

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 31 (1984)
Heft: 11-12

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

milieu. En effet, dans le champ proche, l'intensité du son diminue la plupart du temps de plus de 6 db chaque fois que la distance double (cf. fig. 13).

5.3 Le champ éloigné

Le champ éloigné se situe en dehors du champ proche. On peut le subdiviser en domaines du champ libre et du champ de réverbération. Dans le champ libre, l'intensité du son diminue exactement de 6 db chaque fois que la distance double. Dans un champ de réverbération, les ondes sonores se réfléchissent et se superposent aux ondes directes.

5.3.1 Le champ libre

C'est en champ libre qu'il convient de procéder aux mesurages du son pour déterminer les valeurs acoustiques caractéristiques. C'est à l'air libre que l'on peut le plus simplement obtenir les conditions de champ libre pour de grandes sources sonores comme les sirènes stationnaires comportant plusieurs appareils. Mais il faut que la distance de mesurage ne soit pas trop grande, afin que les influences atmosphériques et les réflexions du sol n'entrent pas trop fortement en ligne de compte. En effet, plus la distance est grande, plus on approche du champ de réverbération (voir fig. 13). C'est pourquoi les mesurages réalisés à 100 m et plus de la source sonore ne peuvent avoir que le caractère de sondages et ne peuvent par conséquent pas être utilisés comme valeurs caractéristiques pour des sirènes. Une distance de 30 m entre le microphone et la sirène, tous deux situés à 10 m de hauteur, constitue des bonnes conditions de champ libre.

5.3.2 Le champ de réverbération

Le champ de réverbération est un domaine dans lequel apparaissent des ondes sonores directes et réfléchies. Le sol et les objets y réfléchissent les ondes sonores qui viennent se superposer aux ondes directes. C'est ainsi que l'on constate de fortes variations de son dans les champs de réverbération qui ne sont pas totalement diffus, tels que ceux des sirènes d'alarme dans des régions bâties ou dans des zones relativement éloignées de la source sonore (voir également le chapitre 3.6, constructions).

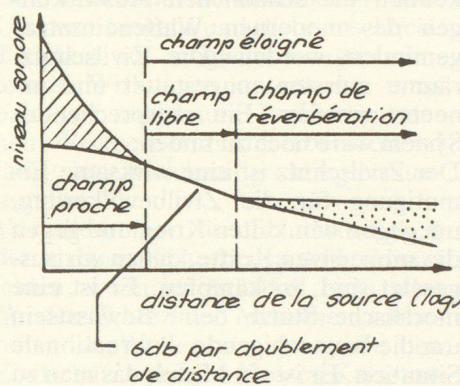


Fig. 13. Champ proche et champ éloigné.

5.4 Montage de mesures en champ libre

On détermine le niveau sonore des sirènes d'alarme de la protection civile à 30 m (valeurs acoustiques caractéristiques) selon le montage des mesures présenté dans la figure 14. C'est l'Office fédéral de métrologie de Wabern, Berne, qui réalise ces mesures conformément au Règlement de l'Office fédéral de la protection civile [3]. L'influence des réflexions par le sol sur les résultats des mesures est d'autant

moindre que la sirène et le microphone sont placés plus haut au-dessus du sol. Pour des raisons pratiques, on fixe la hauteur de mesurage à 10 m au-dessus du sol. Mais il faut alors tenir compte encore de certains effets de superposition. Pour prendre ce paramètre en considération, on place le microphone sur un perchoir rotatif où on le fait tourner sans discontinuer. On peut de la sorte éliminer le caractère aléatoire inhérent au mesurage ponctuel. On établit les mesures avec un appareil de mesure du niveau sonore intégré qui indique l'équivalent énergétique du niveau sonore L_{eq} . L'indicateur fournit directement la valeur caractéristique acoustique d'une sirène.

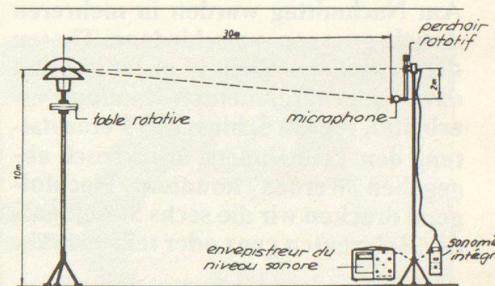


Fig. 14. Montage permettant de déterminer les valeurs acoustiques caractéristiques.

Littérature

- [1] Hassal, J. R., Zaveri, K., Acoustic noise measurements, 1979.
- [2] Iso Standards Handbook 4, 1980, Acoustics vibration and shock.
- [3] Règlement de l'Office fédéral de la protection civile sur le mesurage acoustique des sirènes d'alarme de la protection civile, 1983.

Fin

Les lits de protection civile ACO vous font dormir comme il faut!

Ils sont adaptés à leur fonction: les nouveaux lits COMODO superposables correspondent à toutes les exigences de la protection civile.

Leur matériel est adéquat: construction en tubes d'acier rigides munis d'un système de fixation par fiches permettant une utilisation variée. Garniture de lit individuelle interchangeable.

Ils sont conformes aux prescriptions de l'OFPC: à l'épreuve des chocs de 1atm. et subventionnés par l'OFPC.



Venez voir notre stand d'exposition.

Ils sont intéressants pour les budgets: avec toute la gamme des services, y compris l'ensemble des conseils à la clientèle.

ACO équipe avantageusement les abris de PC.

Mobilier de protection civile ACO
Allensbach & Co AG
Untere Dünnernstrasse 33
4612 Wangen bei Olten
Tél. 062 32 58 85

Volant détachable INFO-PC
Veuillez m'(nous) adresser s. v.p. des informations sur les lits de protection civile ACO superposables. Merci.
Nom: _____
Téléphone: _____
Adresse: _____
Commune: _____