Thomas Carrier^{1*}, Maria Belen Field^{1*}, Juan Andres Cortina¹, Camille Duchesne¹, Maxime Montembeault, PhD^{1,2}

1. Département de Psychologie, Université de Montréal; Pavillon Marie-Victorin, C.P. 6128, succursale Centre-Ville, Montréal (QC), H3C 3J7, Canada, Téléphone: 514 343-6111 poste 4335; Télécopieur: 514 343-2285
2. Memory and Aging Center, Department of Neurology, University of California in San Francisco, Box 3017, 1500 Owens St Suite 320, San Francisco (CA), 94143, USA, Téléphone: 415 353-2057; Télécopieur: 415-353-8292

*** Ces deux auteurs ont contribué de façon équivalente.**

*** La correspondance et les demandes de tirés à part doivent être adressées à Maxime Montembeault (maxime.montembeault@gmail.com)**

Courriels:

Thomas Carrier : thomas.carrier@umontreal.ca

Maria Belen Field : maria.belen.field.lira@umontreal.ca

Juan Andres Cortina : juan.andres.cortina.ortiz@umontreal.ca

Camille Duchesne : camille.duchesne@umontreal.ca

Maxime Montembeault : maxime.montembeault@gmail.com

Remerciements: Nous remercions Marc-Olivier Croteau, bibliothécaire à l'Université de Montréal, pour son aide avec la recherche bibliographique.

Revue systématique des tests neuropsychologiques validés ou standardisés dans la population canadienne francophone âgée

Titre courant: Revue des tests cognitifs francophones

Résumé: Il est essentiel d'utiliser des tests neuropsychologiques ayant été validés et normés auprès de la population cible, puisque les réalités culturelles et linguistiques différentes entre la population de validation/normalisation et la population cible peuvent affecter les résultats. Cette revue systématique vise à recenser et décrire les tests neuropsychologiques validés et/ou standardisés sur la population âgée canadienne francophone. Au total, 43 articles ont été sélectionnés. Cette revue recense 13 tests validés, 25 tests standardisés et 14 tests validés et standardisés, couvrant la majorité des domaines cognitifs (fonctions mnésiques, attentionnelles, exécutives, perceptivo-motrices et langagières), excepté la cognition sociale. La quasi-totalité des échantillons ont été recrutés au Québec. Les tests relevés présentent majoritairement des indices psychométriques satisfaisants et généralement des normes considérant l'âge, le sexe et l'éducation. Cette revue systématique permettra aux cliniciens et chercheurs canadiens en vieillissement d'orienter optimalement leurs choix de tests neuropsychologiques.

Abstract: Using neuropsychological tests that are validated and standardized for the target population is essential, since cultural and linguistic differences between the population for which the test has been standardized/validated and the target population can significantly affect the results. The objective of this systematic review is to describe the neuropsychological tests that are validated and/or standardized on the elderly French speaking Canadian population. In total, 43 articles were selected. This review identified 13 validated tests, 25 standardized tests and validated and standardized 14 tests, covering most cognitive domains (memory, attentional, executive,

perceptual-motor and language functions), except social cognition. Almost all the study samples were recruited in Québec. The selected tests mostly presented satisfying psychometric indices, as well as norms that generally considered age, sex and education. This systematic review will allow clinicians and researchers from Canada to optimize their choices of neuropsychological tests for the elderly population.

Mots clés: Neuropsychologie; Psychométrie; Tests cognitifs; Normes; Vieillissement; Français

Key words: Neuropsychology; Psychometrics; Cognitive tests; Norms; Aging; French

Introduction

En neuropsychologie clinique, l'utilisation de différents tests psychométriques afin de caractériser le profil cognitif et détecter des troubles cognitifs est courante. Pour se faire, l'utilisation de tests validés et standardisés est fortement recommandée. En psychométrie, la validation d'un test consiste à démontrer sa capacité à mesurer la caractéristique désirée (validité) de façon précise et avec une erreur de mesure minimale (fidélité). Lorsqu'un test a pour objectif de dépister correctement une caractéristique dichotomique (ex : avoir une démence ou pas), on doit démontrer sa capacité à identifier avec succès les individus détenant cette caractéristique (sensibilité) et à identifier correctement les personnes ne détenant pas cette caractéristique (spécificité). La standardisation d'un test, quant à elle, consiste en la création de normes de référence pour un test à partir desquelles la performance d'un individu est généralement comparée. Ces normes prennent souvent la forme de moyennes et d'écart-types pour une population selon diverses caractéristiques démographiques (par exemple, l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, etc.).

Or, il est important de noter que la validation et la standardisation sont propres à la population dans laquelle ces deux processus sont menés. Les réalités linguistiques et culturelles possiblement différentes entre la population pour laquelle le test a été normé et validé et la population cible peuvent affecter les résultats obtenus aux tests. Ce phénomène a été démontré à maintes reprises dans la littérature scientifique. Par exemple, une étude sur le Dementia Rating Scale-Second Edition (DRS-2) a montré qu'à âge et éducation équivalentes, un groupe de participants américains anglophones avait un score plus élevé que des participants américains hispanophones qui ont été évalués avec une traduction en espagnol du DRS-2 (Strutt et al., 2012). Cette différence de performance était principalement expliquée par l'inclusion de questions culturellement spécifiques, et les auteurs ont ainsi développé des normes pour les participants américains hispanophones. Une autre étude menée en Israël a comparé l'utilisation d'un test de

mémoire américain traduit en Hébreux et ses normes originales à un test de mémoire construit et standardisé localement (Kavé et al., 2021). Il a été démontré que chez des personnes âgées avec des plaintes mnésiques, le test de mémoire américain sous-estimait les troubles de mémoire (la performance des sujets était considérée normale), alors que le test isarélien permettait de détecter des troubles de mémoire chez les sujets de cette population. Finalement, au Canada, des différences de performance peuvent même émerger lorsque des normes canadiennes ou américaines sont utilisées pour le même test, par exemple dans la mesure du quotient intellectuel (Miller et al., 2015). Ainsi, ces études montrent l'impact de la langue parlée et de la culture dans la validation et la standardisation de tests.

Cela étant dit, la majorité des tests neuropsychologiques ont été développés aux États-Unis auprès de populations anglophones (Kavé et al., 2021). Ainsi, les neuropsychologues et chercheurs canadiens francophones font face à plusieurs défis lors de la sélection de tests cognitifs, en raison des particularités linguistiques et culturelles de la population qu'ils desservent. Tout d'abord, au Canada, le nombre de personnes francophones s'élève à 7 914 498, ce qui équivaut à 22,8 % de la population canadienne (Statistiques Canada, 2016). Parmi les provinces canadiennes, le Québec est celle qui comporte la plus grande proportion de francophones (85,4 %, en comparaison à 13,7 % d'anglophones) (Statistiques Canada, 2016). Le Nouveau-Brunswick, le Yukon et l'Ontario comportent également une proportion de francophones de 31,8%, 4,6% et 4,1% respectivement (Statistiques Canada, 2016). Ensuite, comme tout pays du monde, le Canada détient sa propre culture. Selon l'UNESCO, la culture est définie comme « l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérisent une société ou un groupe social (UNESCO, 1982). Elle englobe, outre les arts et les lettres, les modes de vie, les droits fondamentaux de l'être humain, les systèmes de valeurs, les traditions et les croyances » (UNESCO, 1982). La culture peut avoir un impact à plusieurs niveaux dans le domaine de la neuropsychologie. Tout d'abord, les

tests évaluant la mémoire sémantique, faisant souvent usage d'items culturellement spécifiques, peuvent s'avérer problématiques pour une personne n'étant pas familière avec la culture de la population d'origine du test (Callahan et al., 2010). Parallèlement, certains mots ou phrases inclus dans tous types de tests peuvent avoir différentes connotations à travers différents groupes culturels (Pedraza et al., 2008). De plus, la familiarité et les attitudes liées à la passation des tests peuvent varier selon les groupes culturels : par exemple, certains attribuent plus d'importance à la rapidité, alors que d'autres priorisent la précision lors de l'exécution d'une tâche (Eizaguirre et al., 2020; Roivainen, 2019). Ceci peut affecter les tests où des temps de réaction sont mesurés en plus de la mesure de la performance. Finalement, l'influence culturelle sur les résultats des tests neuropsychologiques est parfois expliquée par les systèmes éducatifs différents, entre autres par rapport aux notations et au niveau de scolarité (Arsenault-Lapierre et al., 2011).

En plus de la langue et de la culture, un test neuropsychologique doit avoir été validé et standardisé sur un échantillon d'âge équivalent à la population d'intérêt. Chez les personnes âgées, les tests cognitifs sont cruciaux, puisque ceux-ci contribuent entre autres à la détection et au diagnostic des troubles neurocognitifs mineurs ou majeurs (ex : trouble cognitif léger (TCL), démence de type Alzheimer (DTA), démence vasculaire, démence parkinsonienne, démence frontotemporale, etc.). Ainsi, un test inadéquat pourrait avoir des conséquences majeures pour le patient, telles qu'un délai significatif dans le diagnostic (retardant ainsi la prise en charge) ou un diagnostic erroné (pouvant potentiellement causer une grande détresse chez le patient et sa famille et une prise en charge médicale non essentielle). Heureusement, les chercheurs et cliniciens portent de plus en plus d'attention aux processus de validation et de standardisation de tests neuropsychologiques auprès des personnes âgées, entre autres au Canada. Par exemple, Hudon et collaborateurs ont procédé à la standardisation d'un test très fréquemment utilisé pour le dépistage de troubles cognitifs, soit l'Échelle de Statut Mental (MMSE), auprès de la population québécoise-

francophone de plus de 65 ans (Hudon et al., 2009). En plus de tests évaluant la cognition globale, certains auteurs ont également développé des tests évaluant des domaines cognitifs spécifiques, tels que le langage, pour la population canadienne francophone âgée. Par exemple, la batterie d'évaluation cognitive du langage (BECLA) a récemment été développée pour surmonter les biais psycholinguistiques et culturels associés aux tests langagiers (Macoir et al., 2016).

Bien que dans les dernières années, plusieurs chercheurs canadiens ont contribué à évaluer la validité ou à établir des normes de référence de tests neuropsychologiques chez les personnes âgées canadiennes francophones, aucun ouvrage n'a recensé systématiquement l'ensemble de ces tests pour faciliter leur utilisation en clinique et en recherche. Ainsi, la présente revue systématique vise à recenser et analyser les publications portant sur des tests neuropsychologiques validés et/ou standardisés auprès de populations de personnes âgées canadiennes francophones. En plus de documenter les qualités psychométriques et les normes de référence associées à chacun des tests, plusieurs caractéristiques seront relevées telles que le domaine cognitif évalué, le temps ainsi que la modalité d'administration. Cette revue systématique sera d'une grande utilité pour les chercheurs et les cliniciens canadiens francophones dans le domaine de la neuropsychologie pour orienter leur choix de tests cognitifs. Finalement, elle permettra d'établir les besoins futurs en termes de tests neuropsychologiques, en ciblant par exemple les domaines cognitifs ou les modalités d'administration pour lesquels peu d'outils sont disponibles.

Méthodologie

Critères d'inclusion et d'exclusion

Des critères d'inclusion et d'exclusion ont été établis avant le début de la revue systématique: 1) L'article doit être en français ou en anglais; 2) L'article doit porter sur la validation

et/ou standardisation d'un test neuropsychologique en français et évaluant une ou plusieurs fonctions cognitives; 3) L'échantillon doit être composé de participants canadiens ayant comme langue maternelle le français et doit inclure des participants âgés de 50 ans et plus sans ou avec atteintes cognitives.

Stratégie de recherche d'articles

Une recherche systématique menée en anglais ainsi qu'en français à travers les bases de données PsycInfo, Medline, CINAHL et Web of Science a été effectuée entre le 8 mars et le 15 mars 2021. Les mots-clés anglais utilisés étaient les suivants : « Canad* OR quebec OR french AND Norm* OR standar* OR validat* OR validity OR psychometric OR reliability AND Task* OR test* OR assessment* OR evaluat* OR questionnaire* OR battery AND Neuropsycholog* OR cognitive AND Aging OR elder* OR older* OR senior* ». Les mots-clés français utilisés étaient les suivants : « Canad* OR québec* OR français AND Norm* OR standar* OR validat* OR validité OR psychométrie OR fiabilité AND Tâche OR test* OR evalu* OR questionnaire* OR batterie AND Neuropsycholog* OR cogniti* AND vieillissement OR aîné OR âgé OR sénior ».

Sélection des articles

Suite à cette recherche systématique, 2428 articles ont été identifiés. Ce total a toutefois été réduit à 1556 après que les doublons aient été supprimés. Pour chacun de ces articles, deux auteurs ont indépendamment fait la revue de son titre et de son résumé en vérifiant les critères d'inclusion. En cas de désaccord entre les deux auteurs, un troisième auteur n'ayant pas effectué la révision des titres et résumés devait trancher. Cette étape a mené à l'exclusion de 1404 articles, laissant 149 articles passer à l'étape suivante. Les textes intégraux des articles restants ont ensuite été examinés indépendamment par deux auteurs et, en cas de conflit, un auteur n'ayant pas effectué la revue

devait trancher. Finalement, 43 études ont été incluses dans les analyses (Figure 1). Le logiciel Covidence a été utilisé pour la sélection des articles.

Extraction des données

Pour chaque article retenu, le nom du test validé, le nombre de participants de l'échantillon de sujets contrôles, leur âge moyen, leur niveau d'éducation moyen, le lieu de prélèvement de l'échantillon, les indices psychométriques rapportés quant à la validation du test, la présence de normes ainsi que les variables considérées (ex: âge, sexe, éducation), le domaine cognitif évalué, la description du test, la modalité d'administration ainsi que la durée d'administration du test ont été extraits

Dans le cas où les articles étaient composés de plusieurs échantillons distincts (pour la validation et pour la standardisation, par exemple), les caractéristiques de l'échantillon de standardisation ont été retenues pour la présentation des résultats. Les domaines cognitifs ont été regroupés en six domaines cognitifs tels que définis dans le DSM-5: la mémoire et l'apprentissage, le langage, l'attention complexe, les fonctions exécutives, les fonctions perceptivo-motrices et la cognition sociale (American Psychiatric Association, 2013). Le domaine de la cognition globale a été ajouté puisque plusieurs tests de dépistage des démences évaluent généralement l'ensemble des fonctions cognitives simultanément. Finalement, les modalités d'administration ont été regroupées en 5 catégories: test papier crayon, questionnaire, grille d'observation, ordinateur et tablette. Certains tests peuvent combiner plusieurs modalités d'administration. Dans le cas où certains tests offrent la possibilité d'être administrés à distance (par télémedecine), cette information a également été extraite.

Résultats

Au total, 43 articles remplissaient les critères d'inclusion et ont été sélectionnés pour cette revue systématique (Figure 1). Une majorité des articles recensés (83.7%) ont été publiés après 2010. Les caractéristiques individuelles de chaque étude quant à la validation et la standardisation des tests sont décrites dans le Tableau 1. Les caractéristiques des tests neuropsychologiques validés et ou standardisés auprès de la population canadienne francophone sont décrites dans le Tableau 2.

Échantillons des études retenues

Dans la majorité des études (86%), soit 37 études, les échantillons sont québécois. Toutefois, trois études combinent des sujets canadiens francophones avec des sujets européens francophones (de France, Belgique et/ou de Suisse; 7%). Finalement, deux études comportent des échantillons de toutes les provinces canadiennes (5%) et une étude comporte un échantillon néo-brunswickois (2%).

Indices de qualité psychométriques (validation des tests)

Au total, 27 tests incluant au minimum un indice psychométrique de validation ont été relevés. Les indices psychométriques rapportés dans les articles visent à démontrer la validité, la fidélité ou la sensibilité/spécificité des tests.

La validité d'un test réfère à sa capacité de mesurer la caractéristique désirée. Dans 3 études de notre revue, la validité de contenu du test (c'est-à-dire à quel point les items d'un test sont représentatifs du construit mesuré) a été établie par le jugement d'experts dans le domaine. Dans 15 études, la validité convergente et/ou divergente était évaluée. Celles-ci ont démontré que les tests corrèlent bel et bien avec d'autres tests mesurant des construits similaires (par exemple, un test évaluant le même domaine cognitif), et ne corrèlent pas significativement avec des tests

mesurant des construits distincts. Finalement, 8 études ont évalué la validité de critère : dans tous les cas, la performance des groupes de patients (avec troubles cognitifs) était significativement inférieure aux groupes de sujets contrôles, démontrant que le test permettait de distinguer ces deux populations adéquatement.

La fidélité vise à mesurer une caractéristique avec une erreur de mesure minimale. Celle-ci peut tout d'abord être mesurée en termes de consistance interne (le degré de cohésion entre les items d'un test). Parmi les 16 tests pour lesquels la consistance a été déterminée, seul un test et deux échelles d'un test présentaient une cohérence interne inférieure au seuil jugé acceptable, soit de 0.70 (Cicchetti, 1994). La consistance interne du Questionnaire Sémantique de Québec (QueSQ) est de 0.59 en raison de la très faible variabilité des scores chez les sujets contrôles (le test visant à dépister les troubles sémantiques dans les populations avec atteintes neurologiques) (Monetta et al. 2020). Les sous-échelles Assemblage des constituants et Assignment de rôles thématiques de la Batterie d'Évaluation de Production Syntaxique (BEPS) avaient des consistances internes de 0.51 et 0.66, respectivement. Toutefois, les auteurs rapportent que ce résultat était attendu en raison du faible nombre d'items dans ces échelles et le fait que les items soient manipulés selon des variables psycholinguistiques précises (Coulombe et al., 2019). La fidélité test-retest évalue la constance des résultats à un test entre deux administrations. Parmi les 10 tests pour lesquels la fidélité test-retest a été évaluée, seul un test présentait une cohérence interne tout juste inférieure au seuil jugé acceptable de 0.70 (Cicchetti, 1994), soit le TDQ-30 (0.68; Macoir et al., 2019). Finalement, la fidélité inter-juges évalue la constance des résultats entre deux évaluateurs différents. Parmi les 3 tests pour lesquels la fidélité inter-juges a été établie, tous étaient adéquats.

Finalement, la sensibilité d'un test réfère à sa capacité à identifier correctement les individus possédant une caractéristique d'intérêt et la spécificité réfère quant à elle à la capacité d'un test à identifier avec succès les personnes ne détenant pas cette caractéristique. La sensibilité

et la spécificité de 11 tests ont été établies. L'interprétation des valeurs de sensibilité et de spécificité dépend du contexte et de l'utilisation désirée du test. Parmi les tests retenus, certains présentent leur habileté à identifier les individus avec un trouble cognitif léger (POP-10, PUB-12, Montreal Cognitive Assessment (MoCA)), une démence (Échelle de statut mental modifié (3MS), Informant-based questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE), Dépistage cognitif de Québec (DCQ), MMSE), une DTA (MoCA, Object decision test de la Birmingham Object Recognition Battery (BORB), Fluences verbales phonémiques et sémantiques), un trouble de langage (QueSQ), la variante sémantique de l'aphasie primaire progressive (Object decision test de la BORB) ou un délirium (Ottawa-3DY-French).

Normes de références (Standardisation)

La présente revue systématique recense 39 tests standardisés. La plupart de ces tests contiennent des normes qui prennent la forme de moyennes et écart-types pour la population étudiée selon les caractéristiques démographiques suivantes : l'âge, le sexe ainsi que le niveau d'éducation. Étant donné l'intérêt particulier pour la population âgée canadienne francophone, la majorité des tests retenus ont été standardisés sur des échantillons ayant des moyennes d'âge supérieures à cinquante ans et avec des écarts-types ne dépassant pas dix ans. Certains tests étaient validés sur une population plus étendue au niveau de l'âge. Malgré tout, les tailles d'échantillon de sujets de 50 ans et plus demeuraient suffisantes pour la standardisation. En ce qui a trait au niveau d'éducation, la plupart des tests sont standardisés avec une population plus éduquée que le niveau moyen d'éducation de la population québécoise.

Caractéristiques des tests évalués

En considérant les domaines cognitifs tels que définis dans le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), 10 tests inclus évaluent la cognition globale (20%), 9 la mémoire et l'apprentissage (18%), 17 le langage (34%), 6 les fonctions exécutives (12%), 4 l'attention complexe (8%), 4 les fonctions perceptivo-motrices (8%) et aucun la cognition sociale (Figure 2B). Les durées d'administration, lorsque rapportées, étaient très variables (entre 15 secondes et 60 minutes).

En termes de modalité d'administration, 39 tests sont des tests papier crayon (85%), 3 sont des questionnaires (7%), 1 est une grille d'observation (2%), 2 tests sont administrés par ordinateur (4%) et 1 par tablette (2%) (Figure 2C). Aucun test relevé n'indiquait la possibilité d'une administration par télémédecine.

Discussion

Cette revue systématique avait pour but de recenser et analyser les publications portant sur des tests neuropsychologiques validés et/ou standardisés auprès de populations de personnes âgées canadiennes francophones. Au total, 43 études ont été relevées, couvrant 52 tests neuropsychologiques pouvant être utilisés auprès de la population cible. Ainsi, cette revue systématique a permis d'évaluer les qualités psychométriques des tests disponibles, de décrire les populations pour lesquelles les tests ont été normés et de décrire leurs caractéristiques (domaine cognitif, modalité et temps d'administration). Dans l'ensemble, les tests démontraient des qualités psychométriques satisfaisantes et proposaient des normes corrigées pour l'âge, le sexe et l'éducation (lorsque nécessaire). Les échantillons des études incluses provenaient principalement du Québec. La majorité des domaines cognitifs étaient couverts (fonctions mnésiques, attentionnelles, exécutives, perceptivo-motrices et langagières), à l'exception de la cognition sociale. Ainsi, les tests neuropsychologiques relevés dans cette revue sont fortement recommandés

pour les chercheurs et cliniciens travaillant auprès d'individus francophones canadiens âgés, puisqu'ils tiennent en compte des aspects culturels et linguistiques propres à cette population. Néanmoins, cette revue a également permis d'identifier les limites dans la littérature actuelle et à identifier les manques à combler dans la recherche future dans le domaine de la neuropsychologie du vieillissement au Canada francophone.

Tout d'abord, cette revue met en évidence une couverture inégale des domaines cognitifs dans les tests neuropsychologiques francophones pour la population âgée. Les tests langagiers sont les plus fréquemment représentés (34%), ce qui est peu surprenant considérant qu'il s'agit du domaine le plus influencé par les caractéristiques linguistiques et culturelles de la population cible. Les tests de cognition globale (20%) suivent de près, ce qui peut être expliqué par leur utilisation très courante par différents professionnels de la santé, au-delà des neuropsychologues. Les tests mnésiques sont également bien représentés, ce qui est potentiellement attribuable à la prévalence élevée de démences touchant la mémoire épisodique (Alzheimer's Association, 2021) et aux impacts linguistiques potentiels sur ce type de tâches (Kavé et al., 2021). Le nombre de tests évaluant les fonctions exécutives (12%), attentionnelles (8%) et perceptivo-motrices (8%) est relativement faible et pourrait représenter un domaine d'intérêt pour les études futures. Aucune étude n'a validé ou standardisé un test de cognition sociale auprès de la population âgée francophone canadienne. Ceci est potentiellement attribuable à l'émergence et à la reconnaissance plus récente de ce domaine cognitif (American Psychiatric Association, 2013). Il est toutefois urgent de remédier à la situation, puisque la cognition sociale (reconnaissance des émotions, théorie de l'esprit, empathie, comportement social, etc.) est fortement affectée dans plusieurs types de démences (Christidi et al., 2018). C'est principalement le cas chez les patients avec démence frontotemporale, la démence la plus fréquente chez les personnes âgées de 65 ans et moins (Hogan et al., 2016).

Ensuite, un manque de tests neuropsychologiques administrés à l'aide de la technologie et/ou en télémédecine (2 tests sont administrés par ordinateur (4%), 1 par tablette (2%) et aucun par télémédecine) a été observé. Tout d'abord, il ne fait aucun doute que l'utilisation de technologie gagne en popularité dans le domaine de la neuropsychologie (Koo et Vizer, 2019; Diaz-Orueta et al., 2020). Cette modalité d'administration propose plusieurs avantages : constance dans l'administration du test, réduction du temps d'administration, possibilité de mesurer plusieurs variables simultanément et plus précisément (par exemple, le temps ou le style de réponse), possibilité d'adapter la difficulté des items à la performance du sujet et automatisation de la notation des tests (Bilder et Reise, 2019). Bien que quelques défis limitent l'utilisation de tests utilisant la technologie (par exemple, les problèmes techniques et le manque de flexibilité), le manque d'études de validation et de standardisation est actuellement l'obstacle majeur (Schmand, 2019). Ainsi, nous espérons que les chercheurs et neuropsychologues canadiens francophones vont accorder une attention plus importante à la validation et standardisation de tels tests dans les prochaines années. Les évaluations par télémédecine sont également très en demande, non seulement en raison de la pandémie COVID-19, mais également afin d'augmenter l'accès aux services neuropsychologiques dans les régions éloignées. Cette modalité d'administration pourrait également réduire la nécessité de se déplacer pour un rendez-vous en neuropsychologie, un facteur pouvant causer du stress chez les personnes âgées, surtout en hiver (Lupien, et al., 2012). La littérature actuelle soutient ce type d'évaluations pour les personnes âgées et les patients atteints de troubles cognitifs, et elles comportent de nombreux avantages autant pour les professionnels qui l'utilisent que les personnes à qui elles sont administrées (elles sont accessibles, pratiques et économiques) (Geddes et al., 2020).

Finalement, cette revue systématique met de l'avant certaines limites quant aux échantillons recrutés. Tout d'abord, la quasi-totalité des échantillons sont québécois, à l'exception de deux

études comportant des échantillons de toutes les provinces canadiennes (5%) et une étude comporte un échantillon néo-brunswickois (2%). Or, 13 % des Canadiens francophones habitent dans d'autres provinces canadiennes (Statistique Canada, 2019). Finalement, la plupart des études de la revue rapportaient des échantillons sur-éduqués en comparaison au niveau moyen d'éducation de la population québécoise. Ceci limite la précision des normes chez les populations avec des niveaux d'éducation plus bas. Au-delà de l'éducation, il est essentiel de s'assurer d'un recrutement diversifié et représentatif de la richesse culturelle du Canada. Par ailleurs, les performances aux tests neuropsychologiques sont modulées par les expériences et l'environnement tout au long de la vie (Glymour et Manly, 2008). Ainsi, au-delà de l'âge, du sexe et de l'éducation, le rôle de plusieurs facteurs (ou déterminants sociaux de la santé) sur les performances cognitives devrait être investigués (Glymour et Manly, 2008; Braveman et Gottlieb, 2014). Cela permettrait entre autres une interprétation plus juste des résultats neuropsychologiques, en particulier pour les minorités raciales et ethniques (Glymour et Manly, 2008; Hill et al., 2015).

Conclusion

En conclusion, cette revue systématique permettra aux cliniciens et chercheurs canadiens en vieillissement d'orienter optimalement leurs choix de tests neuropsychologiques. Les recherches futures pourraient s'attarder à certains domaines cognitifs moins représentés (telles que les fonctions exécutives, attentionnelles, perceptivo-motrices et surtout la cognition sociale), au développement de tests utilisant la technologie et/ou la télémédecine et au recrutement d'échantillons diversifiés et représentatifs de la population canadienne. Étant donné les défis associés à la validation et la standardisation de tests cognitifs, des initiatives multicentriques seraient une bonne option afin de faciliter la collecte de données, assurer un recrutement plus diversifié et harmoniser les protocoles à travers le Canada.

Bibliographie

- Azheimer's Association. (2021). Alzheimer's disease facts and figures. (2021). *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 17(3), 327-406. doi: 10.1002/alz.12328
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). doi: 10.1176/appi.books.9780890425596
- Arguin, M., Macoir, J. et Hudon, C. (2020). Cognistat : normes francophones pour les 60 ans et plus. *La revue canadienne du vieillissement*, 39(4), 513-520. doi: 10.1017/S0714980819000746
- Arsenault-Lapierre, G., Whitehead, V., Belleville, S., Massoud, F., Bergman, H., et Chertkow, H. (2011). Mild cognitive impairment subcategories depend on the source of norms. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33, 596–603. doi: 10.1080/13803395.2010.547459
- Bedard, C., Boucher, V., Voyer, P., Yadav, K., Eagles, D., Nadeau, A., et Emond, M. (2019). Validation of the O3DY french version (O3DY-F) for the screening of cognitive impairment in community seniors in the emergency department. *The Journal of emergency medicine*, 57 (1), 59–65. doi: 10.1016/j.jemermed.2019.02.007
- Benoit, S., Rouleau, I., Langlois, R., Dostie, V. et Joubert, S. (2018). Le POP-40 : Un nouvel outil d'évaluation de la mémoire sémantique liée aux personnes célèbres. *Revue de Neuropsychologie, Neurosciences Cognitives et Cliniques*, 10(1), 91-103. doi: 10.3917/rnc.101.0091

- Bilder, R. M. et Reise, S. P. (2019). Neuropsychological tests of the future: How do we get there from here? *The Clinical Neuropsychologist*, 33(2), 220-245. doi: 10.1080/13854046.2018.1521993
- Bourgeois-Marcotte, J., Wilson, M. A., Forest, M. et Monetta, L. (2015). TEFREP : repeating sentences test in France and Quebec. Development, validation and standardization. *La revue canadienne du vieillissement*, 34(3), 391-396. doi: 10.1017/S0714980815000173
- Braveman, P. et Gottlieb, L. (2014). The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, 129 Suppl 2, 19-31. doi: 10.1177/00333549141291S206
- Callahan, B. L., Macoir, J., Hudon, C., Bier, N., Chouinard, N., Cossette-Harvey, M., et Potvin, O. (2010). Normative data for the Pyramids and Palm Trees Test in the Quebec-French population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 25, 212–217. doi: 10.1093/arclin/acq013
- Callahan, B. L., Belleville, S., Ferland, G., Potvin, O., Tremblay, M.-P., Hudon, C. et Macoir, J. (2014). Normative data for a computer-assisted version of the auditory three-consonant Brown-Peterson paradigm in the elderly French Quebec population. *The Clinical Neuropsychologist*, 28 (2), 317–332. doi: 10.1080/13854046.2013.873082
- Callahan, B. L., Macoir, J., Hudon, C., Bier, N., Chouinard, N., Cossette-Harvey, M., et Potvin, O. (2010). Normative data for the pyramids and palm trees test in the Quebec-french population. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 25 (3), 212–217. doi: 10.1093/arclin/acq013
- Cappeliez, P., Quintal, M., Blouin, M., Gagne, S., Bourgeois, A., Finlay, M. et Robillard, A. (1996). Psychometric properties of the French version of the modified mini-mental state

- (3MS) in elderly patients evaluated in geriatric psychiatry. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 41(2), 114-121. doi: 10.1177/070674379604100209
- Christidi, F., Migliaccio, R., Santamaría-García, H., Santangelo, G., & Trojsi, F. (2018). Social Cognition Dysfunctions in Neurodegenerative Diseases: Neuroanatomical Correlates and Clinical Implications. *Behav Neurol*, 2018, 1849794. doi:10.1155/2018/1849794
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284–290. doi: 10.1037/1040-3590.6.4.284
- Coulombe, V., Fossard, M. et Monetta, L. (2019). BEPS: Development, validation, and normative data of a sentence production test in French, *Applied Neuropsychology: Adult*. doi: 10.1080/23279095.2019.1640699
- Diaz-Orueta, U., Blanco-Campal, A., Lamar, M., Libon, D. J. et Burke, T. (2020). Marrying Past and Present Neuropsychology: Is the Future of the Process-Based Approach Technology-Based? *Frontiers in Psychology*, 11, 361. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00361
- Dion, M., Potvin, O., Belleville, S., Ferland, G., Renaud, M., Bherer, L., et Hudon, C. (2015). Normative data for the rappel libre/rappel indicé à 16 items (16-item free and cued recall) in the elderly Quebec French population. *Clinical Neuropsychologist*, 28, 1–19. doi: 10.1080/13854046.2014.915058
- Escudier, F., Léveillé, E., Charbonneau, S., Cole, J., Hudon, C., Bédirian, V. et Scherzer, P. (2016). Evaluating decision-making: validation and regression-based normative data of the judgment assessment tool. *Archives of clinical neuropsychology : the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 31(8), 829–838. doi: 10.1093/arclin/acw019

- Gravel, A., Hudon, C., Meilleur-Durand, S., Sellami, L., Bergeron, D., Paradis, A., et Laforce, R., Jr. (2020). Validation of the Dépistage cognitif de Quebec in the oldest old. *Canadian geriatrics journal: CGJ*, 23(4), 283-288. doi: 10.5770/cgj.23.432
- Geddes, M. R., O'Connell, M. E., Fisk, J. D., Gauthier, S., Camicioli, R., Ismail, Z. et Alzheimer Society of Canada Task Force on Dementia Care Best Practices for COVID-19 (2020). Remote cognitive and behavioral assessment: Report of the Alzheimer Society of Canada Task Force on dementia care best practices for COVID-19. *Alzheimer's & dementia (Amsterdam, Netherlands)*, 12 (1), e12111-e12111. doi: 10.1002/dad2.12111
- Giroux, L., Salamé, R., Bédard, M. et Bellavance, A. (1992). Performances neuropsychologiques de personnes âgées normales en fonction de l'âge, de la scolarité et de la profession. *Revue québécoise de psychologie*, 13(3), 3-27.
- Glymour, M. M. et Manly, J. J. (2008). Lifecourse social conditions and racial and ethnic patterns of cognitive aging. *Neuropsychology Review*, 18(3), 223-254. doi: 10.1007/s11065-008-9064-z
- Hill, C. V., Pérez-Stable, E. J., Anderson, N. A. et Bernard, M. A. (2015). The National Institute on Aging Health Disparities Research Framework. *Ethnicity & Disease*, 25(3), 245-254. doi: 10.18865/ed.25.3.245
- Hogan, D. B., Jetté, N., Fiest, K. M., Roberts, J. I., Pearson, D., Smith, E. E., . . . Maxwell, C. J. (2016). The Prevalence and Incidence of Frontotemporal Dementia: a Systematic Review. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 43 Suppl 1, S96-s109. doi:10.1017/cjn.2016.25
- Hudon, C., Potvin, O., Turcotte, M.-C., D'Anjou, C., Dube, M., Preville, M. et Brassard, J. (2009). Normative data for the Mini-mental state examination (MMSE) in a sample of

- community dwelling French speaking residents from Quebec aged 65 and older. *la revue canadienne du vieillissement*, 28(4), 347-357. doi: 10.1017/S0714980809990171
- Kavé, G., Sapir-Yogev, S., Bregman, N. et Shiner, T. (2021). On the importance of using local tests and local norms in the assessment of memory, *Applied Neuropsychology: Adult*. doi: 10.1080/23279095.2021.1892677
- Koo, B. M. et Vizer, L. M. (2019). Mobile Technology for Cognitive Assessment of Older Adults: A Scoping Review. *Innovation in Aging*, 3(1), igy038. doi: 10.1093/geroni/igy038
- Koski, L., Xie, H., Konsztowicz, S. et Tetteh, R. (2010). French-English cross-linguistic comparison and diagnostic impact of the AD-8 dementia screening questionnaire in a geriatric assessment clinic. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 29(3), 265–274. doi: 10.1159/000289815
- Laforce, R., Jr., Sellami, L., Bergeron, D., Paradis, A., Verret, L., Fortin, M.-P., et Bouchard, R. W. (2018). Validation of the Dépistage cognitif de Québec: a new cognitive screening tool for atypical dementias. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 33 (1), 57–65. doi: 10.1093/arclin/acx048
- Langlois, R., Joubert, S., Benoit, S., Dostie, V. et Rouleau, I. (2015). The evaluation of the retrograde memory in the Quebec elderly population: the PUB-40 and the PUB-12. *Revue canadienne du vieillissement*, 34(3), 411-421. doi: 10.1017/s0714980815000148
- Larouche, E., Tremblay, M.-P., Potvin, O., Laforest, S., Bergeron, D., Laforce, R., et Hudon, C. (2016). Normative data for the Montreal cognitive assessment in middle-aged and elderly Quebec French people. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31(7), 819-826. doi: 10.1093/arclin/acw076

- Lavoie, M., Bherer, L., Joubert, S., Gagnon, J. F., Blanchet, S., Rouleau, I., et Hudon, C. (2018). Normative data for the Rey auditory verbal learning test in the older French-Quebec population. *Clinical Neuropsychologist*, 32, 15-28. doi: 10.1080/13854046.2018.1429670
- Lavoie, M., Callahan, B., Belleville, S., Simard, M., Bier, N., Gagnon, L., et Macoir, J. (2013). Normative data for the Dementia rating scale-2 in the French Quebec population. *The Clinical Neuropsychologist*, 27 (7), 1150–1166. doi: 10.1080/13854046.2013.825010
- Law, S. et Wolfson, C. (1995). Validation of a french version of an informant-based questionnaire as a screening test for Alzheimer's disease. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 167 (4), 541–544. doi: 10.1192/bjp.167.4.541
- Lefebvre, L., Bourgeois-Marcotte, J., Simoes Loureiro, I. et Monetta, L. (2018). The functional communication scale for patients with neurodegenerative disease: development and validation of a French test evaluating residual communication skills. *Gériatrie et psychologie neuropsychiatrie du vieillissement*, 16(4), 423-428. doi: 10.1684/pnv.2018.0760
- Lupien, S., Sindi, S., & Wan, M. (2021, 14 juillet). *Quand on teste, est-ce qu'on stresse?*. Centre d'études sur le stress humain.
https://www.stresshumain.ca/Documents/pdf/KT/KT_document_FR.pdf
- Lussier, M., Saillant, K., Vranceanu, T., Hudon, C. et Bherer, L. (2020). Normative data for a tablet-based dual-task assessment in healthy older adults. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists* (9004255). doi: 10.1093/arclin/aaaa121
- Macoir, J., Beaudoin, C., Bluteau, J., Potvin, O. et Wilson, M. A. (2018). TDQ-60 - a color picture-naming test for adults and elderly people: validation and normalization data.

Neuropsychology, development, and cognition. Section B, Aging, neuropsychology and cognition, 25 (5), 753–766. doi: 10.1080/13825585.2017.1372355

Macoir, J., Chagnon, A., Hudon, C., Lavoie, M. et Wilson, M. A. (2019). TDQ-30-A New Color Picture-naming test for the diagnostic of mild anomia: validation and normative data in Quebec French adults and elderly. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 36 (2), 267–280. doi: 10.1093/arclin/acz048

Macoir, J., Fossard, M., Lefebvre, L., Monetta, L., Renard, A., Tran, T. M. et Wilson, M. A. (2017). Detection test for language impairments in adults and the aged-a new screening test for language impairment associated with neurodegenerative diseases: validation and normative data. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 32 (7), 382–392. doi: 10.1177/1533317517715905

Macoir, J., Gauthier, C., Jean, C. et Potvin, O. (2016). BECLA, a new assessment battery for acquired deficits of language: normative data from Quebec French healthy younger and older adults. *Journal of the Neurological Sciences*, 361, 220–228. doi: 10.1016/j.jns.2016.01.00.

Macoir, J. et Hudon, C. (2019). Expected performance of Quebec French older adults on the batterie rapide de dénomination (bard). *Applied Neuropsychology: Adult*, 1–5. doi: 10.1080/23279095.2019.1668791

Marcotte, K., McSween, M. P., Pouliot, M., Martineau, S., Pauze, A. M., Wiseman-Hakes, C. et MacDonald, S. (2017). Normative study of the functional assessment of verbal reasoning and executive strategies (FAVRES) test in the French-Canadian population. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 60 (8), 2217–2227. doi: 10.1044/2017_jslhr-l-17-0012

- McCrae, R. R., Kurtz, J. E., Yamagata, S. et Terracciano, A. (2011). Internal consistency, retest reliability, and their implications for personality scale validity. *Pers Soc Psychol Rev*, 15(1), 28-50. doi: 10.1177/1088868310366253
- McDowell, I., Kristjansson, B., Hill, G. B. et Hébert, R. (1997). Community screening for dementia: the Mini mental state exam (MMSE) and Modified mini-mental state exam (3MS) compared. *Journal of clinical epidemiology*, 50(4), 377–383. doi: 10.1016/s0895-4356(97)00060-7
- Mercier, L., Desrosiers, J., Hébert, R., Rochette, A. et Dubois, M. (2001). Normative data for the Motor-free visual perception test-vertical. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 19 (2), 39–50. doi: 10.1080/j148v19n02_03
- Miller, J.L., Weiss, L.G., Beal, L., Saklofske, D.H., Zhu, J., et Holdnack, J. A. (2015). Intelligent use of intelligence tests: Empirical and clinical support for Canadian WAIS-IV norms. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 33(4), 312-328. doi: 10.1177/0734282915578577
- Monetta, L., Legare, A., Macoir, J. et Wilson, M. A. (2020). Questionnaire Sémantique de Québec (QueSQ). Développement, validation et normalisation. *Canadian Journal on Aging-Revue Canadienne Du Vieillissement*, 39(1), 98-106. doi: 10.1017/s0714980819000333
- Nasreddine, Z. S. et Patel, B. B. (2016). Validation of Montreal cognitive assessment, MoCA, alternate French versions. *The Canadian journal of neurological sciences. Le journal canadien des sciences neurologiques*, 43(5), 665-671. doi: 10.1017/cjn.2016.273
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., et Chertkow, H. (2005). The Montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool

for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53 (4), 695–699. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x

Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). (1982, août).

Déclaration de Mexico sur les politiques culturelles.

<http://portal.unesco.org/culture/fr/ev.php->

[URL_ID=12762&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/culture/fr/ev.php-URL_ID=12762&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

Savoie, J., Root, K., Villers, J., Goldsmith, K. M. et Short, M. (2018). Boston naming test performance in French-speaking Acadians. *Aphasiology*, 1–18. doi:

10.1080/02687038.2018.1490387

Schmand, B. (2019). Why are neuropsychologists so reluctant to embrace modern assessment techniques? *The Clinical Neuropsychologist*, 33(2), 209-219. doi:

10.1080/13854046.2018.1523468

Sellami, L., Meilleur-Durand, S., Chouinard, A.-M., Bergeron, D., Verret, L., Poulin, S., et Laforce, R., Jr. (2018). The Dépistage cognitif de Quebec: a new clinician's tool for early recognition of atypical dementia. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 46 (5–6), 310–321. doi: 10.1159/000494348

Simard, M., Rouleau, I., Kadlec, H., Taler, V., Tuokko, H., Voll, S. et Raina, P. (2018). Miami prospective memory test in the Canadian longitudinal study on aging. *The Clinical Neuropsychologist*, 1–29. doi: 10.1080/13854046.2018.1435824

Slegers, A., Sven, J., Cole, J., Escudier, F., Seni, A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Denault, C., Imbeault, H., Scherzer, P., Gagnon, J. et Rouleau, I. (2018). Normes québécoises pour une version abrégée de l'échelle de dénomination de Boston à 30 items. *Neuropsychologie clinique et appliquée*, 2, 95-108. doi: 10.46278/j.ncacn.20180525.

- Statistique Canada. (2019). Statistiques sur les langues officielles au Canada, (publication no CH14-42/2019F-PDF). Statistique Canada. <https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/langues-officielles-bilinguisme/publications/statistique.html>
- St-Hilaire, A., Blackburn, M.-C., Wilson, M. A., Laforce, R., Jr., Hudon, C. et Macoir, J. (2018). Object decision test (BORB): Normative data for the adult Quebec population and performance in Alzheimer's disease and the semantic variant of primary progressive aphasia. *neuropsychology, development, and cognition. Section B, Aging, neuropsychology and cognition*, 25 (3), 427–442. doi: 10.1080/13825585.2017.1319901
- St-Hilaire, A., Hudon, C., Vallet, G. T., Bherer, L., Lussier, M., Gagnon, J.-F., et Macoir, J. (2016). Normative data for phonemic and semantic verbal fluency test in the adult French Quebec population and validation study in Alzheimer's disease and depression. *The Clinical Neuropsychologist*, 30 (7), 1126–1150. doi: 10.1080/13854046.2016.1195014
- St-Hilaire, A., Parent, C., Potvin, O., Bherer, L., Gagnon, J.-F., Joubert, S., et Macoir, J. (2018). Trail making tests a and b: regression-based normative data for Quebec French-speaking mid and older aged adults. *The Clinical Neuropsychologist*, 32 (Suppl 1), 77–90. doi: 10.1080/13854046.2018.1470675
- Strutt, A. M., Ayanequi, I. G., Scott, B. M., Mahoney, M. L., York, M. K., et San Miguel Montes, L. E. (2012). Influence of socio-demographic characteristics on drs-2 performance in Spanish-speaking older adults. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 27, 545–556. doi: 10.1093/arclin/acs049
- Tremblay, M.-P., Potvin, O., Belleville, S., Bier, N., Gagnon, L., Blanchet, S., et Hudon, C. (2016). The Victoria Stroop test: normative data in Quebec-French adults and elderly. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31 (8), 926–933.

- Tremblay, M.-P., Potvin, O., Callahan, B. L., Belleville, S., Gagnon, J.-F., Caza, N., et Macoir, J. (2015). Normative data for the Rey-osterrieth and the Taylor complex figure tests in Quebec-French people. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 30 (1), 78–87. doi: 10.1093/arclin/acu069
- Turcotte, V., Gagnon, M.-E., Joubert, S., Rouleau, I., Gagnon, J.-F., Escudier, F., et Hudon, C. (2018). Normative data for the clock drawing test for French-Quebec mid-and older aged healthy adults. *The Clinical Neuropsychologist*, 32 (Suppl 1), 91–101. doi: 10.1080/13854046.2018.1473495

Figure 1. Diagramme de sélection des articles PRISMA.

Figure 2. Proportion des tests validés, standardisés ou les deux (A), des domaines cognitifs investigués (B) et des modalités d'administration (C) des tests retenus.

Tableau 1. Caractéristiques des études incluses dans la revue systématique en termes d'échantillon, de données de validation et de standardisation.

Référence	Test	n	Âge $\bar{X} \pm \text{ÉT}$ (étendue)	Éducation $\bar{X} \pm \text{ÉT}$ (étendue)	Lieu	Validation	Standardisation
Arguin et al., 2020	Cognistat	151	(60-84)	14,6	Québec	-----	Selon âge (sexe, éducation, troubles neurologiques, psychiatriques et développementaux n'ont pas d'influence)
Bédard et al., 2019	Ottawa 3DY-French (O3DY-F)	313	76,8 $\pm$ 7,5	(0-16<)	Québec	Sensibilité (délirium) = 84,2% ; Spécificité (délirium) = 58,2% ; Sensibilité (trouble cognitif) = 76,2% ; Spécificité (trouble cognitif) = 67,6%.	-----
Benoit et al., 2018	POP-40	103	69,9 $\pm$ 8,3 (55-92)	14 $\pm$ 3,8	Québec	Consistance interne α = 0,85.	(Âge, sexe et éducation n'ont pas d'influence)
Benoit et al., 2018	POP-10	67	75,8	14,3	Québec	Consistance interne α = 0,75 ; Validité convergente (POP-40) r = 0,68 (contrôles), r = 0,90 (TCL) ; Sensibilité (8/10 identifier TCL) : 90% ; Spécificité (8/10 identifier TCL) : 76% ; Sensibilité (7/10 identifier TCL) : 55% ; Spécificité (7/10 identifier TCL) : 91%.	-----
Bourgeois-Marcotte et al., 2015	Test Français de Répétition de Phrases (TEFREP) *	80	62,6 $\pm$ 5,9	11,6 $\pm$ 2,2	Québec	Validité de surface adéquate ; Validité convergente (Répétition M-T86) r = 0,77 ; Fidélité test-retest r = 0,83 ; Fidélité inter-juges α Krippendorff = 0,98 ; Consistance interne α = 0,84.	Selon âge et éducation
Callahan et al., 2014	Test Brown-Peterson	595	75,9 $\pm$ 5,7 (54-87)	13,1 $\pm$ 4,3 (3-29)	Québec	-----	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Callahan et al., 2010	Pyramid and Palm Trees Test	214	54,4	12,6	Quebec	-----	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Cappeliez et al., 1996	Échelle de statut mental modifiée (3MS)	94	72,4 (63-92)	8,2	Québec	Fidélité test-retest r = 0,87 ; Sensibilité (démence) = 80% ; Spécificité (démence) = 96% ; Consistance interne α = 0,80 ; Validité convergente (CAMCOG) r = 0,85 (MMSE) r = 0,90 (BDRS) r = -0,80 ; Validité divergente (GDS) r = -0,02 (HRS-D) r = 0,11.	-----
Dion et al., 2015	Rappel libre/Rappel indicé à 16 items	556	72,8 $\pm$ 7,3 (50-88)	13,3 $\pm$ 4,0 (3-23)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation
Gravel et al., 2020	Dépistage Cognitif et Québec (DCQ)	53	84,3 $\pm$ 3,5 (80-94)	12,9 $\pm$ 3,9	Québec	Validité convergente (MoCA) r = 0,36.	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Hudon et al., 2009	Échelle de statut mental (MMSE)	2409	74,4 $\pm$ 5,7 (65-96)	-----	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation (lieu de résidence, statut marital)

							n'ont pas d'influence, le revenu n'a pas été retenu)
Laforce et al., 2018	Dépistage Cognitif et Québec (DCQ) *	285	64,8 ± 9,2	15,8 ± 3,5	Québec	Validité convergente (MoCA) $r = 0,71$; Consistance interne $\alpha = 0,74$; Fidélité test-retest $r = 0,70$.	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Langlois et al., 2015	PUB-40	105	69,7 ± 8,3	13,9 ± 3,8	Québec	Consistance interne $\alpha = 0,77$.	Selon sexe et éducation (âge n'a pas d'influence)
Langlois et al., 2015	PUB-12	67	75,8	14,4	Québec	Consistance interne $\alpha = 0,77$; Validité convergente (PUB-40) $r = 0,72$; Sensibilité (9/12 identifier TCL) : 70% ; Spécificité (9/12 identifier TCL) : 82% ; Sensibilité (8/12 identifier TCL) : 55% ; Spécificité (8/12 identifier TCL) : 96%.	-----
Larouche et al., 2016	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	1019	67,9 ± 8,8 (41-98)	14,4 ± 3,9 (3-23)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation
Lavoie et al., 2018	Test d'apprentissage auditivoverbal de Rey-Taylor (AVLT)	432	70,7 ± 6,5 (55-93)	14,6 ± 3,3 (4-23)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation
Lavoie et al., 2013	Échelle de démence de Mattis (DRS2)	432	67,1 ± 8,4 (50-85)	14,4 ± 4,1 (3-23)	Québec	-----	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Law et al., 1995	Informant-Based Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE)	237	80,7 ± 6,5 (67-97)	-----	Québec	Validité convergente (MMSE) $r = -0,44$; Sensibilité (Démence) = 75,5% ; Spécificité (Démence) = 95,6%.	-----
Lefebvre et al., 2018	Échelle de communication fonctionnelle globale pour patients atteints de maladie neurodégénérative (ECMN)	3	(82-83)	-----	Québec et Belgique	Validité de contenu adéquate ; Validité de surface adéquate ; Fidélité inter-juges $\kappa = 0,86$.	-----
Lussier et al., 2020	Tablet-Based Dual-Task Assessment	264	69,3 ± 6,1 (60-90)	15,1 ± 3,5	Québec	-----	Selon âge et sexe
Macoir et al., 2018	Test de dénomination d'images de Québec (TDQ-60) *	305	49,9 (18-94)	14,6 (6-27)	Québec	Validité convergente (BNT) $r = 0,86$ (vsAPP) $r = 0,60$ (contrôles) ; Validité divergente (ROCF) $r = -0,15$ (vsAPP) $r = 0,22$ (contrôles) ; Validité critère = différence significative entre contrôles et vsAPP.	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Macoir et al., 2019	Test de dénomination d'images de Québec (TDQ-30) *	227	67,7 (50-92)	14,7 (5-23)	Québec	Validité convergente (BNT-15) $r = 0,66$; Validité de critère : Différence significative entre contrôles, TCL et DTA ; Consistance interne $\alpha = 0,81$; Fidélité test-retest $r = 0,68$.	Selon âge, sexe et éducation
Macoir et al., 2017	Test de détection des troubles du langage chez l'adulte et la personne âgée (DTLA) *	545	63,3 ± 8,5 (50-80)	12,5 ± 3,4 (2-26)	Suisse, France, Québec et Belgique	Validité convergente et divergente avec plusieurs tests est adéquate (excepté 2 sous-tâches) ; Validité de critère : Différence significative entre contrôles et DTA, et entre contrôles et patients aphasiques ; Consistance interne $\alpha = 0,84$; Fidélité test-retest : adéquate.	Selon âge et éducation
Macoir et al., 2016	La Batterie Cognitive d'Évaluation du Langage (BECLA)	248	45,5 (18-94)	14,1 (4-23)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation

Marcotte et al., 2017	The Functional Assessment of Verbal Reasoning and Executive Strategies (FAVRES)	181	45,6	14,0	Québec	Fidélité inter-juges ICCs = 0,93 et 0,83 pour les deux échelles.	Selon âge et éducation
Mercier et al., 2001	Motor-Free Visual Perception Test-Vertical	236	69,8 ± 11,2	-----	Québec	-----	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Monetta et al., 2020	Questionnaire Sémantique de Québec (QueSQ) *	100	64,5 (50-80)	13,3	Québec	Validité de surface adéquate ; Validité convergente (PPTT) $r = 0,83$; Sensibilité (trouble langage) = 70% ; Spécificité (trouble langage) = 100% ; Fidélité test-retest $r = 1,00$; Consistance interne $\alpha = 0,59$.	Selon âge et éducation
Nasreddine et al., 2016	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	25	72,9	(5,0<)	Québec	Équivalence entre trois versions françaises du test (basée sur plusieurs mesures).	-----
Nasreddine et al., 2005	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	90	72,8 ± 7,0	13,3 ± 3,4	Québec	Version française et anglaise équivalente ; Fidélité test-retest $r = 0,92$; Consistance interne $\alpha = 0,83$; Validité de critère : contrôles, TCL et DTA diffèrent significativement ; Validité convergente (MMSE) $r = 0,87$; Sensibilité (TCL) = 90% ; Sensibilité (DTA) = 100% ; Spécificité = 87%.	-----
Sellami et al., 2018	Dépistage Cognitif de Québec (DCQ)	433	66,0 (60-75)	15,0 (12-18)	Québec	Consistance interne $\alpha = 0,87$; Validité convergente avec plusieurs tests est adéquate ; Sensibilité (démence) = 0,90 ; Spécificité (démence) = 0,87 ; Validité de critère en comparant différentes démences sur les différentes échelles est adéquate.	-----
Simard et al., 2017	Miami Prospective Memory Test (MPMT)	3408	62,5 ± 10,1	-----	Canada	-----	Selon âge, sexe et éducation
St-Hilaire et al., 2017	Object decision test (BORB) *	130	67,2 ± 8,2 (47-89)	14,5 ± 3,5 (5-23)	Québec	Validité critère = différence significative entre contrôles/DTA et vsAPP; Sensibilité (vsAPP) = 0,86 ; Spécificité (vsAPP) = 0,95 ; Sensibilité (DTA) = 0,28 ; Spécificité (DTA) = 0,95.	Selon âge (sexe et éducation n'ont pas d'influence)
St-Hilaire et al., 2016	Phonemic and semantic verbal fluency test *	932	63,0 ± 15,9 (19-91)	14,6 ± 3,8 (3-23)	Québec	Validité critère = différence significative entre contrôles et DTA ; Sensibilité ($z = -2$ pour identifier DTA) : 36% ; Spécificité ($z = -2$ pour identifier DTA) : 100% ; Sensibilité ($z = -1,5$ pour identifier DTA) : 71% ; Spécificité ($z = -1,5$ pour identifier DTA) : 93,5% ; Fidélité test-retest (phonémique) $r = 0,79$ (sémantique) $r = 0,71$.	Selon âge, sexe et éducation
St-Hilaire et al., 2018	Trail Making Test (TMT)	792	67,8 ± 7,1 (50-91)	14,9 ± 3,5 (3-23)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation
Tremblay et al., 2016	Test du Stroop Victoria	646	74,8 ± 7,1 (47-87)	13,3 ± 4,2 (3-23)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation
Slegers et al., 2019	Échelle de dénomination de Boston à 30 items	286	68,9 ± 8,9 (50-93)	13,3 ± 3,4 (5-23)	Québec	-----	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)

Tremblay et al., 2015	Figure complexe de Rey-Osterrieth (ROCF)	220	67,6 ± 7,5 (50-91)	14,4 ± 3,7 (3-24)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation
Tremblay et al., 2015	Figure complexe de Taylor (TCF)	432	77,4 ± 3,9 (71-86)	12,9 ± 4,2 (3-23)	Québec	-----	Selon âge, sexe et éducation
Turcotte et al., 2018	Test de l'horloge	593	69,8 ± 7,5 (43-93)	14,4 ± 3,5 (5-23)	Québec	-----	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)
Giroux et al., 1992	Figure complexe de Rey	226	75,0 ± 8,5 (60-98)	9,8 ± 3,8 (1-12<)	Québec	-----	Selon âge
Giroux et al., 1992	Dix calculs écrits simples	164	75,0 ± 8,5 (60-98)	9,8 ± 3,8 (1-12<)	Québec	-----	Selon âge
Giroux et al., 1992	Test de l'horloge	184	7,0 ± 8,5 (60-98)	9,8 ± 3,8 (1-12<)	Québec	-----	Selon âge
Giroux et al., 1992	Token test	173	75,0 ± 8,5 (60-98)	9,8 ± 3,8 (1-12<)	Québec	-----	Selon âge et éducation
Giroux et al., 1992	Fluidité verbale	171	75,0 ± 8,5 (60-98)	9,8 ± 3,8 (1-12<)	Québec	-----	Selon âge et éducation
Giroux et al., 1992	Test de Chapman-Cook	171	75,0 ± 8,5 (60-98)	9,8 ± 3,8 (1-12<)	Québec	-----	Selon âge et éducation
Koski et al. 2010	AD-8 Dementia Screening Questionnaire	41	78,9 ± 7,1	-----	Québec	Équivalence entre versions anglaises et françaises du test.	-----
Macoir et al., 2019	Batterie Rapide de Dénomination (BARD)	207	63,8 ± 8,9 (50<)	14,1 ± 3,7 (5-23)	Québec	Pourcentage de réponses correctes = 99,70%, réponses alternatives en français québécois.	-----
McDowell et al., 1997	Échelle de statut mental (MMSE)	434	79,1 ± 6,7 (65- 99)	6,8 ± 3,5 (0-28)	Canada	Consistance interne $\alpha = 0,74$; Aire sous la courbe (démence) = 0,89 ; Aire sous la courbe (trouble cognitif) = 0,76.	-----
McDowell et al., 1997	Échelle de statut mental modifiée (3MS)	434	79,1 ± 6,7 (65- 99)	6,8 ± 3,5 (0-28)	Canada	Consistance interne $\alpha = 0,82$; Aire sous la courbe (démence) = 0,90 ; Aire sous la courbe (trouble cognitif) = 0,86.	-----
Savoie et al. 2018	Échelle de dénomination de Boston à 60 items	120	44,3 ± 14,5 (20- 81)	14,4 ± 3,3 (6-17)	Nouveau-Brunswick	-----	Selon âge et éducation
Coulombe et al., 2019	Batterie d'Évaluation de la Production Syntaxique (BEPS) *	192	49,5 ± 17,5 (19-79)	14,5 ± 3,3 (7-27)	Canada et Suisse	Validité de contenu adéquate ; Validité de surface adéquate ; Validité convergente (DVL 38) $r = 0,54$; Validité divergente (BECLA) = corrélation non-significative ; Fidélité test-retest ICC = 0,98 ; Consistance interne (Dénomination verbes) $\alpha = 0,74$, (Flexion de verbes) $\alpha = 0,92$, (Assemblage des constituants) $\alpha = 0,51$, (Assignation des rôles thématiques) $\alpha = 0,66$.	Selon âge (pays et éducation n'ont pas d'influence)
Escudier et al., 2016	The Judgment Assessment Tool (JAT) *	120	56,8 ± 18,1 (20-84)	14,3 ± 2,7 (9-21)	Québec	Validité de contenu adéquate ; Consistance interne (contrôles) $\alpha = 0,71$ (DDTA) $\alpha = 0,85$; Validité convergente et divergente avec plusieurs tests est adéquate ; Fidélité inter-juges $\kappa = 0,92-0,93$; Fidélité test-retest $r = 0,81$; Validité critère = différence significative entre contrôles et DTA.	Selon âge et éducation (sexe n'a pas d'influence)

Note. * Échantillon de standardisation extrait

Abréviations : TCL, trouble cognitif léger ; CAMCOG, Cambridge Cognitive Examination ; MMSE, Mini-Mental State Examination ; BDRS, Bipolar Depression Rating Scale ; GDS, Geriatric Depression Scale ; HRS-D, Hamilton Depression Rating Scale ; MoCA, Montreal Cognitive Assessment ; vsAPP, Variante sémantique de l'aphasie primaire progressive ; DTA, Démence de type Alzheimer ; ICC, Intraclass correlation coefficient ; PPTT, The Pyramids and Palm Trees Test ; TCL, trouble cognitif léger ; DVL 38, Test de Dénomination de Verbes Lexicaux en images ; BECLA, Batterie d'évaluation cognitive du langage.

Tableau 2. Caractéristiques des tests neuropsychologiques validés et ou standardisés auprès de la population canadienne francophone.

Test	Domaine	Description	Modalité(s) d'administration	Durée d'administration	Référence
Cognistat	Cognition globale	Test de dépistage incluant les tâches suivantes : orientation, attention, langage-compréhension, langage-répétition, langage-dénomination, construction, mémoire, calcul, raisonnement-similitudes, raisonnement-jugement.	Test papier crayon	~ 20 minutes	Arguin et al., 2020
Ottawa 3DY-French (O3DY-F)	Cognition globale	Test de dépistage (délirium et trouble cognitif l'urgence) incluant trois questions d'orientation et une question d'attention.	Test papier crayon	~ 30 secondes-2minutes	Bédard et al., 2019
Échelle de statut mental (MMSE)	Cognition globale	Test de dépistage incluant les tâches suivantes : orientation, mémoire épisodique, attention, langage, praxies constructives.	Test papier crayon	-----	McDowell et al., 1997 ; Hudon et al., 2009
Échelle de statut mental modifiée (3MS)	Cognition globale	MMSE + questions de mémoire à long terme, fluidité verbale, associations sémantiques et deuxième rappel de 3 mots.	Test papier crayon	-----	McDowell et al., 1997 ; Cappeliez et al., 1996
Dépistage Cognitif et Québec (DCQ)	Cognition globale	Test de dépistage mesurant 5 domaines cognitifs : mémoire, visuospatial, exécutif, langage et comportement.	Test papier crayon, questionnaire	~ 25-40 minutes	Laforce et al., 2018 ; Sellami et al., 2018 ; Gravel et al., 2020
Échelle de démence de Mattis (DRS2)	Cognition globale	Test de dépistage évaluant 5 domaines cognitifs : attention, initiation/persévération, construction, conceptualisation, mémoire.	Test papier crayon	~ 10-45 minutes	Lavoie et al., 2013
Informant-Based Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE)	Cognition globale	Questionnaire de 26 items rempli par un informant sur les changements cognitifs dans les 10 dernières années (mémoire, activités de la vie quotidienne, etc.).	Questionnaire	-----	Law et al., 1995
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	Cognition globale	Test de dépistage incluant les tâches suivantes : visuospatial/exécutif, dénomination, mémoire, attention, langage, abstraction, orientation.	Test papier crayon	~ 10-15 minutes	Nasreddine et al., 2005 ; Larouche et al., 2016 ; Nasreddine et al., 2016
Test de l'horloge	Cognition globale	Tâche de dessin d'une horloge sur commande.	Test papier crayon	~ 5 minutes	Giroux et al., 1992 ; Turcotte et al., 2018
AD-8 Dementia Screening Questionnaire	Cognition globale	Questionnaire de 8 items rempli par un informant sur les changements cognitifs dans les dernières années.	Questionnaire	-----	Koski et al., 2010

Test Brown-Peterson	Attention complexe	Tâche de mémoire à court terme verbale et d'attention divisée dans laquelle des trigrammes doivent être rappelés dans le bon ordre par le participant, après des délais variables avec interférence.	Ordinateur	-----	Callahan et al., 2014
Tablet-Based Dual-Task Assessment	Attention complexe, Fonctions exécutives	Paradigme de double tâche dans lequel le participant doit discriminer des animaux, des corps célestes ou les deux types de stimuli simultanément.	Tablette	~ 15 minutes	Lussier et al., 2020
Trail Making Test (TMT)	Attention complexe, Fonctions exécutives	Tâche attentionnelle et exécutive incluant 2 conditions : A) Relier les chiffres de 1 à 25 placés aléatoirement sur une feuille ; B) Relier en ordre les chiffres de 1 à 13 et lettres de A à L placés aléatoirement sur une feuille en alternant entre un chiffre et une lettre.	Test papier crayon	-----	St-Hilaire et al., 2018
Test du Stroop Victoria	Attention complexe, Fonctions exécutives	Tâche attentionnelle et exécutive incluant 3 conditions dans laquelle le participant doit nommer la couleur de l'encre : 1) de blocs de couleurs ; 2) de mots (p.ex. : mais, pour, ...) ; 3) de mots de couleurs (p.ex. : bleu, vert, ...) écrit dans une couleur non-concordante (interférence).	Test papier crayon	-----	Tremblay et al., 2016
Dix calculs écrits simples	Fonctions exécutives	Tâche de dictée de 10 calculs écrits.	Test papier crayon	-----	Giroux et al., 1992
The Judgment Assessment Tool (JAT) *	Fonctions exécutives	Tâche de jugement comprenant deux parties : génération de solutions (à un problème de la vie quotidienne) et évaluation des options (avantages et désavantages en lien avec des dilemmes).	Test papier crayon	~ 10 minutes	Escudier et al., 2016
The Functional Assessment of Verbal Reasoning and Executive Strategies (FAVRES)	Fonctions exécutives, Langage	Tâche de raisonnement verbal et de stratégies exécutives : 4 scénarios écologiques dans lesquels le participant est évalué sur les solutions proposées et sur leur raisonnement.	Test papier crayon	~ 47 minutes	Marcotte et al., 2017
Test Français de Répétition de Phrases (TEFREP) *	Langage	Tâche de répétition de 24 phrases manipulées selon la longueur, la réversibilité sémantique et le type de phrase.	Test papier crayon	~ 15 minutes	Bourgeois-Marcotte et al., 2015
Échelle de dénomination de Boston à 60 items	Langage	Tâche de dénomination de 60 images.	Test papier crayon	-----	Savoie et al., 2018
Échelle de dénomination de Boston à 30 items	Langage	Tâche de dénomination de 60 images.	Test papier crayon	-----	Slegers et al., 2019
Batterie d'Évaluation de la Production Syntaxique (BEPS) *	Langage	Tâche de production syntaxique incluant 4 sous-tâches : dénomination de verbes, flexions de verbes, assemblage des constituants, assignation des rôles thématiques.	Test papier crayon	-----	Coulombe et al., 2019
Pyramid and Palm Trees Test	Langage	Tâche de mémoire sémantique visuelle (52 associations sémantiques).	Test papier crayon	-----	Callahan et al., 2010
Échelle de communication fonctionnelle globale pour patients atteints de maladie neurodégénérative (ECMN)	Langage	Grille d'observation de la communication fonctionnelle + analyse de la communication fonctionnelle (plusieurs courtes épreuves).	Grille observation, test papier crayon	~ 15-25 minutes	Lefebvre et al., 2018

Test de dénomination d'images de Québec (TDQ-60) *	Langage	Test de dénomination de 60 images en couleurs.	Test papier crayon	~ 7-15 minutes	Macoir et al., 2018
Test de dénomination d'images de Québec (TDQ-30) *	Langage	Test de dénomination de 30 images en couleurs.	Test papier crayon	~ 5-7 minutes	Macoir et al., 2019
Test de détection des troubles du langage chez l'adulte et la personne âgée (DTLA) *	Langage	Test de dépistage de langage incluant les tâches suivantes: dénomination, répétition, fluence verbale, écriture en dictée, écriture spontanée, lecture, assemblage phrase-image, associations sémantiques (mots), alpha-span.	Test papier crayon	~ 16 minutes	Macoir et al., 2017
La Batterie Cognitive d'Évaluation du Langage (BECLA)	Langage	Batterie de langage évaluant les 4 domaines suivants (19 tâches au total) : reconnaissance de mots écrits et entendus, traitement sémantique, production du langage, lecture et écriture.	Test papier crayon	~ 60 minutes	Macoir et al., 2016
Questionnaire Sémantique de Québec (QueSQ) *	Langage	Tâche de mémoire sémantique comprenant 12 questions sur les traits perceptuels, les traits fonctionnels/encyclopédiques, les catégories biologiques et les catégories manufacturées.	Test papier crayon	~ 5 minutes	Monetta et al., 2020
Phonemic and semantic verbal fluency test *	Langage	Tâche de fluence verbale phonémique (dire le plus de mots commençant par une lettre spécifique en une minute) ; fluence verbale sémantique (dire le plus d'animaux en une minute).	Test papier crayon	-----	St-Hilaire et al., 2016
Fluidité verbale écrite	Langage	Deux tâches de génération de mots à l'écrit pendant 5 minutes (commençant par lettres S puis C).	Test papier crayon	-----	Giroux et al., 1992
Token test	Langage	Tâche de compréhension auditive et de mémoire verbale à court terme : 62 consignes verbales de difficulté progressive.	Test papier crayon	-----	Giroux et al., 1992
Test de Chapman-Cook	Langage	Tâche de lecture de phrases dans laquelle le participant doit identifier le mot qui contredit la signification de la phrase.	Test papier crayon	-----	Giroux et al., 1992
Batterie Rapide de Denomination (BARD)	Langage	Test de dénomination rapide de 10 images.	Ordinateur	~ 15 secondes	Macoir et al., 2019
Motor-Free Visual Perception Test-Vertical	Fonctions perceptivo-motrices	Tâche perceptuelle dans laquelle les participants doivent identifier le stimuli cible parmi 4 choix.	Test papier crayon	~ 15 minutes	Mercier et al., 2001
Object decision test (BORB)*	Fonctions perceptivo-motrices	Tâche de décision d'objets : 32 images pour lesquelles le patient doit déterminer s'il s'agit d'un item réel ou non (p.ex. : le corps d'une vache avec la tête d'un âne).	Test papier crayon	~ 2 minutes	St-Hilaire et al., 2017
Figure complexe de Rey-Osterrieth (ROCF)	Mémoire et apprentissage et fonctions perceptivo-motrices	Tâche de mémoire épisodique visuelle d'une figure complexe (copie, rappel immédiat, rappel différé).	Test papier crayon	-----	Giroux et al., 1992 ; Tremblay et al., 2015
Figure complexe de Taylor (TCF)	Mémoire et apprentissage	Tâche de mémoire épisodique visuelle d'une figure complexe (copie, rappel immédiat, rappel différé).	Test papier crayon	-----	Tremblay et al., 2015

	e et fonctions perceptivo-motrices				
Rappel libre/Rappel indicé à 16 items	Mémoire et apprentissage	Tâche de mémoire épisodique verbale d'une liste de 16 mots (phase d'apprentissage, de reconnaissance immédiate et de rappel différé).	Test papier crayon	-----	Dion et al., 2015
Test d'apprentissage auditivoverbal de Rey-Taylor (AVLT)	Mémoire et apprentissage	Tâche de mémoire épisodique verbale d'une liste de 15 mots (5 essais d'apprentissage, interférence, rappel immédiat, rappel différé).	Test papier crayon	~ 10-15 minutes	Lavoie et al., 2018
Miami Prospective Memory Test (MPMT)	Mémoire et apprentissage	Tâche de mémoire prospective incluant 2 conditions : "event-based" (un indice indique que l'action spécifique doit être faite) "time-based" (une action spécifique doit être faite à un temps précis).	Test papier crayon	-----	Simard et al., 2017
POP-40	Mémoire et apprentissage	Tâche de mémoire sémantique des noms de personnes célèbres selon l'époque et la notoriété : 40 questions sur le domaine d'activité, 40 questions spécifiques relatives à des éléments biographiques.	Test papier crayon	-----	Benoit et al., 2018
POP-10	Mémoire et apprentissage	10 questions du POP-40.	Test papier crayon	-----	Benoit et al., 2018
PUB-40	Mémoire et apprentissage	Tâche de mémoire rétrograde non autobiographique (publique ou sémantique) d'événements médiatiques selon l'époque et le type : 40 questions à choix de réponses.	Test papier crayon	-----	Langlois et al., 2015
PUB-12	Mémoire et apprentissage	12 questions du PUB-40.	Test papier crayon	-----	Langlois et al., 2015

Note. * Échantillon de standardisation extrait