|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ensemble de fonctions** | | | | |
| **GRIMPS** – Gross Impairment Screening Battery of General Physical and Mental Abilities  **Michon: opérationnel**  Batterie de dépistage pour évaluer les habiletés visuelles, physiques et mentales jugées importantes pour une conduite sécuritaire.  Population-cible : 55-96 ans  Durée : environ 20-30 minutes  Ensemble de la batterie = non-standardisée. Pas de normes.  Comprend les items :   * Marche rapide (rapid pace walk) * Taper du pied en alternance (foot tapping) * Enregistrement (cued recall) du MMSE * Levée des bras (arm reach) * Rotation tête/cou * MVPT - sous-test synthèse visuelle * Rétention mnésique (delayed recall) du MMSE * Balayage visuel (scan test) * Trail A abrégé et Trail B * Acuité visuelle (snellen) * UFOV sous-test #2 | PÂ | Dans une étude préliminaire de 1000 conducteurs de plus de 79 ans, le GRIMPS a démontré une forte relation avec le résultat au test sur route (Charlton, 2002).  MAIS, il n’y a pas de normes. Aucune étude externe sur l’ensemble du test. | Revue de littérature | Unsworth, C. A., Lovell, R. K., Terrington, N. S., & Thomas, S. A. (2005). Review of tests contributing to the occupational therapy off-road driver assessment. *Australian Occupational Therapy Journal, 52*(1), 57-74 |
| **OT-DORA -**  **Occupational Therapy Driver Off-Road Assessment Battery**  (developpé en Australie)  **Batteire d’outil développé via Rasch. Contient des éléments physiques, sensitifs et cognitifs, <500$, excluant les outils neuropsy,**  **OT-DORA -**  Comprend des évaluations sensorielles, cognitives et physiques.  **Sections:**  **A: Entrevue médicale**  **B: Histoire médicale**  **C: Médication (‘’screening’’)**  **D: Évaluation sensorielle**  Acuité visuelle (Snellen ou équivalent)  Test de confrontation visuelle  Motor Sequences Screen  Test de proprioception – members inférieurs  **E: Évaluation physique**  Berg Balance Scale  The Motricity Index  Simulated Accelerator-Brake Test  Right Heel Pivot Test  **F: Evaluation cognitive**  OT Drive Home Maze Test  Road Law and Road Craft Test  Mini Mental Status Examination  **Optional administration**  Autres évaluationssi indiquées cliniquement:  -Bells Test : Michon :opérationnel  -Amplitude articulaire - goniométrie  - Force musculaire  -The Whispered Voice Test  -Tardieu scale of muscle tone  - Short form McGill pain questionnaire  -Échelle visuelle analogue de douleur et digramme de douleur.  **OT-DORA -**  **Occupational Therapy Driver Off-Road Assessment Battery**  OT-DORA - | Variétés de Dx incluant neuro. | Article sur le développement de cette batterie :  Partie 1- Revue de littérature  (exclusion des batteries : a-n’évaluant que du cognitif ou cognitif/sensoriel ex. CALTEST, UFOV,etc., b- Des outils de plus de 500$ ex. GRIMPS/Driver Health Inventory, etc.)  **Partie 2-** Focus Group (FG) avec des ergothérapeutes faisant des évaluations sur route.  Partie 3- Sélection des outils  **Partie 4-** Collecte de données avec clients et analyses.  Résultats : Excellente validité prédictive de 82,6% pour la performance au test sur route.  Les tests devraient être utilisés ensemble et non séparément pour supporter l’aptitude à la conduite automobile.  Autres :  -La figure de Rey a été jugée par le FG comme : trop longue à administrer et coter, comme amenant trop de confusion pour les clients et comme ayant une pauvre validité apparente pour la conduite auto.  - Le test des cloches a été cité par le FG comme étant le test le plus utile pour l’héminégligence, même si le test des cloches et le test d’annulation de lettre ont démontré dans les recherches être aussi sensible pour détecter la négligence. Le test des cloches ne nécessite pas d’habileté de langage (vs lettres).  -Pour évaluer la mobilité, l’équilibre et la coordination le FG a indiqué que le **Berg Balance Scale** a été cité comme l’évaluation la plus fiable et brève des habiletés nécessaires pour la conduite automobile.  -Pour la force musculaire et l’amplitude articulaire des membres supérieurs, la Motricity Index a été determinée par le FG comme la meilleure mesure. De plus, le Berg inclus un sous-test : ‘’Reaching Forward with Outstretched Arm While Standing’’ qui donne des informations supplémentaires.  -L’évaluation de la proprioception et de la kinesthésie des membres supérieurs n’étaient pas vues comme des priorités par le FG, MAIS celle des membres inférieurs = OUI. - Le FG a indiqué que le test ‘’ Head/Neck Rotation’’ n’est pas pratique cliniquement car il nécessite l’utilisation d’une ‘’ceinture de sécurité’’. Un item du BERG (‘Turningto Look Behind Over Left And Right Shoulders While Sitting’) pouvait être utilisé pour recueillir de l’information sur l’amplitude articulaire cou/tête.  - L’évaluation de l’acuité visuelle par le Snellen et le Test des champs visuels par confrontation étaient jugés utiles et nécessaires. | **Partie 2** : Focus group avec 9 cliniciens OT avec un moyenne de 12,68 ans d’expérience.  **Partie 4 :** Données collectées pour 246 clients dans 2 études:   1. Échantillon: 80 clients provenant d’un grand centre médical et de réadaptation évalué par un seul évaluateur. 2. 166 clients évalués par 8 évaluateurs   Dx: Alzheimer, blessure à la tête (‘’head injury’’), maladie des neurones moteurs, Sclérose en Plaques, Parkinson, Arthrite Rhumatoïde ou ayant une variété d’autres conditions médicales physiques, orthopédiques et/ou cardiovasculaires.  . | Unsworth, C. A., Baker, A., Taitz, C., Chan, S. P., Pallant, J. F., Russell, K. J., & Odell, M. (2012). Development of a standardised Occupational Therapy--Driver Off-Road Assessment Battery to assess older and/or functionally impaired drivers. [Evaluation Studies  Research Support, Non-U S Gov't Validation Studies]. *Aust Occup Ther J, 59*(1), 23-36. |
| **Money Road Map Test of Direction Sense** | AVC | <4 erreurs   * Valeur prédictive positive = 72,1% * Valeur prédictive négative = 52,4%   Donc, ≥ 4 erreurs prédit 72,1 % d’échec au test sur route | Idem à #1 | Mazer, B. L., Korner-Bitensky, N. A., & Sofer, S. (1998). Predicting ability to drive after stroke. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 79*(7), 743-750. |
|  | Fidelité : dans l’ensemble = pas d’évidence  Fidelité inter-juge = pas d’évidence  Fidelité test-retest = pas d’évidence  Consistence interne = pas d’évidence  Validité : dans l’ensemble = adéquat  Validité de contenu  =adéquat  Validité de construit = adéquat  Validité de critère = adéquat  Pauvre/poor | Revue de la littérature | Vrkljan, B. H., McGrath, C. E., & Letts, L. J. (2011). Assessment tools for evaluating fitness to drive: a critical appraisal of evidence. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Can J Occup Ther, 78*(2), 80-96. |
| **DriveABLE**  **Michon : tactique, opérationnel**  Série de tests hors route présentés à l’ordinateur comprenant six sous-tests:  1-vitesse et maîtrise motrices  2- flexibilité attentionnelle  3- fonctions exécutives  4- jugement complexe  5- champ d’attention  6-éléments d’aptitude à conduire.  Inclus :  • UFOV  • 10 scènes de conduit du DPT (Driver Performance Test)  **DriveABLE** |  | DRIVEable: adequate  Validité prédictive positive : 97%  Validité prédictive négative : 47%  Sensibilité : 76%  Spécificité : 90% | Revue de la littérature | Vrkljan, B. H., McGrath, C. E., & Letts, L. J. (2011). Assessment tools for evaluating fitness to drive: a critical appraisal of evidence. *Can J Occup Ther, 78*(2), 80-96. |
| 1- Dx variés  2-PÂ avec déficits cognitifs | 1.DriveABLE  - Haute validité prédictive positive (97%)  - Faible validité prédictive négative (47%)  -Sensibilité modérée (76%)  -Haute spécificité (90%)  (Korner-Bitensky & Sofer, 2009)  (Étude fait avec évaluation sur route)  2.DriveABLE  -Haute sensibilité (98%)  -Haute spécificité (94%)  (Dobbs, 1997)  (Étude fait avec évaluation sur route) | Revue de littérature | Asimakopulos, J., Boychuck, Z., Sondergaard, D., Poulin, V., Ménard, I., & Korner-Bitensky, N. (2011). Assessing executive function in relation to fitness to drive: A review of tools and their ability to predict safe driving. *Australian Occupational Therapy Journal* |
|  | Charlton (2002) a étudié 1000 conducteurs de plus de 79 ans et a trouvé une forte relation entre le résultat au CALTEST et la performance au test sur route.  Il n’y a pas d’étude de standardisation faite ou de normes pour l’ensemble de la batterie (outil). | Revue de littérature | Unsworth, C. A., Lovell, R. K., Terrington, N. S., & Thomas, S. A. (2005). Review of tests contributing to the occupational therapy off-road driver assessment. *Australian Occupational Therapy Journal, 52*(1), 57-74 |
| **DriveABLE** | PÂ | Est-ce que DriveABLE prédit le résultats du test sur route  Étude retrospective.  RESULTS: Sensitivity, specificity, positive and negative predictive values were generated using the Road Test as the criterion outcome. The positive predictive validity of the Screen in identifying those who would fail the Road Test was 97% (n= 32 of 33). The negative predictive validity was 47%. The sensitivity was 76% with a corresponding specificity of 90%.  CONCLUSION: The DriveABLE Screen, when used as a case finding tool, is highly predictive of clients who will fail an on-road driving evaluation. | 52 PÂ avec conditions variées | Korner-Bitensky, N.  Sofer, S.The DriveABLE Competence Screen as a predictor of on-road driving in a clinical sample Aust Occup Ther J. 2009 Jun;56(3):200-5. |
| **CBDI-Cognitive Behavior Drivers Inventory**  **Michon : 3 niveaux**  Évaluer l’intégrité des habiletés cognitives en lien avec la conduit sécuritaire d’un véhicule chez les individus ayant une atteinte cérébrale (brain injury)  **CBDI**  Évalue :  -attention  -concentration  -temps de reaction  - prise de decision  - balayage visuel  - vigilance visuelle  - attention aux details  - attention divisée  -Discrimination des stimuli  - coordination vaso-motrice  - séquence visuelle  Durée : 60 minutes  Batterie comprenant 27 évaluations dont:   * visual reaction differential response, * visual reaction differential response reversed * visual discrimination differential response II * visual scanning III * WAIS-R : Picture Completion * WAIS-R : Digit Symbol subtests * TMT A * TMT B; * Brake pedal reaction timer * Examen des champs visuels   Difficile de faire tous les tests car pas tout l’équipement  To assess the integrity of brain injured individuals’ cognitive skills in relation to safe driving  of a car  **CBDI** | AVC, TCC, etc. | Fidelité : dans l’ensemble = pauvre/poor  Fidelité inter-juge = pas d’évidence  Fidelité test-retest = pas d’évidence  Consistence interne = excellent  Validité : dans l’ensemble = adéquat  Validité de contenu  =adéquat  Validité de construit = pas d’évidence  Validité de critère = adéquat  Adéquat  Un cut-off de 45 détecte les échecs sur route sauf pour les TCC (cut-off de 43). | Revue de la littérature | Vrkljan, B. H., McGrath, C. E., & Letts, L. J. (2011). Assessment tools for evaluating fitness to drive: a critical appraisal of evidence. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Can J Occup Ther, 78*(2), 80-96. |
| Conditions neurologiques  (AVC droit et TCC) | -Sensibilité modérée (62%)  -Haute spécificité (81%)  -Validité prédictive positive modérée (73%)  -Validité prédictive négative modérée (71%)  CBDI est un prédicteur significatif du test sur route pour les clients avec AVC droit et TCC.  Mais, le CBDI n’est pas suffisamment prédictif du résultat au test sur route pour remplacer celui-ci (ne couvre pas tout)  « Cut-off » de façon générale :  -Réussite: 47 ou moins = doit passer test sur route  -Limite : 48 à 51 = discussion pour voir si passe test sur route ou ne conduit plus.  -Échec : 52 ou plus = recommandation de ne pas conduire  Plus le résultat est élevé, plus le niveau de dysfonction est élevé.  **MAIS :**  Étude démontre que meilleur « cut-off » pour :  **TCC = 43**  **AVC et autres neuro = 45** | Échantillon :  172 participants (135 hommes, 37 femmes) :  20 AVC droit, 28 AVC gauche, 58 TCC, 23 avec déclin cognitif (Alzheimer, démence précoce, déficits cognitifs non-diagnostiqués),  25 avec d’autres maladies cérébrovasculaires (AVC bilatéral, AVC cérébelleux, HSA, aneurysm), 7 SEP, 11 avec autres conditions neurologiques (Parkinson, méningite, tumeurs, Syndrome de Guillain-Barré, maladie de Charcot-Marie-Tooth)  Âge moyen : 58.9 ans  Ayant complété une évaluation sur toute entre janvier 2000 et mars 2003.  Ont fait le CBDI, MVPT, Test des cloches.  Le résultat au test sur route a été relevé dans les dossiers des patients. | Bouillon, L., Mazer, B., & Gelinas, I. (2006). Validity of the Cognitive Behavioral Driver’s Inventory in predicting driving outcome.  *American Journal of Occupational Therapy, 60,* 420–427. |
| 1. Population   avec atteinte cognitive | 1-Withaar *et al*. (1999) a rapporté que presque 90% de prédictions de succès se sont avérées exactes au test sur route avec un échantillon de patients ayant une atteinte neurologique. 95% des clients qui ont passé le CBDI ont été jugés comme étant sécuritaire au test sur route par un évaluateur de conduite et tous les clients qui ont échoué le CBDI ont été jugés comme non-sécuritaires au test sur route. Engum *et al*. (1990) a trouvé un lien significatif (*r =* 0.81) entre : le résultat au CBDI de 175 clients, la recommandation du psychologue par rapport à la conduite auto et le résultat au test sur route.  2-Faiblesse: Brouwer and Withaar (1997) ont rapporté que dans les cas ‘’limites’’ , il n’y a pas toujours un lien entre CBDI et la performance au test sur route. Withaar *et al*. (1999) a démontré que pour les clients agés, le résultat au test sur route était meilleur que le résultat prédit par le CBDI. Klavora *et al*. (2000) a étudié 56 clients ayant subi un AVC et ayant un problème d’attention ou de balayage visuel et a trouvé que le CBDI était seulement exact à 66% pour prédire le succès ou l’échec au test sur route. | Revue de la littérature | Unsworth, C. A., Lovell, R. K., Terrington, N. S., & Thomas, S. A. (2005). Review of tests contributing to the occupational therapy off-road driver assessment. *Australian Occupational Therapy Journal, 52*(1), 57-74. |
| **CBDI** | AVC  TCC | Partial administration of the Cognitive Behavioral Driver's Inventory (CBDI) has a significant effect on its concurrent validity. The CBDI was administered either completely or partially (right and left perimetry or Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised.  RESULTS: Only 52% of the road test failures were predicted correctly by the completely administered CBDI. Nonadministration of the WAIS-R rarely modified the CBDI results. Omission of perimetry scores tended to increase the sensitivity and decrease the specificity (not significantly).  CONCLUSION: The CBDI should be used as a complement, not a substitution, for a road test. Partially administrating the CBDI, specifically excluding perimetry measures, can affect its concurrent validity. | Étude retrospective sur dossier | Duquette, J.  McKinley, P.  Mazer, B.  Gelinas, I.  Vanier, M.  Benoit, D.  Gresset, J.Impact of partial administration of the Cognitive Behavioral Driver's Inventory on concurrent validity for people with brain injury Am J Occup Ther. 2010 Mar-Apr;64(2):279-87. |
| **Rookwood Driving Battery**  Batterie comprenant 12 évaluations :   * Perception visuelle * Praxies * Fonctions executives   Comprend :  -Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome (BADS) sous-tests:  -‘Action Programme’;  - ‘Key Search’  -‘Rule Shift’  (Wilson et al., 2003)  - Weigl sorting task (Weigl, 1927) | 1-Dx variés (AVC, démences, PÂ, blessures cérébrales/ ‘’brain injury’’.  2-PÂ | 1- Dans l’ensemble;  Haute validité predictive positive (92%), Validité predictive négative modérée (71%).  Si plus de 70 ans :  Haute validité prédictive positive (85%), Faible validité prédictive négative (37%).  (McKenna et al., 2004)  (Étude avec évaluation sur route)  2-Dans l’ensemble:  Haute validité prédictive positive (88%), Validité predictive négative modérée (74%).    Si plus de 70 ans :  Haute validité prédictive positive (86%), Faible validité prédictive négative (49%). (McKenna & Bell, 2007)  (Étude avec évaluation sur route) | Revue littérature | Asimakopulos, J., Boychuck, Z., Sondergaard, D., Poulin, V., Ménard, I., & Korner-Bitensky, N. (2011). Assessing executive function in relation to fitness to drive: A review of tools and their ability to predict safe driving. *Australian Occupational Therapy Journal*, |
| **CALTEST**  **Michon : tactique, opérationnel**  Évalue le temps de réponse perceptuel, les habiletés de recherche visuelle et d’attention et les habiletés de reconnaissance du danger.  Comprend les sous-tests:  -Auto Trails II  -Useful Field Of View  - Hazard Perception Test |  | Charlton (2002) a étudié 1000 conducteurs de plus de 79 ans et a trouvé une forte relation entre le résultat au CALTEST et la performance au test sur route.  L’ensemble de la batterie (outil) n’a été utilisé que comme outil de recherche et n’a pas été standardisé. | Revue de la littérature | Unsworth, C. A., Lovell, R. K., Terrington, N. S., & Thomas, S. A. (2005). Review of tests contributing to the occupational therapy off-road driver assessment. *Australian Occupational Therapy Journal, 52*(1), 57-74. |
| **AMPS** – **Assessment of Motor and Process Skills**  -Outil observationnel standardise  - Ergothérapeute nécessite une formation AMPS  - Client doit executer 2 AVDs complexes.  Est coté de 1 (déficit) à 4 (compétent) pour chaque item (habiletés) pour les 2 AVD.  Les résultats sont compilés dans le programme informatique AMPS. Les échelles du AMPS sont basées sur le modèle de Rasch, celui-ci transforme les données en un seul résultat en logits (1 résultat pour ‘’moteur’’ et un résultat pour ‘’process’’) | Adultes-PÂ  Avec Dx variés (dont AVC et TCC) | Des différences significatives sont présentes au niveau des résultats moteurs (AMPS motor : F = 6.165, P = 0.004) et résultats ‘’process’’ (AMPS process: F = 9.170, P < 0.001) entre les conducteurs qui ont réussi ou échoué le test sur route.  Un ‘’cut-off’’ de 1.2 logit pour le résultat moteur et 1.0 logit pour le résultat ‘’process’’ divise graphiquement ceux ayant échoué et ceux qui nécessitent une évaluation additionnelle et ce, 87% du temps. | Échantillon : 46 conducteurs (26 femmes, 20 hommes)  Dx : 4 démence ou perte de mémoire, 8 AVC, 7 TCC, 1 orthopédique, 3 cardiaque ou pulmonaire, 2 problèmes de vision, 8 autres.  Âge : 44-92 ans (moyenne : 71,67)  Étude avec évaluation sur route. | Dickerson, A., Reistetter, T., & Trujillo, L. (2010). Using an IADL Assessment to Identify Older Adults Who Need a Behind-the-Wheel Driving Evaluation. *Journal of Applied Gerontology, 29*(4), 494-506. doi: 10.1177/0733464809340153 |