**Kiosque #6**

# **Évaluation des sollicitations physiologiques et biomécaniques du paraski nordique**

Cloé Dussault-Picard1, Maxime verne2, Stéphanie Bergeron3, Marine Gailhard4, Laurent Ballaz1

1 Département des sciences de l’activité physique, UQAM, QC

2 Ski de fond Québec

3 INÉDI - Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne, QC

4 Centre d’intégration à la vie active, Montréal, QC

**Résumé de la présentation :**

La pratique régulière d’une activité sportive améliore la santé métabolique, l’estime de soi, ainsi que la qualité de vie des personnes vivant en situation de handicap. Cependant, l’accessibilité aux sports adaptés reste limitée, et ce, particulièrement pour les sports de plein air. Ski de fond Québec travaille actuellement au développement du paraski nordique, cependant il n’existe pas de recommandations quant à l’ergonomie et au réglage du matériel. Une meilleure connaissance de l’impact des différents réglages sur l’effort requis permettrait de proposer un équipement adapté à la déficience de la personne et de quantifier les capacités motrices minimales requises pour la pratique du paraski nordique. Aujourd’hui le choix de la longueur des bâtons, du mouvement à adopter et de la force minimale requise n’est pas guidé par une réflexion systématique.

Objectif : (1) évaluer les exigences biomécaniques et physiologiques du paraski nordique en milieu contrôlé ; (2) connaître les impacts des adaptations du matériel sur la biomécanique du geste ; (3) contribuer au développement d’un guide de pratique.

Méthodologie : Notre échantillon est constitué de 4 adultes sains (n=4, âge 20-22 ans). Ils ont réalisé un test d’intensité croissante sur tapis roulant. La vitesse était constante et toute les deux minutes la pente a été augmentée jusqu’à épuisement du participant. La cinématique du mouvement a été mesurée par des capteurs inertiels (IMU, XSENS). La force exercée par les participants sur les bâtons a été mesurée par une jauge de contrainte. La dépense énergétique a été évaluée par calorimétrie indirecte en mesurant la consommation d’oxygène (Métamax 3B).

Résultats préliminaires :Les quatre participants ont atteint une dépense énergétique de l’ordre de 25 ml/min/kg pour une fréquence cardiaque comprise entre 143 et 176 bat./min. Le participant avec la plus petite amplitude de mouvement et la fréquence de mouvement la plus grande a atteint le plus bas palier de l’exercice d’intensité croissante comparé aux autres participants.

Conclusion : Nos résultats préliminaires suggèrent que la fréquence du mouvement et l’amplitude de mouvement influence l’efficience du geste. Une plus grande amplitude de mouvement et une plus faible fréquence semblent être en relation avec une meilleure performance. L’analyse complète de nos résultats devra confirmer cette hypothèse.