



Aide à l'exécution de l'ordonnance son et laser (OSLa) - Son

Ordonnance sur la protection contre les nuisances sonores et les rayons laser lors de manifestations

Etat en août 2016

Contact

Office fédéral de la santé publique
Division Radioprotection
3003 Berne
son@bag.admin.ch

Table des matières

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Généralités | 3 |
| 1.1 | Exécution (art. 12 OSLa) | 3 |
| 1.2 | But (art. 1 OSLa) | 3 |
| 1.3 | Révisions..... | 3 |
| 1.4 | Base légale | 3 |
| 2 | Champ d'application et délimitation (art. 2 OSLa) | 3 |
| 2.1 | Sons produits ou amplifiés par électroacoustique | 3 |
| 2.2 | Dans des bâtiments ou en plein air | 3 |
| 2.3 | Contextes privé ou publique | 3 |
| 2.4 | Bruits de voisinage..... | 3 |
| 2.5 | Protection des travailleurs..... | 4 |
| 3 | Valeurs limites des niveaux sonores et obligation d'annoncer | 4 |
| 3.1 | Valeur limite du niveau sonore maximum (art. 5a OSLa)..... | 4 |
| 3.2 | Valeurs limites du niveau sonore par heure (art. 5 à 7 OSLa) | 4 |
| 3.3 | Manifestations destinées aux enfants ou aux adolescents (art. 5, al. 3, OSLa)..... | 4 |
| 3.4 | Obligation d'annoncer (art. 8 OSLa) | 4 |
| 3.5 | Durée de la manifestation (art. 7 OSLa) | 4 |
| 3.6 | Manifestations en plusieurs parties (art. 7a OSLa)..... | 5 |
| 4 | Obligations des organisateurs | 5 |
| 4.1 | Annonce (art. 8 OSLa) | 5 |
| 4.2 | Mesure du niveau sonore (art. 6, let. e et annexe ch. 1.2 et 2.1 OSLa)..... | 5 |
| 4.3 | Fixation de la différence de niveau sonore entre le lieu de mesure et le lieu de détermination (annexe ch. 1.4 OSLa)..... | 5 |
| 4.4 | Remise de protections pour les oreilles (art. 6 OSLa)..... | 6 |
| 4.5 | Information du public (art. 6 et 7 OSLa)..... | 6 |
| 4.6 | Enregistrement du niveau sonore (art. 7 OSLa) | 6 |
| 4.7 | Zone de récupération auditive (art. 7 OSLa) | 6 |
| 5 | Evaluation des annonces, décisions (art. 8 et 15 OSLa) | 6 |
| 5.1 | Dans les délais, à temps, complète | 6 |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 5.2 | Choix du niveau sonore maximal par heure, satisfaction aux exigences | 6 |
| 6 | Contrôle sur place (art. 14 OSLa) | 7 |
| 6.1 | Mesure | 7 |
| 6.2 | Instruments de mesure des autorités d'exécution (annexe ch. 2.2 OSLa)..... | 7 |
| 6.3 | Incertitude des mesures..... | 7 |
| 6.4 | Contrôle des manifestations soumises à l'obligation d'enregistrer | 8 |
| 6.5 | Bruit de fond dû au public | 8 |
| 6.6 | Contrôle des autres obligations concernant la protection du public | 8 |
| 7 | Mesures, sanctions (art. 15 OSLa) | 8 |
| 7.1 | Violation de l'obligation d'annoncer, annonce erronée | 8 |
| 7.2 | Dépassement d'une valeur limite..... | 8 |
| 8 | Epilogue : niveaux sonores élevés et lésions auditives | 9 |
| 8.1 | Lésions auditives dues à des niveaux sonores élevés | 9 |
| 8.2 | Bruit au poste de travail | 9 |
| 8.3 | Equivalence énergétique | 9 |
| 8.4 | Sensibilité à des niveaux sonores élevés | 9 |
| 8.5 | Symptômes passagers et rétablissement..... | 9 |
| 8.6 | Responsabilité du public | 9 |

1 Généralités

1.1 Exécution (art. 12 OSLa)

L'exécution de l'OSLa¹ relève des cantons. Le présent document constitue une aide à l'exécution dans le domaine du son, notamment en ce qui concerne les éventuelles questions des organisateurs. Le domaine des lasers est traité dans un autre document.

1.2 But (art. 1 OSLa)

L'OSLa a pour but de protéger le public assistant à des manifestations contre les niveaux sonores élevés. A cet effet sont définies des valeurs limites de niveau sonore ainsi que des obligations devant être remplies par les organisateurs selon la valeur limite les concernant. Le public doit être averti au sujet des risques liés aux niveaux sonores élevés.

1.3 Révisions

L'OSLa est en vigueur depuis 1996 ; elle a été totalement révisée en 2007. La révision du 1^{er} mars 2012 n'introduit pas de nouvelles exigences. Certaines imprécisions ont été éliminées et les exigences posées aux appareils de mesure des autorités d'exécution ont été assouplies.

1.4 Base légale

L'OSLa est fondée sur la LPE². Celle-ci prévoit entre autres des mesures de limitation des rayonnements émis par des installations et des appareils.

2 Champ d'application et délimitation (art. 2 OSLa)

2.1 Sons produits ou amplifiés par électroacoustique

Le champ d'application de l'OSLa se limite aux manifestations au cours desquelles sont produits ou amplifiés des sons par électroacoustique. Il n'est pas possible de réglementer les instruments de musique non amplifiés sur la base de la LPE, ceux-ci n'étant pas considérés comme des installations ou des appareils³. Exemples de manifestations pouvant entrer dans le champ d'application de l'OSLa : concert, festival en plein air, discothèque, cinéma, spectacle de cirque, manifestation sportive, cours dans un centre de fitness.

2.2 Dans des bâtiments ou en plein air

L'OSLa s'applique aux manifestations se déroulant tant dans des bâtiments qu'en plein air. Voir également à ce sujet la publication de la Commission fédérale pour la lutte contre le bruit⁴.

2.3 Contextes privé ou publique

L'OSLa s'applique tant aux manifestations publiques que privées.

2.4 Bruits de voisinage

L'OSLa ne règle que la protection du public lors de manifestations, la protection du voisinage contre les immissions sonores n'est pas régie par cette ordonnance. Pour déterminer si une manifestation peut avoir lieu malgré les immissions sonores engendrées dans les environs, les prescriptions du droit public et du droit privé concernant la protection contre le bruit et le droit de voisinage s'appliquent. Dans le cas idéal, une seule autorité effectue une évaluation d'ensemble et vérifie si les prescriptions concernant une manifestation donnée sont respectées (p. ex., OSLa, OPB⁵, lois sur la restauration, police du feu, droit de la construction, etc.). Cela peut se faire par exemple dans le cadre des autorisations selon la loi sur la restauration. Selon la situation acoustique, ces autorités pourront faire figurer dans l'autorisation des limites de niveaux sonores et des délimitations spatiales ou temporelles. Ces niveaux sonores peuvent être nettement inférieurs à ceux qui sont autorisés par l'OSLa pour la protection du public lorsque l'isolation sonore est mauvaise (tentes, p. ex.).

¹ [RS 814.49](#) : Ordonnance sur la protection contre les nuisances sonores et les rayons laser lors de manifestations (OSLa)

² [RS 814.01](#) : Loi sur la protection de l'environnement (LPE)

³ Cf. Keller, *Kommentar zum Umweltschutzgesetz*, Association pour le droit de l'environnement et Helen Keller (éditeur), 2^e éd., Zurich/Bâle/Genève 2004, N 39 sur art. 7.

⁴ « [Limitation du bruit des manifestations en plein air](#) »

⁵ [RS 814.41](#) : Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)

2.5 Protection des travailleurs

La protection des travailleurs n'est pas régie par l'OSLa mais par la LAA⁶, la LTr⁷ et leurs ordonnances d'exécution. Les employés pouvant être exposés nettement plus longtemps que le public lors de manifestations, il est possible de fixer pour eux des valeurs limites plus basses. En outre, le port de protections auditives peut s'avérer nécessaire. Ce domaine relève de la Caisse nationale suisse en cas d'accidents (CNA)⁸.

3 Valeurs limites des niveaux sonores et obligation d'annoncer

Des valeurs limites sont définies dans l'OSLa pour le niveau sonore instantané et pour la moyenne du niveau sonore par intervalle d'une heure (niveau par heure).

3.1 Valeur limite du niveau sonore maximum (art. 5a OSLa)

Le niveau sonore instantané ne doit jamais dépasser 125 dB(A) (L_{AFmax} : pondération de fréquence : A, constante de temps Fast : $t_{ein}=125$ ms). Depuis le 1^{er} mars 2012, cette valeur limite s'applique à toute manifestation entrant dans le champ d'application de l'OSLa et non pas uniquement aux manifestations soumises à l'obligation d'annoncer. Dès 125 dB(A), il existe un risque accru de lésions de l'ouïe. Un dépassement de cette valeur limite conduit également, en quelques secondes, à un dépassement des valeurs limites du niveau sonore par heure.

3.2 Valeurs limites du niveau sonore par heure (art. 5 à 7 OSLa)

L'évaluation des manifestations est fondée sur le niveau sonore par heure, c'est-à-dire sur la moyenne du niveau sonore continu équivalent pondéré L_{Aeq1h} par intervalle de 60 minutes. La valeur limite du niveau sonore par heure s'applique à tout intervalle de 60 minutes au cours de la manifestation. La valeur limite du niveau sonore ne doit être dépassée à aucun moment de la manifestation. La valeur limite de niveau sonore par heure est de 93 dB(A), 96 dB(A) ou 100 dB(A). Au sens de l'OSLa, des exigences spécifiques sont associées à chacune de ces valeurs limites. L'organisateur de la manifestation détermine le niveau sonore maximal par heure.

Dans la mesure où toutes les exigences sont remplies et qu'il n'existe aucune réserve au sens de l'art. 15 OSLa, l'autorité d'exécution ne peut pas fixer de valeurs limites inférieures à celles de l'OSLa. Les valeurs limites inférieures, définies à des fins de protection du voisinage, doivent être fondées sur d'autres bases légales. Les cantons ou les communes ne peuvent pas non plus définir dans leurs propres lois des valeurs limites plus sévères pour la protection du public contre les niveaux sonores élevés, les valeurs limites étant en effet réglées de manière exhaustive par l'OSLa.

3.3 Manifestations destinées aux enfants ou aux adolescents (art. 5, al. 3, OSLa)

Pour les manifestations destinées essentiellement aux moins de 16 ans, la valeur limite du niveau sonore par heure est fixée à 93 dB(A). Ces manifestations ne sont pas soumises à l'obligation d'annoncer et aucune autre exigence ne doit être satisfaite.

Par manifestations « destinées essentiellement aux moins de 16 ans », on entend des manifestations visant les enfants et les adolescents ou des manifestations recommandées aux enfants et aux adolescents.

3.4 Obligation d'annoncer (art. 8 OSLa)

Toutes les manifestations pour lesquelles le niveau sonore maximal par heure est supérieur à 93 dB(A) sont soumises à l'obligation d'annoncer. Celle-ci est déposée auprès du canton concerné. A cet égard, les cantons définissent les services compétents. Une liste des services à informer figure sur le site internet de l'OFSP⁹. Les cantons sont libres de structurer les formulaires d'annonce comme ils l'entendent. Un exemple de formulaire est disponible sur le site Internet de l'OFSP¹⁰.

3.5 Durée de la manifestation (art. 7 OSLa)

Les exigences posées à une manifestation ne dépendent pas uniquement du niveau sonore maximal

⁶ RS 832.20 : Loi fédérale sur l'assurance-accidents (LAA)

⁷ RS 822.11 : Loi fédérale sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (LTr)

⁸ www.suva.ch/bruit

⁹ www.bag.admin.ch/slv -> [OSLa : Services cantonaux compétents et Services à informer](#)

¹⁰ www.bag.admin.ch/slv -> [OSLa : Informations pour les cantons](#)

par heure, mais aussi de sa durée. Les manifestations d'une durée supérieure à trois heures et dont le niveau sonore maximal par heure est de 100 dB(A), doivent satisfaire à des exigences supplémentaires (enregistrement du niveau sonore, zones de récupération auditive). Si celles-ci ne peuvent être remplies, le niveau sonore maximal par heure qui s'applique est de 96 dB(A).

Une manifestation commence dès lors que le niveau sonore maximal par heure de 93 dB(A) peut être dépassé. Si, par exemple, entre l'ouverture des portes et le concert, de la musique enregistrée pouvant dépasser le niveau sonore maximal par heure de 93 dB(A) est diffusée, l'heure de l'ouverture des portes est alors considérée comme le début de la manifestation. Si aucune musique n'est diffusée, le début du concert peut être considéré comme le début de la manifestation. Cela doit toutefois déjà être clairement indiqué dans l'annonce. Les pauses techniques entre les prestations de divers groupes sont prises en compte dans la durée de la manifestation. La musique diffusée par un DJ après le concert fait partie intégrante de la manifestation.

3.6 Manifestations en plusieurs parties (art. 7a OSLa)

Une manifestation se déroulant en plusieurs parties soumises à l'obligation d'annoncer doit être déclarée en tant que manifestation unique. La durée de la manifestation est la somme des durées de toutes les parties. Si, par exemple, après un concert, un DJ diffuse encore de la musique (et que les spectateurs y ont accès avec le même billet d'entrée), le concert et les prestations du DJ sont considérés comme une seule manifestation. En revanche, si un concert a lieu dans le cadre d'une fête de quartier, seul le concert est considéré comme manifestation soumise à l'obligation d'annoncer au sens de l'OSLa pour autant que le niveau sonore maximal par heure de 93 dB(A) ne puisse être dépassé ni avant ni après le concert.

4 Obligations des organisateurs

Les obligations des organisateurs sont brièvement résumées dans une feuille d'information de l'OFSP¹¹. Le prospectus peut être retiré gratuitement auprès de l'OFSP dans la limite des stocks disponibles. L'organisateur répond du respect des exigences de l'OSLa.

4.1 Annonce (art. 8 OSLa)

Si un niveau sonore par heure de plus de 93 dB(A) peut être atteint, l'organisateur doit déposer l'annonce complète dans les délais auprès du service à informer correspondant. Il choisit, selon la durée de la manifestation et les exigences qu'il est en mesure de remplir, un niveau sonore maximal par heure de 96 ou 100 dB(A).

4.2 Mesure du niveau sonore (art. 6, let. e et annexe ch. 1.2 et 2.1 OSLa)

Lors de toutes les manifestations, celles non soumises à l'obligation d'annoncer comprises, l'organisateur répond du respect des valeurs limites du niveau sonore. Lors des manifestations dont le niveau sonore maximal par heure est supérieur à 93 dB(A), il est tenu de surveiller le niveau sonore à l'aide d'un appareil de mesure.

Les exigences posées à l'appareil de mesure du niveau sonore utilisé par l'organisateur sont minimales. Aucune classe d'exactitude n'est exigée, les appareils de mesure ne doivent être ni vérifiés, ni étalonnés. L'organisateur doit toutefois être conscient des imprécisions éventuelles de son appareil de mesure et ajouter la marge d'erreur correspondante à la valeur mesurée pour garantir le respect de la valeur limite. Afin de pouvoir exploiter au maximum la valeur limite, il est donc judicieux d'utiliser un appareil de mesure du niveau sonore précis comme ceux utilisés par les autorités d'exécution (cf. 6.2).

La mesure doit être effectuée en prenant en compte la pondération de fréquence A et la constante de temps Fast (constante de temps = 125 ms).

4.3 Fixation de la différence de niveau sonore entre le lieu de mesure et le lieu de détermination (annexe ch. 1.4 OSLa)

Les valeurs limites doivent être respectées à hauteur d'oreille dans la zone la plus exposée, appelée lieu de détermination. La mesure ne pouvant pas toujours être effectuée en ce lieu, le niveau sonore peut être contrôlé ailleurs, par exemple, au niveau de la table de mixage. A cet effet, il faut toutefois déterminer et consigner préalablement la différence de niveau sonore entre le lieu de détermination et

¹¹ <http://www.bag.admin.ch/slv> -> OSLa : Documentation à commander - [Informations pour les organisateurs](#)

le lieu de mesure. Il est judicieux de contrôler brièvement durant la manifestation si la différence déterminée correspond à la situation concrète du moment (public présent, groupe jouant sur la scène).

4.4 Remise de protections pour les oreilles (art. 6 OSLa)

Pour toutes les manifestations dont le niveau sonore maximal par heure est supérieur à 93 dB(A), il faut mettre gratuitement à disposition du public des tampons auriculaires. Il est judicieux d'indiquer où ces protections peuvent être retirées.

L'OFSP ne met pas de protections auditives gratuitement à disposition. Des protections peuvent être achetées en grand volume.

4.5 Information du public (art. 6 et 7 OSLa)

Lors des manifestations dont le niveau sonore maximum par heure est supérieur à 93 dB(A), le public doit être averti du risque lié à des niveaux sonores élevés et du niveau sonore maximal par heure. Des affiches et des dépliants destinés à l'information du public peuvent être retirés gratuitement auprès de l'OFSP dans la limite des stocks disponibles¹².

4.6 Enregistrement du niveau sonore (art. 7 OSLa)

Lors de manifestations d'une durée supérieure à trois heures et dont le niveau sonore maximal par heure dépasse 96 dB(A), le niveau sonore doit être enregistré et l'enregistrement être conservé pendant 30 jours.

Le niveau acoustique continu équivalent par intervalle de cinq minutes ($L_{Aeq5min}$), pondéré A, doit être enregistré. Il permet d'une part de surveiller directement le niveau sonore instantané et d'autre part de déterminer facilement le niveau sonore moyen pour tout intervalle d'une heure. On doit en outre consigner l'heure exacte de la mesure.

4.7 Zone de récupération auditive (art. 7 OSLa)

Lors de manifestations d'une durée supérieure à trois heures et dont le niveau sonore maximal par heure dépasse 96 dB(A), une zone de récupération auditive doit être mise à disposition du public. Sa surface doit être au moins égale à 10% de la surface destinée au public. Les locaux et les surfaces de stockage, les toilettes et les domaines publics situés devant le local ne peuvent pas en faire partie. Les fumoirs peuvent être comptés dans la surface de ladite zone pour autant qu'une partie de celle-ci soit déclarée zone sans fumée (OFTP¹³).

Lors de manifestations comportant plusieurs scènes, la zone de récupération auditive ne doit pas être fixée dans le temps et dans l'espace. Ainsi, la zone située devant une scène sur laquelle aucune prestation n'est offerte peut servir de zone de récupération auditive.

Un plan de la zone de récupération auditive doit être annexé à l'annonce (art. 8, al. 2, OSLa).

Le niveau sonore maximal par heure autorisé dans la zone de récupération auditive étant de 85 dB(A), il est recommandé de ne pas la sonoriser spécialement.

5 Evaluation des annonces, décisions (art. 8 et 15 OSLa)

5.1 Dans les délais, à temps, complète

Les manifestations dont le niveau sonore maximal par heure est supérieur à 93 dB(A) doivent être annoncées quatorze jours à l'avance (dans les délais). On examinera l'exhaustivité de l'annonce. Si celle-ci est incomplète, des compléments doivent être exigés après coup.

Si l'annonce est déposée moins de quatorze jours à l'avance, l'autorité d'exécution estime si elle dispose de suffisamment de temps pour l'évaluer et exiger si nécessaire des compléments (à temps). Si tel n'est pas le cas, l'organisateur doit être informé qu'une valeur limite de 93 dB(A) s'applique au niveau sonore par heure de sa manifestation. Cette information doit être transmise aussi rapidement que possible (par téléphone, courriel), la décision écrite devant toutefois être remise également ultérieurement.

5.2 Choix du niveau sonore maximal par heure, satisfaction aux exigences

Il y a lieu de veiller à ce que les différentes parties d'une manifestation ne soient pas annoncées séparément (cf. 3.6). On évaluera la nécessité d'une zone de récupération auditive sur la base de la durée

¹² www.bag.admin.ch/slv -> [OSLa : documents pouvant être commandés](#)

¹³ [RS 818.311](#) : Ordonnance sur la protection contre le tabagisme passif (OFTP)

de la manifestation et du niveau sonore maximal par heure choisi. Si une telle zone est nécessaire, il faut vérifier sur le plan annexé à l'annonce si sa surface est suffisamment grande (cf. également 4.7). Si tel n'est pas le cas, l'organisateur doit être informé qu'une valeur limite de 96 dB(A) s'applique au niveau sonore par heure de la manifestation. Cette information doit être transmise aussi rapidement que possible (par téléphone, courriel), la décision écrite devant toutefois être remise également ultérieurement.

6 Contrôle sur place (art. 14 OSLa)

Les autorités d'exécution effectueront des contrôles par sondages. Le respect de l'obligation d'annoncer devant également être vérifié, il convient de contrôler aussi bien des manifestations annoncées que non annoncées.

6.1 Mesure

La valeur limite du niveau sonore par heure devant être respectée durant tout intervalle de 60 minutes pendant la manifestation, la mesure de contrôle peut être initiée à n'importe quel moment. La mesure devrait être effectuée à hauteur d'oreille dans la zone réservée au public en un endroit si possible fortement exposé. La mesure dure 60 minutes. S'agissant des contrôles par sondages, il s'avère bénéfique de procéder à des mesures cachées, par exemple à l'aide d'un microphone placé sur l'épaule. Il convient toutefois de veiller à ce que les vêtements ne le recouvrent pas ni n'entravent son fonctionnement. Le lieu de la mesure doit être choisi de sorte que des bousculades entre autres ne perturbent pas l'opération. Aussi le lieu le plus adéquat pour effectuer la mesure ne sera probablement pas le lieu dans le public où le niveau sonore est le plus élevé.

Réduction du temps de mesure par calcul :

Lorsque la valeur limite est nettement dépassée, la mesure peut être interrompue avant l'heure, lorsque le calcul permet de démontrer que la valeur limite du niveau sonore par heure ne peut plus être respectée.

Exemple :

Niveau sonore maximal par heure annoncé : 100 dB(A)

Mesure sur 30 minutes ($L_{Aeq30min}$) : >103 dB(A) ou mesure sur 15 minutes ($L_{Aeq15min}$) : >106 dB(A)
(Une augmentation de L_{Aeq} de 3 dB signifie une multiplication par 2 de l'énergie ou de la dose).

6.2 Instruments de mesure des autorités d'exécution (annexe ch. 2.2 OSLa)

Les mesures de contrôle étant de préférence effectuées de manière cachée, il est important que l'appareil de mesure du niveau sonore soit facile à manipuler. C'est pourquoi les exigences concernant l'exactitude des appareils de mesure des autorités d'exécution ont été assouplies lors de la révision du 1^{er} mars 2012. A présent, des appareils de la classe d'exactitude 2 sont également autorisés. L'utilisation d'appareils de la classe 1 reste toutefois conseillée. Lors de l'achat d'un appareil, il faudrait non seulement prendre en compte la classe d'exactitude, mais également la facilité de manipulation, les deux aspects exerçant une influence sur la précision de la mesure¹⁴. L'appareil de mesure doit être vérifié et étalonné avant toute série de mesures. Lorsqu'il existe de grandes différences d'altitude ou de température, on veillera à ce que l'étalonnage et la mesure soient effectués dans les mêmes conditions.

Les exigences s'appliquant aux appareils de mesure des organisateurs sont quant à elles plus limitées (cf. 4.2).

6.3 Incertitude des mesures

La valeur et l'incertitude font partie intégrante de la mesure. Cette incertitude caractérise la dispersion à laquelle la grandeur de mesure doit être affectée. Elle est due à des écarts fortuits (p. ex., influence du public, niveau sonore variable dans le temps), à des écarts systématiques (p. ex., en raison de l'appareil de mesure utilisé, du calibrage individuel, de la réponse en fréquence du microphone) et à l'imprécision de la définition de la grandeur de mesure (p. ex., mesure à « hauteur de l'oreille »). En fonction de sa classe, l'appareil de mesure fait partiellement naître cette incertitude. Pour les mesures du niveau sonore, l'incertitude liée aux appareils est d'environ 1,5 dB pour les appareils de classe 1 et

¹⁴ Rapport du METAS: Christian Hof: Einfluss der Genauigkeitsklasse eines Schallpegelmessgerätes bei der Ermittlung der mittleren Schalleinwirkung auf das Publikum bei Veranstaltungen mit elektroakustisch erzeugtem oder verstärktem Schall.

d'environ 2,8 dB pour ceux de classe 2¹⁴. La dispersion vers le haut et celle vers le bas sont identiques. Pour d'autres appareils, la dispersion peut être bien plus importante.

Lors de la mesure, l'appareil doit être tenu le plus loin possible des surfaces réfléchissantes. Ce principe n'est pas applicable aux mesures de contrôle OSLa. En cas de mesures cachées, le fait de placer le microphone près du corps peut effectivement augmenter le niveau sonore jusqu'à 1,7 dB¹⁵. Parallèlement, le choix du lieu de mesure fait que la valeur « à l'endroit le plus bruyant » est toujours sous-estimée d'environ 2,0 dB¹⁵.

L'OSLa n'indique toutefois pas comment agir face à ces incertitudes. Il convient de partir du principe qu'elle ne statue ni en faveur du public (l'organisateur doit fixer un niveau sonore plus bas afin d'être sûr que la valeur limite ne sera pas dépassée) ni en faveur de l'organisateur (seuls les dépassements de la valeur limite supérieurs à l'incertitude des mesures sont sanctionnés). Il s'agit là d'une évaluation avec « risque partagé ». La valeur de L_{Aeq1h} mesurée par l'autorité de contrôle s'applique donc. Il convient de supprimer les erreurs manifestes (p. ex., bousculades) de la mesure.

6.4 Contrôle des manifestations soumises à l'obligation d'enregistrer

Lors de manifestations d'une durée supérieure à trois heures et dont le niveau sonore maximal par heure dépasse 96 dB(A), la moyenne du niveau acoustique pondéré doit être déterminée sur cinq minutes et enregistrée toutes les cinq minutes avec l'heure exacte de la détermination. L'autorité d'exécution peut exiger les enregistrements jusqu'à 30 jours après la manifestation. Pour la vérification de l'enregistrement, l'autorité d'exécution peut, lors d'un contrôle sur place, effectuer une mesure dans un intervalle plus court (p. ex., 15 minutes) et ensuite, à l'aide de cette mesure, contrôler l'exactitude de l'enregistrement et le respect de la valeur limite durant toute la manifestation. Sur le site internet de l'OFSP figure un tableau Excel permettant de calculer facilement le L_{Aeq1h} mobile à chaque fois à partir de douze valeurs de $L_{Aeq5min}$.

6.5 Bruit de fond dû au public

Dans la plupart des manifestations, le bruit de fond dû au public n'a pas une grande influence sur le niveau sonore par heure. Si le public est très bruyant durant un court intervalle de temps, cela exerce certes une influence sur le niveau sonore instantané, mais n'influence guère le niveau sonore par heure. Si le niveau sonore par heure dû au public est inférieur d'au moins 4 dB à celui de la musique, le niveau sonore par heure total (musique et public) augmente au maximum de 1 dB.

Une réduction du niveau sonore de la musique a souvent pour conséquence une réduction du bruit de fond dû au public ; l'effet positif est donc double.

Dans la zone de récupération auditive, où le niveau sonore par heure autorisé n'est que de 85 dB(A), le bruit de fond dû au public a une grande influence. Une sonorisation supplémentaire peut conduire à une augmentation du bruit de fond dû au public.

6.6 Contrôle des autres obligations concernant la protection du public

Outre le niveau sonore, d'autres exigences doivent également être vérifiées : information du public, remise gratuite de protections auditives et zone de récupération auditive (cf. 4.7).

7 Mesures, sanctions (art. 15 OSLa)

7.1 Violation de l'obligation d'annoncer, annonce erronée

Si une personne omet d'annoncer une manifestation qu'elle organise ou si elle fournit des indications erronées en annonçant, par exemple, une manifestation d'un niveau sonore entre 93 dB(A) et 96 dB(A) au lieu de 96 dB(A) et 100 dB(A), elle peut être punie d'une amende s'il est établi qu'elle a agi par préméditation ou négligence (art. 61, al. 1, let. o et al. 2, LPE).

7.2 Dépassement d'une valeur limite

Si lors d'un contrôle sur place, on constate que la valeur limite du niveau sonore maximal L_{AFmax} ou du niveau sonore par heure L_{Aeq1h} est dépassée, il y a lieu d'ordonner à la personne responsable de réduire le niveau sonore.

En outre, il est également possible de poursuivre pénalement après coup le responsable de dépassements de valeurs limites du niveau sonore définies dans l'OSLa en vertu de l'art. 61, al. 1, let. a LPE en arguant du fait que l'organisateur a violé une prescription en matière d'exploitation (art. 12, al. 1,

¹⁵ Rapport du METAS : Klärung messtechnischer Fragen für den Vollzug der Schall- und Laserverordnung. 2013

let. c, LPE).

En cas de violation répétée de la valeur limite du niveau sonore, l'autorité d'exécution peut ordonner une surveillance ou une limitation du niveau sonore.

Il est recommandé de reporter les frais du contrôle et des autres mesures sur l'organisateur uniquement en cas d'infraction à l'OSLa bien qu'il soit déjà possible de le faire au sens de l'art. 16 OSLa. Il convient de noter que certains arrêtés cantonaux prévoient des mesures supplémentaires.

8 Epilogue : niveaux sonores élevés et lésions auditives

8.1 Lésions auditives dues à des niveaux sonores élevés

Il est prouvé que l'exposition prolongée à des niveaux sonores élevés peut conduire à des lésions auditives. Les effets exercés par des niveaux sonores élevés sont très variables. Ces derniers peuvent conduire à une perte auditive durable pouvant engendrer des problèmes de compréhension si elle s'ajoute à des pertes auditives dues à l'âge, et rendre nécessaire le port d'un appareil auditif. Des niveaux sonores élevés peuvent également provoquer des acouphènes.

8.2 Bruit au poste de travail

De nombreuses connaissances sur les lésions auditives dues au bruit sont issues du monde du travail¹⁶. Durant les 40 dernières années, le nombre de lésions auditives a pu être considérablement réduit par des mesures de protection appropriées (réduction des niveaux sonores, protections auditives individuelles), par une sensibilisation et une surveillance médicale des travailleurs. La valeur limite au poste de travail est de 85 dB en moyenne sur la durée du travail. Lorsque les niveaux sonores sont plus élevés, une protection auditive doit être mise à disposition et être portée¹⁷.

8.3 Equivalence énergétique

La lésion auditive n'est pas uniquement fonction des niveaux sonores, mais également de la durée d'exposition. Le niveau acoustique continu équivalent (du point de vue énergétique) pondéré A L_{Aeq} en tient compte. Une augmentation de 3 dB du niveau sonore correspond à une multiplication par 2 de l'énergie à temps constant. Pour une même énergie, la durée d'exposition doit être réduite de moitié. Lorsque le niveau sonore par heure est de 99 dB, l'oreille est, dans un intervalle d'une heure, exposée à la même énergie que si le niveau sonore par heure était de 93 dB dans un intervalle de 4 heures. On admet que la musique forte peut provoquer les mêmes lésions auditives qu'un bruit de même énergie. Un seul concert à 100 dB(A) exerce sur l'ouïe à peu près la même influence qu'une semaine de travail à un poste dont le niveau sonore est de 85 dB(A).

8.4 Sensibilité à des niveaux sonores élevés

La sensibilité à des niveaux sonores élevés est très individuelle. Certaines personnes peuvent supporter sans inconvénient des niveaux sonores élevés durant des années alors que d'autres peuvent subir des lésions, par exemple un acouphène durable, après une seule exposition. La sensibilité au bruit dépend encore d'autres facteurs. Elle augmente après une otite, par exemple.

8.5 Symptômes passagers et rétablissement

Des symptômes passagers comme un déplacement temporaire du seuil auditif (une sensation de confusion dans les oreilles), un sifflement ou un bruissement dans les oreilles peuvent apparaître après une exposition à des niveaux sonores élevés. Ces symptômes disparaissent généralement après quelques heures ou quelques jours. Ce sont toutefois des signes alarmants dont il faudrait tenir compte. Il est important que l'ouïe puisse se reposer pendant au moins 10 heures (à moins de 70 dB) après une telle exposition.

8.6 Responsabilité du public

La valeur limite de 100 dB(A) pour le niveau sonore par heure de l'OSLa n'est pas sans risque. Les personnes sensibles ou les personnes qui assistent souvent à des manifestations bruyantes peuvent

¹⁶ ISO 1999 : Acoustique ; Détermination de l'exposition au bruit en milieu professionnel et estimation du dommage auditif induit par le bruit

¹⁷ Pour de plus amples renseignements, voir la brochure Suva : [Dangers du bruit pour l'ouïe à l'emplacement de travail](#).

également subir des lésions durables à ce niveau sonore. C'est pourquoi, lors de toutes les manifestations dont le niveau sonore maximal par heure dépasse 93 dB(A), des protections auditives doivent être mises gratuitement à disposition et le public doit être averti des risques.

La protection de l'ouïe et l'utilisation de protections auditives relèvent toutefois de la responsabilité individuelle. Pour les personnes assistant régulièrement à des manifestations bruyantes, il peut être judicieux qu'elles se procurent leurs propres protections auditives, qui atténuent certes moins (SNR < 20 dB) les sons, mais le font de manière homogène sur toutes les fréquences¹⁸.

Pour les manifestations destinées essentiellement aux enfants et aux adolescents s'applique une valeur limite inférieure. Les enfants et les adolescents peuvent toutefois également assister à des manifestations dont le niveau sonore maximal par heure peut atteindre jusqu'à 100 dB(A). Il est de la responsabilité des parents d'équiper leurs enfants de protections auditives adaptées. Les tampons auriculaires remis gratuitement sont plutôt inadaptés pour les enfants. Les coquilles de protection sont plus adaptées, mais doivent être apportées personnellement.

¹⁸ Feuille d'information de la CNA : [Protection de l'ouïe chez les musiciens et les personnes assistant à des concerts](#)