

Problématique

Dans le monde, plus de 120 millions de personnes sont exposés à des niveaux de bruit importants et 16% à 24% des déficiences de l'appareil auditif sont causées par le bruit au travail. Au Québec, **la surdité est la maladie professionnelle de loin la plus recensée et le nombre de travailleur touchés par celle-ci ne cesse d'augmenter** ainsi que les coûts qui y sont associés. Même si le recours à la **protection auditive individuelle reste parfois le seul moyen de prévention**, l'efficacité de ce type de protection est souvent inférieure à celle attendue car les protecteurs sont mal portés et/ou insuffisamment longtemps. La cause est pourtant bien connue:

Les protecteurs auditifs sont inconfortables

Projet de doctorat

Titre: Élaboration de têtes artificielles augmentées pour prédire et mesurer la pression acoustique au tympan d'une oreille occluse soumise à une excitation acoustique et mécanique.

Objectifs:

- (1) Améliorer la compréhension du confort acoustique (ex. surprotection, difficulté à communiquer, effet d'occlusion) pour les protecteurs de type bouchon d'oreille.
- (2) Développer des outils numériques et expérimentaux (têtes artificielles augmentées) permettant de prédire/mesurer les composantes acoustiques du confort.

Co-supervisé par: Dr. Sgard et Pr. Doutres.

Début: dès que possible.
Peut être initiée via un stage de maîtrise M2

Lieu: ÉTS (Montréal, Canada).

Bourse: 19 000\$/année sur 3 ans (avec possibilité de bonification)

Contact:

franck.sgard@irsst.qc.ca,
olivier.doutres@etsmtl.ca

