

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 51 (1989)
Heft: 3

Artikel: Les risques pour l'ouïe dans les travaux agricoles
Autor: Staubli, Beat
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084960>

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: 05.02.2026

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

Les risques pour l'ouïe dans les travaux agricoles

Beat Staubli, CNA, Sécurité au travail, Section acoustique

Avez-vous déjà eu l'impression d'entendre moins bien, après avoir labouré ou travaillé avec la tronçonneuse ou la hacheuse? Ou avez-vous même perçu un sifflement dans les oreilles? C'est la preuve que vous avez été exposé à un bruit trop intense. Savez-vous que des charges sonores répétées de cette nature peuvent entraîner une perte auditive irréversible?

Son et volume sonore

La pression acoustique subie par la membrane du tympan lors d'une conversation est inférieure au millionième de la pression atmosphérique normale. Cela démontre la grande sensibilité de l'oreille humaine. L'unité de mesure du volume sonore est le niveau sonore exprimé en décibels, dB en abrégé. Le niveau sonore exprimé en dB(A) tient compte du fait que l'oreille est moins sensible aux sons bas qu'aux sons aigus. Le son audible le plus faible (seuil d'audibilité) a un niveau sonore d'environ 0 dB(A); le seuil de la douleur se situe à environ 120 dB(A). Voici une règle empirique de base: lorsqu'on ne peut à peine plus se comprendre à un mètre de distance, le niveau de bruit est supérieur à 85 dB(A). Une augmentation d'environ 10 dB donne l'impression d'un volume sonore deux fois plus élevé.

Notre ouïe: efficace et très sensible

La figure montre une coupe



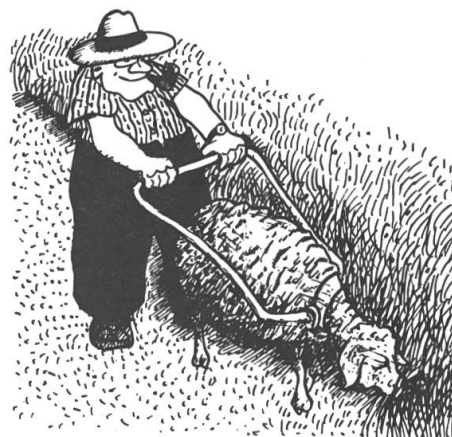
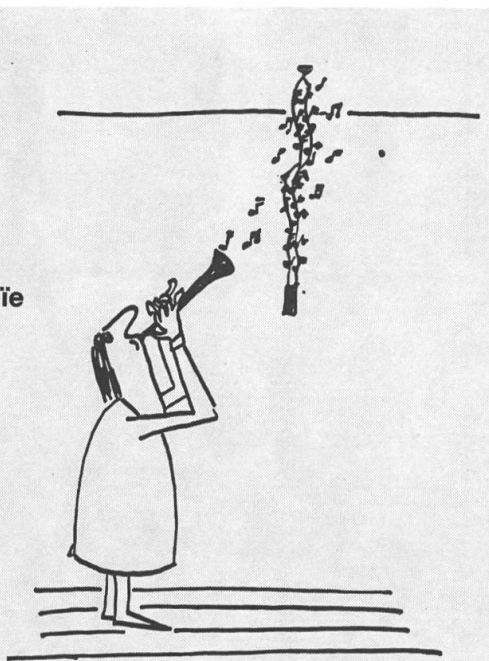
La surdité due au bruit n'est pas guérissable, mais elle est évitable!

schématisée de notre appareil auditif. A partir de l'extérieur, on trouve d'abord le pavillon et le conduit auditif. Puis vient le tympan, qui sépare le conduit auditif de l'oreille moyenne. Cette membrane oscille sous l'effet des variations de pression qui

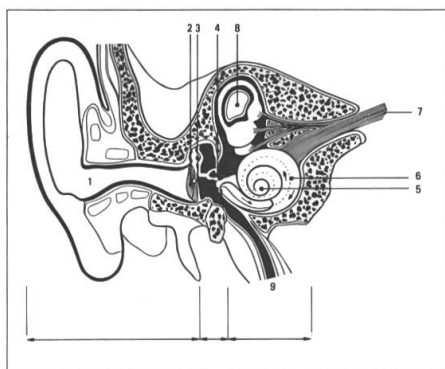
pénètrent dans le conduit auditif et les transmet, par l'intermédiaire de la chaîne d'osselets de l'oreille moyenne, au limaçon dans l'oreille interne. Le limaçon a la grandeur d'un petit pois. Il contient du liquide et est partagé dans le sens longitudinal par

Exemples de niveaux sonores

120 dB(A)
 seuil de la douleur
 105 dB(A)
 tronçonneuse à chaîne
 100 dB(A)
 scie circulaire à bois, hacheuse
87 dB(A)
 seuil des risques de lésion de l'ouïe
 75 dB(A)
 faneuse à 7 m de distance
 60 dB(A)
 conversation
 50 dB(A)
 ventilateur d'étable
 35 dB(A)
 chuchotements
 20 dB(A)
 chambre à coucher calme
 0 dB(A)
 seuil d'audibilité, silence absolu



Procédé pratique de lutte contre le bruit.



Oreille
 externe moyenne interne

- 1 Conduit auditif
- 2 Membrane tympanique
- 3 Osselets
- 4 Limaçon
- 5 Membrane basilaire
- 6 Nerf auditif
- 7 Organe de l'équilibre

une membrane mitoyenne. Le son imprime des oscillations à cette membrane basilaire: les tons aigus sont captés tout à l'avant, alors que les tons graves pénètrent jusqu'au fond du limaçon. Sur la membrane basilaire se trouvent les capteurs, soit environ 20'000 cellules ciliées. Dès que la membrane basilaire oscille, ces cellules

transmettent des impulsions électriques aux nerfs auditifs. Le cerveau traite ces impulsions jusque dans les moindres détails.

Votre ouïe est-elle en danger?

Sauf dans le cas de détonations ou d'explosions, le danger pour l'ouïe ne dépend pas du niveau sonore le plus élevé, mais de la valeur moyenne à long terme qui résulte du niveau sonore des différentes sources de bruit ou activités et de la durée d'exposition de l'oreille à ces sources de bruit.

Pour le bruit à l'emplacement de travail, la CNA admet une charge acoustique maximale de

87 dB(A) en moyenne annuelle. Afin d'évaluer cette moyenne, le tableau de la page suivante présente 6 catégories d'unité de doses acoustiques relatives aux travaux agricoles.

Ce tableau vous permet d'évaluer votre charge acoustique personnelle. Six sources de bruit ou activités génératrices de bruit sont mentionnées dans la colonne de gauche. A chacune correspond, à droite, une échelle indiquant la dose acoustique en fonction d'une grandeur connue de vous (nombre d'heures, têtes de bétail ou stères).

Comment procéder

Si plusieurs personnes exécutent des travaux bruyants, le tableau doit être rempli pour chacune des personnes concernées!

Mieux vaut aujourd'hui comme ci ...



que demain comme ça ...



Tableau d'évaluation des charges acoustiques dans les exploitations agricoles

Source de bruit, activité bruyante	Niveau sonore	Dose acoustique [= 10 ^{0,1(L_m-80)} · n[h] · ¹ / ₂₀₀₀]																	
Tracteurs et moissonneuses- batteuses peu bruyantes avec cabine de confort fermée	85 dB(A)	<div>Exemple</div> <div>Heures d'exploitation par année</div> <div>0 500 1000 2000</div> <div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</div> <div>1</div>																	
Tracteurs avec poste de conduite à découvert ou à capote simple	92 dB(A)	<div>Heures d'exploitation par année</div> <div>0 200 400 600 800 1000</div> <div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</div> <div>+</div> <div>0</div>																	
Tracteurs et véhicules agricoles à moteur refroidi par air, p.ex.: faucheuse à deux essieux, chariots à moteur, etc.	95 dB(A)	<div>Heures d'exploitation par année</div> <div>0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000</div> <div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</div> <div>+</div> <div>1</div> <div>3</div>																	
Coupe d'herbe quotidienne avec motofaucheuse (5 heu- res par année et par tête de bétail)	92 dB(A)	<div>Sheptel en nombre de têtes</div> <div>0 20 40 60 80 100</div> <div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 15 16</div> <div>+</div> <div>1</div> <div>2</div>																	
Travaux forestiers avec tronçonneuse à chaîne, exploitation moyenne 10 heures par année et hectare)	103 dB(A)	<div>Surface de forêt exploitée en hectares</div> <div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</div> <div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</div> <div>+</div> <div>1</div> <div>2</div>																	
Débitage de bois à brûler avec scie circulaire électrique (2 coupes ≙ 0,5 heure par stère)	100 dB(A)	<div>Quantité de bois en stères</div> <div>0 40 80 120 160 200</div> <div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</div> <div>+</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>5</div> <div>=</div>																	
Somme (total) de toutes les doses		<div>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</div> <div>8</div>																	
Niveau moyen annuel en dB(A)		<div>80 85 87,5 90 92</div>																	
Charge acoustique		Sans danger				Critique				Présentant un danger pour l'ouïe									
Protection de l'ouïe		Non nécessaire				Recommandée				Nécessaire									

- Pour chaque source de bruit ou activité bruyante mentionnée, cherchez sur l'échelle correspondante la grandeur connue applicable à votre cas. Entourez d'un cercle, avec un crayon de couleur, l'unité de dose la plus proche; par exemple, pour un tracteur peu bruyant utilisé pendant 500 heures, vous obtiendrez ① unité de dose;
- Faites la somme des chiffres cerclés et portez le total sur l'échelle des totaux. Vous verrez alors si la charge acoustique subie est sans danger, critique ou dangereuse pour votre ouïe.

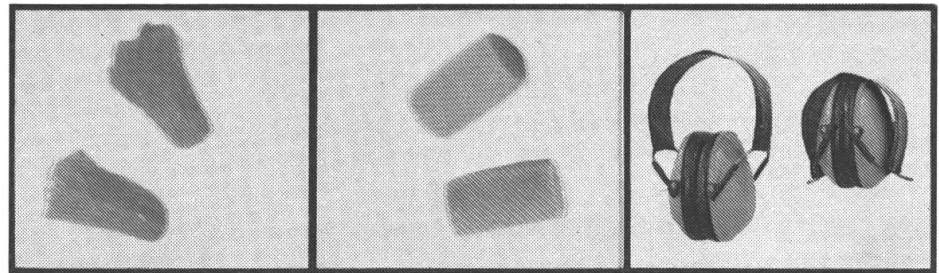
Premiers signes avertisseurs d'une lésion de l'ouïe

Toute personne qui ne peut plus suivre la conversation de ses collègues au restaurant ou qui, à la maison, monte le son du téléviseur au point d'étonner sa famille, manifeste les signes d'un dommage auditif: le bruit a déjà détruit un grand nombre de cellules sensorielles dans l'oreille interne, et ni une opération ni une médication appropriée ne peuvent remédier à la situation. Si vous entendez des sons aigus – la sonnerie du téléphone, le chant du grillon ou le tic-tac d'une «Swatch» – moins bien qu'auparavant, c'est déjà un signal d'alarme.

Test auditif «Swatch»

Vous pouvez contrôler votre acuité auditive dans le domaine des sons aigus au moyen d'une montre-bracelet pour hommes de la marque «Swatch» (d'autres produits sont plus silencieux). C'est dans la gamme des sons aigus que les effets du bruit se manifestent en premier lieu et de la manière la plus

Protecteurs d'ouïe



Ouate

Tampons

Coquilles

sensible. Placez-vous dans une pièce très silencieuse et éloignez progressivement la «Swatch» de votre oreille. Jusqu'à quelle distance pouvez-vous percevoir le tic-tac de la montre?

Distance normale oreille –

«Swatch» selon l'âge

200	100	50	30	15 cm
25	35	50	60	70 ans

Entendez-vous bien?

Vous pouvez contrôler votre capacité auditive dans le domaine des sons moyens et graves grâce au test auditif CNA par téléphone. Utilisez pour cela un appareil téléphonique usuel des PTT dans une pièce tranquille, de préférence tôt le matin ou tard le soir. Si le résultat s'avère mauvais, demandez le feuillet d'information de la CNA «Test auditif par téléphone» à: CNA, «Test auditif», 6002 Lucerne.

Silencieux, c'est mieux

Lorsque vous achetez une nouvelle machine, pensez aussi au bruit! Les rapports de tests du Laboratoire fédéral d'essais pour les machines agricoles indiquent toujours le niveau de pression acoustique auquel l'utilisateur est exposé. Les valeurs de bruit des différents produits sont très variables. Il vous appartient de choisir une machine peu bruyante. Comme le

tracteur représente la principale source de bruit dans une ferme, le supplément de prix pour une cabine de confort est un investissement justifié.

Protéger son ouïe, c'est se protéger soi-même

Lorsque les mesures techniques ne suffisent pas à diminuer le bruit de façon qu'il ne présente plus de danger pour l'ouïe, il est nécessaire de porter des protecteurs d'ouïe.

Si, dans le tableau d'évaluation, la dose acoustique correspondant à une des sources de bruit est supérieure à ③, nous vous recommandons d'utiliser un moyen de protection de l'ouïe.

On distingue trois sortes de protecteurs d'ouïe: l'ouate spéciale de protection (ne pas utiliser d'ouate ordinaire de ménage!), les tampons auriculaires (par exemple, en matière plastique expansée) et les coquilles. Deux raisons militent en faveur des coquilles pliantes: elles trouvent place dans la poche et leur face interne est protégée de la poussière. Pour tirer, vous devez toujours porter des tampons auriculaires ou des coquilles!

Choisissez le protecteur d'ouïe que vous jugez le plus confortable pour vous – car le meilleur protecteur d'ouïe est celui que l'on porte le plus souvent.