pour calculer la dose hebdomadaire est issue du Code du travail (lui-même transposé de la Directive européenne 2003/10/CE). Cette valeur limite d'exposition à ne pas dépasser est fixée à 87dBA pour une durée hebdomadaire de 40 heures.

Pour l'écoute de la musique avec un casque/des oreillettes, la majorité des élèves (6 sur 10) écoute plus d'une heure par jour de la musique avec un casque/des oreillettes. La durée d'écoute hebdomadaire avec un casque/des oreillettes et la dose associée ne diffèrent pas significativement entre le pré-test et le post-test. Si **la moitié des élèves a une dose de son hebdomadaire inférieure à 0,6 donc sans risque**, on constate **qu'un quart des élèves reçoit une dose d'au moins deux fois la dose maximale** (dose >2,24). Il apparaît que les élèves de 17 ans et plus et les lycéens en filière professionnelle sont plus nombreux que les autres à avoir une dose supérieure ou égale à 1 (1= la dose hebdomadaire maximum considérée comme sans danger).

Concernant la fréquentation des concerts, des soirées techno et des discothèques, ainsi que les doses de son associées, l'analyse ne montre pas non plus de différences significatives entre le pré-test et le post-test.

Seule une minorité (un quart) des répondants va au moins une fois par mois à un concert ou une soirée techno, et environ la moitié d'entre eux y reste entre 1 et 2 heures. Ainsi, les **doses associées à la fréquentation des concerts et soirées techno** sont globalement peu élevées : **9 sur 10 ont des doses inférieures à 0,5** (5 à 6 sur 10 ont une dose nulle) tandis que 4% ont une dose comprise entre 0,5 et 0,99, et **2% (pour les concerts) et 8% (pour les soirées techno) ont une dose hebdomadaire comprise entre 1 et 3,99** du fait de leur fréquentation régulière et prolongée de ces lieux.

Concernant les soirées en discothèques, les élèves les fréquentent un peu plus souvent et longtemps que les concerts ou soirées techno : la moitié y va au moins une fois par mois et les trois quarts restent au moins 4h. **Environ 9 jeunes sur 10 ont une dose de son hebdomadaire associée aux sorties en**

discothèque inférieure à 1 (plus de 4 sur 10 ont une dose nulle), 1 sur dix a une dose comprise entre 0,5 et 0,99 et **4% entre 1 et 1,99**.

Un quart des jeunes interrogés joue d'un instrument de musique ou chante, et parmi eux les deux tiers le font avec amplis ou sono au moins 1 fois par mois, si bien que parmi l'ensemble des répondants, on constate que **8 sur 10 n'ont aucune exposition liée à la pratique musicale**, tandis qu'environ 1 sur 10 a une dose comprise entre 0 et 0,99, et **7% entre 1 et 4,99**. Les filles et les lycéens en filière générale sont plus nombreux à avoir des doses supérieures à zéro.

On constate que les jeunes qui ont des doses de son supérieures à 1 concernant leur fréquentation des soirées techno, des concerts, des discothèques, leur pratique musicale ou encore leur pratique d'écoute avec casque sont généralement les mêmes, ce qui montre que les personnes qui ont des comportements à risques pour leur audition en ont quelques soient les types d'exposition.

Une estimation de la **dose de son hebdomadaire globale** a été calculée en additionnant les doses de son associées à l'écoute de musique avec un casque/des oreillettes, à la fréquentation des concerts, soirées techno et discothèques, ainsi qu'à la pratique musicale. On constate ainsi qu'environ **la moitié des répondants a une dose hebdomadaire globale inférieure à 1**, plus d'un quart a une dose entre 1 et 2,99, et **un quart reçoit au moins 3 fois la dose maximale**. Les **élèves de 17 ans et plus** et ceux en **filière professionnelle** ont plus souvent une dose globale supérieure à 3 (29% dans les deux cas) contrairement aux moins de 17 ans et aux élèves en filière générale qui sont plus nombreux à avoir une dose globale inférieure à 1 (respectivement 51 et 54%).

Ces estimations de dose ne varient pas significativement entre l'enquête pré-test et l'enquête post-test, ce qui ne met pas en évidence un changement de pratique des jeunes concernant leur exposition aux sons.

Pour compléter les informations relatives à l'exposition des répondants, on note qu'environ **un tiers des jeunes déclare avoir des loisirs bruyants autres que la musique au moins 4 fois par mois**, en particulier les garçons, tandis qu'un tiers en a une fois par mois ou moins.

De plus, **un tiers des répondants est exposé au bruit dans son activité professionnelle/en apprentissage au moins 4 fois par mois**, les garçons et les lycéens en filière professionnelle étant davantage concernés, tandis que la moitié des répondants est exposé une fois par mois ou moins.

La comparaison des réponses entre les deux enquêtes montre que les élèves sont moins nombreux dans l'enquête post-test à déclarer être exposés une fois par mois ou moins à des loisirs ou une activité professionnelle bruyante, ce qui peut être lié à une réelle différence d'exposition ou encore à une réévaluation à la hausse de leur exposition du fait de leur sensibilisation aux risques auditifs.

L'exposition hebdomadaire à une activité professionnelle bruyante ou à des loisirs bruyants n'a pu être quantifiée en "dose" mais elle peut être prise en compte comme un **facteur aggravant**, en particulier pour les jeunes qui ont déjà des doses importantes du fait de l'écoute et de leur pratique musicale. Ainsi, pour les élèves qui ont une dose de son globale hebdomadaire supérieure à 1, on constate que la moitié est en plus exposée au moins 4 fois par mois à des loisirs bruyants et/ou une activité professionnelle bruyante.

Les produits psychoactifs augmentant le risque auditif, les jeunes ont été interrogés sur leurs variations de consommation lors de leur sorties musicales par rapport à une soirée entre amis. On constate que **leur type de sortie n'influe pas sur leurs consommations** puisqu'ils consomment globalement autant. Ces résultats ne diffèrent pas entre les enquêtes pré-test et post-test, ce qui n'est pas étonnant

puisque le rôle aggravant des produits psycho-actifs est méconnu des jeunes, comme on l'a vu précédemment.

Troubles auditifs parmi les répondants

Parmi les répondants, **quatre sur dix déclarent avoir fait contrôler leur audition au cours des deux dernières années** (surtout les garçons, et les filles en filière professionnelle davantage que celles en filière générale), et parmi eux 6% ont constaté une baisse de la capacité auditive. De plus, un quart des répondants dit avoir eu des otites à répétition pendant son enfance, ce qui a pu fragiliser le système auditif. Ces résultats ne diffèrent pas entre les enquêtes pré-test et post-test.

Par ailleurs, l'enquête pré-test montre que les **trois quarts des répondants déclarent avoir ressenti au moins un trouble** lié à une surexposition aux sons tel que sifflements, bourdonnements, sensation de moins bien entendre ou autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique ou joué/chanté. Les filles et les jeunes âgés de 17 ans et plus sont plus nombreux à avoir déjà ressenti un de ces troubles.

Perception de l'exposition et protection

Dans l'enquête post-test, **près de la moitié des jeunes pense que son audition est, en général, exposée "tous les jours" ou "souvent" à un ou des risques**, en particulier les élèves âgés de 17 ans et plus. Les réponses des élèves diffèrent entre les deux enquêtes : après le concert, ils sont plus nombreux à penser que leur audition est exposée "tous les jours" à un ou des risques et moins nombreux à penser qu'elle l'est "rarement". On peut penser qu'à partir des informations transmises lors du programme de prévention, les élèves ont pu réévaluer à la hausse le danger auquel est exposée leur audition. Pourtant, seul **un répondant sur cinq estime se protéger suffisamment contre ce ou ces risques** et ce résultat est le même dans les deux enquêtes.

Entre **3 et 4 jeunes sur 10 qui vont à des concerts, soirées techno ou en discothèque trouvent que la musique est "souvent" ou "toujours" trop forte**. Mais on constate dans l'enquête post-test que **8 jeunes sur 10 ne se protègent "jamais" contre les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées lors de leurs sorties**, en particulier les lycéens en filière professionnelle, et seulement 6% disent se protéger "souvent" ou "toujours". Un tiers des jeunes qui disent se protéger fait **des pauses** loin des sources sonores ou met **des bouchons**. Les **pratiques de protection des jeunes lors de leurs sorties ont évolué après les concerts pédagogiques** puisque dans l'enquête pré-test, ils étaient plus nombreux à ne "jamais" se protéger et moins nombreux à le faire "souvent" ou "toujours", et aussi moins nombreux à citer les bouchons comme moyen de protection utilisé.

Parmi ceux qui chantent ou jouent d'un instrument, 2 répondants sur 10 ont déjà eu envie de jouer ou chanter moins fort. Pourtant, **près de 9 sur 10 ne se protègent jamais contre les risques auditifs en jouant/chantant**, tandis qu'un sur 10 se protège "rarement" et 4% se protègent "souvent".

En conclusion, concernant leurs pratiques d'écoute des musiques amplifiées, on constate **que la moitié des jeunes semble exposé à un risque auditif** (doses supérieures à la dose maximale considérée comme sans danger) et ce, principalement en **écoutant de la musique avec des oreillettes**. Suite aux concerts, une large majorité des jeunes dit avoir **pris conscience** des risques auditifs, et les jeunes ont une **perception différente du danger** auquel est exposée leur audition puisqu'ils sont plus nombreux à juger qu'elle est fréquemment exposée à des risques. Cependant, même si plus de la moitié des

jeunes déclare qu'ils sont désormais plus attentifs à protéger leur audition, une **large majorité (8 sur 10) ne se protège jamais** contre les risques auditifs lors de leurs sorties et les **pratiques d'écoute n'ont pratiquement pas changé deux mois après** les concerts pédagogiques. On constate néanmoins qu'ils sont **plus nombreux à déclarer se protéger lors de leurs sorties après avoir assisté aux concerts**, ce qui montre l'impact positif que peuvent avoir les concerts mais aussi toute la difficulté de parvenir à modifier leurs pratiques.

L'analyse montre que **les lycéens en filière professionnelle sont plus exposés au risque** que ceux en filière générale : ils sont plus nombreux à écouter généralement la musique à un volume élevé, à avoir une dose de son globale hebdomadaire élevée, à avoir des loisirs bruyants, à être exposé au bruit dans leur activité professionnelle (pour les garçons), à ne jamais de protéger contre les risques auditifs lors de leurs sorties, et à avoir déjà ressenti des troubles (sifflements, bourdonnements, oreilles cotonneuses, etc.) après avoir écouté de la musique (pour les moins de 17 ans). De plus, ils ont globalement de moins bonnes connaissances sur les risques auditifs et les moyens de protection que ceux en filière générale.

Enfin l'évaluation montre que les **dangers augmentent avec l'âge** puisque, après 17 ans, les jeunes ont une dose de son hebdomadaire liée à l'écoute des musiques amplifiées plus importante que ceux de moins de 17 ans (il est possible que ceci s'explique par une plus grande liberté qui leur est accordée pour les sorties et une plus grande facilité de déplacement du fait de l'accès à la conduite d'un véhicule après leur majorité), ils se protègent moins des risques auditifs et sont plus nombreux à avoir déjà ressenti des troubles comme des sifflements, bourdonnements, ou sensation de moins bien entendre après avoir écouté de la musique.

PARTIE 2 - L'EVALUATION DE LA SATISFACTION

De courts questionnaires ont été remplis par tous les jeunes à la fin des concerts pédagogiques afin d'évaluer leur satisfaction et l'effet immédiat des concerts (intention de se protéger, acceptabilité des bouchons).

Au total, l'évaluation de la satisfaction concerne 21 concerts réalisés en mars et avril 2008 dans l'Ain, l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, la Loire et la Savoie, pour lesquels 2137 questionnaires ont été remplis par les jeunes [cf. annexe 1].

Pour constituer l'échantillon, un questionnaire sur deux a été saisi pour chaque concert, soit 1071 questionnaires (*tableau 14*).

Tableau 14 – Répartition des élèves dans l'échantillon

	Total des élèves ayant rempli un questionnaire		Echantillon	
	n	%	n	%
Ain (3 concerts)	291	14%	146	14%
Ardèche (4 concerts)	448	21%	224	21%
Drôme (3 concerts)	225	11%	113	11%
Isère (5 concerts)	491	23%	247	23%
Loire (4 concerts)	628	29%	314	29%
Savoie (2 concerts)	54	2%	27	2%
Total	2137	100%	1071	100%

Les concerts étaient animés par deux groupes différents : Apple Jelly et L'Emigrant. Ils ont été élaborés à partir d'un cahier des charges commun mais étaient relativement différents tant par le style de musique, la mise en scène, que le contenu et la mise en forme de l'information ou encore la sollicitation de la participation du public.

- Appel Jelly a animé les concerts dans l'Ardèche, la Drôme, la Loire et la Savoie, soit 13 concerts, ce qui correspond à 677 élèves dans l'échantillon,

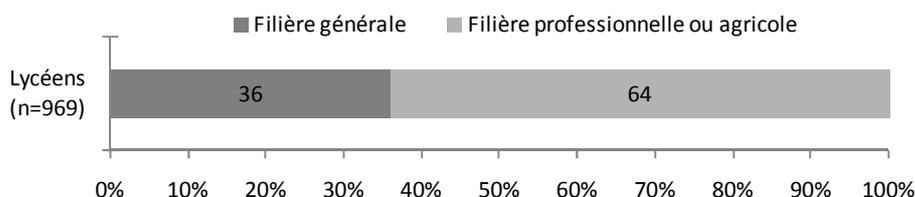
- L'Emigrant a animé les concerts dans l'Ain et l'Isère, soit 8 concerts, ce qui correspond à 394 élèves dans l'échantillon.

1. Description de l'échantillon

➤ Filière

On compte plus d'un tiers (36%) de lycéens en filière générale et près de deux tiers (64%) en filière professionnelle ou agricole (*graphe 52*).

Graphe 52 – Répartition des lycéens par filière d'enseignement

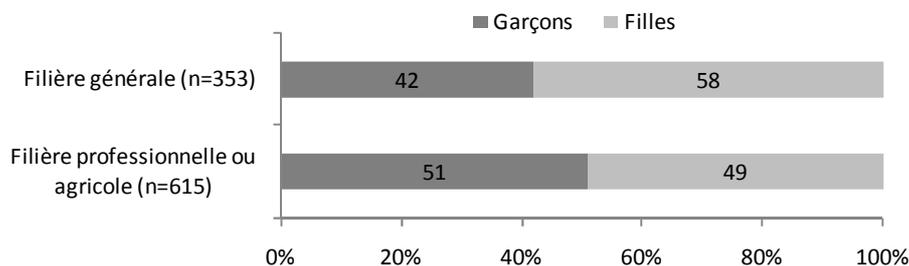


➤ Sexe

L'échantillon est composé de 52% de filles et de 48% de garçons.

La répartition par sexe varie selon la filière d'études : on compte 58% de filles en filière générale contre 49% en filière professionnelle ou agricole ($p < 0,008$) (*graphe 53*).

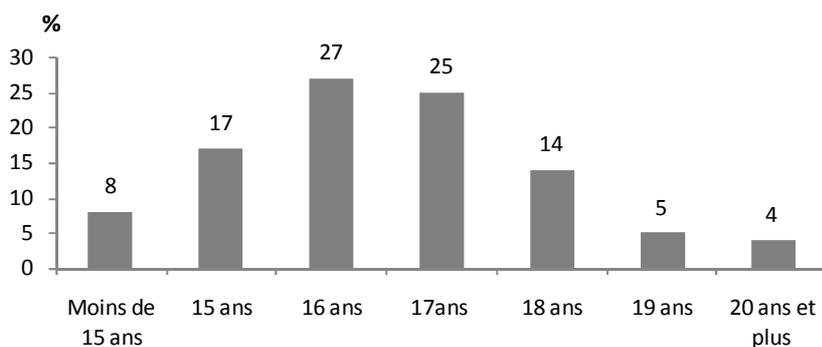
Graphe 53 – Répartition des élèves par sexe selon la filière



➤ Age

Les répondants sont âgés en moyenne de 16,5 ans. Un peu plus de la moitié (52%) des répondants a 16 ou 17 ans, un quart (25%) a moins de 16 ans et un quart (23%) a 18 ans ou plus (*graphe 54*).

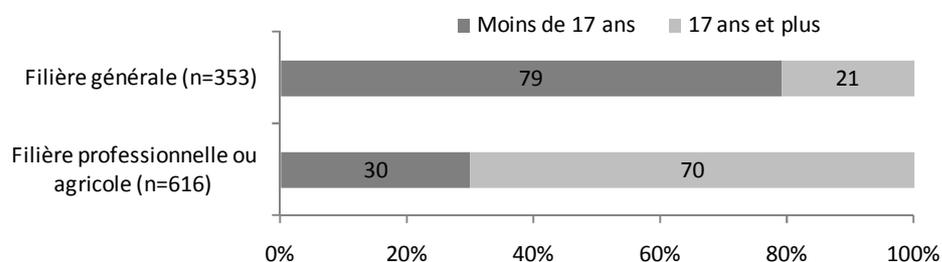
Graphe 54 – Répartition des élèves par âge



Pour la suite de l'analyse, les répondants ont été regroupés en 2 classes d'âges : moins de 17 ans (52%) et 17 ans et plus (48%).

Les lycéens en filière générale sont plus jeunes que ceux en filière professionnelle : 79% ont moins de 17 ans contre 30% en filière professionnelle ($p < 10^{-3}$) (*graphe 55*).

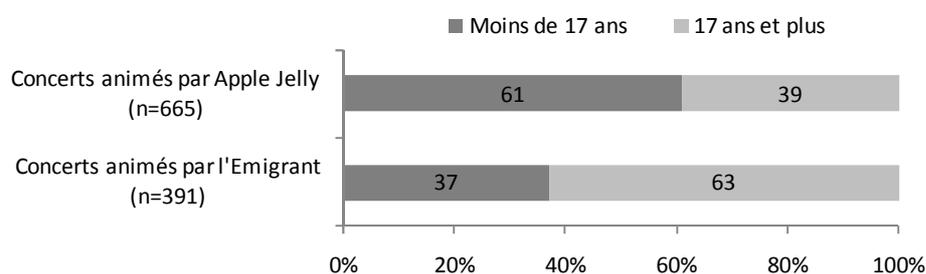
Graphe 55 – Répartition des élèves par âge selon la filière



➤ **Description des publics selon les concerts d'Apple Jelly ou de L'Emigrant**

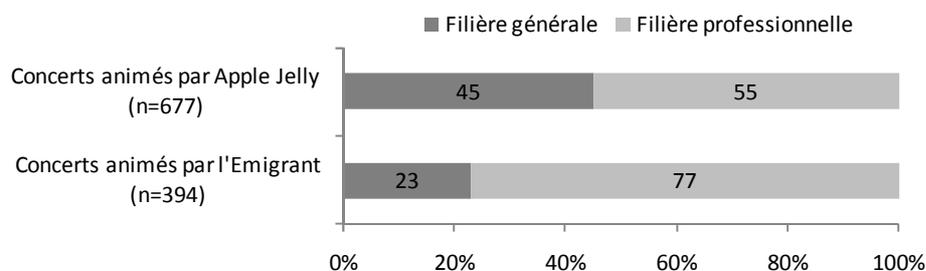
Le public des concerts animés par Apple Jelly est plus jeune que celui des concerts animés par L'Emigrant puisque 61% sont âgés de moins de 17 ans contre 37% pour L'Emigrant ($p < 0,009$ indépendamment de la filière d'étude) (*graphe 56*).

Graphe 56 – Répartition des élèves par âge selon le concert



Pour les concerts animés par L'Emigrant, plus des trois quarts (75%) des lycéens sont en filière professionnelle, contre plus de la moitié (55%) pour les concerts animés par Apple Jelly ($p < 10^{-3}$ indépendamment de l'âge) (*graphe 57*).

Graphe 57 – Répartition des lycéens par filière selon le concert



2. Satisfaction des jeunes

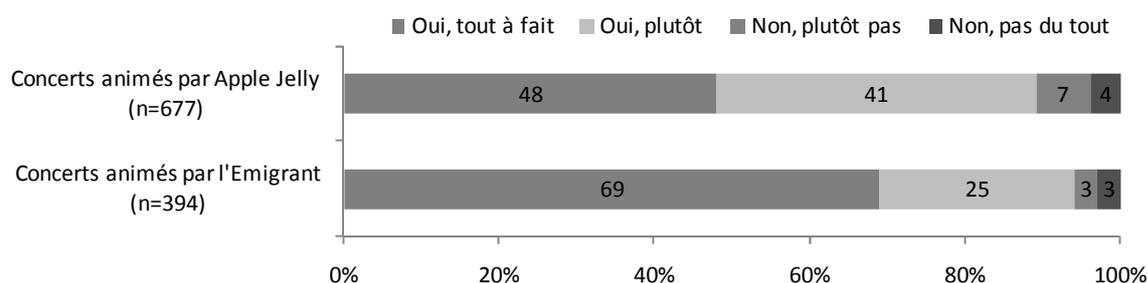
➤ Satisfaction globale

Globalement, plus de 9 jeunes sur 10 (91%) déclarent être "tout à fait" (56%) ou "plutôt" (35%) satisfaits du concert pédagogique. Seuls 5% sont "plutôt pas" satisfaits et 4% "pas du tout" satisfaits du concert.

Les réponses diffèrent significativement selon les groupes qui animaient les concerts ($p < 0,01$) : 48% de répondants "tout à fait" satisfaits et 41% "plutôt" satisfaits pour les concerts animés par Apple Jelly contre respectivement 69% et 25% pour ceux animés par L'Emigrant (*graphe 58*).

Graphe 58 – Etes-vous satisfait(e) de ce concert pédagogique ?

Répartition selon le groupe qui animait le concert



- Pour les concerts animés par Apple Jelly, les jeunes qui déclarent être satisfaits expliquent qu'ils ont apprécié le concept "*original*", "*drôle*", "*ludique*" et "*adapté aux jeunes*" (183 citations sur 602 jeunes satisfaits), un quart (126 citations) ont trouvé le concert "*intéressant*" et "*instructif*", un sur cinq (110) ont apprécié la "*bonne musique*" et la "*bonne mise en scène*" [cf. réponses aux questions ouvertes en annexe 3].

Ceux qui ne sont pas satisfaits du concert expliquent que c'est à cause de la "*musique qui était trop forte*" (47 citations sur 74 jeunes insatisfaits), certains n'ont pas aimé le concept et la musique (23), ou encore le ton, le style du concert "*trop enfantin*", "*trop vulgaire*" (12), d'autres ne sont pas satisfaits de la vidéo (7).

- Pour les concerts animés par L'Emigrant, les jeunes qui sont satisfaits ont apprécié également le concept "*original*", "*drôle*", "*divertissant*" et "*adapté aux jeunes*" (76 citations sur 370 jeunes satisfaits), la "*bonne musique*" (75 citations) et ont trouvé le concert "*intéressant*", "*instructif*" et les "*explications claires*" (74). Plus d'un sur dix a apprécié la "*bonne ambiance*" (55) et le groupe "*motivant*", "*sympa*" et talentueux (44).

Ceux qui ne sont pas satisfaits du concert n'ont pas aimé la musique (10 citations sur 24 jeunes insatisfaits).

Pour les deux types de concert, les filles sont plus nombreuses que les garçons à être satisfaites :

- pour les concert animés par Apple Jelly, on compte 97% de filles "tout à fait" ou "plutôt" satisfaites contre 91% de garçons ($p < 10^{-3}$).

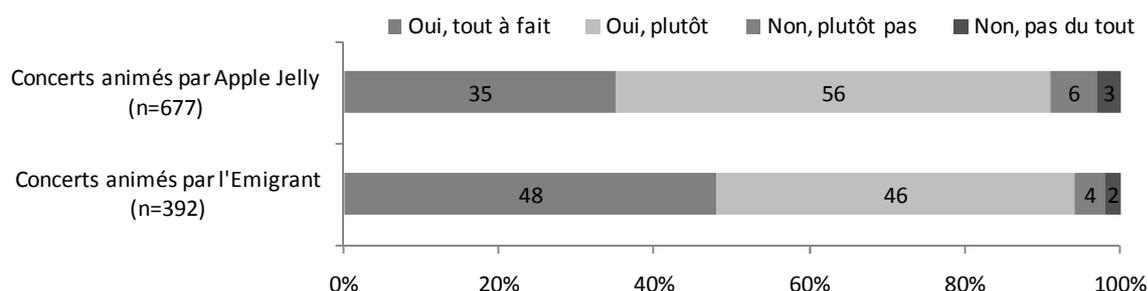
- pour les concerts animés par l'Emigrant, on compte 95% de filles "tout à fait" ou "plutôt" satisfaites contre 84% de garçons ($p < 10^{-3}$).

➤ Satisfaction concernant l'information transmise

Globalement, plus de 9 répondants sur 10 (92%) déclarent être "tout à fait" (40%) ou "plutôt" (52%) satisfaits de l'information qui leur a été transmise par le biais de ce concert. Seuls 5% sont "plutôt pas" satisfaits et 3% "pas du tout" satisfaits de l'information transmise.

Parmi les jeunes ayant vu les concerts animés par L'Emigrant, 48% sont "tout à fait" satisfaits et 46% "plutôt" satisfaits de l'information qui leur a été transmise contre 35% "tout à fait" et 56% "plutôt" satisfaits parmi ceux qui ont vu Apple Jelly ($p < 10^{-3}$) (graphe 59).

Grappe 59 – Etes-vous satisfait(e) de l'information qui vous a été transmise par le biais de ce concert? Répartition selon le groupe qui animait le concert



- Les jeunes qui sont satisfaits des informations transmises lors des concerts animés par Apple Jelly expliquent que c'était instructif et que les informations étaient intéressantes et utiles (114 citations sur 616 jeunes satisfaits). Plusieurs (67) expliquent que les informations étaient "*claires et facile à comprendre*", d'autres (38) ont pris conscience des risques, certains (33) considèrent que le format "concert" est un bon vecteur pour transmettre cette information.

Parmi les jeunes qui ne sont pas satisfaits de l'information transmise lors des concerts animés par Apple Jelly, la majorité (45 citations sur 61 jeunes insatisfaits) explique que les informations étaient trop simplistes, insuffisantes et les explications pas assez claires.

- Les jeunes qui sont satisfaits des informations transmises lors des concerts animés par L'Emigrant expliquent que c'était "*instructif*", "*intéressant*" (56 citations sur 370 jeunes satisfaits) et que les explications étaient "*claires*" (51). Plusieurs (17) ont apprécié le fait que les informations leur soient transmises sous forme ludique, et certains (13) expliquent avoir pris conscience des risques.

Parmi les jeunes qui ne sont pas satisfaits de l'information transmise, un seul (sur 24) explique qu'il "*n'est pas convaincu*" et qu'il "*faudrait organiser des petits débats*".

Les réponses diffèrent selon l'âge des répondants, les plus jeunes étant davantage satisfaits : pour les concerts animés par Apple Jelly, 93% des moins de 17 ans sont satisfaits ("tout à fait" ou "plutôt") de l'information qui leur a été transmise contre 88% parmi les 17 ans et plus ($p < 0,05$). De même pour les concerts animés par L'Emigrant : 97% des moins de 17 ans sont satisfaits contre 92% des 17 ans et plus ($p < 0,05$).

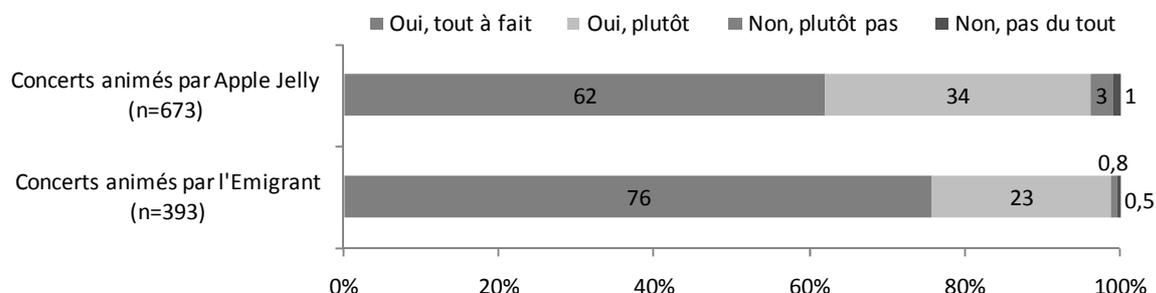
Clarté des informations

Une large majorité (97%) des répondants sont "tout à fait" (67%) ou "plutôt" (30%) d'accord avec l'idée que les informations transmises lors de ce concert sont claires. Seuls 2% ne sont "plutôt pas" d'accord et 1% "pas du tout" d'accord.

Les réponses diffèrent selon le groupe qui a animé le concert ($p < 10^{-3}$) : parmi les jeunes qui ont vu les concerts animés par L'Emigrant, presque tous (99%) pensent que les informations transmises sont claires (76% "tout à fait" et 23% "plutôt"), tandis qu'ils sont 96% parmi ceux qui ont vu l'Emigrant (62% "tout à fait" et 34% "plutôt") (*graphe 60*).

Graphe 60 – Selon vous, les informations transmises lors de ce concert sont claires ?

Répartition selon le groupe qui animait le concert

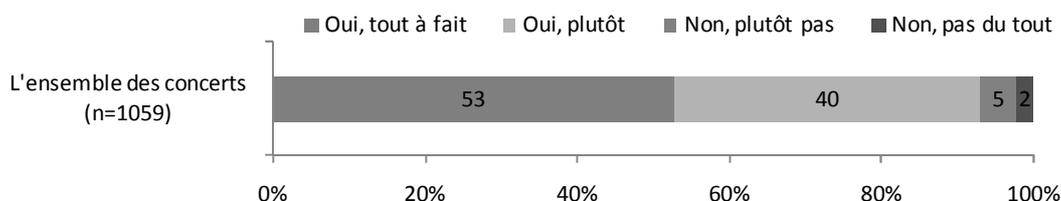


Concernant les concerts animés par Apple Jelly, les filles sont plus nombreuses que les garçons à penser que les informations ne sont pas claires (94% contre 98% des filles, $p < 0,008$).

Intérêt des informations

Plus de 9 répondants sur 10 (93%) sont "tout à fait" (53%) ou "plutôt" (40%) d'accord avec l'idée que les informations transmises lors de ce concert sont intéressantes. Seuls 5% ne sont "plutôt pas" d'accord et 2% "pas du tout" d'accord (*graphe 61*).

Gratification 61 – Selon vous, les informations transmises lors de ce concert sont intéressantes ?



Les réponses ne diffèrent selon le groupe qui a animé le concert, en revanche, les filles sont plus nombreuses à juger que l'information transmise est intéressantes : 96% sont "tout à fait" ou "plutôt" d'accord contre 90% des garçons.

Réponses à leurs principales questions sur les risques auditifs

Plus de 8 répondants sur 10 (86%) déclare que les informations transmises lors de ce concert répondent "tout à fait" ou "plutôt" à leur principales questions sur les risques auditifs, tandis que 8% pensent qu'elles n'y répondent "plutôt pas" et 2% "pas du tout". Le taux de non-réponse est de 4% sur cette question.

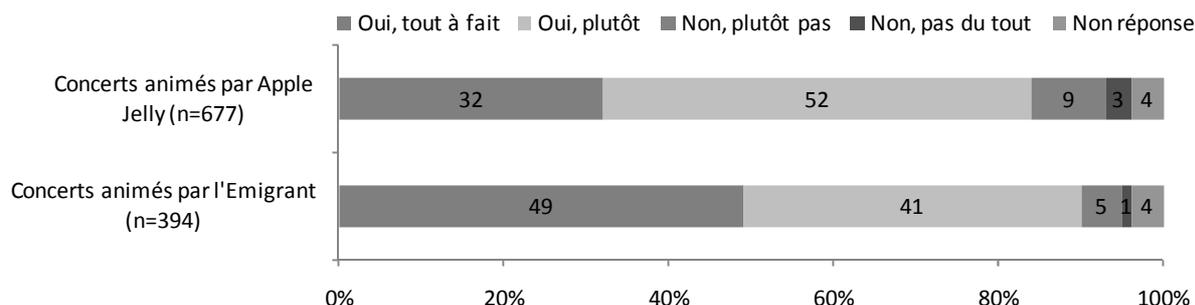
Les réponses diffèrent selon le groupe qui a animé le concert ($p < 10^{-3}$) (*graphe 62*) :

Parmi les jeunes qui ont assisté aux concerts animés par L'Emigrant, 49% déclarent que les informations transmises répondent "tout à fait" et 41% "plutôt" à leurs principales questions, et ils sont 5% à penser qu'elles n'y répondent "plutôt pas" et 1% "pas du tout".

En revanche, parmi les jeunes qui ont assisté aux concerts animés par Apple Jelly, 32% pensent que les informations répondent "tout à fait" et 52% "plutôt" à leurs principales questions, et 9% pensent qu'elles n'y répondent "plutôt pas" et 3% "pas du tout".

Graphe 62 – Selon vous, les informations transmises lors de ce concert répondent à vos principales questions sur les risques auditifs ?

Répartition selon le groupe qui animait le concert



Les réponses ne diffèrent pas significativement selon le sexe, l'âge ou la filière.

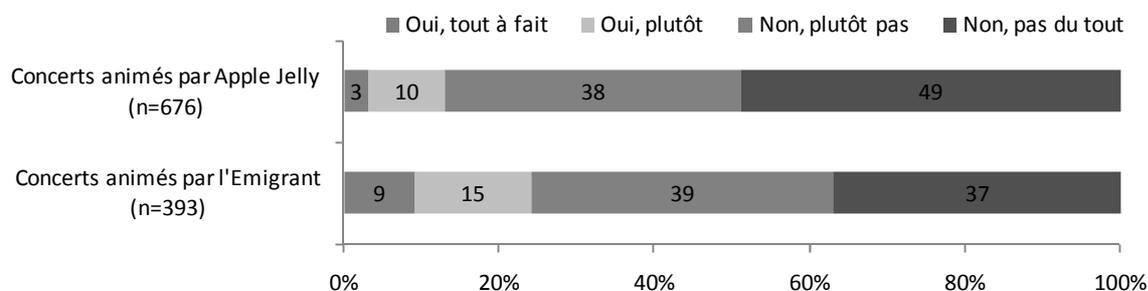
➤ Etonnement par rapport aux concerts

Globalement, plus de 8 jeunes sur 10 (83%) ne s'attendaient pas à voir un concert de ce genre : 45% "pas du tout", 38% "plutôt pas", 12 "plutôt" et 5% des répondants s'attendaient "tout à fait" à voir un concert de ce genre.

Près de 9 jeunes sur 10 (87%) ayant vu les concerts d'Apple Jelly ne s'attendaient pas à voir un concert de ce genre (49% "pas du tout" et 38% "plutôt pas") contre 76% parmi ceux qui ont vu L'Emigrant (37% "pas du tout" et 39% "plutôt pas") ($p < 10^{-3}$) (*graphe 63*).

Graphe 63 – Est-ce que vous vous attendiez à voir un concert de ce genre?

Répartition selon le groupe qui animait le concert



- Pour les concerts animés par Apple Jelly, les jeunes qui ne s'attendaient pas à voir un concert de ce genre (589 jeunes) expliquent qu'ils pensaient que ce serait "*quelque chose d'ennuyeux*" (77 citations), plusieurs (50 citations) ont été surpris par l'originalité du concert et le concept inhabituel, d'autres (36) pensaient que ce serait une intervention orale d'un spécialiste du son, ou ont été surpris par le style de musique qu'ils pensaient "*plus calme*", "*plus doux*" (35) ou pensaient que ça ne serait pas bien et que ça ne leur plairait pas (29), d'autres (29) ne pensaient pas que ce serait "*un "vrai" concert*", à l'inverse d'autres pensaient que ce serait un "*concert "normal", sans explications*", ou s'attendaient à "*quelque chose de plus pédagogique*" (20), "*plus sérieux*" et "*moralisateur*" (17). Plusieurs (13) ont été surpris du fort volume du concert qui leur paraît en contradiction avec le message de prévention : "*c'était pour prévenir les risques et là on nous en met plein les oreilles, c'est bien mais étonnant*".

Ceux qui s'attendaient à ce genre de concert (88 jeunes) expliquent qu'ils ont été informés au préalable et qu'ils savaient que ce concert concernerait les risques auditifs (25 citations).

- Pour les concerts animés par L'Emigrant, la plupart des jeunes qui ne s'attendaient pas à voir un concert de ce genre expliquent qu'ils s'attendaient à "*quelque chose d'ennuyeux*" (42 citations soit 14% des jeunes qui ne s'attendaient pas à ce genre de concert) et sont surpris que ce soit bien (un "*concert original*", "*marrant*" et "*dynamique*") et que ça leur plaise (39 citations). Certains pensaient qu'il y aurait "*plus de paroles et moins de musique*" (16), que ce serait "*plus scolaire, plus pédagogique*" (12), et certains ont été surpris par le style de musique qu'ils pensaient "*moins rock*", "*plus acoustique*" et "*pas aussi bien*" (12).

Ceux qui s'attendaient à ce genre de concert savaient qu'il concernerait les risques auditifs (5 citations soit 95% de ceux qui s'y attendaient), s'attendaient à ce genre de musique (5) ou ont eu des informations sur le concert au préalable (4).

Concernant les concerts animés par Apple Jelly, l'analyse montre que les filles et les répondants de moins de 17 ans sont plus nombreux à déclarer qu'ils ne s'attendaient pas à ce genre de concert : 91% de filles contre 81% de garçons ($p < 10^{-3}$) et 89% de répondants de moins de 17 ans contre 83% parmi les 17 ans et plus ($p < 0,02$).

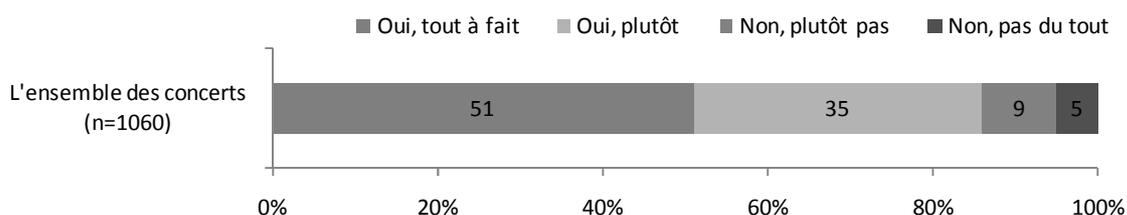
Concernant les concerts animés par L'Emigrant, 26% des élèves en filière professionnelle disent qu'ils ne s'attendaient pas à ce genre de concert, contre 16% en filière générale ($p < 0,05$).

➤ **Appréciation de la musique**

La musique du groupe a plu à plus de 8 jeunes sur 10 : 51% "oui tout à fait" et 35% "oui plutôt". Environ un sur dix (9%) déclare que la musique ne lui a "plutôt pas" plu, et 5% "pas du tout" (*graphe 64*).

Il n'y a pas de différence significative selon le groupe.

Grappe 64 – Concernant le groupe qui a animé ce concert pédagogique, est-ce que leur musique vous a plu ?



Les filles et les élèves les plus jeunes sont ceux qui ont le plus apprécié la musique des groupes : 80% des filles (contre 71% des garçons, $p < 10^{-3}$) et 90% des moins de 17 ans (contre 82% des 17 ans et plus, $p < 0,04$) déclarent que la musique leur a "plutôt" ou "tout à fait" plu.

➤ Propositions d'amélioration

Pour les concerts animés par Apple Jelly, la moitié des répondants (338 sur 677) a exprimé des idées pour améliorer le concert :

- 97 personnes (soit 14% des jeunes ayant assisté au concert) proposent de baisser le volume lors du concert : ils ont trouvé que "*la musique était trop forte*", certains se plaignent même d'avoir eu "*mal aux oreilles*" ou "*à la tête*" et ont l'impression que "*cette prévention est l'inverse du but initial*" ("*ce concert m'incite à écouter de la musique fort*").
- 96 personnes ont jugé que la musique était "*un peu répétitive*" et qu'il serait souhaitable de "*varier davantage les musiques*", "*mettre plusieurs styles de musique*", des musiques "*modernes*", "*plus connues*".
- 36 jeunes souhaiteraient qu'il y ait plus d'informations et d'explications, notamment sur "*les risques*", "*les symptômes*", "*comment le son abîme les oreilles*", "*les moyens de se protéger*", etc. Certains proposent également de faire des "*simulations*" en "*montrant les décibels du spectacle en direct et en les diminuant en direct aussi*", d'ajouter une "*animation en fin de concert*", ou encore de donner "*un livret explicatif*".
- Concernant la mise en scène du spectacle, 31 jeunes proposent de "*limiter*" ou "*améliorer*" les sketches et les combats, améliorer l'histoire, les personnages ou la vidéo ("*des dessins moins répétitifs*", "*raccourcir la durée des petits films*"...). De plus, 11 personnes suggèrent d'améliorer les images et de faciliter la lecture des informations sur la vidéo ("*grossir les textes*", "*rallonger le temps d'apparition des textes*"...), 12 personnes aimeraient que le groupe "*chante en français*" et 4 personnes proposent de modifier la voix "off".
- Plusieurs personnes proposent d'atténuer le côté "*enfantin*" du concert (12) et de modifier le ton "*trop vulgaire*" du concert (8),
- Quelques-uns proposent d'augmenter le volume du concert "*pour être encore plus conscient du bruit*" (7), de laisser la possibilité au public de danser (7), de donner des bouchons d'oreilles (6), qu'il y ait "*plus de communication avec le public*" (5).

Pour les concerts animés par L'Emigrant, un répondant sur cinq (73 jeunes sur 394) a exprimé des idées pour améliorer le concert :

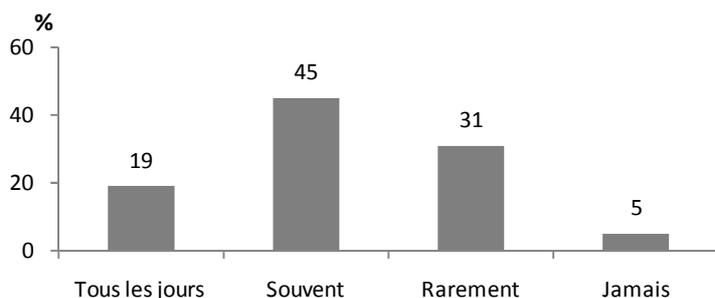
- 21 personnes (soit 5% des jeunes ayant assisté aux concerts) proposent de varier les styles de musique ("*rap, flamenco, RnB...*"),
- 21 personnes suggèrent "*que le concert dure plus longtemps*",
- 16 personnes proposent qu'il y ait "*plus de temps de musique et moins de temps de parole*",
- Quelques jeunes (5) aimeraient "*pouvoir danser*" et proposent "*d'enlever les chaises*", certains (5) aimeraient qu'il y ait un public plus nombreux, d'autres (3) proposent qu'il y ait "*plus d'informations*", "*plus d'explications*".

3. Exposition et protection

➤ Exposition

Près des deux tiers des répondants (64%) pensent que leur audition est exposée à un ou des risques "tous les jours" ou "souvent", tandis que 31% pensent qu'elle est "rarement" et 5% "jamais" exposée à un risque (*graphe 65*).

Grphe 65 – En général, pensez-vous que votre audition soit exposée à un ou des risque(s) ? (n=1059)

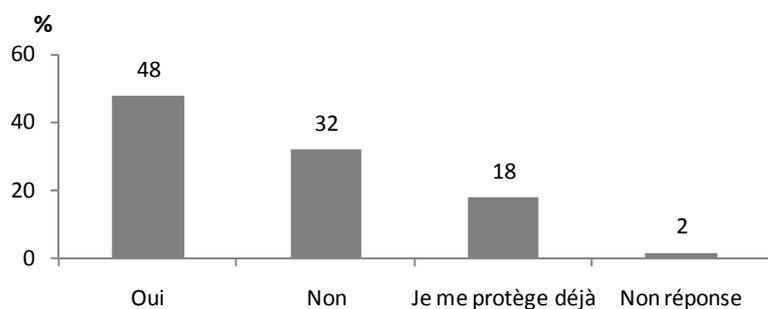


Les élèves les plus âgés et les lycéens en filière professionnelle sont plus nombreux à déclarer que leur audition est exposée "tous les jours" ou "souvent" à un risque (70% dans les deux cas contre 59% parmi les moins de 17 ans et les lycéens en filière générale) ($p < 10^{-3}$).

➤ Protection

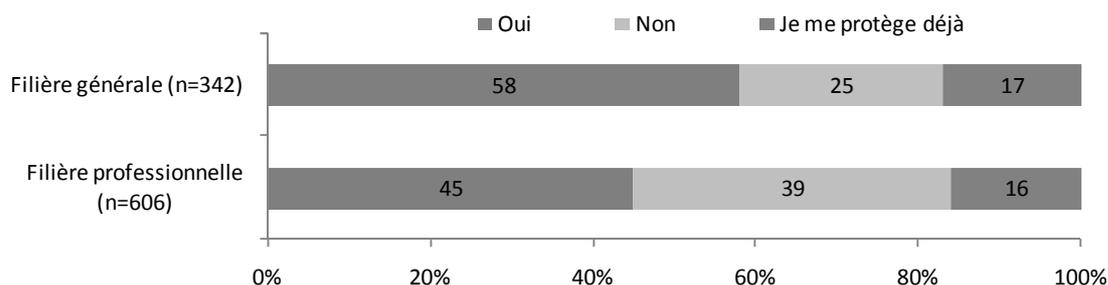
Près de la moitié (48%) des jeunes a l'intention de se protéger contre les risques auditifs suite au concert pédagogique et un tiers (32%) ne le pense pas. Environ un jeune sur cinq (18%) dit qu'il se protège déjà contre les risques auditifs (*graphe 66*).

Grphe 66 – Suite à ce concert pédagogique, avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs ? (n=1071)



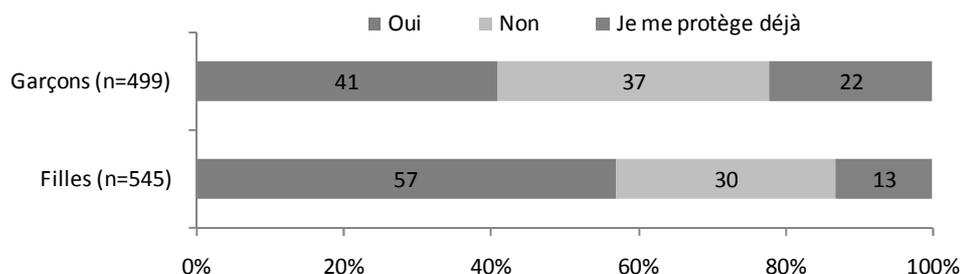
Les réponses de différents groupes varient selon le groupe qui animait le concert, en revanche les lycéens en filière générale sont plus nombreux à avoir l'intention de se protéger suite au concert (*graphe 67*): 58% contre 45% en filière professionnelle, tandis qu'ils sont 25% à dire qu'ils ne se protégeront pas contre 39% en filière professionnelle ($p < 10^{-3}$). Dans les deux types de filière, on compte entre 16 et 17% de lycéens qui déclarent qu'ils se protègent déjà.

Graphe 67 – Suite à ce concert pédagogique, avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs ? Répartition selon la filière



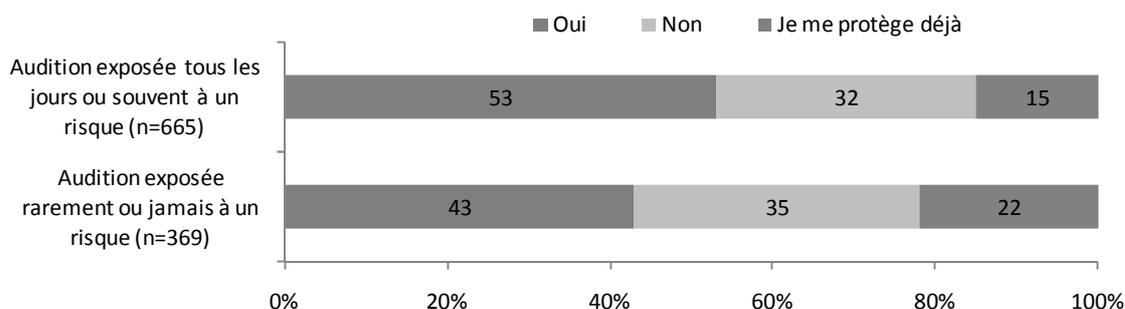
Par ailleurs, les réponses diffèrent selon le sexe puisque 57% des filles déclarent qu'elles ont l'intention de se protéger, contre 41% des garçons, et 30% des filles qu'elles ne se protégeront pas, contre 37% des garçons ($p < 10^{-3}$). Les filles sont 13% à dire qu'elles se protègent déjà contre 22% des garçons (*graphe 68*).

Graphe 68 – Suite à ce concert pédagogique, avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs ? Répartition selon le sexe



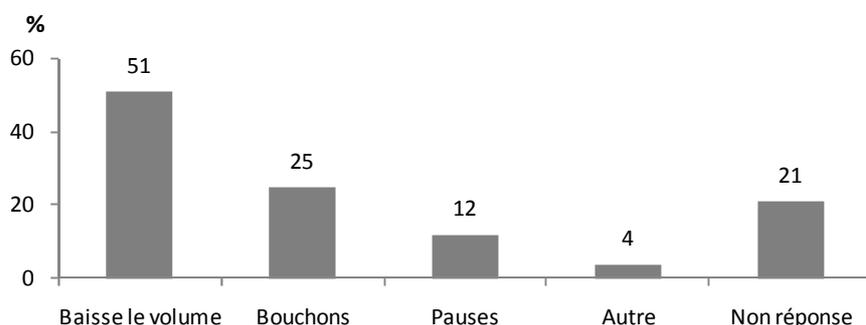
Parmi les jeunes qui pensent que leur audition est exposée tous les jours ou souvent à un ou des risques, plus de la moitié (53%) a l'intention de se protéger suite au concert pédagogique, un tiers (32%) ne se protégera pas et 15% se protègent déjà contre les risques auditifs (contre respectivement 43%, 35% et 22% parmi ceux qui pensent que leur audition est rarement ou jamais exposée à un risque, $p < 0,002$) (*graphe 69*).

Graphe 69 – Suite à ce concert pédagogique, avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs ? Répartition selon si les jeunes estiment que leur audition est exposée à un risque



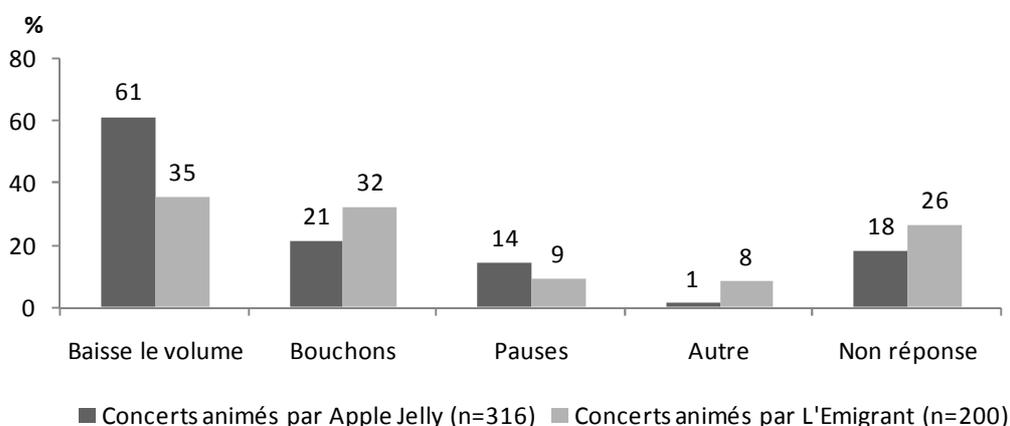
Concernant la manière dont les jeunes se protégeront suite au concert pédagogique, la moitié (51%) de ceux qui disent avoir l'intention de se protéger baissera le volume habituel d'écoute ou s'éloignera des sources sonores ("*en écoutant moins fort*", "*en baissant le volume de mon mp3, de ma chaîne...*", "*en m'exposant moins vers la sono*", "*en m'éloignant des enceintes en boîte*"...), un quart (25%) mettra des bouchons et 12% feront des pauses ou diminueront leur temps d'écoute ("*j'écouterai moins mon baladeur*", "*j'irai moins en discothèque*", "*j'écouterai de la musique moins longtemps*"). Parmi les 4% qui ont cité un autre mode de protection, plusieurs élèves en filière professionnelle ont dit qu'ils mettraient un "*casque anti-bruit*" au travail ("*à l'atelier*", "*sur le chantier*") (graph 70). Près d'un quart (21%) des jeunes qui ont dit qu'ils avaient l'intention de se protéger n'ont pas indiqué de quelle façon ils le feront.

Graph 70 – De quelle façon avez-vous l'intention de vous protéger ? Réponses multiples
Parmi les élèves ayant répondu qu'ils avaient l'intention de se protéger suite au concert (n=516)



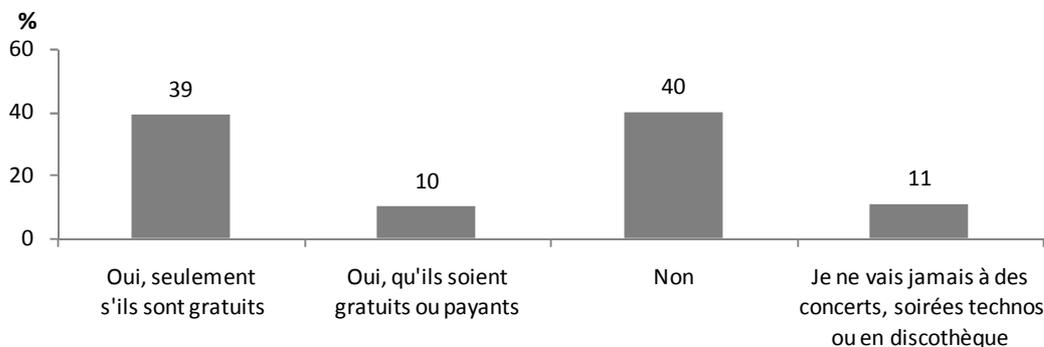
On constate que les réponses diffèrent selon les groupes qui animent le concert ($p < 10^{-3}$) (graph 71). Après les concerts animés par Apple Jelly, les jeunes sont plus nombreux à dire qu'ils baisseront le volume ou s'éloigneront des sources sonores (61% contre 35% parmi les élèves qui ont vu L'Emigrant) et plus nombreux à dire qu'ils feront des pauses ou diminueront leur temps d'écoute (14% contre 9%). En revanche, ils sont moins nombreux à citer les bouchons comme moyens de protection (21% contre 32%).

Graph 71 – De quelle façon avez-vous l'intention de vous protéger ? Répartition selon le groupe qui animait le concert, parmi les élèves ayant répondu qu'ils avaient l'intention de se protéger suite au concert.
Réponses multiples



Si des bouchons d'oreilles sont mis à disposition à l'entrée des concerts, soirées techno ou discothèque, 39% des jeunes déclarent qu'ils les utiliseront à condition qu'ils soient gratuits, et 10% les utiliseront qu'ils soient gratuits ou payants (*graphe 72*). Quatre jeunes sur dix (40%) ne les utiliseront pas.

Grappe 72 – Si des bouchons d'oreilles sont à disposition à l'entrée des concerts, soirées techno ou en discothèque, les utiliserez-vous ? (n=1053)



4. Discussion et synthèse

L'évaluation de la satisfaction et de l'effet immédiat des concerts porte sur les 21 concerts pédagogiques réalisés entre mars et avril 2008 dans l'Ain, l'Ardèche, La Drôme, l'Isère, la Loire et la Savoie. L'échantillon a été constitué en sélectionnant un répondant sur deux pour chaque concert, ce qui lui permet d'être **représentatif** de l'ensemble des jeunes ayant assisté à ces concerts pédagogiques.

La **satisfaction globale des jeunes pour les concerts pédagogiques est massive** (9 sur 10), en particulier chez les filles et parmi les jeunes ayant assisté aux concerts animés par L'Emigrant. Ils ont apprécié notamment que les concerts soient originaux, drôles, ludiques, adaptés aux jeunes et avec de la "bonne" musique tout en étant intéressants et instructifs. Le public de L'Emigrant a souligné également la bonne ambiance du concert et sa bonne appréciation du groupe.

Les jeunes sont très **largement satisfaits** (plus de 9 sur 10) **de l'information transmise** lors des concerts, en particulier les jeunes de moins de 17 ans et ceux qui ont vus les concerts animés par L'Emigrant. Les informations sont claires, faciles à comprendre, intéressantes et leur ont permis de prendre conscience des dangers liés à l'écoute des musiques amplifiées. Plusieurs jeunes pensent que c'est une bonne idée de faire passer des messages de prévention par le biais d'un concert, de manière ludique.

Pour plus de 8 jeunes sur 10, les **informations transmises répondent aux principales questions qu'ils se posent sur les risques auditifs**, en particulier parmi ceux qui ont assisté aux concerts animés par L'Emigrant.

La majorité des jeunes **ne s'attendaient pas à voir un concert de ce genre** (surtout pour les concerts animés par Apple Jelly). Ils pensaient que ce serait "ennuyeux", ont été surpris par l'originalité du concept et le fait que ça leur plaise. Ils s'attendaient à ce que ce soit une intervention plus scolaire, plus pédagogique, plutôt sous forme d'une intervention orale et étaient étonnés que ce soit un "vrai"

concert avec des musiques "actuelles". Par ailleurs, la musique d'Apple Jelly et de L'Emigrant a plu aux élèves (plus de 8 sur 10), en particulier aux filles et aux moins de 17 ans.

Près des deux tiers des jeunes pensent que leur audition est exposée tous les jours ou souvent à un ou des risques, en particulier les élèves les plus âgés et ceux en filière professionnelle.

Suite au concert, la **moitié des jeunes déclare avoir l'intention de se protéger contre les risques auditifs** (surtout les filles et les élèves en filière générale), un sur cinq se protège déjà et un tiers n'a pas l'intention de se protéger. Les jeunes qui pensent que leur audition est exposée à un risque tous les jours ou souvent sont plus nombreux que les autres à avoir l'intention de se protéger suite au concert, un tiers n'a cependant pas l'intention de se protéger ce qui montre une fois encore la difficulté de parvenir à modifier les pratiques.

Concernant la manière dont les jeunes prévoient de se protéger, la moitié à l'intention de **baisser le volume** habituel d'écoute ou de s'éloigner des sources sonores, en particulier les jeunes qui ont assisté aux concerts animés par Apple Jelly. Un quart des jeunes prévoit d'utiliser les **bouchons d'oreilles** (surtout ceux qui ont vu L'Emigrant), tandis qu'un sur dix fera des **pauses** ou diminuera son temps d'écoute. Les réponses des jeunes diffèrent selon les groupes qui animaient les concerts, ce qui peut être dû au contenu différent des messages transmis par les groupes ou, si le contenu est le même, à la manière différente de transmettre ces messages, plus ou moins bien retenus.

Enfin, on constate une **acceptabilité mitigée des bouchons d'oreilles** puisque la moitié des jeunes déclare qu'ils utiliseront des bouchons s'ils sont à disposition à l'entrée des concerts (4 sur 10 à condition qu'ils soient gratuits et 1 sur 10 qu'ils soient gratuits ou payants), tandis que 4 sur 10 disent qu'ils ne les utiliseront pas.

Les **propositions d'amélioration** des concerts faites par les jeunes sont liées généralement aux insatisfactions qu'ils ont exprimées. On constate par ailleurs que les remarques et propositions transmises par quelques professeurs et infirmières accompagnateurs rejoignent celles exprimées par les jeunes.

- Pour les **concerts animés par L'Emigrant**, les jeunes proposent de **varier davantage les styles de musique** ou encore **d'allonger la durée du concert**. Certains aimeraient qu'il y ait plus de temps de musique et moins d'explications, d'autres suggèrent que le public puisse danser.

- Pour les **concerts animés par Apple Jelly**, il est suggéré de **baisser le volume**. En effet, plusieurs répondants ont regretté que la musique soit trop forte⁶ et leur ait "*fait mal aux oreilles*".

Il est intéressant de voir comme ce volume perçu comme "très fort" a été interprété différemment. En effet, certains jeunes pensent que le volume a été délibérément excessif afin de montrer comme c'est "insupportable" d'écouter longtemps de la musique à ce volume ainsi que les effets que cela peut avoir sur l'oreille : "*le message véhiculé par le concert est très bon car on n'en peut plus au bout de 45 minutes à cause du niveau sonore*" ; "*l'idée est bonne de faire entendre de la musique à fond*" ; "*le son fort nous a montré que l'oreille est très fragile grâce aux réactions de l'ouïe qu'on a eu après le concert*". D'autres sont surpris, ils semblent se demander si ce niveau sonore est délibéré et plusieurs réagissent en mentionnant l'incohérence entre le message transmis et le volume du concert : "*je ne pensais pas qu'on allait nous détruire les tympans pour nous dire de nous protéger*" ; "*cette prévention est l'inverse du but initial*" ; "*c'était pour prévenir les risques et là on nous en met plein les oreilles, c'est bien mais*

⁶ D'après les organisateurs, le niveau sonore entre les concerts animés par Apple Jelly et ceux animés par L'Emigrant étaient sensiblement les mêmes. En revanche, les nombreuses fréquences aiguës lors des concerts d'Apple Jelly pouvaient être perçues comme désagréables et donner l'impression que le volume était trop fort.

étonnant". On peut craindre que cela génère une incompréhension chez les jeunes et parasite les messages de prévention, en particulier celui qui incite à limiter le volume d'écoute. Ainsi, certains se disent que, s'il est autorisé dans un concert pédagogique, ce volume perçu comme fort est "normal" et sans danger pour l'oreille, ce qui les conforte dans leurs habitudes d'écoute à des volumes élevés : "*ce concert m'incite à écouter de la musique fort*" ; "*j'aime la musique forte*".

Plusieurs répondants aimeraient qu'il y ait une musique moins répétitive, **d'autres styles de musique**, plus variés, plus modernes.

Par ailleurs, plusieurs jeunes regrettent que les informations transmises par le biais du concert soient insuffisantes et trop "simplistes", et que les explications ne soient pas toujours très claires. Ils souhaiteraient donc que les **informations soient plus approfondies**, en particulier sur les risques, les symptômes et leur évolution, la façon dont le son "abîme" l'oreille, les moyens de protection... Certains jeunes proposent d'indiquer les décibels du spectacle en direct et de les diminuer/augmenter pour pouvoir mieux comparer les différences de volume. L'échelle des décibels montrée par la vidéo en fin de spectacle est très appréciée et certains suggèrent de l'illustrer en faisant correspondre le volume du concert à certains exemples proposés afin de mieux se rendre compte des niveaux sonores.

Plusieurs suggèrent d'organiser un **temps d'information complémentaire** un fin de concert, avec par exemple l'intervention de professionnels de l'audition ou encore la distribution de livrets d'informations, afin que les jeunes puissent avoir toutes les réponses à leurs questions. De plus, le fait de reprendre la parole à la fin du concert pour un temps d'explications plus formel permettrait un retour à la réalité et pourrait être utile pour faire le point sur les principaux messages transmis. En effet, si le concept de jeu vidéo est une approche originale et ludique qui plaît et qui "parle" aux jeunes, il a cependant tendance à amener le public dans un monde virtuel et certains jeunes n'ont pas toujours su distinguer ce qui relève du jeu et de la réalité : suite au concert, certains pensent par exemple que l'acuité auditive se mesure en "oreillox"⁷ et demandent plus d'explications ("*expliquez combien et comment on les compte*").

Plusieurs jeunes suggèrent de modifier le ton du concert afin qu'ils soit **moins vulgaire**. Ils regrettent notamment l'image péjorative des femmes et l'ambiance vulgaire sur certaines scènes : "*rôle des femmes rabaissé dans la discothèque*" ; "*c'était très vulgaire, ce n'est pas forcément nécessaire pour faire jeune*". D'autres souhaiteraient que soit **atténué le côté "enfantin"** du concert : "*un peu moins nous prendre pour des petits enfants*" ; "*une mise en scène moins gamine*". Certains professionnels notent par ailleurs que les concerts animés par Apple Jelly semblent "*plus adaptés à des élèves de collège ou de classe de seconde plutôt que de classes de première ou terminale*".

Enfin, plusieurs répondants suggèrent **d'améliorer la visibilité** de certains textes et certaines images sur la vidéo, par exemple en affichant les textes plus longtemps, en les grossissant, en les mettant plus haut sur l'écran, etc.

Pour l'ensemble des concerts, plusieurs jeunes ont suggéré que des **bouchons d'oreilles** leur soient donnés lors des concerts afin qu'ils puissent les tester. Cela permettrait peut-être de lever les réticences et les a priori de certains concernant l'utilisation de ces bouchons et de leur montrer les effets de ces protections ("*on ne va pas mettre des bouchons sinon on n'entend rien, logique!*").

⁷ Dans la vidéo, "l'oreillox" équivaut à des points de "vie" pour les oreilles que le personnage perd lorsqu'il met en danger son audition.

RESULTATS 2 : LES FORMATIONS

Au premier semestre 2008, trois journées de formation à destination des professionnels de la diffusion musicale ont été réalisées à Annecy, Lyon et Grenoble avec au total 38 participants (*tableau 15*).

Tableau 15 – Nombres de participants aux formations et de questionnaires remplis

	Nombre de participants	Questionnaires pré-test	Questionnaires post-test	Questionnaires de satisfaction
Annecy	15	15	n.d.*	12
Lyon	13	12	n.d.*	11
Grenoble	10	9	n.d.*	7
Total	38	36	17	30

* les questionnaires post-test ne permettaient pas d'identifier la session de formation suivie par les participants

Concernant l'évaluation avant-après, on compte 36 questionnaires pré-test, remplis le matin de la formation, et 17 questionnaires post-test renvoyés par les participants environ 3 mois après la formation. Compte- tenu du faible nombre de questionnaires, l'analyse de l'enquête avant-après n'a pas été réalisée.

Concernant l'enquête de satisfaction, 30 questionnaires ont été remplis par les participants en fin de formation. Une analyse de ces 30 questionnaires est présentée dans la partie qui suit.

L'EVALUATION DE LA SATISFACTION

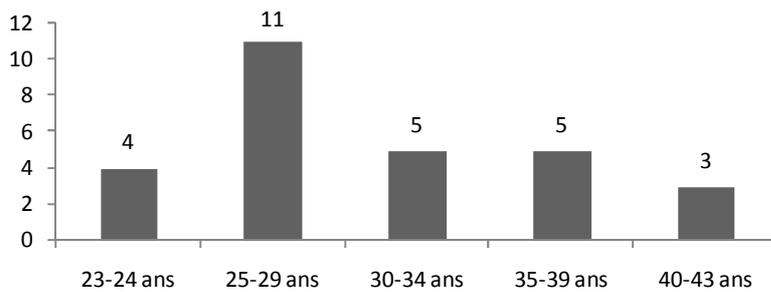
1. Description de l'échantillon

➤ **Age et sexe**

Les trois quarts des participants à la formation ayant répondu à l'enquête sont des hommes (23 sur 30, et 7 femmes).

Ils ont entre 23 et 43 ans (*graphe 73*). La moitié (15 sur 30) a entre 23 et 28 ans, l'âge moyen est de 28 ans.

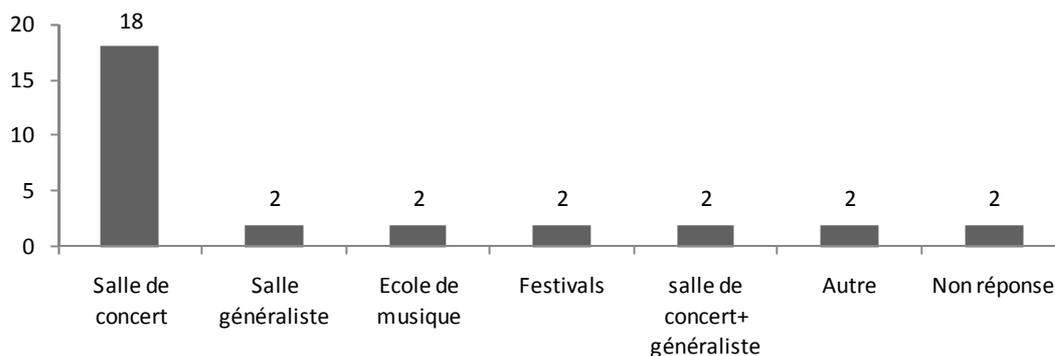
Graphe 73 – Répartition des répondants par âge



➤ **Activité professionnelle**

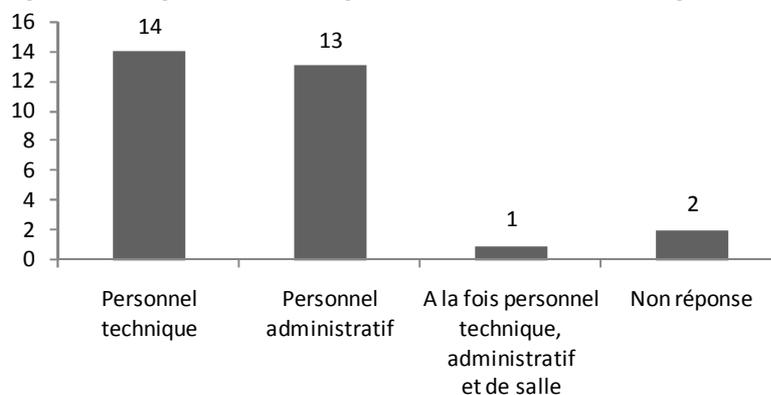
Les participants aux formations ayant rempli un questionnaire de satisfaction travaillent principalement dans une salle de concert (SMAC, pub...) (18 sur 30) (*graphe 74*). Seuls 2 travaillent dans une salle généraliste (théâtre, centre culturel...), 2 à la fois dans une salle de concert et une salle généraliste, 2 autres dans une école de musique, 2 dans des festivals, 1 dans une association culturelle et 1 dans un service de santé publique (2 non renseignés).

Graphe 74 – Répartition des répondants selon le type de structure dans laquelle ils travaillent



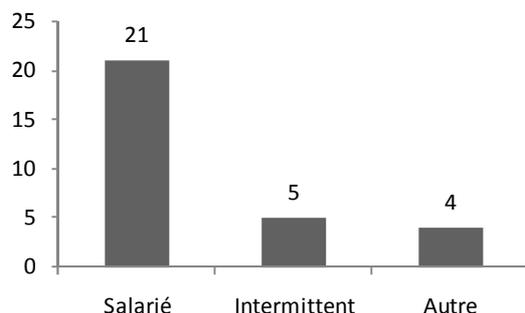
Environ la moitié (14 sur 30) fait partie du personnel technique (sonorisateur, éclairagiste, technicien...) de leur structure, 13 font partie du personnel administratif (gestionnaire, directeur...) et 1 déclare exercer à la fois des fonctions de personnel technique, personnel de salle et personnel administratif (2 non renseignés) (*graphe 75*).

Graphe 75 – Répartition des répondants selon la fonction qu'ils exercent au sein de leur structure



Les deux tiers (21 sur 30) sont salariés, 5 sont intermittents du spectacle, 1 est bénévole, 1 est stagiaire et 1 est étudiant (*graphe 76*).

Grappe 76 – Répartition des répondants selon leur statut



2. Satisfaction

➤ Satisfaction globale

Tous les répondants déclarent être satisfaits de cette journée de formation : 14 "tout à fait" et 16 "plutôt" satisfaits sur 30.

Ils l'ont trouvée instructive (11 citations), "*complète*" (7), "*intéressante*" (6), avec "*des intervenants de qualité*" (4) et des "*interventions de qualité*" (3) [cf. annexe 3 présentant les réponses aux questions ouvertes].

➤ Les trois modules de la formation

Tous les répondants déclarent être satisfaits du module présentant la physiologie de l'oreille et ses limites : 24 "tout à fait" et 6 "plutôt" satisfaits sur 30 (*graphe 77*).

Ils expliquent qu'ils l'ont trouvé instructif (10 citations), compréhensible et "*clair*" (10), "*pédagogique*" (6), "*précis*" (5) et "*complet*" (2) [cf. annexe 3].

Presque tous les participants déclarent être satisfaits du module présentant la physique du son et l'historique des musiques amplifiées : 17 "tout à fait" et 12 "plutôt" satisfaits sur 30.

Ils l'ont trouvé "*très intéressant*" (7 citations), instructif (6), "*adapté*" (4), "*clair*" (4), "*précis*" (3), "*complet*" (2) et "*pédagogique*" (2). Quelques-uns (6) notent néanmoins qu'il était "*un peu trop technique pour les non techniciens*".

Seul 1 participant n'est "plutôt pas" satisfait de ce module car il l'a trouvé "*trop technique*".

22 répondants sur 30 déclarent être satisfaits du module présentant la réglementation et la bonne gestion du risque auditif : 12 "tout à fait" et 10 "plutôt" satisfaits.

Ils l'ont trouvé instructif (11 citations) et "*très intéressant*" (2). Un répondant a apprécié la "*transposition aux situations professionnelle concrètes*".

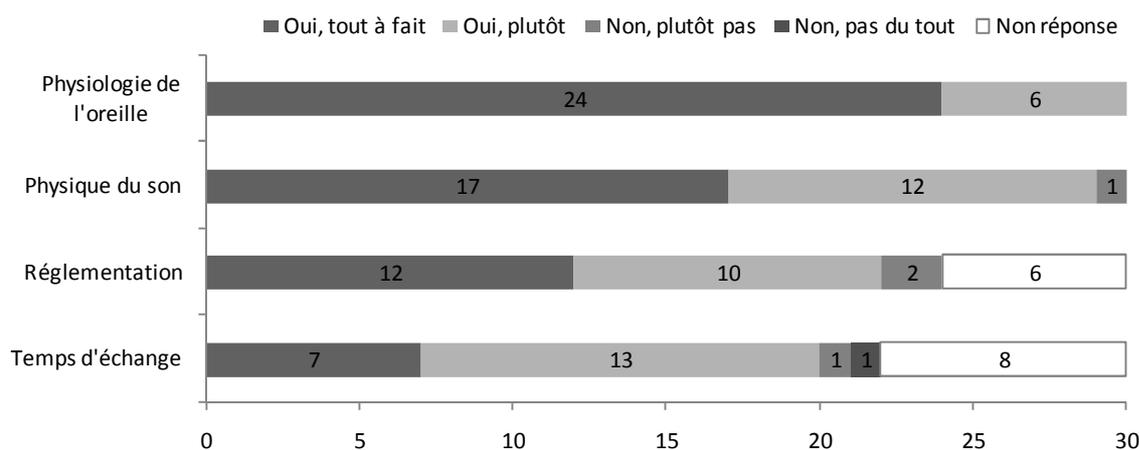
Seul 2 répondants ne sont "plutôt pas" satisfaits de ce module qu'ils ont trouvé "*pas assez détaillé*" et dans lequel il "*manquait des exemples concrets*". Par ailleurs, 6 répondants n'ont pas exprimé d'avis (la plupart n'ont pas assisté à la deuxième partie de la journée).

Concernant le temps d'échange qui a eu lieu en fin de journée, 20 répondants sur 30 déclarent en être satisfaits : 7 "tout à fait" et 13 "plutôt" satisfaits.

Ils ont apprécié ce "*partage d'expériences*" et les différents échanges de points de vue (8 citations).

Seul 2 répondants ne sont pas satisfaits de ce temps d'échange (1 "plutôt pas" et 1 "pas du tout") qu'ils ont trouvé "*beaucoup trop court*". Par ailleurs, 8 participants n'ont pas exprimé d'avis.

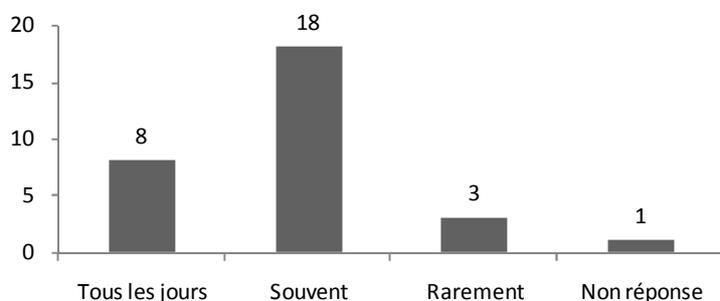
Graphe 77 – Satisfaction des répondants sur le contenu de la formation



3. Exposition et protection

Parmi les 30 répondants, 26 pensent que leur audition est exposée à un risque "tous les jours" (8) ou "souvent" (18). Seuls 3 répondants pensent qu'elle est "rarement" exposée à un risque (1 non réponse) (*graphe 78*).

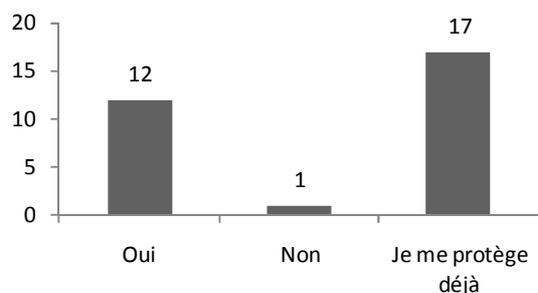
Graphe 78 – En général, pensez-vous que votre audition soit exposée à un risque ?



Suite à cette formation, 12 répondants sur 30 disent qu'ils ont l'intention de se protéger contre les risques auditifs, tandis qu'un seul déclare qu'il n'en a pas l'intention (*graphe 79*). Parmi les 12 personnes qui ont l'intention de se protéger, la plupart compte le faire avec des bouchons adaptés et de bonne qualité (9 citations) ("*des bouchons moulés en silicone*", "*des bouchons plus performants*", etc.), un seul précise qu'il "*limitera son exposition aux bruits*".

Par ailleurs, 17 répondants déclarent qu'ils se protègent déjà, avec des bouchons (8) ou en faisant des pauses (2).

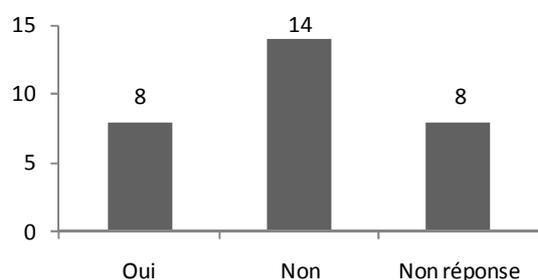
Graphe 79 – Suite à cette formation, avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs ?



Suite à cette formation, 8 répondants sur 30 déclarent qu'ils ont l'intention de modifier ou faire modifier la gestion sonore dans leur établissement (8 répondants n'expriment pas d'avis) (*graphe 80*). Parmi eux, une personne explique qu'elle compte "*acheter des protections auditives pour le personnel*", une autre qu'elle "*fera en sorte que le son ne soit pas trop fort*", et une autre explique qu'elle veillera à ce que les employés "*portent les protections fournies par la structure*".

Parmi les 14 répondants qui n'ont pas l'intention de modifier ou faire modifier la gestion sonore dans leur établissement, plusieurs expliquent que les mesures de prévention sont déjà en place (6 citations) et que la loi est respectée (5 citations). Une personne précise qu'elle "*fera encore plus attention même si l'établissement est déjà très mobilisé*". Une personne explique qu'elle n'a "*aucune autorité ni responsabilité ou trop peu*" pour modifier la gestion sonore, une autre que "*ce n'est pas [son] boulot*" et une autre précise qu'elle ne le fera pas car c'est une "*question de culture*".

Graphe 80 – Suite à cette formation, avez-vous l'intention de modifier ou de faire modifier la gestion sonore de votre établissement ?



4. Synthèse

Il était prévu d'organiser au premier semestre 2008 une formation dans chaque département pour un total d'environ 350 participants, mais seules 3 journées de formation ont eu lieu avec 38 participants. L'analyse de la satisfaction des répondants a donc été réalisée sur un faible effectif (30 répondants).

Les participants sont essentiellement du personnel technique ou administratif travaillant dans une salle de concert ou encore dans une salle généraliste, une école de musique ou dans des festivals. Aucun participant ne travaille en discothèque.

La description des réponses montre la satisfaction massive des répondants concernant la formation et son contenu qu'ils jugent globalement intéressants, instructifs, complets, clairs et adaptés. Certains participants précisent néanmoins que le module sur la physique du son et l'histoire des musiques amplifiées était un peu trop technique.

Presque tous les répondants pensent que leur audition est exposée à un risque tous les jours ou souvent. Plus de la moitié déclare se protéger contre les risques auditifs, et presque tous les autres ont l'intention de se protéger suite à la formation, notamment en utilisant des bouchons adaptés et performants.

Enfin, suite à la formation, 8 répondants sur 30 ont l'intention de modifier ou faire modifier la gestion sonore dans les établissements où ils travaillent. Les autres expliquent principalement que les mesures de prévention sont déjà en place et la législation respectée au sein de leur établissement.

L'approche globale de cette formation est donc validée. La question qui est posée est plutôt de voir comment accroître la participation des professionnels concernés.

CONCLUSION ET PROPOSITIONS

L'évaluation des **concerts pédagogiques** montre que les jeunes (collégiens et lycéens) sont satisfaits des concerts qu'ils trouvent intéressants, instructifs, originaux et ludiques. Ils apprécient ce concept qui consiste à transmettre des informations par le biais d'un concert "adapté aux jeunes" et avec de la "bonne" musique. Quelques propositions ont été suggérées par les jeunes pour améliorer les concerts, en particulier ceux animés par Appel Jelly.

Le programme de prévention a permis d'améliorer globalement les connaissances des élèves sur les risques auditifs et les moyens de protection, toutefois une marge de progression est possible pour certaines connaissances. On constate également chez les jeunes une prise de conscience des dangers et une perception différente de leur exposition à ces risques. Un jeune sur deux dit être plus attentif à protéger son audition suite au concert, néanmoins les pratiques d'écoute restent inchangées deux mois après les concerts (la moitié des jeunes semble être exposé à un risque auditif) et huit sur dix ne se protègent jamais contre les risques auditifs lors de leurs sorties (ce taux a cependant diminué après le concert). Cet effet des concerts sur les connaissances et la "sensibilisation" des jeunes mais sans impact sur les pratiques n'est pas étonnant dans la mesure où il s'agissait d'une intervention ponctuelle. Par ailleurs, l'évaluation⁸ d'un programme de sensibilisation aux risques auditifs réalisé auprès d'un public comparable en Poitou-Charentes montre également une amélioration globale des connaissances et une prise de conscience parmi les élèves ayant assisté au spectacle, ainsi qu'une "déclaration d'intention de changement de comportement" chez la moitié des élèves.

L'étude montre également que l'écoute de musique avec des oreillettes représente une part très importante de l'exposition hebdomadaire des jeunes. Au vu de ces pratiques d'écoute individuelles, il paraît essentiel de leur donner les moyens de gérer leur "consommation de son", et cette gestion de la dose passe par la compréhension des raisons et des manières de se protéger.

Plusieurs **propositions** sont possibles pour limiter les incompréhensions et convaincre davantage de jeunes :

- enrichir davantage les informations fournies lors du concert, mais avec le risque que le concert devienne trop "lourd",
- combiner les concerts avec un temps d'échange et de discussion plus formel et plus "technique" en fin de concert, ce qui prend plus de temps aussi et limite les échanges vu le nombre d'élèves présents lors de certains concerts,
- combiner les concerts avec une séance d'information complémentaire réalisée dans les établissements scolaires, en collaboration avec le personnel des établissements (infirmiers, professeurs...), ce qui implique que ce personnel ait le temps et les éléments nécessaires pour organiser cette séance. La mallette pédagogique a été envoyée aux établissements dans ce but, mais comme le montre l'évaluation, tous les établissements n'ont pas organisé de temps d'information en plus des concerts.

Par ailleurs, plusieurs éléments laissent penser qu'il est souhaitable de cibler cette prévention en priorité pour les jeunes en filière professionnelle qui paraissent plus "à risque" que ceux en filière générale (dose de son et volume élevés, protection faible, troubles auditifs fréquents, manque de connaissances).

⁸ RONCHEAU (M.), ROBIN (S.). *Evaluation du programme de sensibilisation aux risques auditifs liés à l'écoute et à la pratique des musiques amplifiées*. Poitiers : ORSPEC, avril 2003, 154p.

L'impact du dispositif "Dose le son!" devrait être renforcé par la réalisation d'autres actions sur les risques auditifs puisqu'en octobre 2008, l'INPES et le Ministère de la santé ont lancé leur première campagne de prévention sur les risques auditifs liés à la musique amplifiée à destination des jeunes de 13 à 25 ans. De plus, il est prévu qu'une information sur les risques auditifs fasse partie du programme des cours de musique de l'Education Nationale, ce qui permettrait de toucher l'ensemble des jeunes.

Concernant les **formations** pour les professionnels de la diffusion musicale, l'évaluation de la satisfaction des participants est très positive, la formation est jugée intéressante, complète et adaptée. L'enjeu est de parvenir à accroître la participation des professionnels concernés.

ANNEXES

Annexe 1 - Liste des concerts pédagogiques réalisés et concernés par l'évaluation

Annexe 2 - Questionnaires pré-test, post-test et de satisfaction pour les jeunes, et questionnaire de satisfaction pour les professionnels

Annexe 3 - Réponses des jeunes et des professionnels aux questions ouvertes

Annexe 4 - Niveaux moyens d'exposition

ANNEXE 1 - Liste des concerts pédagogiques réalisés et concernés par l'évaluation

Lieu	Groupe	Date	Nombre de questionnaires de satisfaction
La Presqu'île - Annonay	Apple Jelly	10 mars après-midi	159
		11 mars matin	63
		11 mars après-midi	104
		12 mars matin	122
La Tannerie - Bourg-en-Bresse	L'Emigrant	11 mars après-midi	159
		13 mars matin	35
		13 mars après-midi	97
Les Abattoirs - Bourgoin-Jallieu	L'Emigrant	19 mars après-midi	43
		20 mars matin	126
		20 mars après-midi	107
		21 mars matin	122
		21 mars après-midi	93
La Cigale - Nyons	Apple Jelly	26 mars matin 8-10h	85
		26 mars matin 10-12h	92
		<i>26 mars après-midi*</i>	<i>(31)*</i>
		27 mars matin	48
Le Fil - Saint-Etienne	Apple Jelly	1 ^{er} avril après-midi	108
		2 avril matin	220
		3 avril matin	128
		3 avril après-midi	172
La Soute - Chambéry	Apple Jelly	10 avril après-midi	30
		10 avril soir	24
		<i>12 avril après-midi*</i>	<i>(23)*</i>
			2137

*Ces concerts étaient destinés aux élèves des écoles de musique, services municipaux jeunesse ou associations d'animations. Ils n'ont pas été inclus dans l'évaluation du fait de la difficulté pour organiser la passation des questionnaires pré-test et post-test aux jeunes.

Programme de prévention des risques auditifs Questionnaire préalable au concert pédagogique

Prochainement vous allez participer à un concert pédagogique avec votre établissement scolaire.
Ce questionnaire a pour but de mieux connaître vos habitudes de pratique et d'écoute de la musique.
Ce questionnaire est anonyme et nous vous remercions de bien vouloir le remplir en toute sincérité.
Vos réponses seront traitées par un organisme indépendant.

Vos habitudes en matière musicale

1. Par quels moyens de diffusion écoutez-vous de la musique ? (plusieurs réponses possibles)

- Autoradio Par casque/oreillettes (baladeur, mp3, téléphone portable...)
 Chaîne Hi-Fi Enceintes d'ordinateur
 Télévision Autre (précisez) :

2. A quelle fréquence écoutez-vous de la musique ?

- Tous les jours ou presque
 Au moins une fois par semaine
 Au moins une fois par mois
 Jamais

3. En moyenne, combien d'heures par jour écoutez-vous de la musique ?

- Moins de 1h 1h 2h 3h 4h 5h + de 5h

4. Précisez combien d'heures par jour vous écoutez de la musique avec un casque/des oreillettes :

- Moins de 1h 1h 2h 3h 4h 5h + de 5h

5. En général, à quel volume écoutez-vous de la musique ?

- Volume maximum
 Fort volume
 Moyen volume
 Bas volume

6. Vous a-t-on déjà reproché d'écouter la musique trop fort ?

- Oui, souvent Oui, parfois Jamais

7. A quelle fréquence allez-vous à des concerts, soirées techno ou en discothèque par mois en moyenne ? (cochez une case par ligne)

	Jamais ou moins de 1 fois	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois	Plus de 5 fois
Concerts :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soirées techno :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discothèque :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Si vous allez à des concerts, soirées techno ou en discothèque, combien de temps restez-vous en moyenne ? (cochez une case par ligne - si vous n'y allez jamais, laissez vide)

	1h	2h	3h	4h	Plus de 4h
Concerts :	<input type="checkbox"/>				
Soirées techno :	<input type="checkbox"/>				
Discothèque :	<input type="checkbox"/>				

9. Si vous allez à des concerts, soirées techno ou en discothèque, trouvez-vous que la musique est trop forte ? (cochez une case par ligne - si vous n'y allez jamais, laissez vide)

Concerts :	<input type="checkbox"/> Toujours	<input type="checkbox"/> Souvent	<input type="checkbox"/> Parfois	<input type="checkbox"/> Jamais
Soirées techno :	<input type="checkbox"/> Toujours	<input type="checkbox"/> Souvent	<input type="checkbox"/> Parfois	<input type="checkbox"/> Jamais
Discothèque :	<input type="checkbox"/> Toujours	<input type="checkbox"/> Souvent	<input type="checkbox"/> Parfois	<input type="checkbox"/> Jamais

10. Lors de vos sorties (concert, soirée techno, discothèque...), vous protégez-vous contre les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées ?

- Toujours Souvent Rarement Jamais

11. Si vous vous protégez, de quelle manière le faites-vous?

.....
.....
.....

12. Par rapport à une soirée entre amis, lorsque vous allez à un concert, une soirée techno ou en discothèque,

- vous buvez de l'alcool (bière, cidre, vin : Moins Autant Plus Je ne bois jamais apéritif, alcool fort...)

- vous fumez du tabac : Moins Autant Plus Je ne fume jamais

- vous fumez du cannabis : Moins Autant Plus Je ne fume jamais

13. Après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert...), avez-vous déjà senti des sifflements ou des bourdonnements dans vos oreilles ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

14. Si oui, ont-ils persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

15. Après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert...), avez-vous déjà éprouvé la sensation de moins bien entendre ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

16. Si oui, cette sensation a-t-elle persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

17. Avez-vous senti d'autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert) ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

18. Si oui, quelle(s) sensation(s) ?

.....
.....
.....

19. En moyenne, combien de fois par mois avez-vous des loisirs bruyants autres que la musique (sports mécaniques, piscine couverte, patinoire, salle de sport sonorisée, outils de bricolage/jardinage bruyants...) ?

- 0 ou moins de 1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois 5 fois 6 fois Plus de 6 fois

20. En moyenne, combien de fois par mois êtes-vous exposé(e) au bruit dans votre activité professionnelle / en apprentissage (machines, outils, atelier, véhicules...) ?

- 0 ou moins de 1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois 5 fois 6 fois Plus de 6 fois

21. Jouez-vous d'un instrument de musique ou chantez-vous, même occasionnellement ?

- Oui Non → si non, passez directement à la question 31.



22. Combien de fois par mois jouez-vous de la musique ou chantez-vous avec amplis ou sono ?

- 0 ou moins de 1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois 5 fois 6 fois Plus de 6 fois

23. Lorsque vous pratiquez, combien de temps jouez-vous ou chantez-vous en moyenne par répétition/ séance de travail avec amplis ou sono ?

- 0 ou moins de 1h 1h 2h 3h 4h 5h Plus de 5h

24. Après avoir joué/chanté, avez-vous déjà ressenti des sifflements, bourdonnements dans les oreilles?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

25. Si oui, ont-ils persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

26. Après avoir joué/chanté, avez-vous déjà éprouvé la sensation de moins bien entendre ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

27. Si oui, a-t-elle persistée après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

28. Avez-vous déjà eu envie de jouer/chanter moins fort ?

- Oui Non

29. Vous protégez-vous contre les risques auditifs lorsque vous jouez/chantez ?

- Toujours Souvent Rarement Jamais

30. Si oui, comment ?

.....
.....
.....
.....

Votre avis

31. En général, pensez-vous que votre audition soit exposée à un ou des risque(s) ?

- Tous les jours Souvent Rarement Jamais

32. Si oui, estimez-vous que vous vous protégez suffisamment contre ce ou ces risques auditifs?

- Oui Non

33. Estimez-vous que vous êtes bien informé(e) sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pour chacune des affirmations ci-dessous, dites si vous êtes tout à fait d'accord, plutôt d'accord, plutôt pas d'accord ou pas du tout d'accord : (Cochez la case correspondant à votre réponse)

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
34. Les troubles auditifs ne concernent pas les jeunes				
35. Le véritable danger pour l'oreille, c'est uniquement le volume sonore				
36. Ecouter un baladeur à volume <u>maximum</u> 2 heures <u>par semaine</u> peut créer des lésions auditives graves et irréversibles				
37. Ecouter un baladeur à <u>faible</u> volume 10 heures <u>par semaine</u> peut créer des lésions auditives graves et irréversibles				
38. Face à une surexposition aux sons, les capacités de récupération ne sont pas les mêmes pour tous				
39. Pour limiter les risques auditifs dans un environnement bruyant, il est nécessaire de faire des pauses loin des sources de bruit				
40. En France, aucune loi ne limite le volume sonore dans les discothèques et les salles de concerts				
41. La fatigue augmente le risque auditif				
42. La consommation de tabac augmente le risque auditif				
43. La consommation d'alcool augmente le risque auditif				

Programme de prévention des risques auditifs

Questionnaire faisant suite au concert pédagogique

Votre classe a assisté il y a environ deux mois à un concert pédagogique dans le cadre d'un programme de prévention des risques auditifs.
Ce questionnaire a pour but de mieux connaître vos habitudes de pratique et d'écoute de la musique.
Ce questionnaire est anonyme et nous vous remercions de bien vouloir le remplir en toute sincérité.
Vos réponses seront traitées par un organisme indépendant.

1. Avez-vous assisté au concert pédagogique ?

- Oui Non

↳ Si non, vous pouvez passer directement à la question 57.

2. Avez-vous répondu au questionnaire préalable avant d'assister au concert pédagogique ?

- Oui Non

Vos habitudes en matière musicale

3. Par quels moyens de diffusion écoutez-vous de la musique ? (plusieurs réponses possibles)

- Autoradio Par casque/oreillettes (baladeur, mp3, téléphone portable...)
 Chaîne Hi-Fi Enceintes d'ordinateur
 Télévision Autre (précisez) :

4. A quelle fréquence écoutez-vous de la musique ?

- Tous les jours ou presque
 Au moins une fois par semaine
 Au moins une fois par mois
 Jamais

5. En moyenne, combien d'heures par jour écoutez-vous de la musique ?

- Moins de 1h 1h 2h 3h 4h 5h + de 5h

6. Précisez combien d'heures par jour vous écoutez de la musique avec un casque/des oreillettes :

- Moins de 1h 1h 2h 3h 4h 5h + de 5h

7. En général, à quel volume écoutez-vous de la musique ?

- Volume maximum
 Fort volume
 Moyen volume
 Bas volume

8. Vous a-t-on déjà reproché d'écouter la musique trop fort ?

- Oui, souvent Oui, parfois Jamais

9. A quelle fréquence allez-vous à des concerts, soirées techno ou en discothèque par mois en moyenne ? (cochez une case par ligne)

	Jamais ou						
	moins de 1 fois	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois	Plus de 5 fois
Concerts :	<input type="checkbox"/>						
Soirées techno :	<input type="checkbox"/>						
Discothèque :	<input type="checkbox"/>						

10. Si vous allez à des concerts, soirées techno ou en discothèque, combien de temps restez-vous en moyenne ? (cochez une case par ligne - si vous n'y allez jamais, laissez vide)

	1h	2h	3h	4h	Plus de 4h
Concerts :	<input type="checkbox"/>				
Soirées techno :	<input type="checkbox"/>				
Discothèque :	<input type="checkbox"/>				

11. Lorsque vous êtes à un concert, une soirée techno ou en discothèque, trouvez-vous que la musique est trop forte ? (cochez une case par ligne)

- Concerts : Toujours Souvent Parfois Jamais
Soirées techno : Toujours Souvent Parfois Jamais
Discothèque : Toujours Souvent Parfois Jamais

12. Lors de vos sorties (concert, soirée techno, discothèque...), vous protégez-vous contre les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées ?

- Toujours Souvent Rarement Jamais

13. Si vous vous protégez, de quelle manière le faites-vous?

.....
.....
.....

14. Par rapport à une soirée entre amis, lorsque vous allez à un concert, une soirée techno ou en discothèque,

- vous buvez de l'alcool (bière, cidre, vin : Moins Autant Plus Je ne bois pas
 apéritif, alcool fort...)
- vous fumez du tabac : Moins Autant Plus Je ne fume pas
- vous fumez du cannabis : Moins Autant Plus Je ne fume pas

15. Après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert...), avez-vous déjà ressenti des sifflements ou des bourdonnements dans vos oreilles ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

16. Si oui, ont-ils persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

17. Après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert...), avez-vous déjà éprouvé la sensation de moins bien entendre ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

18. Si oui, cette sensation a-t-elle persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

19. Avez-vous ressenti d'autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert) ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

20. Si oui, quelle(s) sensation(s) ?

.....
.....
.....

21. En moyenne, combien de fois par mois avez-vous des loisirs bruyants autres que la musique (sports mécaniques, piscine couverte, patinoire, salle de sport sonorisée, outils de bricolage/jardinage bruyants...)?

- Moins de 1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois 5 fois 6 fois Plus de 6 fois

22. En moyenne, combien de fois par mois êtes-vous exposé(e) au bruit dans votre activité professionnelle / en apprentissage (machines, outils, atelier, véhicules...)?

- Moins de 1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois 5 fois 6 fois Plus de 6 fois

23. Jouez-vous d'un instrument de musique ou chantez-vous, même occasionnellement ?

- Oui Non → si non, passez directement à la question 33.



24. Combien de fois par mois jouez-vous de la musique ou chantez-vous avec amplis ou sono ?

- 0 ou moins de 1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois 5 fois 6 fois Plus de 6 fois

25. Lorsque vous pratiquez, combien de temps jouez-vous ou chantez-vous en moyenne par répétition/ séance de travail avec amplis ou sono ?

- 0 ou moins de 1h 1h 2h 3h 4h 5h Plus de 5h

26. Après avoir joué/chanté, avez-vous déjà ressenti des sifflements, bourdonnements dans les oreilles?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

27. Si oui, ont-ils persisté après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

28. Après avoir joué/chanté, avez-vous déjà éprouvé la sensation de moins bien entendre ?

- Oui, plusieurs fois Oui, une fois Jamais

29. Si oui, a-t-elle persistée après un temps de repos d'au moins 8 heures ?

- Oui Non

30. Avez-vous déjà eu envie de jouer/chanter moins fort ?

- Oui Non

31. Vous protégez-vous contre les risques auditifs lorsque vous jouez/chantez ?

- Toujours Souvent Rarement Jamais

32. Si oui, comment ?

Votre avis

33. En général, pensez-vous que votre audition soit exposée à un ou des risque(s) ?

- Tous les jours Souvent Rarement Jamais

34. Si oui, estimez-vous que vous vous protégez suffisamment contre ce ou ces risques auditifs?

- Oui Non

35. Estimez-vous que vous êtes bien informé(e) sur les risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pour chacune des affirmations ci-dessous, dites si vous êtes tout à fait d'accord, plutôt d'accord, plutôt pas d'accord ou pas du tout d'accord : (Cochez la case correspondant à votre réponse)

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
36. Les troubles auditifs ne concernent pas les jeunes				
37. Le véritable danger pour l'oreille, c'est uniquement le volume sonore				
38. Ecouter un baladeur à volume <u>maximum</u> 2 heures <u>par semaine</u> peut créer des lésions auditives graves et irréversibles				
39. Ecouter un baladeur à <u>faible</u> volume 10 heures <u>par semaine</u> peut créer des lésions auditives graves et irréversibles				
40. Face à une surexposition aux sons, les capacités de récupération ne sont pas les mêmes pour tous				
41. Pour limiter les risques auditifs dans un environnement bruyant, il est nécessaire de faire des pauses loin des sources de bruit				
42. En France, aucune loi ne limite le volume sonore dans les discothèques et les salles de concerts				
43. La fatigue augmente le risque auditif				
44. La consommation de tabac augmente le risque auditif				
45. La consommation d'alcool augmente le risque auditif				

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
46. A volume égal, le rock ou la techno sont plus dangereux pour l'oreille que le jazz ou le classique				
47. Quand on s'expose à une dose de son importante, mettre des bouchons d'oreille est une protection efficace				
48. Le repos après une exposition à des volumes trop forts permet toujours de récupérer la totalité de son audition				
49. Des sifflements, bourdonnements, sensations de surdité ou d'oreilles cotonneuses sont les signes d'un dépassement de la dose de bruit tolérable pour les oreilles				
50. Après 8 jours de persistance de perte auditive, sifflements, bourdonnements, il y a très peu de chances que ces troubles disparaissent				
51. Aujourd'hui grâce à la technologie médicale, on peut opérer toutes les lésions dues au bruit.				

Votre audition

52. Avez-vous d j à eu l'occasion de faire contrôler votre audition au cours des deux dernières années (test du sifflement dans un casque)?

- Oui Non

53. Si oui, quel a été le résultat du dernier contrôle de votre audition ?

- Audition normale Baisse de capacité auditive Je ne me souviens pas

54. Avez-vous eu des otites   répétition pendant votre enfance ?

- Oui Non

55. Diriez-vous que le concert pédagogique auquel vous avez assisté vous a permis de prendre conscience des risques auditifs ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

56. Diriez-vous que suite au concert pédagogique, vous êtes plus attentif(ve)   protéger votre audition?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

57. Vous  tes : Un garçon Une fille

58. Quel est votre âge ? |__| |__| ans

59. Dans quelle filière faites-vous vos études ?

- Filière générale Filière professionnelle Filière agricole

60. Votre établissement scolaire :

61. Votre numéro de classe (exemple : 2^{nde} 4) :

Si vous avez des remarques, vous pouvez les noter ici :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nous vous remercions d'avoir rempli ce questionnaire.

Questionnaire de satisfaction

G :
ne rien inscrire

C :
ne rien inscrire

ne rien inscrire

Merci de bien vouloir prendre quelques minutes pour remplir ce questionnaire qui a pour but d'améliorer les concerts pédagogiques. Vos réponses seront traitées anonymement par un organisme indépendant.

1. Etes-vous satisfait(e) de ce concert pédagogique ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pourquoi ?

2. Est-ce que vous vous attendiez à voir un concert de ce genre ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Expliquez :

3. Etes-vous satisfait(e) de l'information qui vous a été transmise par le biais de ce concert ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pourquoi ?

4. Selon vous, les informations transmises lors de ce concert :

- sont claires ? Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout
- sont intéressantes ? Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout
- répondent à vos principales questions sur les risques auditifs ?
 Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

5. Concernant le groupe qui a animé ce concert pédagogique, est-ce que leur musique vous a plu ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

6. Selon vous, que faudrait-il faire pour améliorer ce concert pédagogique ?

7. En général, pensez-vous que votre audition soit exposée à un ou des risque(s) ?

- Tous les jours Souvent Rarement Jamais

8. Suite à ce concert pédagogique, avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs ?

- Oui Non Je me protège déjà

Si oui, de quelle façon ?

9. Si des bouchons d'oreilles sont à disposition à l'entrée des concerts, soirées techno ou en discothèque, les utiliserez-vous ? (cochez une seule réponse)

- Oui, seulement s'ils sont gratuits
 Oui, qu'ils soient gratuits ou payants
 Non
 Je ne vais jamais à des concerts, soirées techno ou en discothèque

10. Quel est votre âge ? /...../...../ ans

11. Vous êtes : Un garçon Une fille

12. Etes-vous scolarisé(e) ? Oui Non

Si vous êtes scolarisé(e),

précisez votre établissement scolaire :

et le nom de votre classe (exemple : 2^{nde} 4) :



Questionnaire de satisfaction

Ne pas remplir

Merci de bien vouloir prendre quelques minutes pour remplir ce questionnaire qui a pour but d'améliorer les formations. Vos réponses sont anonymes et seront traitées par un organisme indépendant.

1/ Etes-vous satisfait(e) de cette journée de formation ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pourquoi ?

Cette journée de formation était composée de 3 modules et s'est terminée par un temps d'échange :

2/ Etes-vous satisfait(e) du module présentant la physiologie de l'oreille et ses limites ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pourquoi ?

3/ Etes-vous satisfait(e) du module présentant la physique du son et l'historique des musiques amplifiées ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pourquoi ?

4/ Etes-vous satisfait(e) du module concernant la réglementation et la bonne gestion du risque auditif ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pourquoi ?

5/ Etes-vous satisfait(e) du temps d'échange qui a eu lieu en fin de journée ?

- Oui, tout à fait Oui, plutôt Non, plutôt pas Non, pas du tout

Pourquoi ?

6/ En général, pensez-vous que votre audition soit exposée à un risque ?

- Tous les jours Souvent Rarement Jamais

7/ Suite à cette formation, avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs ?

- Oui Non Je me protège déjà

Si oui, de quelle façon ?

8/ Suite à cette formation, avez-vous l'intention de modifier ou de faire modifier la gestion sonore dans votre établissement ?

- Oui Non

Expliquez :

9/ Dans quel type de structure travaillez-vous ?

- Salle de concert (SMAC, pub...) Ecole de musique
 Salle généraliste (théâtre, centre culturel,...) Discothèque Autre (précisez) :

10/ Quelle fonction exercez-vous au sein de cette structure ?

- Personnel technique (sonorisateur, éclairagiste, technicien...)
 Personnel de salle (serveur, barman, personnel de sécurité...)
 Personnel administratif (gestionnaire, directeur...)
 Professeur de musique
 Autre (précisez) :

11/ Quel est votre statut ?

- Salarié Intermittent Indépendant Autre (précisez) :

12/ Quel est votre âge ? _____ ans

13/ Sexe : Masculin Féminin



ANNEXE 3 - Réponses aux questions ouvertes

Questionnaire pré-test pour les jeunes - Concerts pédagogiques -

1- Par quels moyens de diffusion écoutez-vous de la musique ? Réponse "Autre (précisez)" :

"Ampli"(19 citations)

"Portable sans écouteurs"(11)

"Boite de nuit"(8)

"Instrument en direct"(4)

"Home-cinéma"(2)

18- Si vous avez ressenti d'autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert...), quelle(s) sensation(s)?

"Mal de tête"(70)

Mal aux oreilles (14) : "mal à l'oreille", "des bruits bizarres dans les oreilles", "des échos dans l'oreille", "cœur qui bat dans les oreilles"

"Envie de vomir"

"Tête qui tourne"

30- Si vous vous protégez contre les risques auditifs lorsque vous jouez/chantez, comment ?

"Avec un casque de chantier" / "casque anti bruit"(3)

Remarques générales

"Je ne vois pas en quoi le tabac, le cannabis ou l'alcool peuvent provoquer un danger pour les oreilles"(5 citations)

"Dommage de ne pas avoir les réponses pour les questions 36 et 37 notamment"(3)

"Quel est l'intérêt de mettre des boules quies à un concert ?"

"J'aurais voulu savoir combien de temps on peut s'exposer aux bruits qui sont forts. Comment peut-on devenir sourd ?"

"J'ai un ami qui devient complètement sourd et je pense que c'est à cause de la musique trop forte. Est ce que ça peut être ça ?"

"Le chien de mes voisins aboie 24h/24. Cela a peut être abimé la qualité de mon ouïe ?"

"Je trouve que nous ne sommes pas assez informés des risques dus aux bruits."

"Je pense que des interventions dans les lycées pourraient être très intéressantes."

"C'est bien plus agréable d'écouter du bon son avec des bonnes basses et assez fort."

"Les écouteurs de baladeur sont réglés pour ne pas dépasser une certaine sonorité."

"La prévention se fait de plus en plus quand même, car maintenant sur les portables, lorsque l'on règle le volume, un avertissement s'affiche."

"Je pense que le fait d'écouter la musique le moins fort possible augmente la capacité auditive."

"J'ai décidé de me protéger il n'y a pas longtemps."

"Les problèmes auditifs nous concernent, mais concernent surtout les personnes âgées"(2)

"Je ne pense pas que le bruit soit la seule cause des troubles auditifs"

"Les jeunes d'aujourd'hui sont peu informés des risques qu'ils les entourent même s'ils en sont conscients. Des contrôles d'audition au minimum une fois par an devraient être proposés par tous les établissements scolaires. Un plafond sonore devrait également être imposé dans les baladeurs, sans quoi de nombreux problèmes de surdité apparaîtront plus tard, pour de nombreux jeunes."

"Je pense qu'il vaut mieux préserver notre audition car se retrouver malentendant à 30 ans est un peu handicapant, surtout que malgré les progrès importants en médecine aujourd'hui, les lésions dues au bruit restent quand même des problèmes qu'il est encore impossible de résoudre totalement. Bien sûr, on peut écouter les mp3, baladeurs et autres, mais toujours à un volume minimum et moins d'1h par jour et ne pas abuser de la musique forte."

**Questionnaire Post-test pour les jeunes
- Concerts pédagogiques -**

3- Par quels moyens de diffusion écoutez-vous de la musique ?

Réponse "Autre (précisez)" :

"Ampli"(12)

"Instrument/orchestre"(4)

"Home cinéma"

"Tourne disque"

"Boomer"

20- Si vous avez ressenti d'autres sensations désagréables après avoir écouté de la musique (casque/oreillette, chaîne hi-fi, discothèque, soirée techno, concert...), quelle(s) sensation(s)?

"Mal de tête"(57)

"Battements de cœur plus intense"(2)

"Mal au ventre"(2)

"Nausée"

Remarques générales

"Le concert pédagogique était intéressant et instructif"(13)

"Concert à renouveler"(12)

"Le volume du concert était hyper fort"(7)

"Le concert était bien, ça fait réagir"(6)

"Le concert pédagogique est bien mais il ne nous fait pas changer nos habitudes musicales"

"On a compris les dangers mais on ne veut pas changer nos habitudes"

"Il faut faire plus de prévention"

"Concert très intéressant, mais il faudrait aussi inviter les plus jeunes (10-14 ans) car à notre âge (18 ans) nous avons déjà eu des informations"

"Les fabricants de MP3 et de chaîne HIFI devraient limiter les décibels de leurs appareils"

"Le concert était nul, personnellement j'étais déjà au courant des risques"

"Quel rapport entre tabac, alcool, cannabis et musique ?"

"Serait-il possible d'avoir des bouchons d'oreilles plus discrets ?"

Questionnaire de satisfaction pour les jeunes - Concerts animés par L'Emigrant -

1 – Pourquoi êtes-vous satisfait(e) de ce concert? (L'Emigrant)

Bon concept : concert original, divertissant, drôle, adapté aux jeunes (76): " *c'était plus attractif qu'un cours normal*"; " *c'est le meilleur cours que j'ai jamais eu*"; " *c'était drôle*"; " *c'était très bien fait, ça nous a expliqué tout en écoutant une très bonne musique*"; " *il est adapté aux musiques que les jeunes écoutent tout en nous expliquant les effets dangereux sur les oreilles*"; " *ils nous informent tout en s'amusant*"; " *bien présenté*"; " *concept très original et réussi*"; " *étant donné que j'ai bien aimé, j'étais beaucoup plus concentrée donc plus attentif*"; " *bien de mettre en commun la musique et l'apprentissage* "; " *j'ai beaucoup apprécié la manière adoptée par le groupe pour nous faire prendre en compte des dangers auditifs*"; " *ce concert était adapté à notre âge avec de la bonne musique et de bonnes explications*"; " *ils nous ont fait participer*"; " *c'était différent de ce qu'on va voir d'habitude*"; " *amusant*"; " *divertissant*"; " *c'était vivant, dynamique*"; " *concert motivant*".

Bonne musique (75): " *plutôt bonne musique*"; " *très bonne musique*"; " *ils ne faisaient pas que parler, il y avait aussi de la bonne musique*"; " *il y avait de bons rythmes*"; " *j'aime ce style musical* "; " *la musique bouge bien*".

Intéressant, instructif, enrichissant, explications claires (74): " *très intéressant*"; " *j'ai appris des choses*"; " *ils nous ont bien expliqué les risques auditifs*"; " *très explicite*"; " *bien expliqué notamment avec les simulations*"; " *on ne s'est vraiment pas ennuyé*"; " *ça fait prendre conscience à tous ceux qui aiment la musique des risques qu'ils encourent*".

" Bonne ambiance" (55)

Le groupe était bien (44): " *c'était un bon groupe musical avec beaucoup de talent*"; " *très bons musiciens*"; " *les artistes sont géniaux*"; " *belle voix*"; " *bonne chanteuse*"; " *très bien musicalement et les artistes ont l'air sympas*"; " *un concert c'est toujours excellent, ça motive et quand les artistes sont sympas, on a envie d'écouter leurs messages*"; " *groupe motivant, intéressant dans son action*"; " *ils nous ont donné envie de chanter, danser...*"; " *les artistes avaient la pêche*"; " *il y avait de la variété dans les instruments*".

C'était très bien (43): " *ça tuait*"; " *j'ai bien aimé*"; " *concert super*"; " *c'était excellent*".

1- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) de ce concert ? (L'Emigrant)

N'a pas aimé la musique (10): " *ce n'est pas mon style de musique*"; " *j'aime pas cette musique*".

Concert inintéressant (3): " *je ne trouve pas ça intéressant*".

2- Expliquez pourquoi vous vous attendiez à voir un concert de ce genre ? (L'Emigrant)

Savaient que le concert concernerait les risques auditifs (5): " *je m'attendais tout à fait à ce qu'il nous explique les risques de l'audition et nous faire écouter leurs morceaux* "; " *c'était pédagogique*".

S'attendait à ce genre de musique (5): " *je connaissais le groupe et leur musique se rapproche de ma musique favorite*"; " *je m'attendais à cette musique*".

Ont eu des informations sur le concert au préalable (4): " *on nous en avait parlé*"; " *les professeurs nous avaient dit*".

2- Expliquez pourquoi vous ne vous attendiez pas à voir un concert de ce genre? (L'Emigrant)

S'attendait à quelque chose de plus ennuyeux (42) : "je m'attendais à un truc ennuyeux"; "je ne pensais pas que cela pouvait être amusant"; "un truc barbant organisé par des médecins, professeurs"; "je pensais qu'un concert pédagogique était ennuyeux alors que c'est tout le contraire"; "je m'attendais à un truc moins intéressant".

Surpris que ce soit bien, que ça leur plaise (29) : "je m'attendais à un truc nul"; "quelque chose de "mort"; "le mot "concert pédagogique" dans ma tête ne sonnait pas avec bon concert. Heureuse d'avoir eu tort!"; "parce que d'habitude ça ne me plaît pas"; "souvent "pédagogique" rime avec ennuyant, déjà vu et nul"; "le mot "pédagogique" fait peur".

Ne savait pas à quoi s'attendre (23) : "je n'avais aucune idée de ce qu'on allait voir"; "je ne savais pas du tout à quoi m'attendre"; "je ne m'attendais pas du tout à ça"; "je n'ai jamais assisté à un concert de ce genre"; "c'est surprenant comme initiative"; "je ne pensais pas qu'un établissement scolaire pouvait faire une sortie de ce genre"; "le mot "concert pédagogique" ne m'inspirait pas tellement"; "je ne savais pas ce qu'était un concert pédagogique".

Pensaient qu'il y aurait plus de paroles et moins de musique (16) : "je pensais qu'il y aurait plus de paroles, moins de musique"; "je m'attendais à ce que ça parle beaucoup, qu'il n'y ait pas de musique"; "je m'attendais à voir un concert où l'on parle de son, de musique, du système auditif seulement sans avoir des représentations de musique"; "je pensais que ça allait être plus explicatif du début à la fin"; "j'imaginai plutôt quelqu'un qui parle sans cesse".

Surpris par le style de musique (12) : "Je pensais que la musique ne serait pas aussi bien"; "on ne savait pas quel genre de musique nous allions écouter"; "je pensais écouter de la musique classique"; "j'imaginai ça plus acoustique (plus de guitare sèche et autre instrument du genre)"; "je pensais que ça allait être moins rock".

S'attendais à quelque chose de plus "scolaire", plus pédagogique (12) : "comme c'est le lycée qui a organisé, je m'attendais à quelque chose qui fait plus "cours"; "je m'attendais à quelque chose de beaucoup plus scolaire, quelque chose de plus pédagogique"; "je ne pensais voir un concert du style plus "scolaire"; "je pensais que ça allait être plus classique car c'est dans le cadre des cours mais je ne suis pas du tout déçue".

Ne s'attendaient pas à un concert original, dynamique et drôle (10) : "je m'attendais à un truc moins original"; "je ne m'attendais pas à une si bonne ambiance"; "je pensais que ce serait plus sobre, moins dynamique et motivant"; "je m'attendais à un concert pédagogique et pas marrant"; "ils ont fait participer le public, dans la bonne humeur".

Pensaient à une prévention sous diverses autres formes (7) : "je croyais qu'on allait visiter la salle de concert"; "plutôt un documentaire"; "je croyais voir un truc qu'avec des simulations"; "je pensais que ça parlerait que du son"; "je m'attendais à des bruits".

S'attendait à un concert "normal" (7) : "je pensais que ce serait un concert sans explications"; "je m'attendais à un concert très simple"; "je pensais que le chanteur allait juste chanter"; "je ne savais pas que ça allait aussi bien expliquer".

3- Pourquoi êtes-vous satisfait(e) de l'information qui vous a été transmise par le biais de ce concert ? (L'Emigrant)

Instructif, intéressant (56) : "j'ai appris des choses"; "il y a des choses que je ne savais pas"; "on est informé"; "c'était très instructif"; "on ne connaissait pas les conséquences"; "très intéressant"; "c'était instructif et pas trop lourd"; "on apprend des choses sur l'audition que l'on ne connaissait pas"; "beaucoup d'info"; "on sait maintenant certains risques"; "ça répond à nos questions"; "je ne connaissais pas les dangers et qu'ils étaient aussi graves"; "c'était complet"; "on ne savait pas les effets que produisent les sons sur l'organisme"; "ça a illustré nos cours"; "ça complétait nos cours"; "j'avais peu d'informations sur les risques".

liés aux sons"; "on m'a appris que je pouvais me protéger facilement"; "c'est intéressant car ça concerne particulièrement mon métier"; "ça nous met en garde".

Explications claires (51): *"c'était bien expliqué"; "c'était clair"; "bonnes explications"; "facile à comprendre"; "clair net et précis"; "ca explique clairement"; "il y avait différents effets qui nous permettaient de nous rendre compte de ce que le bruit pouvait faire".*

Bon concept de faire passer des infos sous forme ludique (17): *"on s'est amusé en apprenant des choses"; "c'était beaucoup mieux que les cours"; "moins ennuyeux qu'en cours", "c'est bien d'expliquer en musique"; "l'information en toute honnêteté je m'en fous, je la connais déjà, mais la manière dont c'est présenté est une très bonne idée"; "bien expliqué avec humour"; "avec la musique, on comprend le message"; "on comprend plus facilement"; "la petite vidéo était sympa".*

Prise de conscience des risques (13): *"c'est important pour nous"; "ca fait peur, on a pas envie de devenir sourd"; "j'ai pris conscience des risques"; "ça nous permet de faire plus attention"; "les explications m'ont convaincu".*

3- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) de l'information qui vous a été transmise par le biais de ce concert ? (L'Emigrant)

"Je ne suis pas convaincu, il faudrait organiser des petits débats" (1)

4- Selon vous, que faudrait-il pour améliorer ce concert pédagogique ? (L'Emigrant)

Varié les styles de musique (21): *"varier les styles : rap, flamenco, RnB"; "plus de genres de musique seraient les bienvenus".*

Que le concert soit plus long (21): *"plus long", "qu'il dure plus longtemps".*

Plus de musique et moins d'explications (16): *"plus de temps de musique (chansons) car elles étaient géniales"; "plus de chant"; "plus de musiques et pas de paroles".*

Pouvoir danser (5): *"pouvoir sauter, danser"; "enlever les chaises".*

Un public plus nombreux (4): *"plus de monde", "plus de public".*

Plus d'informations, d'explications (3): *"plus d'informations"; "plus d'explications".*

Plus de participation du public (2): *"faire plus participer le public".*

"Distribuer des bouchons d'oreille" (2)

"Baisser le volume du concert" (2)

"Parler moins vite" (1)

"Rajouter quelques instruments (cuivres...)" (1)

"Organiser un débat" (1)

8- De quelle façon avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs suite à ce concert pédagogique ? (L'Emigrant) - Réponse Autre :

Casque antibruit au travail (17): *"casque antibruit à l'atelier, sur le chantier"; "casque au travail".*

Etre vigilant avec les risques (6): *"en faisant attention au bruit autour de moi"; "éviter les bruits trop forts".*

"Casque de DJ" (2)

Remarques générales : *"ce concert m'a donné envie d'aller revoir le groupe".*

Questionnaires de satisfaction pour les jeunes
- Concerts animés par Apple Jelly -

1 – Pourquoi êtes-vous satisfait(e) de ce concert ? (Apple Jelly)

Bon concept : concert original, drôle, ludique, adapté aux jeunes (183): *"bon concept"; "original (la présentation sous forme de jeu vidéo, dessin animé, l'écran..)" ; "c'était drôle ; "ludique"; "sympa"; "le vieux parle aux musiciens comme il faut nous parler, c'est une approche plus directe, il arrive à capter l'attention et c'est cela le plus important"; "mêler l'humour, la musique et le côté pédagogique est plutôt réussi pour ce concert"; "ca prévient tout en étant comique"; "façon originale de faire passer le message"; "ils ont mis en scène l'information de façon à nous amuser et non à nous embêter"; "j'apprécie le parallèle dessin animé/musique"; "animation avec musique et images=meilleure compréhension"; "la mise en scène était sympa et facile à comprendre"; "on sent que c'est adressé à un public jeune"; "c'était dans "notre" langage"; "ce concert est bien adapté aux adolescents"; "bonne pédagogie pour ados"; "ça illustre bien la vie des jeunes aujourd'hui".*

Intéressant, instructif (156): *"c'est intéressant"; "c'est instructif"; "ça nous apprend des choses"; "ça montre bien les dangers du son, les risques auditifs"; "ça représente bien tout ce qui se passe dans la vraie vie"; "bonnes explications"; "c'est bien d'être sensibilisé"; "cela nous montre les risques"; "c'est expliqué simplement".*

"Bonne musique, bonne mise en scène" (110)

"C'était bien" (46)

"Bonne ambiance" (24)

Se sent concerné par les risques auditifs (3): *"je me sens concerné".*

Car la musique est forte (3): *"j'aime la musique forte".*

1- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) de ce concert ? (Apple Jelly)

La musique était trop forte (47): *"La musique était parfois un peu trop forte, en contradiction avec la prévention"; "j'avais mal aux oreilles, c'était trop fort!"; "le son est trop fort et nul", "c'était trop fort, en tout cas pour le premier rang"; "on nous fait la prévention en mettant du gros son, c'est absurde".*

N'a pas aimé le concept, la musique (23): *"ça ne m'a pas plu"; "je n'ai pas aimé"; "la musique n'était pas bien, même nulle"; "ce n'était pas un bon genre de musique"; "j'aime pas les concerts de ce genre"; "il y avait des trucs pas bien".*

N'a pas apprécié le ton, le style du concert (9): *"Nous prend pour des cons"; "c'était très vulgaire, ce n'est pas forcément nécessaire pour faire jeune"; "trop enfantin"; "comédie pas drôle"; "Rôle des femmes rabaissé dans la discothèque"; "Il y a eu des images obscènes".*

Vidéo insatisfaisante (7): *"c'était parfois trop long : même image et musique pendant trop longtemps" (4); "trop de luminosité" (3).*

Information insatisfaisante (3): *"Ca ne m'a rien appris"; "pas assez compréhensible"; "je ne trouve pas ça très intéressant"; "ce n'est pas la réalité".*

2- Expliquez pourquoi vous vous attendiez à voir un concert de ce genre ? (Apple Jelly)

Ont eu des informations sur le concert au préalable (16) : "on nous l'a présenté en cours" ; "on a été informé" ; "des amis l'avaient déjà vu".

Savaient que le concert concernerait les risques auditifs (9) : "Un concert pour nous montrer les dangers de la musique à notre âge" ; "car je savais que ça avait un rapport avec la protection de l'audition" ; "on allait sûrement nous parler de nos tympans et nos oreilles" ;

S'attendaient à ce type de musique pour parler des risques auditifs (2) : "pour expliquer les risques auditifs, il faut ce type de musique" ; "ça pouvait pas être du classique pour montrer les risques auditifs".

2- Expliquez pourquoi vous ne vous attendiez pas à voir un concert de ce genre ? (Apple Jelly)

S'attendaient à quelque chose d'ennuyeux (77) : "je m'attendais à quelque chose de plus ennuyeux" ; "je pensais plutôt à quelque chose de soulant, lourd puisqu'on est dans le cadre scolaire" ; "je m'attendais à un discours barbant".

Concert original, concept inhabituel (50) : "c'est original (video+musique)" ; "je ne m'attendais pas à voir des images, une projection" ; "surprenant" ; "pas comme d'habitude" ; "c'était pas une prévention banale" ; "concept inhabituel" ; "ça change des sorties scolaires habituelles" ; "un concert avec différents sons mais pas avec un groupe de chanteurs et des images animées".

Pensaient à une intervention orale de spécialistes du son (36) : "on s'attendait à une intervention orale d'une personne, d'un spécialiste qui nous parle du son, etc." ; "je pensais à un débat ou un film, ..." ; "je m'attendais à des gens qui nous baratinent, pas à de la musique comme ça" ; "je pensais à des gens qui feraient qu'expliquer, sans plus" ; "je pensais voir un concert et des explications après" ; "je m'attendais à plus d'informations parlée et non en musique" ; "je pensais que ce serait une conférence".

Surpris par le style de musique (35) : "je pensais pas que la musique serait agréable" ; "je m'attendais à une musique plus calme, plus douce" ; "je m'attendais à des chansons ennuyeuses" ; "je m'attendais à un autre style de musique (du rap, du classique, de la techtonik...)" ; "je croyais qu'il y avait plusieurs styles de musique (rock, pop, techno)" ; "je m'attendais pas à de la musique d'actualité comme ça".

Surpris que ce soit bien, que ça leur plaise (29) : "je m'attendais pas à ce que ce soit aussi bien, aussi élaboré" ; "je m'attendais à un truc pourri", "je pensais que ce serait nul".

Pensaient pas que ce serait un "vrai" concert (29) : "on m'avait dit spectacle pas concert ; c'était un vrai concert".

Ne savait pas à quoi s'attendre (23) : "je n'étais pas au courant" ; "nos professeurs ne nous en avaient pas trop parlé" ; "on ne nous avait pas dit ce qu'on allait voir" ; "je n'avais aucune idée de ce que ça serait" ; "je ne connaissais pas ce type de concert".

S'attendaient à un concert "normal" (22) : "je m'attendais à juste voir des morceaux de musique en boucle" ; "je m'attendais à un concert plus "normal", "classique", "sans qu'il y ait des explications" ; "je m'attendais à voir des gens chanter, c'est tout, sans images".

Une action plus pédagogique (20) : "je pensais à un truc plus pédagogique" ; "y avait pas beaucoup de pédagogie" ; "je ne trouve pas ça très pédagogique, surtout la façon de dire les choses".

S'attendaient à quelque chose de plus "sérieux", "moralisateur" (17)

Pensaient que la musique serait moins forte (13) : "je m'attendais à un concert moins bruyant"; "je pensais pas que la musique serait aussi forte"; "je ne pensais pas qu'on allait nous détruire les tympans pour nous dire de les protéger"; "c'était un peu "osé" de faire un concert sur les risques auditifs en nous exposant directement à la musique forte"; "c'était pour prévenir les risques et là on nous en met plein les oreilles, c'est bien mais étonnant"; "à un concert pour sensibiliser les jeunes sur le son, je pensais que ce serait moins fort"; "le message véhiculé par le concert est très bon car on n'en peut plus au bout de 45 minutes à cause du niveau sonore".

Pensaient à une prévention sous diverses autres formes (12) : "je pensais à des bruits courants (voiture...)" ; "je pensais à des sons faits par des acteurs"; "je m'attendais à quelque chose de plus en affiches"; "je pensais voir des diapos sans concert"; "je pensais voir un documentaire"; "je pensais que c'était une pièce de théâtre"; "je m'attendais à un concert de sourd et muet"; "je m'attendais à des gens malentendants qui allaient nous expliquer leur situation"; "je pensais qu'on allait tester nos oreilles"; "je pensais qu'on aurait des casques comme pour les tests d'auditions".

Surpris que ce soit adapté aux jeunes (4) : "c'était adapté à nous, aux jeunes"; "c'était du langage familier"; "je m'attendais pas à quelque chose qui se rapproche des jeunes"; "je m'attendais à un truc plus "vieillot".

3- Pourquoi êtes-vous satisfait(e) de l'information qui vous a été transmise par le biais de ce concert ? (Apple Jelly)

Informations intéressantes et utiles, concert instructif (114) : "on a appris des choses"; "ça nous a fait voir les risques auditifs"; "ça prévient des dangers"; "on ne parle pas assez des risques auditifs"; "ça nous a expliqué qu'il fallait par écouter la musique trop fort"; "il y a le descriptif de tout ce qui peut faire baisser l'audition"; "on sait la limite de décibels à ne pas dépasser"; "j'ai vu que les baladeurs étaient à 100 dB et je pensais pas que c'était si fort"; "la dernière scène avec les décibels est bien"(5); "on apprend des choses qui ne nous semblaient pas aussi dangereuses", "informations très complètes"; "c'est toujours bon à savoir"; "maintenant on est prévenu"; "des informations importantes"; "c'est bien qu'on nous en parle".

Explications claires, compréhensibles (67): "ça explique bien"; "ça explique avec nos mots"; "c'est clair, facile à comprendre"; "l'information est concrète"; "c'était bien illustré"; "on a bien compris mais la façon de dire n'est pas super"; "clair, net, précis"; "langage courant, familier".

Sensibilisation, prise de conscience des risques (38) : "on fera plus attention à nos oreilles"; "ça sensibilise encore plus, même si je savais déjà certaines choses"; "l'ouïe est une chose à préserver, c'est important d'être informé"; "ça nous remet en question et ça nous est répété, à force j'y ferai plus attention"; "ça fait réfléchir"; "je vais souvent à des concerts jusqu'à 3-4 fois par mois, alors oui je savais que c'était pas bon pour mes oreilles mais je pensais pas que l'on pouvait si vite perdre la totalité de son audition"; "on voit tout ce qu'on fait subir à nos oreilles".

Le format "concert" est un bon vecteur d'information (33): " Expliqué sous une autre forme que simplement par des paroles, c'est plus apprécié et plus facile à retenir" ; "ça touche bien les jeunes, le concert a été bien réaliste" ; "c'est présenté en rigolant"; "spectacle à la fois divertissant et informatif, super idée".

Satisfaits mais information à préciser ou compléter (5): "ils devraient rajouter la durée de l'écoute pour qu'elle cause des dommages"; "oui, malgré quelques explications trop simplistes"; "oui, même si des fois certaines informations étaient assez bizarres"; "oui mais les risques ne sont peut-être pas assez mis en avant".

Le fort volume du concert a permis de se rendre compte des risques (3) : "le son fort nous montre que l'oreille est très fragile grâce aux réactions de l'ouïe qu'on a eu après le concert"; "le son fort nous a montré les risques".

3- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) de l'information qui vous a été transmise par le biais de ce concert ? (Apple Jelly)

Manque d'informations, informations trop simplistes, explications pas assez claires (45) : "on savait déjà tout ça" (17) ; "il y a quelques informations, mais sans plus", "informations trop simplistes", "informations trop générales" ; "j'ai rien appris" ; "c'était du bourrage de crâne quand la fiche est passée avec les décibels" ; "c'était lourd" ; "trop gamin" ; "c'est trop enfantin" ; "on ne dit pas comment faire attention" ; "je savais déjà ce qui nous a été dit" ; "outre le fait de montrer comment perdre de l'ouïe, il n'est pas expliqué comment se protéger" ; "nous n'avons eu aucune information" ; "information pas assez conséquente et pointue, manque de précision" ; "ce message est vu sur tous les emballages de mp3 et à la TV" ; "manque d'explications ou de raisonnement scientifique pour pouvoir comprendre les origines néfastes du son" ; "on n'a pas trop compris" ; "c'était mal expliqué" ; "on ne voyait pas assez quels sont les risques" ; "en fait on ne comprend pas trop, plus on prend de décibels et moins on entend bien?".

"Ca ne changera pas nos habitudes" (2)

"Temps de lecture trop court"(1)

"Je ne vois pas trop l'intérêt de nous prévenir de ceci"(1)

4- Selon vous, que faudrait-il pour améliorer ce concert pédagogique ? (Apple Jelly)

Baisser le volume du concert (97) : "mettre beaucoup moins fort, je ne suis pas habituée à ce volume" ; "mettre moins fort j'avais un peu mal aux oreilles" ; "ça casse les oreilles" ; "j'ai mal aux oreilles et à la tête" ; "c'était trop fort, baisser le volume car ça abîme les oreilles" ; "ils font ça pour qu'on se protège mais ils jouaient trop fort" ; "moins fort si vous voulez apprendre à protéger notre ouïe" ; "c'était une prévention qui nous a exposés à une musique VRAIMENT très forte" ; "ne pas mettre d'élèves devant les baffles" ; "mettre moins fort car l'impression que j'ai c'est que cette prévention est l'inverse du but initial" ; "ce concert m'incite à écouter de la musique fort" ; "j'ai mal aux oreilles bande de dingues! C'est en sortant d'ici qu'on devient sourd!" ; "écrire en gros de se boucher les oreilles pendant les pointes".

Varier les musiques (96) : "varier davantage les musiques" ; "mettre plusieurs styles de musique" ; "musique un peu répétitive" ; "mettre du métal / du rap / du hip hop" ; "mettre de meilleures musiques du genre tube de l'été" ; "mettre des musiques de notre génération" ; "mettre des musiques modernes" ; "des musiques pour jeunes (rap RnB...)" ; "mettre de la bonne musique" ; "mettre des musiques plus connues" ; "passer plusieurs artistes" ; "des musiques moins longues".

Plus d'informations, d'explications (36) : "donner plus d'informations" ; "mieux parler des risques, évoquer plus les symptômes" ; "expliquez comment le son abîme nos oreilles" ; "avoir plus d'informations sur la manière de se protéger" ; "donner plus d'explications" ; "faire une animation sur les risques en fin de concert" ; "donner plus d'informations plus concrètes et de façon plus sérieuse et plus posée, en en parlant" ; "donner un livret sur les dangers du bruit" ; "donner un compte-rendu sur les risques auditifs" ; "donner plus d'informations adaptées à notre âge (19 ans) car c'était trop simpliste" ; "manque des réponses à nos questions : est-ce que les drogues et l'alcool provoquent des dégâts au niveau des oreilles?" ; "je n'ai toujours pas compris le risque au niveau des drogues et de l'alcool" ; "nous montrer vraiment les risques avec différents volumes" ; "inclure des petites scènes de théâtre plus explicatives" ; "développer les informations : pourquoi et comment les cellules du tympan meurent-elles, quels risques par fréquence, etc." ; "mettre une échelle de décibels à chaque level" ; "faire entendre de la musique moins fort pour comparer, apprécier" ; "connaître les décibels du spectacle en direct et les diminuer en direct aussi" ; "nous faire tester comment pourrait percevoir les sons quand on est sourd" ; "expliquer ce qu'est l'oreille, combien et comment on les compte".

Plus de musique et moins d'explications (15) : "il faudrait que le narrateur parle un peu moins", "moins d'histoire, de blabla et plus de musique", "plus de chant et de danses", "plus de musique".

Que le concert soit plus long (14) : "qu'il dure plus longtemps"

Revoir les sketches et les combats (13) : "Simulation théâtre à revoir"; "mise en scène à améliorer"; "enlever ou améliorer les combats"; "éviter les combats à la japonaise"; "mieux faire les combats, ils sont trop exagérés"; "arrêter les combats à la Jacky Chan"; "limiter de sketches"; "moins faire les clowns"; "enlever les sketches"; "trop de sketches ça devient lourd".

Chanter en français (12) : "chanter en français sinon on ne comprend rien, c'est dommage"; "que les personnages parlent en français".

Atténuer le côté "enfantin" du concert (12) : "une mise en scène moins gamine"; "un peu moins nous prendre pour des petits enfants (élève de 16 ans)"; "que le concert paraisse moins enfantin"; "le langage "jeune" va bien 2 minutes, mais pas à la longue"; "mise en scène moins gaga"; "leur diaporama nous prend pour des gamins, faire un truc moins enfantin".

Améliorer les images, faciliter la lecture des informations (11): "rallonger le temps d'apparition du texte et veiller à ce qu'il soit lisible"; "je n'arrivais pas trop à lire ce qui était écrit"; "les images font mal aux yeux"; "grossir les textes"; "les textes on ne les voit pas"; "meilleure graphisme"; "relever le texte pour les spectateurs du fond"; "mettre un projecteur plus grand".

Améliorer la vidéo (9) : "des dessins moins répétitifs" (2); "que les vidéos sur l'écran bougent plus"; "la même image et musique pendant trop longtemps"; "raccourcir la durée des petits films"; "remplacer les blancs"; "le passage sur l'ipod est un peu long"; "une meilleure gestion des images avec les personnages réels".

Histoire et personnages à améliorer (9) : "changer les personnages"; "refaire la présentation"; "enlever le chanteur de derrière l'écran, il ne sert à rien et ça casse tout le concert"; "améliorer l'histoire"; "faire un peu plus comique"; "plus de scènes de rigolades"; "être moins caricatural"; "que les personnages parlent".

Modifier le ton du concert (trop vulgaire) (8) : "présenter l'information de façon moins vulgaire"; "mauvais vocabulaire"; "est-ce normal que le King se gratte souvent les parties génitales? Très charmant l'image du string qui dépasse, toutes les filles ne sont pas comme ça! Merci pour l'aspect péjoratif que vous nous donnez"; le king se frotte trop souvent les ... et les filles sont mal représentées (=salopes)"

Monter le volume du concert (7) : "plus de bruit pour être encore plus conscient du bruit".

Pouvoir danser (7) : "faudrait qu'on puisse danser"; "enlever les chaises pour qu'on danse"; "être debout";

Donner des bouchons (6) : "distribuer des bouchons à la sortie"; "donner plus de bouchons"; "donner des bouchons à l'entrée : le but étant de prévenir la surdité alors qu'à la fin on a les oreilles endommagées".

Créer une interactivité avec le public (5) : "une approche plus directe avec le public"; "qu'il y ait plus de communication avec le public, c'est comme ça qu'on se sentira concerné par le danger".

Modifier la voix "off" (4) : "que la papi ait une voix moins chiante"; "qu'il parle plus clairement"; "changer la voix du vieux"; "changer la voix du gars qui parle entre chaque musique".

Changer le concept (1) : "Peut-être un autre concept que celui de ce jeu"

"Que le concert soit moins long" (1)

"Mettre un peu moins de basse" (1)

8- De quelle façon avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs suite à ce concert pédagogique ? (Apple Jelly)

Réponse Autre :

Main sur les oreilles (5) : "main sur les oreilles"; "me boucher les oreilles lors d'un concert"; "avec les doigts dans les oreilles".

Ne savent pas (5) : "Je ne sais pas"

"Casque anti-bruit" (1)

"Ne plus aller en boîte et ne plus écouter de musique" (1)

"Faire attention avec mon ipod et en concert" (1)

Remarques générales :

- "Il faudrait faire plus de concert de ce genre car c'est ludique et on apprend beaucoup en même temps. Il faudrait que tous les jeunes des écoles puissent venir et pas seulement certaines écoles ou options."
- "J'ai bien entendu les messages mais ça ne m'empêchera pas d'écouter la musique fort."
- "Ca fait passer le message mais je pense pas que ça fera changer l'habitude des jeunes"
- "Pour les discothèques je me vois mal y aller avec des bouchons."
- "On va pas mettre de bouchons sinon on n'entend rien (logique)"

Questionnaire de satisfaction pour les professionnels
- Formations -

1 – Pourquoi êtes-vous satisfait(e) de cette journée de formation ?

Instructive (11) : "J'ai appris plein de choses intéressantes"; "beaucoup d'informations"; "renforce les connaissances sur le sujet"; "ça m'a permis d'en apprendre davantage sur les risques que nous encourons sur notre lieu de travail et pendant nos loisirs"; "elle m'a permis de mieux comprendre les risques auxquels je suis exposé et la façon de me protéger"; "quelques piqures de rappel importantes; super rappel des bases".

Complète (7) : "complémentarité des interventions"(3); "complète"; "la diversité des domaines traités est intéressante"; "trois angles d'approche intéressants"; "j'ai trouvé intéressant de mettre en relation les différents aspects liés aux problèmes auditifs (santé, juridique et techniques), toutefois il reste quelques incertitudes (juridiques)".

Intéressante (6) : "très intéressant"; "intéressante mais je pense que je n'en sais pas encore assez".

Intervenants de qualité (4) : "intervenants de très bonne qualité" (2); "formateurs compétents qui s'adaptent"; "intervenants très clairs et pédagogues".

Qualité des interventions (3) : "qualité de l'information transmise"; "interventions de très bonne qualité".

"Car elle prend en compte les derniers textes et la réalité du terrain"

1- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) de cette journée de formation ?

2- Pourquoi êtes-vous satisfait(e) du module présentant la physiologie de l'oreille et ses limites ?

Instructif (10) : "j'ai appris plein de choses" (2); "très bonne présentation de la physiologie et ses particularités"; "a permis de revoir comment était composée la partie de notre corps qui nous intéressait" (2); "mieux comprendre comment marchent mes oreilles" (2); "conscience de la fragilité de l'oreille" (3)

Clair/ compréhensible (10) : "Très clair"; "bonnes explications"; "présentation simple d'un sujet complexe"; "une approche plutôt simplifiée et claire".

Pédagogique (6) : "très pédagogique" (5); "très bons supports pédagogiques".

Précis (5) : "précis"; "informations pointues".

Complet (2) : "complet"; "approfondi".

"Très professionnel"

"Intéressant"

"Dynamique"

2- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) du module présentant la physiologie de l'oreille et ses limites ?

3- Pourquoi êtes-vous satisfait(e) du module présentant la physique du son et l'historique des musiques amplifiées ?

Très intéressant (7) : *"très intéressant" (6) ; "intéressant mais peut-être un peu trop historique et pas assez axé sur la physique et les problématiques actuelles de la sonorisation".*

Instructif (6) : *"très bon rappel" (2) ; "ça m'a appris des choses (les anciennes façons de travailler comme l'empilage d'enceintes)" (3) ; "bon pour la culture générale".*

Un peu trop technique (6) : *"Oui mais un peu trop technique pour les non techniciens" (5) ; "parfois un peu complexe et spécifique pour les non-spécialistes".*

Adapté (4) : *"adapté" ; "bonne vision globale de la sonorisation expliquant certains faits actuels" ; "transposition aux situations professionnelles concrètes" ; "très professionnel".*

Clair (4) : *"commentaire clair" (2) ; "bonne chronologie courte et claire" (2)*

"Très précis" (3)

"Très complet" (2)

"Très pédagogique" (2)

"Dynamique"

3- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) du module présentant la physique du son et l'historique des musiques amplifiées ?

"Trop technique"

4- Pourquoi êtes-vous satisfait(e) du module concernant la réglementation et la bonne gestion du risque auditif ?

Instructif (11) : *"bon rappel des droits du travail" (3) , "mise à jour des textes" (3) ; "je ne connaissais aucune loi sur le sujet" ; "je ne connaissais pas les textes" ; "j'ai appris des choses" ; "récapitulatif" ; "dossier récapitulatif" ; "cela nous a appris à nous protéger" ; "a permis de me sensibiliser sur les risques et sur la mise en place d'actions sur mon lieu de travail".*

"Très intéressant" (2)

"Transposition aux situations professionnelles concrètes".

"Assez complet mais cela ne fait que souligner le caractère trop vague de ces réglementations".

"Présentation dynamique".

"Oui mais beaucoup trop figé... assez indigeste en fin de journée".

4- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) du module concernant la réglementation et la bonne gestion du risque auditif ?

"Pas assez détaillé, il manquait des exemples concrets".

"Les lois sont louches".

5- Pourquoi êtes-vous satisfait(e) du temps d'échange qui a eu lieu en fin de journée ?

Echange de points de vue, partage d'expériences enrichissant (8) : "partage d'expériences" (2); "connaître l'expérience de chacun ; intérêt d'entendre le point de vue des professionnels"; "expression libre"; "débat"; "a permis de soulever d'autres problèmes liés à cette journée".

"Nous avons bien pris le temps de parler donc bon approfondissement".

"Oui mais ça aurait été bien qu'il y ait un temps de débat plus long sur la pratique des salariés et pour le public".

5- Pourquoi n'êtes-vous pas satisfait(e) du temps d'échange qui a eu lieu en fin de journée ?

"Beaucoup trop court" (2)

7- De quelle façon avez-vous l'intention de vous protéger contre les risques auditifs suite à cette formation ?

Réponse Autre :

Avec des bouchons adaptés/de bonne qualité (9) : "avec des bouchons moulés en silicone" (5); "j'ai la volonté de m'acheter des bouchons avec une atténuation en fréquence plutôt linéaire afin que ma capacité critique reste optimale"; "je vais acheter des vrais bouchons de bonne facture ; acheter des bouchons plus performants".

"Limitation de l'exposition aux bruits"

Réponses pour ceux qui se protègent déjà :

Avec des bouchons (8) : "bouchons" (4); "protections auditives"; "je vais acheter de nouveaux bouchons ; bouchons non linéaires"; "bouchons sur mesure".

"Temps de pauses"(2)

8- Si vous avez l'intention de modifier ou de faire modifier la gestion sonore dans votre établissement, expliquez :

"Achat de protection auditive pour le personnel".

"Déjà dans un premier temps faire en sorte que le son ne soit pas "trop fort" même si c'est subjectif sans sonomètre".

"Vérification des principes de surveillance du port de protections fournies par la structure".

8- Si vous n'avez pas l'intention de modifier ou de faire modifier la gestion sonore dans votre établissement, expliquez :

Mesures de prévention déjà en place (6) : "on a des protections (bouchons) à disposition pour les musiciens et les spectateurs"; "les préventions sont déjà effectuées"; "nous sommes déjà très attentifs à la prévention des risques"; "les modalités de protection sont déjà fixées, la gestion sonore est déjà établie au mieux".

Loi respectée (5) : "car on respecte la loi en concert"; "les règles sont respectées"; "on essaie déjà de limiter au maximum les nuisances du fait d'un travail en plein air et la législation est strictement respectée"; "déjà aux normes".

"Non mais il s'agit de faire encore plus attention même si l'établissement est déjà très mobilisé".

"Je n'ai aucune "autorité" ni responsabilité ou trop peu."

"C'est pas mon boulot."

"Non, question de culture..."

9- Dans quel type de structure travaillez-vous ? Autre (précisez) :

- *"Festivals"(2)*
- *"Service de santé publique"*
- *"Association culturelle"*

11- Statut : Autre (précisez) :

- *"Contractuel de la fonction publique"*
- *"Bénévole"*
- *"Etudiant"*
- *"Stagiaire"*

Remarques générales sur cette journée de formation

- *"Plus d'informations sur les types de protections individuelles, où les trouver, prix, efficacité, différences de protection, spécificité..."*
- *"J'aimerais approfondir le sujet".*
- *"Trop de contenu par rapport au temps, peut-être hiérarchiser les contenus".*
- *"Journée très intéressante, j'espère que cette initiative se poursuivra".*

ANNEXE 4 – Niveaux moyens d'exposition

1) **Estimation du niveau moyen d'exposition du public en concerts, soirées techno et discothèques (questions 7 et 8 du questionnaire pré-test pour les jeunes)**

L'estimation est effectuée sur la base des documents suivants :

- D Smeatham Beng(Hons) PhD CEng MIOA. *Noise levels and noise exposure of workers in pubs and clubs – A review of the literature – Research report 026 / RR026*. Health and Safety Laboratory / HSE. (2002). Health and Safety Executive. Buxton. Tableau 1 Page 17 / 84. <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr026.pdf>
- PASE-Bruit Ile de France. (mars 2002). *2 Etudes 1998 + 2000/2001 niveau sonore discothèque – Protection des usagers*. D.D.A.S.S. et D.R.A.S.S. d'Ile de France. <http://ile-de-france.sante.gouv.fr/santenv/bruit/pasedisco/pased.htm>
- THIERY L. (2004). *Estimation du risque auditif attribuable à la musique pour les professionnels du monde du spectacle*. Note scientifique et technique NS 239. Institut National de Recherche et de Sécurité / INRS. Paris/Vandoeuvre. Pages 10-15, 27, 28 / 29. [http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/inrs01_pc_view/CAA2D0335667613BC1256F5600549FE8/\\$File/ns239.pdf](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/inrs01_pc_view/CAA2D0335667613BC1256F5600549FE8/$File/ns239.pdf)
- Chiffres-clés du Ministère de l'Ecologie / Centre d'information et de documentation sur le bruit/CIDB. (2008). *Echelle des niveaux sonores*. <http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/bruit-chiffres-cles.pdf>
- Laboratoire central de la Préfecture de police de Paris. (2005). *Rapport de mesures - Etude des niveaux sonores perçus à l'occasion de concerts en salle*. Paris. Pages 11 et 19 / 31. http://www.prefecture-paris.interieur.gouv.fr/documentation/etudes_scientifiques/niveaux_sonores_concert/Mesures%20concerts%20en%20salle%20-%20synthese%203%20aout%202005.pdf
- Jadine Thom, Elaina McIntyre, Meghan Winters, Kay Teschke, Hugh Davies (2005). *Noise and Hearing Loss in Musicians*. Safety and Health in Arts Production and Entertainment / SHAPE. Vancouver. Page 8 / 39. <http://www.cher.ubc.ca/PDFs/MusiciansFinalRevised.pdf>
- Office fédéral de la santé publique. Division radioprotection. (2002). *Mesures de niveau sonore au Paléo Festival de Nyon 2001*. Suisse. Bulletin 25. Pages 1 et 3 / 4. <http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00057/01731/index.html?lang=fr&download=M3wBUQCu/8ulmKDu36WenojQ1NTTjaXZnqWfVp7Yhmfnapmmc7Zi6rZnqCkklV0fHeDbKbXrZ2lhtTN34al3p6YrY7P1oah162apo3X1cjYh2+hoJVn6w==>
- Préfecture de police de Paris. (1992/1993/1995/1997/1997). *L'état du bruit à Paris. III Etat de l'exposition. III 2 1 Bruits susceptibles d'être dangereux*. Paris. 3p. http://www.prefecture-police-paris.interieur.gouv.fr/documentation/etudes_scientifiques/rapport_bruit.htm
- REVEILLERE F. (2008). *dose de bruit PROG 2 SAISONS*. Confort Moderne. Poitiers. (document disponible sur demande à f.devinant@la-nacre.org)
- PEREZ F. (2008). *Déperdition sonore face aux enceintes*. Association TECHNO +. Paris. (document disponible sur demande à f.devinant@la-nacre.org)

L'analyse de l'ensemble de ces données (43 études concernant plus de 224 discothèques et 453 concerts) aboutie aux résultats suivants (voir détail dans le tableau ESTIMATION NIVEAU SONORE MOYEN ci-après) :

- ⇒ Exposition moyenne du public en **concert** = **99** dBA
- ⇒ Exposition moyenne du public en **discothèque** = **95** dBA
- ⇒ Exposition moyenne du public en **soirées techno** = **100** dBA

2) Correspondances en dBA des volumes « fort », « moyen » ou « bas » d'un baladeur (questions 4 et 5)

La correspondance a été effectuée sur la base des éléments suivants :

- L'INRS indique dans un tableau à la page 210 de http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/731096103331826363717461694944/impacts_sanitaires_bruit.pdf : un « baladeur assez fort à 95 dBA »
- Le Docteur Christian Meyer-Bisch précise dans <http://www.sante.gov.ma/Leministre/Communique/2006/Internaute/audition.htm> que « Le niveau réel d'écoute des jeunes selon deux études (Australie et France) est d'environ 90dB » et qu'on observe selon lui « une certaine sagesse depuis la réglementation » d'où on peut conclure que 90 dB est un niveau « sage »
- L'association Agi-son indique dans sa plaquette de prévention 2004 « Baladeur à fort volume = 95 dBA » (document disponible sur demande à f.devinant@la-nacre.org)

Il est proposé en conséquence les correspondances suivantes :

- ⇒ Volume « **maxi** » = **100** dBA, (soit la limite légale pour les baladeurs en France. En tenant compte que la dynamique de la musique, soit 3 dBA en moyenne pour le format MP3, est compensé par l'utilisation de casque à haut rendement et par le débridage couramment effectué sur ce type de lecteurs)
- ⇒ Volume « **fort** » = **95** dBA
- ⇒ Volume « **moyen** » = **87** dBA
- ⇒ Volume « **bas** » = **80** dBA (ne présente aucun risque quelle que soit la durée de l'exposition)

3) Estimation du niveau moyen d'exposition de la pratique instrumentale amplifiée (questions 22 et 23)

L'estimation a été effectuée sur la base des éléments suivants :

- Le rapport de l'INRS (NS 239 mentionné plus haut) précise page 13 « cette analyse conduit aux résultats suivants : Lors de concerts dans des salles de petite capacité, les musiciens des groupes pop et rock seraient exposés à des niveaux sonores LAeq voisins de 100 dBA »
- L'association Agi-son indique dans sa plaquette de prévention 2004 (mentionnée plus haut) « Local de répétition = 100 dBA »
- Le Ministère de l'Ecologie / Centre d'information et de documentation sur le bruit(CIDB) (document chiffres-clés Echelles des niveaux sonores mentionné plus haut) indique dans son échelle « Répétition Rock, Jazz = entre 95 et 105 dBA »

- ⇒ Il est donc proposé de prendre la valeur moyenne de **100** dBA.

Précisions complémentaires:

- La valeur de référence prise pour calculer la dose hebdomadaire est issue du Code du travail (*Décret 2006-892 et Arrêté du 19 juillet 2006*), qui est une transposition de la directive européenne 2003/10/CE qui s'applique donc à tous les salariés en Europe (très précisément depuis le 14 février 2008 pour les salariés du secteur de la musique et du divertissement).

- Le code du travail fixe à 87 dBA la Valeur limite d'exposition à ne jamais dépasser (*VLE définie à l'Art. 231-127. - I.*).
- Cette valeur limite correspond au risque statistique d'apparition de troubles auditifs pouvant provoquer un handicap professionnel suffisamment significatif pour justifier une déclaration d'invalidité professionnelle et une indemnisation financière.
- Les rapports Niveau sonore / Temps d'exposition hebdomadaire correspondant à 1 dose selon le Code du travail et le principe d'équivalence iso-énergétique sont les suivants :

87 dBA / 40h	88 dBA / 31h15	89 dBA / 23h	90 dBA / 20h	91 dBA / 16h	92 dBA / 12h30	93 dBA / 10h	94 dBA / 8h	95 dBA / 6h15	96 dBA / 5h
97 dBA / 4h	98 dBA / 3h08	99 dBA / 2h30	100 dBA / 2h	101 dBA / 1h34	102 dBA / 1h15	103 dBA / 1h	104 dBA / 47mn	105 dBA / 37,5mn	...

- Enfin, bien qu'il n'y ait pas de consensus sur le fait que les expositions de loisirs peuvent être assimilées aux expositions professionnelles en termes de risques, et qu'il n'existe pas de valeurs limites d'exposition pour les expositions de loisirs musicaux, les valeurs du code du travail sont utilisées par la plupart des acteurs concernés (OMS, HSE, INRS, Ministère de la santé, de l'environnement, Agi-son, Journée nationale de l'audition...).

Auteur de ce document :

Frédéric DEVINANT,
chargé de développement pour la prévention des risques auditifs
NACRe Rhône-Alpes / nouvelle agence culturelle régionale
8 rue du griffon
69001 Lyon
Tel.: 04 78 39 01 05
Mail : f.devinant@la-nacre.org
www.la-nacre.org

