
Étude de validation de TOWES

Études de critères pour l'évaluation psychométrique de TOWES

Février 2004

Rédigé par :
**La co-entreprise de TOWES :SkillPlan et Bow Valley
College et
Theresa Kline, Ph.D.
Département de psychologie
Université de Calgary**

Table des matières

| <u>Sujet</u> | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| Remerciements | 2 |
| Sommaire | 3 |
| Introduction | 5 |
| Interrelations entre les sous-échelles de TOWES | 7 |
| Relations entre les scores de TOWES et les variables démographiques | 8 |
| Relations entre les scores de TOWES et d'autres capacités cognitives | 10 |
| Relations entre les scores de TOWES et les résultats de formations professionnelles | 13 |
| Relations entre les scores de TOWES et les résultats en milieu de travail | 17 |

Remerciements

Nous tenons à remercier un certain nombre de groupes et de personnes sans l'aide desquels ce projet n'aurait pas été possible. Pour commencer, Développement des ressources humaines Canada a fourni le financement nécessaire pour recueillir, analyser et rédiger un rapport sur les résultats. Ensuite, tous les sites auxquels les données ont été obtenues où au moins une personne (et parfois plus) a contribué à la collecte, au rassemblement et à l'interprétation des données. Enfin, un grand merci à tous les candidats (qui resteront anonyme) qui ont fourni l'information utilisée dans les analyses. Nous profitons de cette occasion pour exprimer notre sincère appréciation à chacun d'entre vous pour avoir rendu possible cette étude.

Sommaire

TOWES, le test des compétences essentielles dans le milieu du travail, a été spécialement conçu pour évaluer les compétences de littératie en milieu de travail au Canada. Ces compétences se divisent en trois domaines qui sont chacun représenté par une sous-échelle de TOWES. Ces compétences se divisent en trois domaines, chaque domaine étant représenté par une sous-échelle de TOWES. Ce sont : la lecture de texte qui se manifeste lorsque les personnes sont capables de comprendre et d'utiliser l'information contenue dans des formats textuels généraux, notamment les notes de service, les règlements, les politiques, etc; l'utilisation de documents qui exige que les personnes repèrent et utilisent l'information présentée dans un format tel que les formulaires, les tableaux, les schémas, les cartes et les graphiques; et la numératie où les personnes doivent démontrer leurs compétences à appliquer des opérations arithmétiques à des nombres qui apparaissent dans des documents imprimés tels que des computations monétaires, des budgets et des opérations comptables ou l'analyse de données numériques.

Les données de l'étude ont été recueillies sur onze sites de formation professionnelle et trois sites de travail entre mai 2002 et décembre 2003. En outre, les résultats des données recueillies à un lieu de travail (pas uniquement aux fins de cette étude) ont été mis à notre disposition et sont inclus dans les résultats de la présente étude. Chaque ensemble de données a des résultats uniques liés au cadre particulier. Après étude des résultats, plusieurs conclusions s'imposent.

1. Les sous-échelles de TOWES (lecture de texte, utilisation de documents et numératie) sont corrélées entre elles. Dépendamment de l'échantillon, on observait plus ou moins de variance partagée entre elles.
2. Il est plausible que les scores de TOWES soient influencés par le nombre d'années de scolarité. Plus une personne a un nombre élevé d'années de scolarité, plus elle sera susceptible d'obtenir de bons résultats au test TOWES.
3. Les sous-échelles de TOWES sont corrélées avec les autres tests de capacité. Toutefois, le degré de chevauchement n'est pas important. C'est pourquoi TOWES fournit des renseignements uniques sur les niveaux de compétences des répondants au-delà des autres types de test.
4. TOWES est assez utile pour prédire les résultats des formations professionnelles. Les scores se révèlent utiles pour aider à repérer les personnes pouvant éprouver des difficultés dans un programme. Cette information peut être utilisée pour assurer à la personne accès à une mise à niveau de ses compétences essentielles.
5. Certains résultats en milieu de travail étaient directement liés aux scores de TOWES. Ces résultats sont prometteurs et semblent suggérer que le niveau de compétence devrait être pris en considération dans le cadre d'un emploi.

Toute étude a des limites méthodologiques qu'il convient d'examiner.

1. Toutes les relations examinées étaient corrélationnelles. Autrement dit, les scores de TOWES étaient reliés à des variables dépendantes dignes d'intérêt, mais on ne peut pas en dire qu'ils CAUSENT le changement dans la variable. Pour pouvoir le prétendre, il aurait fallu utiliser un plan expérimental, mais il n'est pas souvent possible de réaliser de telles expériences dans le cadre d'une enquête sur le terrain.
2. Les occasions de collecter des mesures de résultats sont rares dans le milieu du travail. Ces expériences demandant beaucoup de temps et d'effort de la part du lieu de travail, elles ne se justifiaient pas à moins qu'une valeur ajoutée évidente ne s'y attache. Les recherches futures devraient impliquer les administrateurs des lieux de travail à titre d'intervenants importants dans le processus et les résultats de façon à ce qu'ils soient motivés à fournir les ressources nécessaires pour recueillir de tels renseignements.
3. Nous étions soumis à des contraintes d'ordre administratif dans la mesure où les données ont été recueillies pour nous dans différents sites. Il n'était pas possible de vérifier que les plus importantes données soient collectées, car nous n'étions pas directement impliqués dans chaque site. Ce commentaire ne saurait insinuer que les administrateurs qui ont été assez aimables pour nous aider aient fait un mauvais travail. Mais pour un chercheur, il n'y a rien de mieux que de se trouver sur place afin de clarifier toute question, d'observer quand une variable devrait être comprise etc. Nous avons tout simplement fait de notre mieux tout comme les administrateurs de sites qui, des bénévoles dans la plupart des cas, ont contribué leur temps pour nous venir en aide.
4. Selon le site, les variables démographiques ont été comprises comme covariables potentielles dans certaines analyses et non dans d'autres. Cela présente un problème pour dresser des comparaisons directes comprenant tous les sites.
5. Toutes les données collectées utilisaient des scores exprimés en pourcentage total de réponses correctes aux sous-échelles de TOWES. Cela pose un problème pour deux raisons. La première est que le pourcentage de réponses correctes suppose un niveau de difficulté similaire pour chaque item. La deuxième raison est que, différentes versions du test TOWES ayant été utilisées aux différents sites, toute comparaison entre sites est rendue difficile. On a entrepris d'apporter un changement à la méthode d'attribution de scores. En effet, les candidates se verront attribuer un score de 0 à 500 selon les évaluations du test TOWES de la Théorie de la réponse d'item. Cela assurera des valeurs plus précises de scores obtenus au test pouvant être utilisés à l'avenir.

Introduction

Ce rapport examine les études de critères du test TOWES qui ont été effectuées soit pendant la durée de cette étude de validation (entre mai 2002 et décembre 2003) soit où des données d'archives ont été recueillies à plusieurs sites en 2002-2003. La validité fondée sur des critères formule des hypothèses et teste la direction et la force des relations entre des variables prédictives particulières (dans ce cas les scores sur les sous-échelles de TOWES) et les critères (résultats tels que la performance subséquente). On peut effectuer les deux simultanément (données recueillies concernant les variables prédictives et critères en même temps) ou de manière prédictive (données recueillies concernant les variables prédictives et données concernant les critères à un moment futur). Ces analyses ont été effectuées afin d'établir dans quelle mesure la connaissance du rendement d'un candidat au test TOWES nous aide à prédire sa performance selon un critère. Plus les échantillons sur le type de données ayant été recueillies sont divers, plus les critères sont divers, mieux on pourra formuler des jugements concernant la validité de la variable prédictive dans différentes situations.

Les sites où les données ont été recueillies étaient de deux types : sites de formation professionnelle et sites de travail.

Les sites de formation professionnelles étaient :

1. Bow Valley College (Calgary, AB) – Formation en science infirmière
2. Bow Valley College (Calgary, AB) – Formation en administration de bureau
3. Bow Valley College (Calgary, AB) – Programme d'anglais langue seconde pour les professionnels)
4. Metro Community College (Edmonton, AB) – Programmes de pré-emploi, de pré-apprentissage et de pré-école secondaire
5. Northern Alberta Institute of Technology (Edmonton, AB) – Programme d'apprentissage des métiers de la construction
6. Painters Apprenticeship (Vancouver, BC) – Programme d'apprentissage de peintre en bâtiment
7. Preparatory Training Program (Toronto, ON) – Programme d'aptitude à l'emploi
8. Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology (Regina, SK) – Programmes d'aptitude à l'emploi
9. Vancouver Community College (Vancouver, BC) – Compétences de base en anglais langue seconde
10. Douglas College (Vancouver, BC) – Programme de formation en sécurité privée

Les sites de travail étaient :

1. Halifax Employer Association (HEA) (Halifax, NS) – Dockers
2. Fraternité internationale des ouvriers en électricité, premier district, Canada (FIOE) (Toronto, ON) – Apprentis électriciens
3. Suncor (Ft. McMurray, AB) – Conducteurs d'équipement lourd
4. Institut canadien des produits pétroliers – Groupe de travail de la distribution de l'Ouest - (Alberta) – Conducteurs professionnels de produits pétroliers

Par conséquent, les données proviennent de différents milieux. Les mesures des résultats variaient d'un site à l'autre.

Ce rapport est organisé selon les grandes lignes suivantes :

- Interrelations entre les sous-échelles de TOWES
- Relations entre les scores de TOWES et les variables démographiques
- Relations entre les scores de TOWES et d'autres capacités cognitives
- Relations entre les scores de TOWES et les résultats de formations professionnelles
- Relations entre les scores de TOWES et les résultats en milieu de travail

Interrelations entre les sous-échelles de TOWES

Le test TOWES comprend trois sous-échelles : la lecture de texte, l'utilisation de documents et la numération. Puisque tous évaluent certains aspects de capacité cognitive, il était normal de trouver des relations significatives entre les scores aux sous-échelles. C'est effectivement ce qui s'est produit dans tous sauf un des sites de collecte de données.

1. La relation entre les scores de lecture de texte et d'utilisation de documents variait d'un minimum de 0,28 à un maximum de 0,94.
2. La relation entre les scores de lecture de texte et de numération variait d'un minimum de 0,40 à un maximum de 0,93.
3. La relation entre les scores de lecture de texte et d'utilisation de documents variait d'un minimum de 0,37 à un maximum de 0,92.

Autrement dit, les variances partagées de ces scores allaient de 8 % à 88 %. La découverte de ces relations n'était pas surprenante. Comme on le note plus bas dans ce rapport, toutes les évaluations de compétences cognitives ont tendance à être corrélées les unes avec les autres. En outre, la méthode de collecte de données pour chaque sous-échelle était la même (c'est-à-dire un test papier-crayon).

Il découle de ces conclusions qu'il faut informer les personnes utilisant les renseignements collectés dans le test qu'un candidat ayant obtenu des scores élevés (ou bas) dans une des sous-échelles est susceptible d'obtenir des scores élevés (ou bas) dans les autres.

Relations entre les scores de TOWES et les variables démographiques

Plusieurs sites ont fourni des renseignements démographiques ainsi que les scores du test TOWES. Ceux-ci variaient aussi beaucoup (sexe, âge, années d'enseignement, etc.) Toutes les fois que ces données étaient disponibles, nous avons évalué la relation avec les scores de test de TOWES. Seuls les relations significatives sur le plan des statistiques entre les variables sont mentionnées ici.

1. À HEA: Le nombre d'années de scolarité était directement proportionnel à toutes les sous-échelles de TOWES. Les années de scolarité augmentaient proportionnellement aux scores des sous-échelles de TOWES.
2. À Metro: Le nombre d'années que les immigrants ont résidé au Canada était directement proportionnel aux scores de numératie. Ceux qui ont vécu plus d'années au Canada obtenaient des scores plus élevés en numératie. Avoir une expérience professionnelle antérieure était inversement proportionnelle aux scores obtenus en utilisation de documents. Les candidats ayant eu une expérience professionnelle antérieure ont obtenu des scores plus bas en utilisation de documents.
3. Au NAIT: Le nombre d'années de scolarité était directement proportionnel à toutes les sous-échelles de TOWES. Les années de scolarité augmentaient proportionnellement aux scores des sous-échelles de TOWES.
4. À *Painters* : L'âge était directement proportionnel à toutes les sous-échelles de TOWES. À mesure que l'âge augmentait, les scores sur les sous-échelles de TOWES s'élevaient. Il est important de remarquer qu'il s'agissait d'un échantillon très jeune.
5. Au SIAST: Le sexe a été relié à la numératie, les hommes obtenant des scores plus élevés. Les années de scolarité ont été reliées à la numératie. Les candidats ayant plus d'années de scolarité obtenaient des scores plus élevés. L'appartenance à une minorité visible était un facteur sensiblement lié à toutes les échelles de TOWES, les candidats appartenant à une minorité visible obtenant des scores moins élevés.
6. À Suncor : La race (blanc contre non blanc, quand non blanc signifiait le plus souvent autochtone) a été corrélée à l'utilisation de documents; les non blancs ont obtenu des scores plus bas. Le sexe a été corrélé à l'utilisation de documents et à la numératie; les femmes ont obtenu des scores plus élevés en utilisation de documents tandis que les hommes avaient des scores plus élevés en numératie. Le niveau d'éducation a été lié à la lecture de texte. Les candidats ayant plus d'éducation ont obtenu des scores plus élevés.

Ces conclusions ne sont pas surprenantes. Les années de scolarité étaient le plus souvent liées à des scores sur TOWES plus élevés. Les années de scolarité supplémentaires doivent être liés à des scores sur des tests de capacité cognitive. Le sexe n'a pas souvent été corrélé aux scores de TOWES dans l'ensemble. Quand la tendance était que les hommes obtiennent un score plus élevé pour la numératie, c'était cohérent avec les autres mesures de ces compétences. La race (dans ce cas blanc contre non blanc) était corrélé aux scores de TOWES, les non blancs obtenant des scores moins élevés.

L'objectif de cet exercice en collecte de données ne consiste pas à prescrire les politiques publiques. Toutefois, une des implications de ces résultats indique qu'il faut concentrer ses efforts sur des groupes de minorités visibles afin d'améliorer leurs niveaux de compétences essentielles. En outre, au niveau de la société dans son ensemble, la scolarité devrait être considérée comme un facteur critique pour assurer que les compétences essentielles nécessaires dans le travail soient présentes chez les membres de la nouvelles main d'œuvre.

Relations entre les scores de TOWES et d'autres capacités cognitives

À divers sites, d'autres tests utilisés pour évaluer les compétences ont aussi été administrés. Les relations significatives trouvées sont présentées dans le tableau suivant. Dans tous les cas, les relations sont directement proportionnelles. Les scores sur les échelles de critères augmentaient en même temps que les scores de TOWES.

| SITE | SOUS-ÉCHELLE TOWES | SOUS-ÉCHELLE DE CRITÈRE |
|---|---|--|
| Bow Valley College- Science infirmière | Lecture de texte | Équivalent de niveau scolaire de mathématiques TABE |
| | | Équivalent de niveau scolaire en mathématiques appliquées TABE |
| | Numératie | Mathématiques TABE |
| | | Équivalent de niveau scolaire de mathématiques TABE |
| | | Équivalent de niveau scolaire en mathématiques appliquées TABE |
| | Bow Valley College- Administration de bureau | Lecture de texte |
| Équivalent de niveau scolaire de lecture TABE | | |
| Mathématiques TABE | | |
| Équivalent de niveau scolaire de mathématiques TABE | | |
| Utilisation de documents | | Lecture TABE |
| | | Équivalent de niveau scolaire de lecture TABE |
| | | Mathématiques TABE |
| | | Équivalent de niveau scolaire de mathématiques TABE |
| Numératie | | Lecture TABE |
| | | Équivalent de niveau scolaire de lecture TABE |
| | | Mathématiques TABE |
| | | Équivalent de niveau scolaire de mathématiques TABE |

| SITE | SOUS-ÉCHELLE TOWES | SOUS-ÉCHELLE DE CRITÈRE |
|--|---------------------------------|------------------------------------|
| Bow Valley College- Anglais langue seconde pour les professionnels | Lecture de texte | TABE M5 |
| | | Écoute CLB |
| | | Lecture CLB |
| | | Rédaction CLB |
| | Utilisation de documents | TABE M5 |
| | | Écoute CLB |
| | | Lecture CLB |
| | | Rédaction CLB |
| | Numératie | TABE M5 |
| | | Lecture CLB |
| | | Rédaction CLB |
| | Halifax Employer Association | Lecture de texte |
| Dextérité manuelle GATB | | |
| Utilisation de documents | | Aptitude |
| | | Compétences spatiales GATB |
| | | Capacité motrice GATB |
| | | Dextérité manuelle GATB |
| | | Coordination œil main de GATB |
| Numératie | | Aptitude |
| | | Compétences spatiales GATB |
| | | Capacité motrice GATB |
| | | Coordination œil main pied Apticom |

| SITE | SOUS-ÉCHELLE TOWES | SOUS-ÉCHELLE DE CRITÈRE |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| FIOE | Lecture de texte | Total NJATC |
| | | Algèbre/fonctions NJATC |
| | | Compréhension de lecture NJACT |
| | Utilisation de documents | Total NJATC |
| | | Algèbre/fonctions NJATC |
| | | Compréhension de lecture NJACT |
| | Numératie | Total NJATC |
| | | Algèbre/fonctions NJATC |
| | | Compréhension de lecture NJACT |
| Vancouver Community College | Utilisation de documents | Test de lecture Gates-MacGinty |

Plusieurs test ont été utilisés à ces sites. Les corrélations significatives étaient dans l'ensemble d'envergure moyenne, indiquant que s'il y a des chevauchements dans le processus d'évaluation, plus de variance des tests TOWES et d'autres instruments sont uniques. Ce résultat suggère l'utilisation la plus appropriée pour TOWES; si les scores de TOWES étaient sans relations aux autres test de compétences, il faudrait alors remettre leur validité en question. D'un autre côté, TOWES doit être assez unique pour ajouter de l'information aux utilisateurs de scores de test en plus que celle des instruments de test.

Relations entre les scores de TOWES et les résultats de formation professionnelle

À huit sites, les scores de TOWES étaient liés à un certain résultat de la formation professionnelle. Ils étaient principalement les notes de cours ou d'examen (il y a une note quand ce n'était pas le cas) et s'appellent mesures « proximales ». Autrement dit, elles sont similaires au construit en cours d'étude. La table qui suit indique le site, la sous-échelle de TOWES liée au critère et le critère. Dans tous les cas, plus le score de TOWES est élevé, meilleure est la performance du critère.

| SITE | SOUS-ÉCHELLE TOWES | SOUS-ÉCHELLE DE CRITÈRE |
|--|--------------------------|--|
| Bow Valley College – Science infirmière | Lecture de texte | Communications interpersonnelles |
| | | Soins infirmiers - maternité |
| | | Compétences de base en sciences infirmières |
| | | Soins infirmiers - pédiatrie |
| | | Abandon du programme (scores plus élevés moins susceptibles d'abandon de programme.) |
| | Utilisation de documents | Communications interpersonnelles |
| | | Soins infirmiers – santé mentale |
| | | Compétences de base en sciences infirmières |
| | | Soins infirmiers - pédiatrie |
| | Numératie | Soins infirmiers - maternité |
| | | Compétences de base en sciences infirmières |
| | | Soins infirmiers - pédiatrie |
| | | Abandon du programme (scores plus élevés moins susceptibles d'abandon de programme.) |

| SITE | SOUS-ÉCHELLE TOWES | SOUS-ÉCHELLE DE CRITÈRE |
|--|---------------------------|--|
| Bow Valley College – Organisation de bureau | Lecture de texte | Communication d'affaires I |
| | | Compétences interpersonnelles et organisationnelles |
| | | Clavier |
| | Utilisation de documents | Communication d'affaires I |
| | | Compétences interpersonnelles et organisationnelles |
| | Numératie | Communication d'affaires I |
| | | Communication d'affaires II |
| | | Les ordinateurs au travail |
| | | Traitement de documents II |
| | | Préparation au travail |
| | | Excel |
| | | Compétences interpersonnelles et organisationnelles |
| | | Internet |
| | | Clavier |
| Outlook | | |
| Services de bureau | | |
| Word | | |
| Traitement de documents III | | |
| Metro Community College | Utilisation de documents | Choix de programme (les scores plus élevés sont liés à des choix scolaires plus rigoureux) |
| | Numératie | Choix de programme (les scores plus élevés sont liés à des choix scolaires plus rigoureux) |

| SITE | SOUS-ÉCHELLE TOWES | SOUS-ÉCHELLE DE CRITÈRE | |
|-------------------------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|
| NAIT | Lecture de texte | Notes finales de NAIT | |
| | | Mathématiques pour les métiers | |
| | | Scores d'examen final d'Alberta | |
| | Utilisation de documents | Notes finales de NAIT | |
| | | Mathématiques pour les métiers | |
| | Numératie | Notes finales de NAIT | |
| | | Mathématiques pour les métiers | |
| | | Atelier | |
| | | Scores d'examen final d'Alberta | |
| | Apprentis peintres | Lecture de texte | Examen final, 2 ^e année |
| | | | Mathématiques, 3 ^e année |
| | | | Examen interprovincial |
| Utilisation de documents | | Examen final, 2 ^e année | |
| | | Mathématiques, 3 ^e année | |
| Numératie | | Dessin industriel, 3 ^e année | |
| Programme de formation préparatoire | Lecture de texte | Type de programme (les scores plus élevés sont liés à des choix scolaires plus rigoureux) | |
| | Utilisation de documents | Type de programme (les scores plus élevés sont liés à des choix scolaires plus rigoureux) | |
| | | Suivi (les scores plus élevés sont liés au candidat suivant actuellement un programme de formation ou non.) | |
| Vancouver Community College | Utilisation de documents | Succès pour terminer le cours (les scores plus élevés sont liés à un taux de réussite plus élevé) | |

| SITE | SOUS-ÉCHELLE TOWES | SOUS-ÉCHELLE DE CRITÈRE |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Douglas Community College | Lecture de texte | Formation générale 1 |
| | | Formation générale 2 |
| | | Terminé le programme avec distinction |
| | Utilisation de documents | Formation générale 1 |
| | | Formation générale 2 |
| | | Terminé le programme avec distinction |
| | Numératie | Formation générale 1 |
| | | Formation générale 2 |
| | | Terminé le programme avec distinction |

Ces conclusions sont assez encourageantes. À de nombreux sites, on a souvent trouvé que les scores de TOWES pouvaient prédire la performance lors de la formation. Compte tenu du coût élevé de la formation et de l'éducation, ils impliquent que les scores de TOWES peuvent être très utiles, particulièrement dans ce type de contextes.

Relations entre les scores de TOWES et les résultats en milieu de travail

À quatre sites, les scores de TOWES étaient liés à certains résultats professionnels. Ce sont ce qui est appelé des mesures « distales ». Autrement dit, elles sont similaires au construit en cours d'étude.

1. À l'HEA Les scores de la lecture de texte et de la numérotation étaient liés à la décision de choisir le candidat. Dans les deux cas, la relation était négative : quand les scores de TOWES augmentaient, les candidats étaient moins susceptibles d'être choisis.
2. Au SIAST: Les scores de numérotation étaient liés à une activité de suivi après six mois des participants. Quand les scores de numérotation augmentaient, les participants étaient plus susceptibles ou bien de travailler ou de poursuivre leur éducation.
3. À Suncor : Les scores des trois sous-échelles de TOWES étaient liés à la décision d'embauche. Plus le score est élevé, plus le candidat était susceptible d'être embauché. Dans ce contexte, il y a un score minimal sur les sous-échelles de TOWES qui doit être atteint pour que le candidat soit embauché. Les scores de numérotation sont aussi liés aux scores du post-test for *Hauling Knowledge*. Quand les scores sont plus élevés, les scores du post-test le sont aussi.
4. Ce prochain site est celui où les données ont été collectées et analysées dans le cadre d'un projet distinct. Le projet avait pour titre « The Link Between Essential Skills and Safety Performance Among CPPI-certified Petroleum Professional Drivers in Alberta » (le lien entre les compétences essentielles et la performance de sécurité parmi les conducteurs professionnels transportant des produits pétroliers certifiés par l'ICPP). La recherche a été entreprise par le Conseil canadien des ressources humaines en camionnage (CCRHC) en partenariat avec l'institut canadien des produits pétroliers – Groupe de travail de la distribution de l'Ouest. De fait, TOWES a été administré à 231 conducteurs professionnels transportant des produits pétroliers en Alberta et à ce moment, des renseignements démographiques ont aussi été recueillis. Dans ce site particulier, les scores de TOWES ont été calibrés à un niveau de compétence allant de 0 à 500. Les fiches de performance de sécurité des conducteurs (de 1996 à mars 2003) ont été obtenues de la base de données entretenues par l'ICPP-Groupe de travail de la distribution de l'Ouest. Des relations ont été découvertes entre les scores du test TOWES et l'âge (les personnes plus jeunes obtiennent des scores plus élevés) et entre les scores de TOWES et les années de scolarité (ceux qui ont plus d'années de scolarité ont des scores plus élevés). Les conducteurs qui ont des scores plus élevés à TOWES sur des trois sous-échelles étaient moins susceptibles d'avoir un incident lié à la sécurité.

En raison des nombreuses variables qui ont le potentiel d'avoir un impact sur le lieu les mesures de performance du lieu de travail, il n'était pas surprenant que seulement quelques-unes des variables évaluées dans cette étude étaient directement proportionnelles aux scores du test TOWES. Toutefois, compte tenu du petit nombre de sites où nous avons pu recueillir des données et les résultats que nous avons obtenus, nous gardons espoir que la recherche future continuera à confirmer ces résultats.