

# Comment **CHOISIR** une **chaussure de travail** **ANTIDÉRAPANTE**

---

**FASCICULE 1**  
RF-943

# Comment CHOISIR une chaussure de travail ANTIDÉRAPANTE

FASCICULE 1 RF-943

## Source

Gauvin, C., Pearsall, D., Damavandi, M., Michaud-Paquette, Y., Farbos, B., Imbeau, D. (2014). *Facteurs de risque associés aux glissades chez les policiers et les brigadiers scolaires - Étude exploratoire*. Études et recherches / R-856, Montréal, IRSST, 103 p.

## Commentaires

Avez-vous des commentaires ou des suggestions concernant cette fiche? Contactez [webmestre@irsst.qc.ca](mailto:webmestre@irsst.qc.ca)

**Auteure:** Chantal Gauvin

**Coordination:** François Ouellet

**Réalisation:** Linda Savoie

**Révision linguistique:** Hélène Morin

**Conception graphique:** Lucie Chagnon

## Remerciements

L'IRSST tient à remercier les membres du comité de consultation.

## Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec 2016

ISBN 978-2-89631-904-6

ISSN 2292-9444

Novembre 2016

## IRSST

**Direction des communications  
et de la valorisation de la recherche**

505, boul. De Maisonneuve Ouest, Montréal (Québec) H3A 3C2

Téléphone: 514 288-1551

[www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)

© Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail



## Pour un choix éclairé

**Choisir des chaussures de travail ayant une résistance adéquate au glissement n'est pas chose simple, surtout lorsque les surfaces de travail échappent au contrôle humain, notamment à l'extérieur: neige, glace, terre, surface mouillée, etc.**

**Cette fiche s'adresse aux membres des comités de santé et sécurité, aux acheteurs et aux travailleurs.**

Pour faire un choix éclairé, vous devrez tenir compte de plusieurs facteurs liés à la fois au travailleur lui-même, à l'environnement et aux tâches à accomplir. Il vous sera utile de connaître certaines notions comme le coefficient de frottement (**CdF**) et les normes qui s'appliquent dans le domaine. Vous devrez également savoir dans quelles conditions les chaussures dites «antidérapantes» ont été testées.

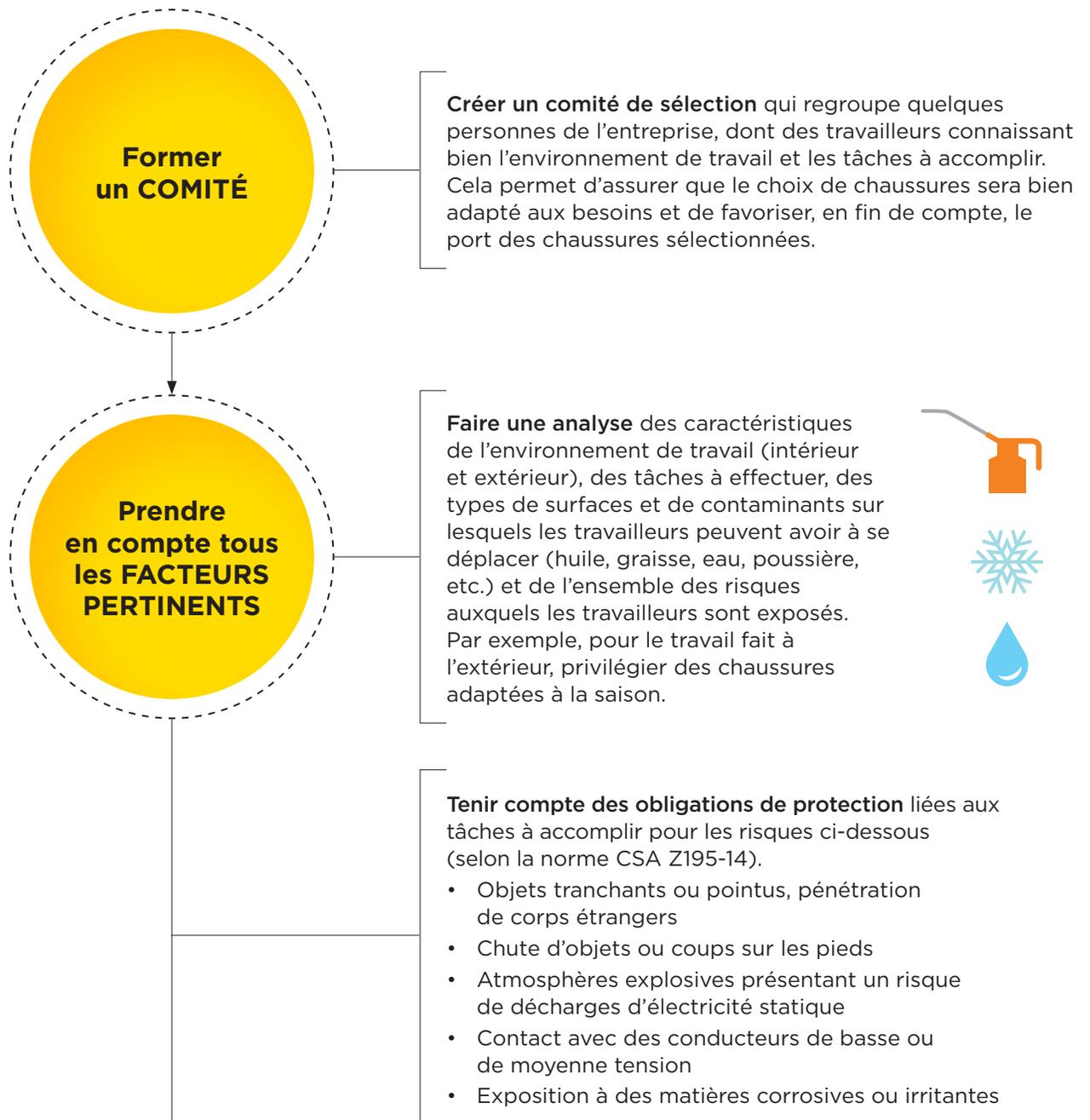
Cette fiche vous présente par conséquent la [démarche](#) à suivre pour sélectionner une chaussure qui offre une bonne adhérence tout en procurant une sécurité adéquate contre les autres risques. Toutefois, elle va plus loin et dirige vers bon nombre de [ressources](#) pour approfondir la question et déterminer le type de chaussure adapté aux contraintes de votre milieu de travail.



Une sélection rigoureuse des chaussures, qui surpasse les exigences minimales de sécurité, peut contribuer à réduire les risques de glissade et de chute. **Cependant, aucune chaussure ne peut être résistante au glissement dans toutes les situations et aucune n'élimine tous les risques.** Plusieurs facteurs entrent en jeu lorsqu'il s'agit de prévenir les glissades (par ex.: facteurs environnementaux, organisationnels, individuels). Une analyse de votre milieu de travail est indispensable afin de déterminer les meilleurs moyens d'éliminer ou de réduire les risques de glissade. La chaussure antidérapante adéquate n'est qu'un complément aux différentes mesures de réduction des risques mises en place par une entreprise.

# La DÉMARCHE à suivre

Voici une démarche qui vous permettra de sélectionner des chaussures qui tiennent compte de l'ensemble des besoins du travail et qui peuvent réduire les risques de glissade.





**Considérer tous les éléments** pouvant influencer sur le choix de la chaussure.

- Confort: chaleur/froid, étanchéité, ajustement, gamme suffisante de pointures (largeur et longueur) pour convenir à tous les travailleurs
- Coût global: prendre en compte la qualité et la durabilité pour réduire, à long terme, le coût des accidents ou la fréquence de remplacement
- Ergonomie: soutien à la cheville si nécessaire, conception compatible avec le travail (par exemple, adaptée à l'utilisation d'escaliers ou d'échelles ou au port de couvre-chaussures), facile d'entretien, etc.
- Esthétique: attrait visuel



**Informez le fournisseur** des caractéristiques de votre environnement de travail (sol, contaminant, température...).

**ATTENTION !** Il faut éviter de faire un choix basé uniquement sur l'information fournie par les brochures publicitaires, car une chaussure commercialisée comme antidérapante pourrait ne pas convenir à votre situation spécifique. Par exemple, une chaussure qui adhère bien sur une surface mouillée pourrait ne pas convenir sur une surface huilée.

Le **TALON CHANFREINÉ** (en angle) est plus efficace sur les surfaces glissantes



**Considérer les éléments de la semelle** pouvant influencer sur son adhérence:

- les matériaux;
- la dureté (semelle dure ou molle) selon la température ambiante;
- la durabilité;
- la surface portante (surface en contact avec le sol);
- la forme du talon et de la semelle;
- le dessin, la géométrie et le relief (profondeur des sillons, sculpture aérée ou compacte, etc.).

**À LIRE :** La fiche produite conjointement par l'APSAM et l'APSSAP: [Des chaussures appropriées aux types de surface.](#)



**Demander au fournisseur:**

- De fournir toute l'information possible concernant les caractéristiques de la semelle, soit la conception, les matériaux qui la composent et le comportement de ces matériaux dans diverses situations (au froid, à la chaleur, contact avec de l'huile ou de la graisse, etc.).
- De respecter minimalement la [norme CSA Z195-14](#) sur la résistance au glissement et de fournir le détail des tests effectués et des coefficients de frottement (CdF) obtenus sur les surfaces recommandées (d'autres normes ou méthodes sont aussi reconnues et acceptées).
- Au besoin, de faire des tests additionnels sur des surfaces représentatives de votre milieu de travail et avec les contaminants qui y sont présents, puis de fournir les CdF obtenus.
- De vous fournir les CdF obtenus sur d'autres types de chaussures, dans les mêmes conditions, afin que vous puissiez comparer et faire un choix éclairé.

**Valider  
le CHOIX des  
chaussures  
AVANT  
L'ACHAT**

**Sélectionner une variété de modèles** de chaussures ayant des semelles différentes. S'assurer que tous ces modèles sont adaptés à l'environnement et aux tâches à accomplir et qu'ils peuvent satisfaire les travailleurs tant par leur confort que leur esthétique.

**Se procurer quelques paires** des modèles de chaussures retenus auprès des fournisseurs et les faire essayer à des travailleurs en conditions réelles de travail.

- Sélectionner un échantillon représentatif des travailleurs à risque.
- Leur faire essayer chaque modèle de chaussures suffisamment longtemps en milieu de travail.
- S'assurer que les chaussures sont portées correctement.
- Consulter les travailleurs et colliger leurs commentaires (rencontres périodiques, questionnaire, etc.).
- Noter s'il y a eu accident ou incident de glissade, trébuchement ou chute lors des essais.



**Tenir compte qu'un seul modèle peut ne pas convenir** à tous les travailleurs. Parfois, il est judicieux d'avoir plus d'un modèle adéquat. Cela permet aux travailleurs de choisir le modèle qu'ils trouvent le plus confortable et à l'entreprise de satisfaire le plus grand nombre de travailleurs possible.

**Procéder à l'achat.**



**Vérifier que les chaussures sont effectivement portées** par les travailleurs. Sinon, déterminer pourquoi ils ne les portent pas.

**Évaluer périodiquement le niveau de satisfaction** des travailleurs: les chaussures sont-elles toujours performantes et répondent-elles à leurs besoins?

**S'assurer que les chaussures sont bien entretenues** et qu'elles sont remplacées lorsqu'usées.



**Noter tout accident ou incident** de glissade, trébuchement ou chute. Si un tel événement se produit, prendre en note le modèle de chaussures portées, l'état de ces chaussures (usées, sales...) et la nature de la surface au moment de l'événement.

**Reprendre certaines étapes de la démarche** si les chaussures ne conviennent pas, ou ne conviennent plus à cause de changements dans l'environnement ou les tâches.

# CdF

## Recherchez un coefficient de frottement ÉLEVÉ

Pourquoi les glissades se produisent-elles? D'abord parce que le frottement entre la chaussure et le sol ne suffit pas pour assurer l'adhérence nécessaire pour que l'individu reste en équilibre.

Le frottement est la force qui résiste au mouvement (au glissement) d'un objet sur une surface. Cette force dépend, entre autres, du coefficient de frottement (CdF) entre les matériaux qui entrent en contact. Le CdF s'exprime par une valeur généralement comprise entre 0 et 1.

**Plus le CdF est élevé, plus la résistance au glissement sera grande.** Ainsi, un CdF de 0,40 indique une meilleure résistance au glissement qu'un de 0,15.

**Les CdF sont spécifiques aux deux matériaux en contact (semelle, sol) et au contaminant intermédiaire.** Ainsi, des CdF obtenus en laboratoire n'assurent pas nécessairement un niveau sécuritaire dans un environnement de travail. De plus, une chaussure antidérapante dans une situation donnée peut glisser dans une autre situation.

Une glissade peut être évitée lorsque la chaussure ou le sol offrent une bonne résistance au glissement (CdF chaussure/sol/contaminant élevé) ou lorsque la personne marche lentement ou fait de petits pas. Des études ont montré que le CdF adéquat pour la marche varie entre 0,15 et 0,31 alors qu'il est de 0,48 à 0,83 pour la course.



## MÉTHODES D'ESSAI TROUVER DES VALEURS COMPARABLES

Plusieurs méthodes d'essai existent à travers le monde. Certaines sont conçues pour évaluer des chaussures par rapport à des sols de référence, alors que d'autres visent l'évaluation des surfaces de sol et des planchers par rapport à un matériau de référence.

À cause de leurs différences, ces méthodes ne donnent pas forcément des résultats comparables. De plus, les conditions d'essai ne sont pas nécessairement représentatives de votre environnement de travail. Pour ces raisons, il est difficile de recommander un CdF minimal qui conviendrait à toutes les situations. L'idéal consiste à faire faire des tests selon une même méthode en utilisant une surface et un contaminant qui se rapprochent de votre environnement de travail afin d'obtenir des valeurs comparables et pertinentes.

## SAVIEZ-VOUS QUE...

**Au Québec, la norme CSA Z195-14 « Chaussures de protection » devrait minimalement prévaloir.**

Selon la norme CSA Z195-14, si une chaussure est identifiée comme antidérapante, sa semelle doit être mise à l'essai selon la méthode ISO 13287 sur des tuiles et de l'acier recouvert d'eau.

Les CdF ainsi obtenus doivent être fournis avec le produit (exemple ci-dessous). Ceci est une bonne façon de comparer les CdF dans des conditions identiques d'évaluation, si celles-ci sont pertinentes à votre environnement de travail.

### RÉSULTATS ANTI-GLISSEMENT

Cette chaussure a été mise à l'essai selon les exigences de CSA Z195-14.

|                          | TALON    | PLAT     |
|--------------------------|----------|----------|
| Tuile sèche              | 1,09 CdF | 1,16 CdF |
| Tuile mouillée           | 0,56 CdF | 0,70 CdF |
| Acier inoxydable mouillé | 0,41 CdF | 0,52 CdF |

Consultez les indications du fabricant pour une utilisation appropriée de cette chaussure.

Mise à l'essai au Laboratoire XYZ le 2016-04-04

La norme CSA Z195-14 suggère de faire des tests additionnels sur d'autres surfaces ou avec d'autres contaminants pour répondre aux demandes des utilisateurs.

Pour nos hivers, d'autres méthodes d'essai sont à considérer, comme SATRA TM144:2011 et la méthode MAA.

## QUELQUES MÉTHODES D'ESSAI

Depuis les années 1980, une trentaine de méthodes d'essai ont été développées par divers organismes. Plusieurs d'entre elles ont été adoptées par différents pays en Europe et en Amérique du Nord.

Les méthodes d'essai ci-contre sont celles mentionnées dans le présent document.

### ISO 13287:2012

Équipement de protection individuelle — Chaussures — Méthode d'essai pour la résistance au glissement. Comité européen de normalisation, Bruxelles, 2012.

### MAA

Method for Determining the Maximum Achievable Angle (MAA) of Winter Footwear. Fourth edition. iDAPT Research, Toronto Rehabilitation Institute, UHN, Toronto, Ontario

### SATRA TM144:2011

Friction (slip resistance) of footwear and floorings. SATRA Technology Centre, 2011 (voir aussi: ASTM F2913-11).

## QUELQUES RESSOURCES

### EN FRANÇAIS

Aide-mémoire technique de l'INRS sur les glissades, la prévention technique et les méthodes de mesure (France - 2015)

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206210>

Chronique d'ergonomie d'Auto Prévention sur le travail dans la neige (Québec - 2009)

[https://www.autoprevention.org/images/files/decembre2009/AP\\_2009-12\\_chaussures-crampons.pdf](https://www.autoprevention.org/images/files/decembre2009/AP_2009-12_chaussures-crampons.pdf)

Dossier de l'APSAM sur la prévention des chutes et glissades (Québec - 2016)

<http://www.apsam.com/theme/risques-la-securite-ou-mecaniques/chutes-et-glissades>

Fiche Web de la CNESST sur les chaussures de sécurité (Québec)

[http://www.csst.qc.ca/prevention/theme/manutention/glossaire/Pages/chaussures\\_de\\_securite.aspx](http://www.csst.qc.ca/prevention/theme/manutention/glossaire/Pages/chaussures_de_securite.aspx)

Fiches d'information du CCHST sur les chaussures de protection (Canada - 2016)

<http://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/ppp/footwear.html>

Grille d'évaluation des chaussures du CCHST (Canada - 2016)

[http://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/ppp/footwear\\_assessment.html](http://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/ppp/footwear_assessment.html)

Rapport de recherche de l'IRSSST sur les facteurs de risque associés aux glissades chez les policiers et les brigadiers scolaires (Québec - 2014)

<http://www.irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100795/n/risque-glissades-policiers-brigadiers-scolaires-r-856>

### EN ANGLAIS

Classement de chaussures d'hiver selon la méthode MAA, site Web de iDAPT, Toronto Rehabilitation Institute - University Health Network (Canada - 2016)

<http://www.ratemytreads.com/>

Dossier Web du HSE sur les chaussures de protection pour prévenir les glissades (Royaume-Uni)

<http://www.hse.gov.uk/slips/footprocure.htm>

Formation en ligne du HSE sur la prévention des glissades et trébuchements (Royaume-Uni - 2009)

<http://www.hse.gov.uk/slips/Step/default.htm>

Guide de SATRA sur la résistance au glissement - chaussures de sécurité et de protection (Royaume-Uni - 2010)

[https://www.satrapractical.com/portal/pagefiles/slip\\_resistance\\_guide\\_2010.pdf](https://www.satrapractical.com/portal/pagefiles/slip_resistance_guide_2010.pdf)

Manuel pratique sur la prévention des glissades, des trébuchements et des chutes (États-Unis - 2009)

<https://www.crcpress.com/Slip-Trip-and-Fall-Prevention-A-Practical-Handbook-Second-Edition/Di-Pilla/p/book/9781420082340> [\$]

Manuel de l'ASTM International sur les chaussures de sécurité pour le travail (États-Unis - 2014)

[https://www.astm.org/DIGITAL\\_LIBRARY/MNL/SOURCE\\_PAGES/MNL71.htm](https://www.astm.org/DIGITAL_LIBRARY/MNL/SOURCE_PAGES/MNL71.htm) [\$]

