

**Demandeur**

D<sup>r</sup> Newman Sze, Université Brock

**Adresse courriel**

[nsze@brocku.ca](mailto:nsze@brocku.ca)

**Titre du projet**

Modifications dégénératives des protéines et médiation moléculaire entre le profil sociodémographique et l'apparition de maladies associées à l'âge

**Résumé du projet**

Nous avons découvert, dans les tissus de certain-es patient-es, un ensemble de modifications dégénératives de protéines découlant de réactions chimiques spontanées comme l'oxydation, la glycation et la déamidation. Ces modifications influencent de façon considérable l'état de santé. Nous émettons l'hypothèse que le profil sociodémographique interagit avec le génome, l'épigénome, le protéome et le métabolome, ce qui entraîne des modifications dégénératives néfastes des protéines. Les protéines modifiées servent de médiatrices moléculaires qui lient les différents profils sociodémographiques aux maladies associées à l'âge. Nous avons également cerné divers marqueurs candidats, dont des gènes, des cibles épigénétiques et des métabolites sanguins associés à l'accumulation de modifications dégénératives des protéines dans les tissus. Dans ce projet, nous comptons utiliser les données initiales de l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement ainsi que celles des deux premières vagues de suivi, en plus d'autres ensembles de données de génomique, d'épigénomique et de métabolomique. L'objectif est d'étudier l'association entre les marqueurs candidats dans les données initiales et les résultats cliniques relevés lors des suivis.

**Mots clés**

modifications dégénératives des protéines, maladies cardiovasculaires, étude d'association pangénomique, épigénomique, métabolomique