

# Gants de pro

## Trouver la bonne combinaison de

**COUPURES, ÉRAFLURES** et piqûres aux mains sont nombreuses dans certains milieux de travail et le port de gants de protection adaptés aux risques et aux tâches peut aider à diminuer bon

nombre de ces blessures. D'ailleurs, les gants de protection peuvent réduire de 60% le risque de coupure ou de perforation grave. Cependant, ils nuisent souvent à la dextérité. C'est pourquoi plusieurs travailleurs préfèrent ne pas les porter. Une équipe de recherche vient d'évaluer, pour la première fois, les tests de dextérité appliqués aux gants de protection.

« L'effet des gants de protection sur la dextérité a été largement évalué par différents tests, dont plusieurs ont été mis au point depuis les années 1920, d'abord pour évaluer le potentiel des individus devant travailler à des postes requérant de la dextérité, mais aussi pour évaluer la réhabilitation de la main à la suite d'un accident. Toutefois, les études sur la dextérité des gants n'utilisent pas les mêmes tests. Pour qu'on puisse comparer les résultats, il serait nécessaire de mettre au point une batterie de tests standards », explique d'entrée de jeu l'ingénieure Chantal Gauvin, responsable de ce projet à l'IRSST. Cette chercheuse travaille sur les équipements de protection et favorise la recherche appliquée. « Il faut que les gants soient confortables et résistants », ajoute-t-elle.

Un test de dextérité permet de mesurer la vitesse, la précision et l'habileté des doigts, des mains et des bras à manipuler des objets. L'individu qui exécute un tel test doit accomplir le plus rapidement possible certaines tâches et son efficacité se mesure par le temps qu'il met à compléter le test. « Peu

d'études ont comparé les tests de dextérité entre eux dans le but de choisir lesquels devraient faire partie d'une batterie d'essais capables d'évaluer la dextérité permise par une variété de gants. Il n'existe aucune norme canadienne, et aucune étude n'a encore comparé les tests existants aux normes américaine (ASTM F2010) et européenne (EN 420).

Une telle batterie de tests permettrait de comparer et de classer la dextérité des gants. Les différents milieux de travail pourraient utiliser cette classification pour sélectionner les gants selon leurs besoins spécifiques », explique Chantal Gauvin.

**LES BATTERIES LES PLUS EFFICACES COMBINENT DES TESTS À DEXTÉRITÉ PLUTÔT FINE ET DES TESTS À DEXTÉRITÉ PLUTÔT GROSSIÈRE. CELA PEUT AVOIR L'AIR SIMPLE, MAIS PERSONNE N'AVAIT ABORDÉ LA PROBLÉMATIQUE SOUS CET ANGLE.**

### TRIER LE FIN ET LE GROSSIER

Une batterie de tests devrait être composée de plusieurs essais de dextérité pour pouvoir discriminer autant les gants fins entre eux que les gants grossiers entre eux. Ainsi, les tests sélectionnés devraient être sensibles à des degrés de dextérité différents. En ayant recours à un plus grand nombre de tests, il serait donc possible de déterminer la dextérité d'une plus large variété de gants. Cependant, cela allongerait le temps alloué à l'exécution de l'ensemble des tests, ce qui constitue une contrainte importante puisqu'ils nécessitent la participation d'individus. « Il faut donc choisir peu de tests, mais ceux-ci doivent être complémentaires. Nos résultats montrent que les batteries les plus efficaces combinent des tests à dextérité plutôt fine et des tests à dextérité plutôt grossière. Cela peut avoir l'air simple, mais nous avons constaté que dans la littérature spécialisée, personne n'avait abordé la problématique sous cet angle », précise Chantal Gauvin.

Trente volontaires ont accompli les tâches définies pour les 12 tests choisis, à mains nues et en portant seulement trois modèles de gants parmi les neuf sélectionnés, et ce, dans le but de ne pas allonger la durée de l'expérimentation.



### Point de départ

La dextérité étant un des facteurs qui peuvent influencer le port ou non de gants de protection, il existe plusieurs tests pour l'évaluer.

### Responsables

Chantal Gauvin<sup>1</sup>, Chantal Tellier, Renaud Daigle et Thierry Petitjean-Roget, de l'IRSST.



### Résultats

Une équipe de l'IRSST a identifié les plus efficaces des principaux tests de dextérité existants pour détecter des différences significatives entre divers modèles de gants.

### Utilisateurs

Des groupes de recherche et, ultimement, les responsables de l'achat d'équipements de protection individuels.

# tection

## tests de dextérité

Les gants et les tests qui ont servi à l'étude sont décrits dans le rapport de recherche. Un plus grand éventail de gants aurait permis de caractériser plus en détail les sensibilités spécifiques de chaque test et de mesurer la variabilité entre les sujets. Chantal Gauvin explique que « cette variabilité a été minimisée en distribuant les tests de façon aléatoire aux participants, en accordant des temps de



repos entre les essais et en normalisant les résultats obtenus avec les gants par rapport aux résultats obtenus à mains nues. Le fait que nous n'ayons pas pu évaluer la dextérité réelle des gants en milieu de travail est une autre limite de notre recherche.

Toutefois, un autre projet, en cours présentement, nous permettra d'examiner la concordance entre l'évaluation des gants en laboratoire et la perception des travailleurs ».

### TESTS ET VOLONTAIRES S'ACCORDENT

Neuf des 12 tests choisis ont démontré une bonne capacité à discriminer les gants, avec des degrés de sensibilité variant de 56% à 67%. La classification des gants résultant de ces tests concorde avec la perception des volontaires qui y ont participé. « Cette étude a permis d'observer certaines affirmations provenant de la littérature scientifique quant au fait que l'ajustement, l'adhérence, la souplesse, la sensibilité tactile ou l'épaisseur des gants semblent influencer sur la dextérité. Estimer la dextérité qu'offre un gant en combinant l'évaluation de ses différentes caractéristiques serait un défi pour une recherche future », conclut Chantal Gauvin. **PT**

MAURA TOMI

Pour commentaires et suggestions :  
[magazine-prevention@irsst.qc.ca](mailto:magazine-prevention@irsst.qc.ca)

### Pour en savoir plus

GAUVIN, Chantal, Chantal TELLIER, Renaud DAIGLE, Thierry PETITJEAN-ROGET. *Évaluation de tests de dextérité appliqués aux gants de protection*, Rapport R-491, 80 pages.

Téléchargeable gratuitement :  
[www.irsst.qc.ca/files/documents/PubIRSST/R-491.pdf](http://www.irsst.qc.ca/files/documents/PubIRSST/R-491.pdf)