

## Percussions et grossesse

### Quel risque auditif pour le fœtus ?

La réponse du Dr Stéphane Malard, département  
Études et assistance médicales, INRS



#### À quel moment de sa grossesse, une femme enceinte n'est-elle plus apte à occuper un poste de professeur de percussions ?

L'aptitude au poste de travail s'apprécie en fonction de l'évaluation globale des risques professionnels et de l'état de santé de la salariée concernée et relève de la responsabilité du médecin du travail. Bien que le bruit soit, dans ce cas, un facteur de risque particulièrement préoccupant, d'autres facteurs, tels que la manutention manuelle, les postures difficiles, les vibrations, ainsi que les temps et conditions de trajet du domicile au lieu de travail devront également être considérés chez cette salariée professeur de percussions.

Concernant les expositions aux bruits, la maturation de la fonction auditive chez le fœtus est un processus connu : les premières activités physiologiques provenant de la cochlée émergent dès le 6<sup>e</sup> mois et sont limitées à la perception et à la discrimination des fréquences basses et moyennes, situées entre 250 Hz et 3 kHz. Ensuite, la cochlée gagne en sensibilité et augmente ses performances sur une gamme de fréquences plus large. Lors du processus de maturation, il existe une période pendant laquelle l'oreille du fœtus est particulièrement vulnérable au bruit, il s'agit des trois derniers mois de la grossesse. Pour atteindre la cochlée du fœtus, les bruits extérieurs ayant une intensité supérieure à celle du bruit de fond intra-utérin doivent traverser les parois abdominales et utérines, puis le placenta et le liquide amniotique. L'atténuation apportée par cette barrière naturelle complexe varie en fonction des fréquences qui composent la stimulation sonore. Cette barrière de transmission et la cavité utérine sont généralement

considérées comme un filtre passe-bas, c'est-à-dire atténuant les hautes fréquences mais laissant passer les basses. Les fréquences inférieures à 250 Hz sont même faiblement amplifiées (environ 3,7 dB), tandis que celles qui sont supérieures à 250 Hz sont atténuées d'environ 6 dB par octave. Les bruits riches en basses fréquences et de forte intensité peuvent donc atteindre la cochlée du fœtus, au risque d'engendrer des traumatismes sonores pendant les trois derniers mois de la grossesse.

La question est de savoir quel est le niveau de bruit dangereux pour l'audition du fœtus. La pondération A, classiquement utilisée en milieu professionnel, prend peu en compte les basses fréquences. La pondération C, généralement utilisée pour mesurer les niveaux de bruit de crête, prend en compte toute la gamme de fréquences, y compris les basses. Elle est donc mieux adaptée à la surveillance du risque pendant la grossesse. D'une façon générale, il est recommandé de ne pas dépasser une exposition égale à un Lex, 8 h de 87 dB(C), valeur pragmatique non basée sur des données scientifiques puisque celles-ci sont, à ce jour, absentes. Aucune étude ne permet actuellement de fixer une valeur sans risque. Dans le cas des instruments à percussion (timbales, batterie, xylophone, maracas, djembé...), il s'agit de bruits généralement intenses et couvrant une très large gamme de fréquences, y compris celles inférieures à 250 Hz. Ces instruments peuvent être utilisés très près, voire au contact de la paroi abdominale, ce qui constitue un facteur aggravant. Dans ce contexte, sachant qu'il n'y a aucune protection possible pour le fœtus, il est recommandé, dans le doute, de retirer la femme enceinte de l'exposition pendant le dernier trimestre de grossesse.

#### POUR EN SAVOIR +

- Bruit. Dossier. INRS, 2014 ([www.inrs.fr/risques/bruit/ce-qu-il-faut-retenir.html](http://www.inrs.fr/risques/bruit/ce-qu-il-faut-retenir.html)).
- Reproduction. Dossier. INRS, 2014 ([www.inrs.fr/risques/reproduction/ce-qu-il-faut-retenir.html](http://www.inrs.fr/risques/reproduction/ce-qu-il-faut-retenir.html)).
- LAFON D (Ed) - Grossesse et travail. Quels sont les risques pour l'enfant à naître ? Avis d'experts. Les Ulis : EDP Sciences ; 2010 : 561 p.

#### ERRATUM

Dans la **QR 105**, parue dans RST n° 144 p. 131, **Quels risques pour les personnels soignants exposés à des fluides ou linges souillés par des produits cytotoxiques ?**, dans la colonne de gauche, avant dernier paragraphe : « *gants d'examen non stériles en vinyle ou latex* » est à remplacer par « *gants d'examen non stériles en caoutchouc nitrile non poudrés ou en latex de caoutchouc naturel non poudrés à manchette longue* ». La QR 105 corrigée est en ligne sur le site de la revue : [www.rst-sante-travail.fr](http://www.rst-sante-travail.fr).