

L'évaluation neuropsychologique de la mémoire épisodique en contexte interculturel. Le cas des populations d'origine culturelle marocaine en Belgique.

Auteur : Bagoly, Lise

Promoteur(s) : Willems, Sylvie

Faculté : Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

Diplôme : Master en sciences psychologiques, à finalité spécialisée

Année académique : 2024-2025

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/22541>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

BAGOLY Lise

2^e Master en Sciences Psychologiques

Université de Liège – Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation.

*L'évaluation neuropsychologique de la mémoire épisodique en
contexte interculturel. Le cas des populations d'origine culturelle
marocaine en Belgique.*

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master en
Psychologie

Sous la supervision de Mme S. WILLEMS

Table des matières

Introduction générale.....	1
Introduction théorique.....	2
Culture et neuropsychologie interculturelle	2
Historique et définitions.....	2
Biais et facteurs influençant l'évaluation culturelle	3
Le modèle ECLECTIC : cultures belge et marocaine	5
Mémoire épisodique	16
Cadre théorique : le modèle de Conway.....	16
Le rôle du <i>Self</i> dans la mémoire à long terme.....	17
L'impact de la culture sur l'évaluation cognitive : que sait-on ?.....	19
Culture et mémoire à long terme : quelles solutions ?	22
Objectif principal et hypothèses	24
Méthodologie	25
Participants.....	25
Procédure et matériel	27
Questionnaire d'informations générales (QIG)	28
Questionnaire d'informations culturelles (QIC, Versions A et B)	28
Evaluation du fonctionnement mnésique	30
Résultats	32
Plan d'analyse	32
Normes statistiques utilisées.....	33
Données démographiques et culturelles	34
Questionnaire d'informations culturelles (QIC)	35
QIC – Ce qu'il faut retenir	40
Mémoire épisodique	41
Test de Mémoire épisodique en lien avec l'Identité (TMI).....	41
Liège - Recall of Events via Continuous Assessment of Personal Experiences (L-RECAP)	42
Tâches mnésiques : validité concourante.....	45
Influence des variables culturelles sur la mémoire	45
Calcul de puissance	47
Statistiques exploratoires	47
Discussion.....	48
Différences culturelles et impact sur les performances mnésiques.....	49
Différences mnésiques	54

Limites de l'étude et perspectives d'avenir	56
Conclusion générale	57
Bibliographie	60
Annexes	66
Annexe 1 : Questionnaire d'informations générales (QIG)	66
Annexe 2 : Questionnaire d'informations culturelles (QIC) – Version B.....	67
Annexe 3 : Procédure et questionnaires du L-RECAP	73
Annexe 4 : Analyses statistiques complémentaires.....	75
Influence de la culture sur les réponses au questionnaire d'Hofstede	75
Corrélations entre les différents questionnaires des valeurs	75
L-RECAP : Nombre de détails internes et externes	75
Validité concourante des tâches mnésiques	76
Annexe 5 : Influence des variables culturelles sur la mémoire	77

Introduction générale

Dans les sociétés occidentales à l'heure actuelle, le constat est flagrant : les flux migratoires internes à un pays et internationaux augmentent, passant de 2.3% de migrants parmi la population mondiale en 1970, à 2.8% dans les années 2000, et à 3.6% en 2020 (Organisation internationale pour les migrations, 2024). A l'échelle européenne, le même constat est observé, tout comme en Belgique : en 2023, 2 millions et demi de Belges ont une première nationalité étrangère, dont la moitié d'origine européenne (Centre Fédéral Migration, 2024). Parmi les individus dont la première nationalité est étrangère, on compte 13% de Marocains, ce qui en fait la population non-européenne la plus représentée en Belgique.

De ce fait, au-delà des barrières les plus importantes lors de l'évaluation neuropsychologique interculturelle, telle que la langue, certaines des populations allochtones les plus fréquentes en Belgique ont pourtant une culture assez éloignée de la culture belge, voire européenne. Au vu de l'omniprésence de ces populations, la pertinence de la recherche en neuropsychologie interculturelle n'est donc plus discutable.

En conséquence, de nombreux auteurs soulignent le retard de différents domaines face à ce constat sans appel. Entre autres, l'American Academy of Clinical Neuropsychology (AACN, 2021) souligne, suite à son initiative *Relevance 2050*, l'incapacité actuelle des professionnels à réaliser une évaluation neuropsychologique d'individus d'origine culturelle différente. Selon les auteurs, d'ici 2050, la population d'Amérique du Nord sera « *majoritairement minoritaire* » : 60% de la population sera alors non-testable avec les critères et les outils actuels, et ce malgré une bonne maîtrise de la langue du pays d'accueil. Ainsi, de nombreux auteurs appellent à une neuropsychologie plus équitable, prenant en compte les différences culturelles susceptibles d'influencer l'évaluation neuropsychologique.

Face à cet écart entre augmentation des flux migratoires et stagnation des outils neuropsychologiques actuels, nous proposons dans notre étude d'investiguer deux éléments. D'une part, nous allons observer les variables culturelles susceptibles d'avoir un impact sur l'évaluation neuropsychologique, et d'autre part, nous investiguerons les éventuels écarts de performance sur deux populations au niveau d'une fonction cognitive connue pour être impactée par la culture : la mémoire épisodique. Dans la première partie, nous développerons le cadre théorique encadrant le projet. Nous nous pencherons sur les modèles théoriques des variables culturelles pouvant avoir un impact sur l'évaluation neuropsychologique, ainsi que sur ceux de la mémoire à long terme. Nous nous pencherons également sur les difficultés que pose l'évaluation interculturelle, et sur les pistes de

solutions existantes. Enfin, nous ferons le point sur les connaissances actuelles en matière de neuropsychologie interculturelle au niveau mnésique.

Introduction théorique

Culture et neuropsychologie interculturelle

Historique et définitions

De tous temps, la définition du terme « *culture* » a été sujet à débat. A l'heure actuelle, la littérature tend à réduire la culture au concept de nationalité, d'origine ethnique, ou encore de diversité. Toutefois, cette conception est incomplète, et la Belgique en est un exemple flagrant : même parmi les Belges autochtones, on retrouve une culture différente dans le Nord et le Sud du pays, et ce malgré une nationalité et une origine ethnique similaire.

En revanche, la majorité des auteurs s'accordent sur le côté multidimensionnel de la culture. Par exemple, Belin et ses collègues (2023) distinguent 2 niveaux de culture, avec un niveau superficiel reprenant les aspects matériels propres à une culture (tels que les vêtements, la cuisine, l'art, les constructions, etc.), et un niveau profond, comprenant l'ensemble des aspects invisibles directement : les croyances, les valeurs, les idéaux, les normes sociales, la vision de soi, des autres et du monde, etc. Ardila (2020) ajoute que l'ensemble des éléments propres à une culture se transmet par des processus complexes de socialisation.

Avec l'augmentation de l'immigration, les phénomènes de transmission et d'intégration culturelle mentionnés par Ardila (2020) ont été étudiés plus en profondeur. Ainsi, à l'heure actuelle, on en distingue 3 types : le premier, le multiculturalisme (Amérique du Nord), consiste en une forme d'intégration dans lequel les individus conservent leur propre patrimoine culturel tout en respectant les coutumes du pays d'accueil. Le second, la désocialisation (pays du Golfe principalement), considère que les minorités ne sont que de passage : les seules valeurs reconnues sont donc celles de la culture dominante. Enfin, le troisième, pratiqué surtout en Europe, implique une acculturation de la part des nouveaux arrivants, et les invite à adopter la culture dominante afin de diminuer les différences inter-groupales.

Ainsi, depuis les années 1970, de plus en plus d'auteurs se penchent sur le phénomène, et reconnaissent l'impact de la culture sur les évaluations neuropsychologiques et, plus largement, sur la cognition. Luria, considéré comme l'un des fondateurs de la neuropsychologie moderne, est sans doute le premier à examiner la question. En 1930, il s'intéresse à l'impact de la culture sur la cognition et

évalue les capacités intellectuelles des Ouzbèques. Il constate que la scolarisation et l'apprentissage formel amènent un changement au niveau des processus perceptifs, de catégorisation et de raisonnement abstrait. Ces changements seraient ainsi en lien avec le développement historique et culturel de la société. Cet article représente une contribution majeure et pose les bases de ce qu'Ardila (2020) appellera ensuite la neuropsychologie interculturelle (*cross-cultural neuropsychology*). Celle-ci analyse l'influence culturelle sur la cognition en tentant de répondre à plusieurs interrogations majeures, telles que : l'impact des conditions culturelles sur les tests neuropsychologiques, l'existence de différences d'ordre physiologique au niveau cérébral relatives à la culture, et les différences de manifestation des pathologies cérébrales selon le contexte culturel.

Suite aux travaux de Luria, on observe les prémises d'une prise de conscience au sein de la communauté scientifique. On réalise que, jusqu'alors, la recherche a été menée presque exclusivement auprès d'hommes blancs universitaires en dépit des autres (Takooshian, 2010). Sarcastiquement, Guthrie (1998) relève : « *Même le rat était blanc* ».

Suite à cela, Cole & Scribner (1984) proposent un postulat d'universalisme des capacités cognitives : étant donné que les humains appartiennent tous à la même espèce, leur fonctionnement serait identique. Cependant, les auteurs expliquent que bien que les capacités cognitives soient universelles, leur application dans la pratique est dépendante de l'environnement (éducation reçue, interactions sociales, culture, apports technologiques utilisés, etc.). Dès lors, différents environnements culturels entraîneront le développement de patterns de capacités distincts. Ainsi, des jumeaux monozygotes ayant grandi dans des milieux différents ne développeront pas leurs capacités de la même façon, celles-ci évoluant en fonction des besoins spécifiques à chacun. Ce constat remet en question le postulat d'universalisme, et d'autres travaux continuent à le remettre en doute. Par exemple, on retrouve des recherches en linguistiques (Brown & Lenneberg, 1954) ou encore à des études portant sur les émotions (Jack et al., 2012 ; Crivelli et al., 2016), qui mettent en évidence un relativisme des processus cognitifs, lesquels seraient partiellement définis par l'environnement dans lequel l'individu se développe. Les capacités cognitives seraient donc culturellement déterminées.

Biais et facteurs influençant l'évaluation culturelle

Face au constat de l'importance des variables culturelles dans la construction des processus neuropsychologiques, certains auteurs se sont penchés sur les biais liés à l'évaluation de patients de culture différente. Parmi eux, Cagigas et Manly (2014) constatent que l'écrasante majorité des outils d'évaluation neuropsychologique sont construits et normés sur base des populations WEIRD (*Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic*), induisant ainsi une évaluation ethnocentrique dans laquelle les observations et les résultats sont interprétés sur base de la culture occidentale. Ce type

d'évaluation augmente la probabilité d'un mauvais diagnostic chez les minorités ethniques et, de fait, on observe un taux disproportionné de faux positifs dans le diagnostic de troubles neuropsychologiques au sein de ces populations (Fujii, 2018).

Concernant les difficultés liées à la langue en tant que telle, les deux auteurs soulignent de nombreuses difficultés liées à la traduction des tests. En effet, depuis 2005, l'*International Test Commission* (ICT) réunit plusieurs guidelines relatives à la traduction et l'adaptation des tests psychologiques : dans la seconde version (ICT, 2017), on retrouve entre autres le fait de sélectionner des traducteurs experts tant en langue qu'en culture et en contenu à traduire, le fait d'utiliser des procédures de traduction adaptées (procédure de double traduction), le fait de s'assurer de l'équivalence des items d'une langue à l'autre, etc. Ainsi, plus qu'une traduction, les auteurs soulignent l'importance de l'adaptation même des tests aux différentes cultures, avec de nouvelles normes, et une vérification des qualités psychométriques des tests. Et pourtant, malgré la présence bien ancrée des guidelines, de nombreux auteurs, dont Rios et Sireci (2014), soulignent le manque de rigueur dans la traduction des tests. Dans leur revue systématique, ils soulignent que la majorité des études examinées ne précisaient pas le nombre de traducteurs ni leurs qualifications, n'utilisaient pas la double traduction, et ne présentaient pas suffisamment de données psychométriques, n'évaluant ainsi que peu les biais liés à l'évaluation interculturelle.

Ensuite, en ce qui concerne la validité des résultats lors de l'évaluation interculturelle, Belin et ses collègues (2023) mentionnent des biais de construit et de méthode, qui comprend un biais d'échantillon, d'instrument, d'administration et d'item :

- Le biais de construit fait référence à un concept ayant une signification différente d'une culture à l'autre. Par exemple, dans les pays d'Europe de l'Ouest et en Amérique, on considère généralement une personne comme plus intelligente si elle est capable de résoudre rapidement une situation-problème. Cette conception se retrouve également dans les différents outils utilisés en neuropsychologie, la plupart d'entre eux étant chronométrés. Mais dans d'autres cultures, un individu fait preuve d'intelligence lorsqu'il prend son temps afin d'offrir une performance plus qualitative. Ainsi, dans certains pays d'Afrique comme au Zimbabwe, les individus considèrent comme intelligent le fait de s'orienter vers le maintien des relations sociales au travers de comportements prudents et réfléchis (Sternberg, 2007).
- Le biais de méthode reprend l'ensemble des biais en lien avec la construction et la passation de l'épreuve. D'abord, le biais d'échantillon fait référence à la comparaison d'échantillons incomparables. Par exemple, deux individus de même âge, sexe et niveau scolaire mais d'origine divergente pourraient présenter d'importantes différences si les programmes scolaires ne sont

pas équivalents. Ensuite, on retrouve le biais d'instrument : celui-ci comprend tout ce qui a trait à la construction du test en lui-même. Par exemple, dans un test visuel comme le Test des Portes (Baddeley & al., 1994), les items pourraient poser problème à un individu issu d'une population n'utilisant pas de portes. Enfin, le biais d'administration fait référence au contexte d'évaluation, et englobe des éléments tels que la compréhension des consignes, la manière dont l'individu aborde le processus d'évaluation, le confort dans la relation de testing, etc.

- Le biais d'item se rapporte à la manière dont les items sont compris et traités par un individu. Ce biais peut notamment avoir lieu lors d'une traduction erronée ou ambiguë, ou encore lors de l'utilisation de mots polysémiques au cours de l'adaptation.

En parallèle, Ardila (2020) souligne également les difficultés liées à la familiarité du matériel, des stratégies à utiliser ou des autres éléments propres à une culture (par exemple, l'utilisation des points cardinaux, qui ne sont pas utilisés dans certaines cultures qui utilisent préférentiellement les éléments naturels comme référentiels), la barrière de la langue et les différences d'usage du langage, ou encore l'éducation scolaire.

Ces différentes problématiques ont amené les auteurs à créer des normes séparées pour les groupes raciaux, ethniques ou de langage. Cependant, ce faisant, les normes tendent à laisser de côté des variables éducationnelles et autres variables culturelles intra-groupales (Cagigas & Manly, 2014). Il semblerait d'ailleurs que d'autres dimensions, comme le statut socio-économique, la maîtrise de la langue ou la qualité de l'éducation pourraient être plus pertinentes lors de la construction de normes que l'origine ethnique, la race ou le langage. De plus, grâce aux nouvelles générations d'individus issus de l'immigration, les différences inter-groupales tendent à s'estomper, ce qui souligne d'autant plus l'aspect non-pertinent de l'utilisation de normes distinctes en fonction de telles variables.

Dès lors, à l'heure actuelle, on constate un écart entre la création de normes propres à certaines cultures, et l'utilisation de normes valides dans le pays cible, tout en prenant en compte les variables culturelles. Toutefois, la majorité des auteurs s'accordent sur l'aspect restrictif de ces démarches étant donné que ces normes ne permettent pas de comprendre pourquoi le « fonctionnement normal » est différent d'un groupe à l'autre, ni d'appréhender la façon dont la cognition s'exprime dans une culture particulière, d'autant plus que les troubles s'expriment de façon différente d'une culture à l'autre. Ces éléments plaident ainsi en faveur de nouveaux modèles théoriques prenant en compte à la fois les aspects inter et intra-culturels.

Le modèle ECLECTIC : cultures belge et marocaine

Au vu des nombreuses difficultés liées à l'évaluation interculturelle, le besoin d'un modèle théorique plus complet s'est largement fait ressentir. Cependant, la majorité des modèles théoriques proposés se

sont contentés d'explorer l'effet d'une dimension culturelle spécifique sur l'évaluation cognitive. Par exemple, on retrouve des études portant sur les dimensions d'individualisme et de collectivisme¹ (Triandis, 1993), sur l'internalité et l'externalité² (Lefcourt, 2013), ou encore sur l'orientation temporelle focalisée sur le stimulus ou sur le contexte³ (Miyamoto & Nisbett, 2005). Ainsi, la majorité des modèles théoriques proposés se sont révélés incomplets, et ne permettaient pas de proposer des pistes de solutions.

Dans ce contexte, Fujii (2018) souligne l'inégalité de l'évaluation neuropsychologique, et plaide pour une évaluation ethnorelative, dans laquelle l'interprétation des observations et des résultats est remise dans le contexte personnel et culturel de l'individu. Pour ce faire, il propose le modèle ECLECTIC, reprenant les différentes variables culturelles susceptibles d'influencer l'évaluation neuropsychologique, et permettant ainsi de remettre les résultats en contexte. Le nom de son modèle est un acronyme, et reprend 8 dimensions importantes, chacune basée sur des recherches empiriques: Education (niveau et qualité), Culture et acculturation, Langues parlées et maîtrise de la langue-cible, Economie et statut socio-économique, Communication et style de communication, Testing et sa situation (perception et confort), Intelligence et sa conception, et Contexte d'immigration.

Fujii (2018) observe que plus la culture et les expériences de l'individu s'éloignent de celles de la culture dominante, plus le risque de conclusion erronée est élevé ; d'où l'importance de prendre en compte ces dimensions. Chacune est reprise ci-dessous, illustrée au travers des cultures belge et marocaine, et un tableau récapitulatif est disponible à la suite (voir *Tableau 2*, p16).

Education : niveau et qualité

L'éducation est l'un des facteurs les plus reconnus comme ayant un impact sur l'évaluation neuropsychologique. De ce fait, il n'est pas rare de retrouver des normes différentes en fonction du niveau d'éducation dans des tests fréquemment utilisés dans les pays occidentaux, comme dans le test de mémoire épisodique de la Buschke classique (Meulemans, 2016).

Toutefois, au-delà du niveau d'éducation, sa qualité a également une influence sur l'évaluation. En effet, l'éducation scolaire augmente le vocabulaire et le niveau de lecture des élèves. De manière plus

¹ Triandis explique ainsi que certaines cultures, plus collectivistes (notamment les cultures asiatiques) tendent à s'orienter vers les relations sociales et leur maintien plutôt que sur la « réalisation de soi », comme c'est le cas dans les cultures plus individualistes.

² Les auteurs développent la recherche en lien avec le locus de contrôle interne ou externe, et expliquent son impact au niveau industriel (notamment sur le choix de carrière), au niveau physiologique et au niveau interculturel.

³ Au travers de leur étude, les auteurs font ainsi le lien entre les cultures plus individualistes ou collectivistes avec la performance à une tâche descriptive. Ainsi, ils montrent que les cultures plus individualistes tendent à rapporter plus d'éléments directement liés à l'objet central de l'image, tandis que les individus issus de cultures plus collectivistes rapportent plutôt des interactions, des liens entre l'objet central et son contexte, ou des éléments du contexte lui-même.

spécifique, on peut, entre autres, citer un impact de l'éducation sur la mémoire verbale et les stratégies d'encodage, sur les fonctions cognitives (fluence et flexibilité mentale), sur les capacités visuospatiales (Guerreiro et al., 2003), sur le langage, et sur le raisonnement lui-même (Ardila et al., 2010). Par exemple, Ardila et ses collègues (2010) rapportent un raisonnement basé sur les connaissances verbales chez des participants tout-venant, tandis que les participants illettrés tendaient à s'appuyer plutôt sur la visualisation mentale. Par ailleurs, l'éducation scolaire entraîne à toutes sortes de processus, et habitue les élèves à la situation d'évaluation.

Dans ce cadre, Fujii (2016) souligne l'importance de prendre en compte l'éducation lors de l'évaluation neuropsychologique. Pour ce faire, il conseille à l'examineur de prendre garde à la façon de communiquer avec l'examiné, mais aussi à sa motivation lors de l'évaluation. Il recommande également de rendre la situation d'évaluation équitable pour tous, en ce compris la familiarité avec le matériel utilisé (par exemple, l'utilisation d'une tâche informatisée peut ne pas être équitable pour des populations plus âgées et peu habituées au matériel informatique). Fujii conseille également de bien connaître les équivalences scolaires entre les différentes populations évaluées. Par ailleurs, afin de s'assurer d'une bonne compréhension de la scolarité des participants, il est également intéressant de questionner le nombre d'années scolaires réussies et redoublées.

Encart 1 : Le système éducatif marocain

Dans le cadre de la comparaison entre des populations belge et marocaine, il est intéressant de questionner le niveau d'éducation, en ce compris le plus haut diplôme obtenu. Toutefois, les systèmes scolaires belge et marocain étant relativement différents l'un de l'autre, il est indispensable de connaître à quel niveau scolaire Belge équivaut chacun des diplômes marocains. Dès lors, il semble nécessaire de se pencher sur les équivalences de diplômes entre les deux pays.

Le système éducatif marocain présente plusieurs similarités avec le système belge. Les deux distinguent enseignement public et privé. Au Maroc, l'obligation scolaire démarre dès l'âge de 4 ans. Les deux premières années ont lieu dans des établissements pré-scolaires, comprenant les maternelles (établissements privés situés majoritairement en ville) et les écoles Coraniques (établissements publics, où 80% des élèves démarrent leur scolarité). L'éducation se poursuit en primaire : les cours y sont d'abord donnés en arabe au cours des deux premières années, puis la moitié des cours est donnée en français. Les années primaires durent 6 ans (jusqu'à l'âge de 13 ans), et s'achèvent à l'obtention du Certificat d'Etudes de Base (CEB). Au Maroc, l'obligation scolaire prend fin à l'âge de 13 ans, soit 5 ans plus tôt qu'en Belgique.

Ensuite, les élèves peuvent poursuivre leurs études durant 3 ans au collège, où les cours sont majoritairement donnés en français. Au terme de ces 3 années, les élèves remplissent une fiche d'orientation qui déterminera leurs choix pour le lycée et l'université. Leurs choix les mèneront vers l'enseignement général ou technique, de même qu'en Belgique. Les années de lycée durent également 3 ans, et prennent fin à l'obtention du baccalauréat (équivalent du CESS en Belgique). Suite à cela, les étudiants peuvent poursuivre leurs études à l'université ou en enseignement spécialisé. Ainsi, dès la sortie du lycée, le système est identique au système belge.

Culture et acculturation

Bien que la définition de l'acculturation ne fasse pas consensus, la majorité des auteurs s'accordent sur le fait qu'elle désigne « *l'ensemble des phénomènes résultant du contact direct et continu entre des groupes d'individus de culture différente, avec des changements subséquents dans les types de cultures originales de l'un ou des deux groupes* » (Belin et al., 2023). En 2005, Berry ajoute que, pour les migrants, l'acculturation fait référence au choix entre le maintien de leur héritage culturel et la recherche d'échanges avec la culture d'accueil.

Selon Fujii, l'évaluation de l'acculturation est une tâche complexe, qu'il est intéressant de réaliser en deux temps. Premièrement, il propose de réaliser une recherche préalable de la littérature afin de comprendre les similitudes et les différences entre la culture d'origine du patient et la culture de l'évaluateur. Ensuite, la question de l'évaluation du niveau d'acculturation lui-même peut se poser. De plus, lorsqu'on investigate la culture et le niveau d'acculturation, Fujii recommande de se questionner par rapport aux éléments individuels (croyances, valeurs, vision du monde, pratique d'une religion, etc.) tout comme aux éléments macrosociaux (histoire du pays d'origine, influence des croyances collectives, etc.) qui ont permis de construire les croyances et valeurs actuelles des membres d'une culture.

De manière générale, on retrouve des éléments tels que la vision du monde et de la santé, les valeurs, la religion et les croyances, les structures et les rôles familiaux et sociaux, l'interaction avec d'autres groupes sociaux, etc. Cette variable englobe ainsi un ensemble d'éléments en lien les uns avec les autres. Parmi les questionnaires proposés pour en évaluer les différentes facettes, on retrouve plusieurs modèles théoriques, tels que le modèle des six dimensions culturelles¹ de Hofstede (2011,

¹ Hofstede définit les différentes dimensions comme suit (Hofstede, 2013) :

- Distance face au pouvoir : « *La mesure dans laquelle les membres les moins puissants d'une organisation s'attendent à ce que le pouvoir soit réparti inégalement, et l'acceptent* ».
- Individualisme-Collectivisme : « *L'individualisme représente une société où les liens interpersonnels sont lâches : chacun prend soin de soi et de sa famille proche. Le collectivisme représente une société où les individus sont, dès leur naissance, intégrés à des groupes soudés, qui continuent de les protéger tout au long de leur vie en échange d'une loyauté inconditionnelle* ».
- Masculinité-Féminité : « *La masculinité représente une société où les rôles sociaux de genre sont distincts (hommes affirmés, forts et centrés sur la réussite matérielle ; femmes plus modestes, tendres et soucieuses de leur qualité de vie). La féminité représente une société où les rôles genrés de chevauchent (hommes et femmes modestes, tendres et soucieux de leur qualité de vie)* ».
- Évitement de l'incertitude : « *La mesure dans laquelle les membres des organisations se sentent menacés par des situations incertaines, inconnues, ambiguës ou non-structurées* ».
- Orientation à long-court terme : « *L'orientation à long terme représente une société qui encourage les vertus tournées vers l'avenir (persévérance, économie). L'orientation à court terme représente une société qui encourage les vertus liées au passé et au présent (respect des traditions, respect des obligations sociales, préservation de la « face »)* ».
- Indulgence-Restiction : « *L'indulgence désigne une société qui autorise la satisfaction libre de certains désirs (loisirs, réjouissances entre amis, dépenses, consommation, sexe). La retenue/restriction désigne une société qui contrôle cette satisfaction, et où les gens se sentent moins capables de profiter de la vie* ».

2013). Parmi l'un des plus utilisés pour investiguer les valeurs interculturelles au niveau sociétal, le modèle reprend 6 grandes dimensions à placer sur un continuum : individualisme-collectivisme, distance face au pouvoir, masculinité-féminité, évitement de l'incertitude, orientation à long terme, indulgence-restriction. De nombreuses études ont ensuite contribué à fournir des valeurs moyennes pour chacune des six dimensions par pays. Partant de leur propre modèle théorique, d'autres auteurs ont construit des questionnaires sur les valeurs individuelles et sociétales (Ansel, 2017 ; Gelfand, 1998).

En comparant les valeurs marocaines aux valeurs belges suivant le modèle de Hofstede (2011), on observe des scores plus élevés aux échelles d'individualisme, d'évitement de l'incertitude, d'orientation à long terme, et d'indulgence en Belgique. L'échelle de masculinité est légèrement plus élevée en Belgique, tandis que celle de distance face au pouvoir est légèrement plus faible par rapport aux scores marocains. Notons toutefois que les scores en Belgique francophone et néerlandophone sont légèrement différents l'un de l'autre, montrant des variations entre les deux régions. Ces différences, peu marquées mais existantes, soulignent de nouveau la diversité culturelle au sein d'un même pays.

Un autre modèle intéressant ayant permis de comparer les valeurs interculturelles est celui mis en évidence au cours de l'étude de la *Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness* (GLOBE ; Dorfman, 2004). Sur base de différentes études, ils proposent 9 dimensions culturelles (orientation vers le futur, égalité de genre, assertivité, orientation humaine, collectivisme inter-groupe, collectivisme institutionnel, orientation vers la performance, distance face au pouvoir, évitement de l'incertitude), grâce auxquelles 10 clusters de pays aux réponses relativement similaires ont pu être distingués¹.

L'étude GLOBE constate également des divergences, plaçant la Belgique dans le cluster de l'Europe germanique, et le Maroc avec les pays du Moyen-Orient. Dans leur étude, ils obtiennent les résultats rapportés dans le *Tableau 1*. Ainsi, on observe une différence significative entre les valeurs européennes germaniques et du Moyen-Orient au niveau du collectivisme inter-groupe et institutionnel, de l'évitement de l'incertitude, de l'orientation humaine et vers le futur, et de l'assertivité, ce qui corrobore les données rapportées par Hofstede.

¹ Parmi ceux-ci : l'Europe du Nord (Finlande, Suède, Danemark), l'Europe de l'Est (Albanie, Hongrie, Pologne, Russie, Slovaquie, Géorgie, Grèce et Kazakhstan), l'Amérique latine (Argentine, Bolivie, Brésil, Colombie, Costa Rica, Equateur, Salvador, Vénézuéla, Mexique), le Moyen-Orient (Qatar, Maroc, Turquie, Egypte, Koweït), l'Europe latine (Italie, Portugal, Espagne, France, Suisse francophone, Israël), l'Europe germanique (Autriche, Allemagne, Pays-Bas, Suisse germanophone), Asie confucéenne (Taïwan, Singapour, Hong Kong, Corée du Sud, Japon, Chine), l'Asie du Sud (Inde, Indonésie, Philippines, Malaisie, Thaïlande, Iran), L'Afrique sub-saharienne (Namibie, Zambie, Zimbabwe, Afrique du Sud, Nigéria), et les pays anglophones (Australie, Canada, Nouvelle-Zélande, Etats-Unis, Royaume-Unis, Irlande).

Tableau 1 : Résumé des résultats de l'étude GLOBE pour les clusters d'Europe Germanique et du Moyen-Orient.

	Collectivisme inter-groupe	Collectivisme institutionnel	Distance face au pouvoir	Evitement de l'incertitude	Orientation vers la performance	Orientation vers le futur	Assertivité	Egalité de genre	Orientation humaine
<i>Europe germanique</i>	4,21 (-)	4,03 (-)	4,95	5,12 (+)	4,41	4,40 (++)	4,55 (++)	3,14	3,55 (--)
<i>Moyen-Orient</i>	5,58 (+)	4,28	5,29	3,91 (-)	3,9	3,58 (-)	4,14	2,95	4,36

Note : Scores basés sur une échelle à 7 points.

(+) = significativement haut ($p < .05$) ; (++) = significativement haut ($p < .01$)

(-) = significativement bas ($p < .05$) ; (--) = significativement bas ($p < .01$)

A noter que de nombreux auteurs soulignent l'influence significative de la pratique religieuse sur les valeurs marocaines. En effet, l'islam prônant des valeurs de modération, d'hospitalité, de « vie dans l'instant présent » et d'orientation vers autrui et vers la famille (Ghouati, 2016), on observe aisément l'ancrage de cette religion au sein des valeurs culturelles (notamment au niveau des scores élevés de collectivisme et les scores faibles d'orientation vers le futur). Toutefois, de nombreux auteurs soulignent également une rupture avec les valeurs marocaines les plus traditionnelles, laissant peu à peu place à une nouvelle vague plus diversifiée, explicable par la mondialisation croissante du pays (Altuner, 2006 ; Inglehart, 2000).

Langue parlée et maîtrise de la langue-cible

Etant donné que la majorité des tests neuropsychologiques est influencée par le langage, la maîtrise de la langue utilisée pour la réalisation des tests doit être évaluée préalablement. Dans le cas où on estime que l'évaluation devrait avoir lieu dans la langue natale de l'individu, il faudrait à l'idéal qu'elle soit réalisée par un neuropsychologue fluent dans la langue maternelle de l'évalué. Quand ce n'est pas possible, on peut recourir à des traducteurs, à condition que ceux-ci soient informés à l'avance quant aux objectifs, au matériel, aux conditions de confidentialité, etc. De manière générale, il est donc nécessaire de se pencher sur les langues pratiquées par le patient : langue maternelle, langues parlées, pratique de la langue dans laquelle se déroulera l'évaluation, etc. Au préalable, il peut être informatif de se pencher sur les langues parlées dans le pays d'origine.

Encart 2 : Pratiques linguistiques au Maroc

Au Maroc, plusieurs langues co-existent. D'une part, on retrouve l'arabe classique (utilisé notamment dans les médias officiels, dans l'enseignement ou dans le Coran) ainsi que l'arabe dialectal marocain, qui présente différentes variantes régionales et qui emprunte des éléments aux autres langues présentes dans le pays (Benamour, 2009). On retrouve également le Tarifit, le Tamazight, et le Tachelhit, définis par certains comme des « variétés linguistiques régionales » (Saib, 2014) englobant plusieurs jargons locaux, et dérivés de l'amazighe (berbère). Par ailleurs, en conséquence de la colonisation française, le français est encore couramment enseigné à l'école, certains cours du supérieur se donnant systématiquement en français. De même, l'espagnol, bien

qu'en déclin, est à l'heure actuelle toujours pratiqué dans les régions nordiques (Boukous, 1998). Enfin, la pratique de l'anglais est en plein développement, particulièrement dans les villes industrialisées.

Economie et statut socio-économique

Le statut socio-économique d'un individu est également important à prendre en compte lors de l'évaluation neuropsychologique de manière générale. En effet, au niveau individuel, un faible statut économique est associé à un fonctionnement cognitif de plus bas niveau, et ce pour chacune des grandes fonctions cognitives (Farah et al., 2007 ; 2013). En effet, le fait de grandir dans un environnement de faible niveau socioéconomique expose généralement les individus à un environnement moins riche et amenant moins de possibilités de stimulation cognitive (Fujii, 2016). Par exemple, les familles plus pauvres ont généralement moins de livres chez eux, et le manque de moyens peut également restreindre les possibilités d'apprentissage scolaire (Sirin, 2005). De plus, la pauvreté peut exercer une influence indirecte sur les résultats, comme le fait qu'elle soit en lien avec une augmentation des risques de vivre une situation particulièrement stressante. Ainsi, il est intéressant de se pencher tant sur les aspects macro que micro-sociaux.

Encart 3 : Aspects macrosociaux des Marocains vivant en Belgique

Au niveau macro-social, il est intéressant de se pencher sur la situation économique du pays d'origine : PIB du pays et revenu moyen au sein des familles, classes sociales et leur représentation dans le pays, ou encore accès à l'éducation et à la culture au niveau économique. Il peut également être intéressant de se pencher sur l'indice de développement humain (IDH), qui correspond à une évaluation du développement d'un pays sur base de 3 éléments : l'espérance de vie à la naissance, le PIB par habitant, et le nombre d'années d'études chez les individus âgés de 25 ans et plus.

En Belgique, le PIB annuel est en croissance depuis 2021, atteignant approximativement 614'528 millions d'euros en 2024. De même, le PIB moyen par habitant atteint les 51'860 euros en 2024. Le salaire minimum en Belgique est de 2'070€ en 2025. Au Maroc, le PIB annuel est également en augmentation depuis 2021, atteignant l'équivalent de 133'544 millions d'euros en 2023. De façon similaire, le PIB moyen par habitant atteignait les 3'607 euros en 2023. Le salaire minimum en 2024 était de 3'120 dirhams marocains (soit 285.1 euros par habitant) (*Countryeconomy*, 2025). Par ailleurs, notons qu'en ce qui concerne le taux d'emploi des immigrés en Belgique, la RTBF rapportait, en 2023, un taux de 61.4%, soit légèrement en dessous de la moyenne européenne (68%).

Au niveau de l'indice de développement humain, la Belgique obtient un IDH de 0.942 en 2023, classant le pays en 13^e position mondiale. En comparaison, le Maroc obtient un score de 0.698, arrivant ainsi en 122^e position mondiale (United Nations, 2023)

Communication et style de communication

La communication et le style de communication sont indispensables à prendre en compte lors de l'évaluation neuropsychologique, bien que difficiles à adapter car profondément ancrés en nous. La communication par voie orale implique un ensemble d'éléments tels que les formules de politesse, les

normes relatives au fait de se dévoiler à autrui, l'expression de la détresse (physique et émotionnelle ; Dardenne, 2023), etc.

Le contenu de la communication est également variable selon les cultures : certaines tendent à avoir une communication plus directe, plus explicite, tandis que d'autres préfèrent une communication « à contexte élevé », implicite et impliquant un certain nombre de déductions (Gudykunst, 1996 ; Nevgi et al., 2008). Certaines cultures ont également des conventions différentes selon le type de discussion, pouvant aller jusqu'à l'utilisation d'un vocabulaire spécifique dans certains contextes, à l'image des Japonais, utilisant un lexique particulier aux situations formelles dans le contexte professionnel. De plus, la perception d'une situation comme étant formelle ou non varie également d'une culture à l'autre.

De manière générale, Tannen (1984) identifie huit variables communicationnelles pouvant différer d'une culture à l'autre : le fait de savoir quand parler (et le rôle des silences), le contenu (sujets abordés, formulation des questions, etc.), le rythme de parole (pauses, vitesse de parole, délai de réponse, etc.), le fait d'écouter (et les éléments non-verbaux qui démontrent une écoute active, tels que le regard), l'intonation et la prosodie, la formalité, la côté direct ou indirect de la communication, ainsi que la cohésion et la cohérence (organisation des idées et liens entre les différents éléments du discours).

Par ailleurs, au-delà du langage parlé, la communication correspond à un apprentissage complexe, comprenant également le langage non-verbal et les normes sociales qui y sont associées, relatives par exemple au contact visuel, aux silences, aux gestes, aux expressions faciales émotionnelles, à l'espace personnel, etc. (Giri, 2006). Ainsi, un style communicationnel trop différent pourrait générer une dissonance entre la volonté de compréhension du clinicien et la perception de ses intentions par son patient, et ainsi induire de l'inconfort chez ce dernier.

En ce qui concerne la culture marocaine, plusieurs auteurs ont souligné des différences communicationnelles entre le langage parlé arabe, et les langages anglais et français utilisés en Occident (Ennaji, 2005 ; Kerkam, 2015 ; Talay, 2022). De manière générale, dans les cultures occidentales, la communication tend à être plus indirecte, car perçue comme plus polie. Ainsi, la politesse « négative » domine, caractérisée par le fait de minimiser une demande (ex : *est-ce que tu pourrais...* ») plutôt que d'utiliser une communication plus directe, comme c'est le cas dans les pays arabes. Dans ce cadre, dans les pays occidentaux, les règles de politesse ont plutôt pour objectif d'éviter le conflit. Au Moyen-Orient, la politesse est plutôt « positive », c'est-à-dire utilisée pour montrer de l'intérêt, et ainsi orientée vers le maintien des relations sociales. Dans les pays arabes, les formules de politesse sont moins utilisées dans les contextes familiers car considérées comme « trop formelles » (notamment en famille, où l'entraide est supposée aller de soi).

Par ailleurs, la communication orientale a un style à contexte élevé dans lequel il est souvent nécessaire de faire des déductions, par opposition à la communication occidentale, à contexte plus faible. Un contexte élevé signifie que la forme de la communication variera fortement selon la situation, et notamment selon le statut de l'interlocuteur.

Au Maroc, la communication non-verbale joue également un rôle primaire dans la communication, et présente plusieurs similarités avec le non-verbal occidental : par exemple, le fait de pointer du doigt est impoli (Elfatihi, 2006). Les gestes sont également souvent utilisés pour appuyer la parole. La gestion de l'espace personnel est toutefois légèrement différente des pays occidentaux : la distance est généralement moins grande lors de discussions avec des proches, et plus éloignée qu'en Orient dans le cadre de discussion avec des inconnus. Au Moyen-Orient, le toucher est plus répandu pour les individus de même sexe, mais plus restreint pour les individus de sexe opposé. Les expressions faciales émotionnelles sont relativement similaires par rapport aux pays occidentaux, tout comme la fixation du regard. À noter que certaines formes de communication marocaines ne sont pas ou peu présentes en occident. Par exemple, la tenue vestimentaire peut indiquer l'appartenance à certaines cultures particulières, de même que les couleurs et les motifs utilisés.

Testing et situation de testing

La situation d'évaluation comprend l'évaluation elle-même, mais aussi son contexte. Concernant le premier point, il réfère au fait que les tests neuropsychologiques sont construits sur base des populations urbanisées occidentales, ce qui a tendance à induire une familiarité avec les items, que les individus issus d'autres populations pourraient ne pas connaître (Ardila, 2007). La situation d'évaluation fait référence au fait de se rendre en évaluation, et de se retrouver dans un bureau, seul avec l'évaluateur, dans une situation induisant un certain rapport à l'autorité (l'examineur donnant les consignes et faisant passer des tests à l'examiné).

Tous ces éléments peuvent induire des variations selon la culture d'origine, notamment par rapport au confort avec la situation, généralement en lien avec la familiarité. On retrouve également un impact sur la motivation des individus à passer correctement les tests, qu'ils pourraient juger comme infantilisants. Le contexte d'évaluation implique également de parler de soi et des difficultés rencontrées, ce qui peut être un frein pour certains. L'ensemble peut générer de l'anxiété chez les participants, ce qui risque de réduire encore le confort avec la situation d'évaluation.

Au Maroc, bien que les troubles psychologiques et cognitifs soient tout autant présents qu'en Belgique, certains auteurs remarquent des différences dans la manière de consulter un psychologue, un neuropsychologue, ou même un psychiatre (Moussaoui, 2007). Par rapport à la Belgique, les soins de santé mentale sont financièrement et géographiquement moins accessibles, avec environ 350

psychiatres, et seulement 50 psychologues cliniciens pour l'ensemble du pays en 2007. De plus, la psychologie y est encore beaucoup stigmatisée, les individus dans le besoin se tournant alors préférentiellement vers la religion, la famille, ou encore la médecine traditionnelle. Enfin, étant donné que ces disciplines sont actuellement en développement au sein du pays, les patients potentiels ne sont que peu éduqués sur le sujet, et rencontrent ainsi des difficultés à comprendre comment ce type de soins peut les aider : ils peuvent donc ressentir une certaine méfiance à l'égard de la profession. L'ensemble de ces éléments est susceptible d'induire un inconfort avec la situation d'évaluation neuropsychologique, et un manque de familiarisation avec le contexte d'une telle rencontre. Notons toutefois que la (neuro)psychologie est en plein essor au sein du pays, se développant de façon exponentielle au cours des dernières années, avec un intérêt croissant pour la recherche et la pratique clinique.

Intelligence et sa conception

A l'heure actuelle, il n'y a aucun consensus universel sur la définition de l'intelligence. Dans les cultures occidentales par exemple, on a tendance à considérer la vitesse de traitement comme un signe d'intelligence, tant et si bien que les évaluations chronométrées sont pratique commune. Cependant, dans certaines cultures, on considère un individu comme intelligent s'il prend son temps pour réaliser un meilleur rendement qualitatif : pour ces populations, une tâche rapide serait donc inappropriée. De plus, la conception même du temps varie : les cultures orientées vers la tâche, ayant une organisation selon un planning spécifique dans lequel le respect des délais est une priorité, sont dites monochroniques. En contraste, les cultures polychroniques sont orientées vers la qualité de la réalisation : elles mettent l'accent sur le résultat, et la tâche prend le temps nécessaire (Fujii, 2016).

De même, de nombreux auteurs soulignent que la conception de l'intelligence est étroitement liée à l'éducation et la culture reçue par les individus. En effet, Bouffard et ses collègues (2004) distinguent deux types de conceptions de l'intelligence. D'une part, l'intelligence statique, considérée comme innée et difficilement modifiable, et d'autre part, l'intelligence dynamique, malléable par l'effort et l'apprentissage.

Dans leur article, ils évoquent une influence de plusieurs éléments sur la conception de l'intelligence. Premièrement, le style éducatif : une éducation favorisant l'effort et la progression aura tendance à induire une conception dynamique de l'intelligence, tandis qu'une éducation basée sur la comparaison et l'exigence de performance favorisera une conception plutôt statique. Ensuite, au niveau macro, ils évoquent le rôle du système éducatif lui-même : ainsi, un enseignement favorisant l'expérimentation et l'autonomie amènera une conception dynamique, là où un système reposant sur le classement et les notes induira une conception statique de l'intelligence. Troisièmement et dans la continuité des résultats précédents, ils évoquent également le rôle de la culture sur la conception de l'intelligence, et

mentionnent qu'une culture qui perçoit la réussite comme résultant des efforts et du travail induira une conception dynamique de l'intelligence, tandis qu'une culture valorisant les performances et les résultats amènera une conception plutôt statique.

Ainsi, on observe des différences culturelles au niveau de la conception de l'intelligence, mais également du concept de « réponse correcte ». Afin de contourner ces difficultés, certains auteurs proposent d'évaluer le fonctionnement prémorbide. Au vu du manque de données normatives dans la majorité des pays, Lynn et Meisenberg (2010) suggèrent d'utiliser des évaluations du QI moyen par pays d'origine comme base de connaissance sur le fonctionnement prémorbide des individus issus de ces pays. Par exemple, le QI moyen en Belgique est de 99, et de 84 au Maroc.

Contexte d'immigration

En cas d'évaluation neuropsychologique interculturelle, Fujii recommande de poser une série de questions concernant le statut migratoire du patient. Cette récolte d'informations permettra de guider les recherches que le clinicien devra réaliser afin de mieux comprendre la culture du patient.

Il recommande de questionner l'ethnie du patient, le pays d'origine, ainsi que le fait qu'il ait émigré lui-même ou non. Il peut également être intéressant d'évoquer les causes de la migration : familiale, politique, économique, sécuritaire, sanitaire, etc. S'informer sur le parcours migratoire lui-même peut être instructif, certains ayant pu vivre une migration relativement traumatique induisant des symptômes susceptibles d'avoir un impact sur les facultés cognitives. En effet, Crnich et ses collègues (2014) ont souligné l'impact négatif d'un syndrome de stress post-traumatique sur différentes fonctions cognitives, comme l'apprentissage et la mémoire verbale et visuelle, les fonctions attentionnelles et exécutives, la vitesse de traitement, etc.

Enfin, il semble pertinent de se pencher également sur la question du sentiment d'appartenance et d'acceptation dans le pays de résidence actuel. En effet, un vécu de rejet par le pays d'accueil pourrait avoir un impact sur le désir d'intégration, et ainsi sur l'acculturation du participant.

Modèle ECLECTIC : intérêt et conclusion

En résumé, Fujii (2016) recommande aussi bien de se pencher sur les données individuelles que sur les données macrosociales susceptibles d'avoir un impact sur l'évaluation cognitive (voir *Tableau 2*). En proposant ce modèle, l'auteur espère améliorer les compétences interculturelles de 3 façons : en fournissant des connaissances sur la culture et sur les autres variables susceptibles d'influencer l'évaluation, en enrichissant la conscience des valeurs et des biais capables d'influencer la perception d'un individu, et en donnant des pistes sur les compétences permettant d'intervenir de manière adéquate en fonction du contexte culturel. De plus, il espère que ce modèle théorique permettra à ses

lecteurs de développer une conceptualisation plus respectueuse des individus issus de la diversité culturelle.

Tableau 2 : Résumé des variables individuelles et macrosociales du modèle ECLECTIC (Fujii, 2016)

	Niveau individuel	Niveau macrosocial
<i>Education</i>	Nombre d'années d'études réussies et redoublées, plus haut diplôme obtenu	Système scolaire, équivalence des diplômes
<i>Culture et acculturation</i>	Croyances, pratiques et valeurs individuelles	Croyances, pratiques et valeurs collectives et valorisées
<i>Langue et maîtrise de la langue-cible</i>	Langues parlées, maîtrise de la langue d'évaluation	Langues parlées dans le pays d'origine
<i>Economie et statut socio-économique</i>	Statut socio-économique, profession actuelle	Contexte économique du pays d'origine et du pays d'accueil
<i>Communication et style de communication</i>	Style communicationnel, verbal et non-verbal	Variables communicationnelles dans le pays d'origine
<i>Testing et confort avec la situation</i>	Motivation, familiarité avec les items, anxiété de performance	Accès aux soins neuropsychologiques dans le pays d'accueil
<i>Intelligence et sa conception</i>	Niveau d'éducation, QI, fonctionnement prémorbide	Style éducatif, perception de la « réussite » et de la « réponse correcte »
<i>Contexte d'immigration</i>	Parcours migratoire, causes de la migration, sentiment d'acceptation dans le pays d'accueil	Contexte politique, religieux, social, sécuritaire, etc. du pays d'origine, politiques migratoires du pays d'accueil

Mémoire épisodique

Après avoir abordé les différentes variables culturelles susceptibles d'avoir un impact sur l'évaluation neuropsychologique, nous allons maintenant nous pencher sur l'impact que celles-ci peuvent avoir sur la cognition, et plus précisément sur la mémoire épisodique, qui correspond à la mémoire des événements personnellement vécus. Nous allons donc commencer par poser le cadre théorique qui nous permettra de mieux la comprendre, et ainsi aborder la relation entre la mémoire et l'identité, comme proposé par Conway (2005).

Cadre théorique : le modèle de Conway

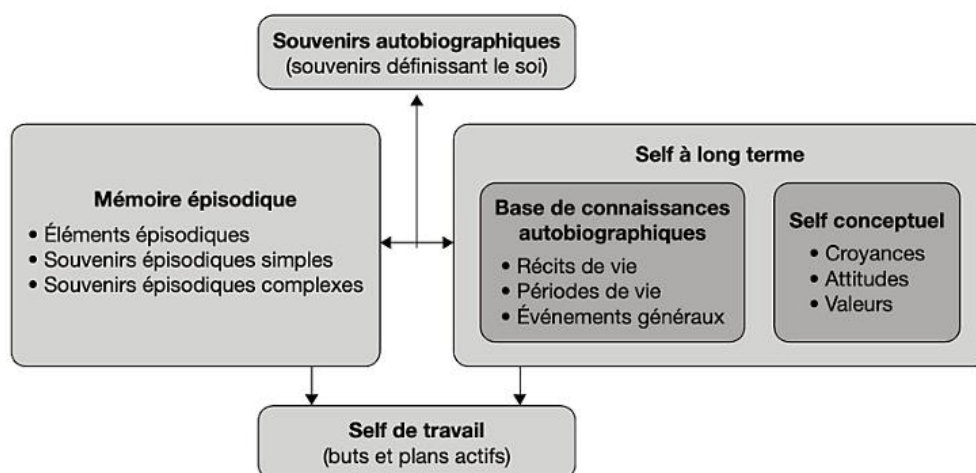
En 1980, William James est l'un des premiers auteurs à souligner la multiplicité de la mémoire : celle-ci serait organisée en différents sous-systèmes connectés mais autonomes. Suite à ce constat, de nombreux modèles théoriques ont émergé (Croisile, 2009). Parmi ceux-ci, le modèle de Conway de la mémoire autobiographique est l'un des plus influents. Dans son modèle, il explique que la mémoire autobiographique reprend une composante épisodique et une composante sémantique (l'individu se souvient d'avoir fait une action, et il connaît des éléments quant à la réalisation de cette action). Selon lui, la mémoire épisodique et la mémoire autobiographique donnent un sentiment d'identité relativement stable à l'individu. Elles respectent un principe de correspondance (les souvenirs sont au plus proches de la réalité) et de cohérence (les souvenirs encodés sont cohérents avec l'identité et les objectifs de l'individu). Son modèle comprend différentes composantes ayant chacune une utilité dans

la formation de l'identité individuelle et des souvenirs personnels (voir *Figure 1*), et sert de base théorique à la majorité des tests mnésiques actuels.

La mémoire épisodique comme décrite dans son modèle est constituée d'éléments épisodiques, qui correspondent à des souvenirs au plus proches des événements réellement vécus par l'individu, associés à une composante sensorielle, émotionnelle et perceptive. Il explique par ailleurs que la plupart des événements sont encodés de manière incidente en mémoire à long terme.

Conway et Pleydell-Pearce (2000) développent également le self à long terme, composé d'une base de connaissance autobiographique, qui reprend des informations relatives aux événements de vie d'une personne, organisées de manière hiérarchique ; et du self conceptuel, comprenant les valeurs et attitudes de l'individu, ainsi que l'ensemble des croyances et connaissances qu'il a de lui-même. Associé aux souvenirs épisodiques, il forme les souvenirs autobiographiques, qui permettent à l'individu de se définir. De plus, le self conceptuel influence l'organisation et la récupération des souvenirs personnels : il sélectionne les souvenirs conformes à l'identité et pertinents pour atteindre ses objectifs (principe de cohérence) avec l'aide du self de travail. Ce dernier permet à l'individu de maintenir en mémoire de travail les objectifs à atteindre, de découper le flux continu d'information en événements pertinents à encoder (processus de *segmentation*), et d'inhiber les éléments inappropriés par rapport aux objectifs et à la représentation de soi. Il agit comme un mécanisme de régulation, qui filtre et module les souvenirs en fonction des besoins, des objectifs, et du contexte.

Figure 1 : Self-Memory System de Conway et Pleydell-Pearce (2000)



Le rôle du Self dans la mémoire à long terme

Comme mentionné plus haut, le Self influence profondément la mémoire à long terme, et ce à différents niveaux. Pour commencer, le Self permet d'organiser et de structurer les souvenirs : ainsi, les informations mémorisées en référence au Self sont plus facilement encodées et récupérées. C'est ce qu'on appelle l'effet de référence à soi (*Self-Reference Effect*, SRE ; Cohen, 2003). Ensuite, le Self joue

également le rôle de filtre, à travers duquel les événements vécus sont interprétés, puis encodés. Or, ce filtre est profondément marqué par les apprentissages d'un individu, et ainsi par sa culture (Ross, 2010). Ce filtre biaise également la récupération, impactant les éléments que les individus rappelleront. Ainsi, de manière plus générale, le Self influencera également les récits autobiographiques (Brockmeier, 2002). Enfin, notons que certains auteurs soulignent le côté dynamique du Self, pouvant être activé différemment selon les situations (Koh et al., 2017).

En 2005, Conway évoquait déjà le rôle de la culture dans la construction identitaire, et donc dans les capacités mnésiques. Dès son plus jeune âge, un individu internalisera les normes sociales de son environnement, modulant ainsi le type d'événements rappelés, mais aussi la façon de le rappeler. Il émet l'hypothèse d'une organisation et d'une hiérarchisation différente des souvenirs selon la culture d'appartenance, influençant non seulement l'encodage, le stockage et le rappel des événements. De même, Hernández et ses collègues (2022) évoquaient le rôle majeur du style attentionnel maternel, culturellement déterminé, sur le développement de leurs enfants, démontrant ainsi une influence de la guidance maternelle sur l'évolution des capacités attentionnelles de leurs enfants, et ce dès le plus jeune âge. Cette étude pourrait dès lors souligner l'influence de la culture parentale sur le développement du Self et, par la suite, sur les capacités attentionnelles et mnésiques individuelles.

Par ailleurs, Rubin & Greenberg (2003) expliquent qu'au-delà du développement identitaire et du self en tant que tel, la culture exerce un impact sur la « narration autobiographique », ou la manière de se raconter, au travers des normes sociales culturelles. Comme ils le mentionnent : « *la culture impacte non seulement les processus mnésiques, mais également les attentes par rapport à ce qui constitue une bonne histoire* ». Ainsi, ils insistent sur le fait que narration est influencée au niveau de ce qui est raconté, mais aussi de manière de le raconter (notamment selon l'interlocuteur), et dans quel but. Selon les deux auteurs, les souvenirs sont ainsi modelés et reconstruits selon ce que les normes sociales culturelles valorisent (pour un exemple concernant l'influence de la culture sur le style narratif, voir *Encart 4*).

Encart 4 : Un exemple d'impact culturel sur la narration : l'étude d'Imada (2012)

Dans son étude visant à observer les valeurs culturelles individualistes et collectivistes, Imada (2012) observe la manière de raconter une histoire dans des manuels Américains et Japonais. Ainsi, elle examine plus d'une centaine de manuels et constate de nombreuses différences concernant :

- Narration de l'histoire : la majorité des histoires avaient un tiers narrateur ; toutefois, les manuels américains présentaient significativement plus de narration par le personnage principal ;
- Résolution de l'histoire (succès ou échec) : la majorité des histoires parlaient de réussite, toutefois les histoires américaines avaient significativement plus d'histoire se concluant par une réussite, tandis que les histoires japonaises se terminaient fréquemment par un résultat « ni échec, ni réussite ».

- Attribution causale de la résolution : Imada observe un biais d'attribution dans les histoires américaines, dans lesquelles elle observe plus d'attribution interne, et constate une absence de biais dans les histoires japonaises, qui présentent plus souvent une attribution externe. Elle constate également que l'attribution du succès est plus souvent interne dans les histoires américaines, et à l'inverse, l'attribution de l'échec est fréquemment interne dans les histoires japonaises.
- Contenu des images : on retrouve plus d'images dans les manuels américains, avec des images représentant majoritairement une seule personne dans les manuels américains, et plutôt des groupes dans les manuels japonais.
- Histoire joyeuse ou triste : les thèmes joyeux sont plus souvent retrouvés dans les histoires américaines que dans les histoires japonaises.
- Emotions contenues dans les mots et les phrases : aucune différence entre les deux.

Ainsi, l'auteure constate que les valeurs d'individualisme et de collectivisme se retrouvent aisément dans la manière de raconter une histoire, et constate le rôle majeur du fait de raconter des histoires dans la transmission culturelle. Elle conclut en soulignant l'importance de diversifier les histoires, car celles-ci contribuent au développement des valeurs culturelles des enfants, mais aussi de leur manière de se raconter, en leur inculquant les tendances du rappel selon leurs normes culturelles, formatant ainsi leurs futures capacités mnésiques.

L'impact de la culture sur l'évaluation cognitive : que sait-on ?

Comme mentionné précédemment, la culture exerce une influence sur les processus cognitifs. Plus spécifiquement, au niveau mnésique, on observe des différences interculturelles par rapport au contenu mémorisé, mais aussi à la manière dont ce contenu est mémorisé. À l'heure actuelle, la majorité du travail portant sur l'influence culturelle sur la mémoire se concentre sur les explications sociales, la construction de soi ou encore les pensées traditionnelles (Gutchess & Leger, 2021). D'autres ont porté sur les croyances, les traditions, l'identité culturelle, les processus perceptifs, le traitement de l'information, la dynamique de groupe ou encore sur les facteurs culturels et sociaux plus larges, mais ces éléments ne permettent pas à eux seuls d'expliquer l'entière de l'effet (Wang, 2021).

En 2010, Ando et ses collègues résument les différences entre la cognition des populations asiatiques et les populations occidentales. Selon eux, l'un des éléments les plus influents concerne la vision plus analytique des occidentaux : lorsqu'on leur montre un item ou une image, ces populations tendent à observer davantage l'objet lui-même et ses caractéristiques propres. En comparaison, les populations asiatiques ont une vision plus holistique, et se souviendront davantage du contexte d'apparition de l'objet central, ainsi que ses relations avec celui-ci (Masuda & Nisbett, 2001 ; pour un exemple, voir *Encart 5*). Le type de perception exerce ainsi une influence sur les éléments qui seront plus facilement rappelés par des individus culturellement différents. Selon ces auteurs, ces modes de pensée seraient en lien avec des différences dans le système social auquel appartient un individu. Selon eux, le style analytique serait associé avec un système individualiste, tandis que le mode de pensée holistique pourrait être mis en lien avec un système collectiviste.

Encart 5 : Un exemple d'impact culturel sur les fonctions cognitives : l'étude de Masuda et Nisbett (2001)

En 2001, Nisbett et ses collègues proposent de distinguer la pensée analytique de la pensée holistique. La première fait référence à une focalisation sur l'objet afin de le catégoriser, tandis que la seconde concentre son attention sur le contexte et sur les relations de l'objet avec celui-ci. Ils expliquent que les cultures européennes tendent à avoir une pensée plus analytique, et les cultures asiatiques, plus holistiques, et expliquent cela par les fondements même des sociétés occidentales et asiatiques. Par exemple, selon eux, les cultures d'Asie de l'Est se concentrent sur le maintien des relations interpersonnelles, là où les cultures occidentales sont plus basées sur les rôles individuels, ce qui entraîne le développement d'objectifs sociétaux différents.

Pour illustrer leur modèle, Masuda et Nisbett (2001) se penchent sur le phénomène d'erreur fondamentale d'attribution (biais consistant à attribuer une plus forte importance aux caractéristiques internes d'un objet au détriment des facteurs environnementaux). Par exemple, en cas d'erreur causée par un facteur externe, les individus ont tendance à attribuer la faute à l'individu ciblé plutôt qu'à l'environnement, ou à des causes moins évidentes. Ils soulignent toutefois que ce biais est moins important dans les cultures asiatiques que dans les cultures occidentales.

Afin d'évaluer cette tendance dans les processus attentionnels, les auteurs ont réalisé deux études dans lesquelles ils montraient des scènes représentant des animaux, en demandant à des participants Japonais et Américains de les décrire. Ils présentent les stimuli dans 3 conditions : une où le contexte est identique, une sans contexte (absence d'arrière-plan), et une dans un contexte différent (arrière-plan différent). Ainsi, ils observent que : (1) les participants Japonais rapportaient plus d'informations contextuelles et sur les objets inertes que les Américains, mais aucune différence en ce qui concerne les objets saillants, (2) les Américains accordent plus d'importance aux éléments saillants par rapport aux Japonais, comme en témoigne la première phrase de leur réponse, (3) les Japonais faisaient plus d'observations concernant les relations des objets avec l'environnement, et (4) à l'inverse des Américains, les Japonais avaient plus tendance à associer l'objet à son environnement, ils sont donc plus susceptibles d'être influencés par des changements environnementaux lors de la reconnaissance des objets, avec des réponses significativement plus rapides lorsqu'on présente l'objet dans son environnement d'origine plutôt que dans un environnement différent ou sans environnement.

De ces deux études, ils concluent que les participants Japonais (et Asiatiques en général) sont plus susceptibles d'observer les objets dans leur contexte, tandis que les Américains (et les Occidentaux en général) ont plutôt tendance à percevoir les objets indépendamment de leur environnement. Ils soulignent que ces processus de base sont susceptibles d'avoir un impact majeur sur les processus cognitifs de plus haut niveau, dont fait partie la mémoire. Cette étude met donc en lumière le rôle fondamental de la construction du self conceptuel tel que développé dans le modèle de Conway dans la perception de l'environnement et, de façon plus générale, dans les processus cognitifs inter et intrapersonnels.

Gutchess et Leger (2021) ajoutent des différences de spécificité mnésique, et ce dès l'âge préscolaire. Par exemple, ils observent que chez les jeunes adultes, les nord-américains ont des souvenirs d'enfance plus spécifiques et plus axés sur soi, tandis que les asiatiques de l'Est ont des souvenirs plus généraux et centrés sur des activités collectives. De plus, ils proposent que la culture influencerait la quantité de détails perceptuels encodés ou récupérés en mémoire à long terme. Ils supposent alors que la spécificité mnésique serait influencée par le processus de séparation des patterns lors de l'encodage

(ainsi, de meilleures capacités de séparation des patterns induiraient une augmentation du nombre de détails spécifiques à l'objet central rappelés). Toutefois, en dépit du fait d'avoir différences interculturelles dans le processus de segmentation (avec de meilleures performances chez les populations occidentales par rapport aux populations orientales), ils n'ont pas réussi à confirmer cette hypothèse. Ils concluent donc leur étude en expliquant que la culture influence la manière dont les représentations sont détaillées en mémoire à long terme, mais soulignent la nécessité de recherche supplémentaire, notamment en ce qui concerne les potentielles différences dans les stratégies d'encodage en mémoire à long terme.

Selon Wang (2021), la culture exerce une influence sur le contenu, la raison et la manière dont les individus se souviennent, et de différentes façons. Au niveau individuel, elle agit sur les croyances et les valeurs internalisées, mais aussi sur les différentes fonctions de la mémoire autobiographique (appartenance groupale, maintien des relations, construction identitaire, etc.). Au niveau dyadique (mère – enfant), elle influence les agents de socialisation en orientant les capacités attentionnelles et les valeurs individuelles, impactant eux-mêmes l'apprentissage et la transmission culturelle : au niveau mnésique, les mères occidentales tendent à encourager les récits personnels, tandis que les mères asiatiques insistent sur les conventions sociales et les comportements appropriés (Ross & Wang, 2007). Ensuite, au niveau groupal, on observe des différences concernant le biais de reconnaissance faciale (avec des individus qui reconnaissent plus facilement des visages appartenant à la même ethnie), le style de perception, l'exactitude de la mémoire, ainsi que la mémoire historique. Enfin, au niveau situationnel, les modes de pensée et les caractéristiques situationnelles influent sur les processus mentaux eux-mêmes.

En 2009, Wang s'était déjà intéressée à la question de l'impact culturel sur les processus mnésiques. Elle observait alors que, quel que soit leur âge, les occidentaux montraient une meilleure spécificité épisodique que les Asiatiques : ainsi, les occidentaux rapportent plutôt des événements uniques (« *la fois où j'ai...* »), tandis que les asiatiques tendaient à rapporter plutôt des événements généraux (« *je faisais souvent...* ») (Ross & Wang, 2007). Selon elle, ces différences ne sont pas causées par des différences linguistiques, ni même par les capacités mnésiques générale, mais par la culture. Celle-ci façonnerait la mémoire épisodique par des processus inter et intrapersonnels, comme les processus de construction du self, ou l'acquisition de connaissances culturellement appropriées. Elle insiste également sur le rôle des souvenirs familiaux précoces, par lesquels les parents enseignent à leurs enfants le contenu, la manière et la raison de se souvenir. Ce faisant, ils leur transmettent des croyances culturelles et des « objectifs de socialisation », ce qui permet d'assurer la perpétuation de la manière de se souvenir à travers les générations.

Enfin, l'auteure insiste également à plusieurs reprises sur l'influence de la culture sur le Self, et ainsi sur les processus mnésiques. Entre autres, elle explique des différences de conception du Self entre les cultures occidentales et asiatiques : dans les cultures occidentales, le Self est centré sur des traits individuels, et se base sur l'autonomie et l'indépendance de l'individu. Les souvenirs sont ainsi orientés vers les objectifs personnels et l'identité individuelle : on parle de Self-autonome. Par opposition, dans les cultures asiatiques, on observe un Self-interdépendant, centré sur les interactions sociales et les rôles sociaux, et dont les souvenirs permettent le maintien des relations. Ces conceptions reflètent également les valeurs individualistes des cultures occidentales, et collectivistes des cultures asiatiques (Cohen & Wang, 2003 ; Ross & Wang, 2010).

Par ailleurs, Ross et Wang (2007) évoquent un impact au niveau clinique, avec des réponses différentes aux tâches mnésiques. Ainsi, les auteurs relèvent des différences pour plusieurs éléments. D'abord, concernant l'orientation de l'attention, ils soulignent que les participants proches des cultures individualistes se centrent sur l'objet central de la scène (par exemple, le personnage principal représenté ou l'action qu'il réalise), tandis que les individus collectivistes sont plus orientés vers les éléments contextuels et l'arrière-plan, ainsi que les interactions (par exemple, l'environnement dans lequel le personnage principal se trouve). Ensuite, ils évoquent une différence de perspective au niveau du rappel : les participants américains adopteraient ainsi une perspective à la première personne (à travers leurs yeux), tandis que les participants asiatiques préféreraient une perspective à la troisième personne (se voyant « intégrés » dans la scène). Ainsi, on constate de meilleures performances des Américains pour les tâches orientées sur l'item, et de meilleurs résultats des Asiatiques aux tâches centrées sur le contexte.

Culture et mémoire à long terme : quelles solutions ?

L'effet de la culture sur la mémoire et sur son développement est donc bien connu. À l'heure actuelle, au niveau de l'évaluation, plusieurs propositions sont discutées : créer des normes adaptées à certaines populations, traduire ou/et adapter les tests existants aux cultures cibles, ou créer de nouveaux tests (Fujii, 2016).

C'est le cas de Darby et de ses collègues (2012), qui ont créé l'International Shopping List Test (ISLT). Ce test concerne l'apprentissage d'une liste verbale de 12 items en 4 épreuves (3 tâches d'apprentissage et une épreuve de rappel différé). Avec ce test, leur objectif est de réduire l'impact de la familiarité des items en développant un test reproduisant des situations quotidiennes. Ils adaptent donc un test d'apprentissage de liste verbale basé sur le modèle de la liste de course, en trouvant des équivalences au niveau des items. Pour s'assurer que les articles sont pertinents pour la région ciblée, ils ont demandé à un traducteur issu de la région de traduire depuis la langue d'origine un grand

nombre d'articles courants sur les listes de course. Les résultats de leur étude mettent en évidence que l'utilisation de cette métaphore de la liste de course et d'items décrivant des articles fréquents dans le groupe culturel visé contribue à garantir la connaissance de ces items dans la culture ciblée, et donc à réduire l'effet de familiarité avec les items. Ils soulignent cependant que l'emploi de ce type d'items pour évaluer la mémoire à long terme verbale reste discutable, étant donné qu'ils font tous partie de la même catégorie sémantique.

Pour faciliter la tâche aux cliniciens, certains auteurs, comme Al-Joudi et ses collègues (2017), décrivent les différentes mesures les plus utilisées chez une population ciblée, et pour lesquelles il existe des normes valides. Leur revue systématique de la littérature ressemble ainsi à une base de données des différentes tâches utilisables pour un individu issu d'une population arabe. Dans leur article, ils décrivent les tests les plus utilisés, la présence d'adaptations de tests existants et de normes, le tout classé par fonction cognitive et par pays. Ils admettent cependant qu'un nombre important d'adaptations reprises dans leur revue ne suit pas les directives de la Commission Internationale des Tests (2010), et présente d'importants problèmes méthodologiques : ils soulignent ainsi l'importance d'utiliser ces adaptations avec précaution. Malgré tout, ils relèvent avec optimisme le fait que dans les pays arabes, entre 2006 et 2010 puis entre 2011 et 2015, le taux de publication relevant des fonctions cognitives a systématiquement doublé, démontrant l'intérêt porté sur le sujet.

On peut également citer le travail d'Azdad et de ses collègues (2017), qui utilisent un test de mémoire existant en adaptant le contenu à la population marocaine. Ils mettent en exergue l'importance du contrôle des processus mis en œuvre lors de la mémorisation, et partent du test de Grober et Buschke (16-items Free and Cued Selective Remining Test), pour lequel une version française existe déjà (Epreuve de Rappel Libre – Rappel Indicé à 16 items, RL-RI 16 ; Adam et al., 2004). Pour adapter les items du test, ils ont demandé à 60 étudiants marocains d'écrire tous les mots qui leur venaient à l'esprit, et ont ensuite sélectionné, selon leur fréquence d'apparition, 16 mots appartenant à 16 catégories sémantiques différentes. Pour former la tâche de reconnaissance, ils ont ensuite sélectionné 16 mots des mêmes catégories sémantiques qui deviendront les distracteurs sémantiques, et 16 mots non-reliés sémantiquement qui formeront les distracteurs neutres. Ils ont également vérifié la bonne compréhension des consignes en marocain par les individus. Après la passation du test, ils ont obtenu des normes des différentes variables quantitatives en fonction de la version du test administrée (forme traduite de base ou forme adaptée), du genre (homme ou femme), de l'âge (8-39 ans, 40-59 ans, 60-69 ans, 70 ans et plus) et du nombre d'années de scolarisation (3-6 ans, 7-10 ans, 11 ans et plus). Notons que pour le test de Grober et Buschke en particulier, d'autres auteurs ont créé des normes adaptées à différentes populations, comme à celles issues de la Guyane française (Gob et al., 2016) ou du Québec (Belleville et al., 2014).

Objectif principal et hypothèses

L'objectif principal de ce projet est d'évaluer l'impact de l'origine culturelle sur l'évaluation de la mémoire à long terme. En effet, alors que la population se diversifie de plus en plus, les outils neuropsychologiques actuels demeurent construits et normés sur les populations occidentales, et souffrent d'un manque de validité pour un grand nombre de patients. Ainsi, le choix des cultures à comparer s'est porté sur les cultures belge et marocaine, cette dernière étant la culture non-européenne la plus représentée en Belgique à l'heure actuelle (*Nouvelle Statistique Sur la Diversité Selon L'origine En Belgique* / Statbel, 2021). Ces deux cultures correspondront aux deux groupes utilisés pour les comparaisons statistiques de ce mémoire.

Concernant les performances en mémoire épisodique, nous allons explorer l'utilité d'une tâche mnésique, le *Test de la Mémoire épisodique en lien avec l'Identité* (TMI ; Gallerne, 2014), qui offre une bonne validité théorique, et dont nous supposons une meilleure équivalence transculturelle qu'une tâche classique de type liste de mots. Cette tâche se base sur un encodage en lien avec l'identité individuelle (Self). Par ailleurs, la validité convergente sera explorée à l'aide d'une tâche de mémoire écologique, le *Liège - Recall of Events via Continuous Assessment of Personal Experiences* (L-RECAP). Étant donné les différences observées dans les études mettant en lumière l'impact culturel sur l'évaluation de la mémoire à long terme épisodique (Ando, 2010 ; Gutchess, 2021 ; Masuda, 2001 ; Wang, 2009), il a semblé indispensable d'utiliser des tests proches de la réalité des individus afin, non pas de confirmer des différences quantitatives de rappel, mais plutôt des différences qualitatives. Il s'agit là de notre première hypothèse.

En parallèle, nous administrerons un *Questionnaire d'informations culturelles* (QIC), comprenant lui-même différents questionnaires culturels relatifs aux différentes facettes du modèle de Fujii (2016). Afin d'évaluer les valeurs individuelles, nous avons notamment inclus les questionnaires du *Values Survey Model* d'Hofstede (2013), la version gabonaise de l'*Echelle des Valeurs Culturelles au Travail* (EVCT ; Ansel, 2018), ou encore l'*Horizontal and Vertical Individualism and Collectivism* (HVIC ; Gelfand & Triandis, 1998). Ce questionnaire vise à montrer des différences entre nos deux groupes culturels. Par ailleurs, nous supposons que les scores des participants belges seront plus proches des scores belges que des scores marocains observés en utilisant le modèle d'Hofstede (Balambo, 2014). Les scores des participants marocains seront comparés à ceux de ces deux populations, et nous émettons l'hypothèse qu'ils seront malgré tout plus proches des scores belges observés en utilisant ce modèle (Kaasa & Minkov, 2022) étant donné que notre échantillon se compose de participants vivant en Belgique.

En dépit de l'objectif principalement exploratoire du QIC, certains résultats sont tout de même attendus : par exemple, au niveau valeurs culturelles, et notamment des facettes d'individualisme/collectivisme, corrélée dans de nombreuses études avec des divergences au niveau cognitif (Belin, 2023 ; Wang, 2021). De plus, étant donné que plusieurs questionnaires évaluent les mêmes dimensions, nous nous attendons à de bonnes corrélations entre les dimensions identiques entre plusieurs questionnaires (comme c'est le cas par exemple pour la facette d'individualisme/collectivisme, évaluée dans les trois questionnaires mentionnés ci-dessus). Par ailleurs, au-delà des valeurs, nous nous attendons à des différences entre nos deux échantillons au niveau des variables de communication (notamment au niveau du confort à discuter de certains sujets avec un psychologue), ou encore de pratique linguistique.

Enfin, nous nous attendons à ce que certaines des variables évaluées dans le questionnaire culturel comme différentes d'une culture à l'autre soient à l'origine de divergences cognitives, et avec un effet plus important pour certaines variables que d'autres. Par exemple, nous émettons la supposition que les valeurs culturelles seront à l'origine de différences plus importantes que la pratique d'une religion par rapport au rappel des détails aux tests mnésiques. De même, nous nous attendons à observer des différences au niveau du type de détails rappelés aux tâches mnésiques en fonction des valeurs individuelles, comme mentionné dans la littérature (Masuda & Nisbett, 2001 ; Leger & Gutches, 2021 ; Ross & Wang, 2007 ; Wang, 2009, 2021).

Méthodologie

Participants

Critères d'inclusion et d'exclusion et procédure de recrutement

Pour la réalisation de ce mémoire, nous recruterons des participants d'origine culturelle belge et marocaine. Ainsi, par « origine culturelle marocaine », nous entendons ici tout individu ayant grandi ou vécu au Maroc ; ou ayant un parent ou un grand-parent Marocain : cette définition inclut donc des individus issus de l'immigration, et ce jusqu'à trois générations de migration.

Concernant les critères d'inclusion des participants, ils sont les suivants : pour chaque groupe, nous rechercherons des participants hommes et femmes âgés de 20 à 65 ans, afin d'éviter au maximum le risque de trouble neuropsychologique (ou autre) non-diagnostiqué. Les volontaires ne devront pas souffrir de troubles neurologique, neuropsychologique, logopédique, psychologique ou autre trouble susceptible d'influencer les résultats aux différentes épreuves. De même, les volontaires ne devront pas prendre de traitement régulier susceptible d'avoir un impact sur leurs performances (par exemple,

la prise de neuroleptiques ou de benzodiazépines est susceptible d'induire de la somnolence, elle-même pouvant être à la source d'une diminution des résultats). Les volontaires devront être capables de communiquer aisément en français, en ce compris : l'expression, la compréhension, la lecture et l'écriture du français. Par ailleurs, il sera également nécessaire de vérifier que les participants n'ont jamais passé l'une des épreuves utilisées lors de la réalisation de ce mémoire (TMI ou L-RECAP), que ce soit dans le cadre d'un bilan neuropsychologique, d'une recherche ou autre.

Concernant les critères d'exclusion, ils concernent des participants d'âge inférieur à 20 ans ou supérieur à 65 ans au moment du recrutement, souffrant de trouble neurologique, neuropsychologique, logopédique, psychologique ou autre ; ou prenant un traitement susceptible d'influencer les résultats. Seront également exclus les participants incapables de communiquer aisément en français, ou ayant déjà passé l'une des épreuves reprises dans le protocole.

La procédure de recrutement aura recours à différentes modalités (bouche à oreilles, voies d'affichage, réseaux sociaux, sollicitation directe). De plus, des étudiants de 3^e année de bachelier contribueront au recrutement et à la passation des épreuves des participants, sous la supervision de la mémorante. A noter que le recrutement des participants ne démarrera qu'une fois l'aval du comité éthique obtenu, et durera jusqu'à obtenir un nombre satisfaisant de volontaires. Dans la mesure du possible, les deux groupes seront équivalents en termes d'effectifs, mais aussi d'âge et de sexe. Des statistiques descriptives détailleront ces données dans la partie *Résultats*.

Taille de l'échantillon

Pour évaluer le nombre de participants nécessaires à la réalisation de l'étude, nous avons utilisé le logiciel G*Power 3.1. (Universität Düsseldorf, 2007). Nous avons déterminé que, pour obtenir une puissance de 80%, avec une probabilité d'erreur de première espèce de 5% ($\alpha = 0,05$) et un effet de la culture sur la mémoire de taille 0,4 (d de Cohen), il serait nécessaire de recruter 34 participants pour chaque groupe, soit un total de 68 participants¹.

Il semble toutefois important de signaler que la taille d'effet de la culture sur la mémoire est débattue dans la littérature. Certains auteurs font état d'une taille d'effet de $d = 1.33$ (d de Cohen) (Catena-Martinez et al., 2013) en comparant une population espagnole à une population marocaine à une tâche de mémoire à long terme verbale (HVLT), tandis que d'autres (Agranovich & Puente, 2007) obtiennent une taille d'effet de $d = 0.54$ (d de Cohen) en comparant des populations russe et américaine à une autre tâche de mémoire à long terme verbale construite pour l'étude. Étant donné l'incertitude relative à la taille de l'effet de la culture sur la mémoire à long terme chez des individus d'origine

¹ Calcul réalisé sur base d'un test t de Student sur le nombre de détails rappelés au TMI.

culturelle marocaine vivant en Belgique, nous avons choisi une taille d'effet de $d = 0.40$ (d de Cohen) afin de s'assurer de détecter une variation dans nos résultats. La puissance réellement obtenue lors de cette recherche sera dès lors calculée a posteriori. Enfin, notons qu'au vu du caractère exploratoire de ce projet, les statistiques obtenues à la suite de nos analyses seront à interpréter avec prudence, et ne permettront que d'émettre des hypothèses.

Procédure et matériel

Déroulement des séances

La procédure est identique pour les deux groupes. Elle se déroule en deux temps, avec deux séances d'évaluation espacées de 7 à 8 jours. Chaque séance durera approximativement une heure à une heure trente, selon la rapidité de passation des épreuves et les éventuelles questions du participant (voir *Tableau 3*). Chaque séance se déroulera dans un endroit calme, à l'abri du bruit, et minimisant les distractions externes. Les deux séances devront, dans la mesure du possible, se dérouler au même endroit, afin d'éviter l'impact de variables externes liées au lieu de passation.

Tableau 3 : Déroulement des séances

1^e séance (1h à 1h30)	(1) Lettre d'information, consentement, rappel des droits des participants (2) Questionnaire d'informations générales (+/- 5 minutes) (3) TMI (encodage ; +/- 20 minutes) (4) Questionnaire d'informations culturelles (explication ; +/- 5 minutes) (5) TMI (rappel immédiat ; +/- 15 minutes) (6) L-RECAP (familiarisation ; +/- 15 minutes)
Délai (7 à 8 jours)	7 à 8 jours ; remplissage de l'ESM (+/- 3 minutes par notification) et du Questionnaire d'informations culturelles (+/- 20 minutes)
2^e séance (1h à 1h30)	(1) TMI (rappel différé ; +/- 15 minutes) (2) L-RECAP (rappel des événements et phénoménologie ; +/- 45 minutes) (3) Questionnaire d'informations culturelles (vérification ; +/- 10 minutes)

Lors de la première séance, il sera fourni au participant une lettre d'information reprenant une explication générale de l'étude, et un document de consentement à remplir, en deux exemplaires (un pour le participant, un pour la mémorante). Deuxièmement, la mémorante posera les différentes questions du *Questionnaire d'informations générales* au participant, vérifiant au passage les critères d'inclusion du volontaire. Troisièmement, la première partie du TMI sera administrée (phase d'encodage). Ensuite, nous fournirons au participant la version correspondante du *Questionnaire d'informations culturelles*, qu'il complétera à domicile durant la semaine d'intervalle. Les instructions seront données au participant oralement. Quatrièmement, après cette courte interférence, le participant sera invité à un rappel immédiat du TMI. Dernièrement, le principe de l'ESM sera expliqué au volontaire : l'application sera installée, puis un essai sera réalisé. Entre chaque étape de la séance,

le participant sera invité à poser ses questions, auxquelles l'examineur répondra dans la mesure du possible (en évitant de mentionner le rappel différé du TMI au cours de la seconde séance).

La seconde séance démarrera avec la phase de rappel à long terme du TMI, puis avec la phase de rappel de l'ESM. Ensuite, le volontaire sera invité à rendre le *Questionnaire d'informations culturelles* : celui-ci sera parcouru rapidement afin de vérifier la complétion des items. Enfin, la séance sera clôturée en invitant le participant à poser ses éventuelles questions et remarques concernant sa participation.

Questionnaire d'informations générales (QIG)

Le **Questionnaire d'informations générales (QIG)** reprend des données générales personnelles, de contact, scolaires et professionnelles, médicales, et des questions plus spécifiques à l'étude (pour le questionnaire complet, voir *Annexe 1*). Ce questionnaire sera administré en premier lieu afin de vérifier les critères d'inclusion de l'étude, notamment au niveau médical. Par ailleurs, il comporte également la question de l'origine culturelle, dont la réponse déterminera la forme du *Questionnaire d'informations culturelles* (QIC) à administrer (version A ou B). Les questions du QIG seront formulées à voix haute par l'examineur au participant.

Questionnaire d'informations culturelles (QIC, Versions A et B)

Le **Questionnaire d'informations culturelles (QIC)** a pour objectif d'observer différentes variables en lien avec la culture individuelle, afin de comparer les individus d'origine culturelle belge et marocaine. A terme, le but est de déterminer les variables pour lesquelles on observe une différence significative entre les deux groupes, pour tenter de les mettre en lien avec les résultats obtenus aux tests mnésiques. L'intérêt serait alors de déterminer les variables culturelles ayant le plus d'effet sur les performances mnésiques chez les participants belges et marocains vivant en Belgique.

Pour construire le questionnaire, nous nous sommes basés sur le modèle ECLTECIC proposé par Fujii (2016) afin de décrire les variables susceptibles d'avoir un impact sur l'évaluation neuropsychologique. Ainsi, le QIC comprend 7 sections (6 pour la version A, pour laquelle la section relative au contexte d'immigration a été supprimée) correspondant aux 8 dimensions du modèle (les dimensions *Communication* et *Testing et confort dans la situation de testing* étant réunies en une seule section). Notons que la section « *Culture et acculturation* » comprend différents questionnaires évaluant les valeurs individuelles. La version B du questionnaire est disponible en annexe (voir *Annexe 2*).

La dimension *Education* questionne l'endroit dans lequel le volontaire a réalisé sa scolarité. Le niveau d'éducation, également repris dans cette dimension, n'est pas re-questionné ici, car repris dans le QIG préalable.

La section *Culture et acculturation* comprend des questions relatives à la religion et à sa pratique au quotidien, aux préférences et aux valeurs personnelles et interpersonnelles, à la vision du monde, etc. Cette section a été construite sur base de questionnaires existants, comme le *Value Survey Model* d'Hofstede (2011 ; après traduction en français)¹, l'*Echelle des valeurs culturelles au travail – Version gabonaise* (Ansel, 2018)², ou encore l'*Horizontal and Vertical Individualism and Collectivism* (Gelfand & Triandis, 1998 ; après traduction en français)³, ou encore le *Questionnaire personnel sur la vision du monde* (Alberta Education, 2009)⁴.

La troisième section, *Langues parlées et maîtrise de la langue cible*, évalue les différentes langues pratiquées, ainsi que le niveau que le volontaire estime avoir pour chacune. Il reprend également la maîtrise de l'Arabe et des principales langues parlées en Belgique (Anglais, Français, Néerlandais).

La dimension *Economie* du modèle de Fujii est repris dans le QIC sous le titre *Cadre de vie et profession*. Cette section a pour objectif d'évaluer le statut socio-économique du participant à travers différentes questions. Par ailleurs, les différentes catégories de profession reprises dans cette section sont issues de l'article de Genoud (2011) permettant, à partir de différents indicateurs, un calcul simplifié de l'Indice de Position Socio-Économique (IPSE).

La cinquième section fait référence aux dimensions *Communication* et *Testing et confort avec la situation de testing* : elle comprend principalement des questions relatives au confort lors du partage d'informations avec des inconnus ou avec des professionnels.

La section *Intelligence et sa conception* questionne la perception individuelle de l'intelligence, par rapport à sa définition, son évaluation, ou encore aux aspects comportementaux de celle-ci.

La dernière section, *Contexte d'immigration*, questionne la personne qui a immigré (le volontaire lui-même ou un membre de sa famille), les causes de la migration, ainsi que le sentiment d'acceptation culturelle en Belgique. Comme mentionné ci-dessus, cette section a été retirée de la version A du QIC. En effet, lors de la construction du questionnaire, nous avons présumé que les participants d'origine culturelle belge n'avaient pas immigré étant donné que l'étude a lieu en Belgique, et qu'il serait donc plus adéquat de retirer cette section pour ce groupe.

¹ Évalue les dimensions suivantes : individualisme-collectivisme, distance face au pouvoir, évitement de l'incertitude, orientation à long terme, masculinité-féminité et indulgence-restriction.

² Évalue les dimensions suivantes : individualisme-collectivisme, distance face au pouvoir, évitement de l'incertitude, masculinité-féminité.

³ Évalue les dimensions suivantes : individualisme horizontal, individualisme vertical, collectivisme horizontal, collectivisme vertical.

⁴ Évalue la vision de l'humanité, de la qualité de vie, de l'égalité, des responsabilités, de l'État, de la nature, et des croyances.

Le remplissage de l'ensemble du questionnaire prend en moyenne entre 15 et 20 minutes. Lors de la première séance, les instructions seront expliquées une première fois à voix haute par l'examineur, afin de s'assurer de la compréhension du volontaire. Le questionnaire sera complété à domicile par le participant, ou à la fin de la première séance d'évaluation si le participant le désire. Lorsque le QIC sera rendu au chercheur, ce dernier repassera rapidement sur les questions avec le participant en vérifiant la compréhension et la complétion de l'ensemble du questionnaire. A noter qu'un espace est disponible à la fin du questionnaire pour que le participant note ses éventuelles questions et remarques.

Evaluation du fonctionnement mnésique

Test de la Mémoire épisodique en lien avec l'Identité (TMI ; Bendahan, 2014)

Le **Test de la Mémoire épisodique en lien avec l'Identité (TMI)** est un test évaluant la mémoire épisodique en référence à soi grâce au rappel immédiat et différé de 12 images représentant chacune une activité (pour un exemple, voir *Figure 1*). Il a été développé sur base du modèle *Self-Memory System* de Conway (2005) et est, toujours à l'heure actuelle, en cours de validation (Bendahan, 2014).

Pour chaque image, il sera d'abord demandé au participant de décrire ce qu'il voit sur la photo pendant une vingtaine de secondes. Ensuite, pour faire le lien avec l'identité, on demandera d'expliquer en quoi cette activité est importante ou non sur le plan personnel. Une fois l'importance des 12 items évaluée, on réalisera, après une brève interférence, un rappel immédiat des activités en demandant au volontaire d'en rappeler le plus possible. Pour chaque activité rappelée, il sera ensuite invité à visualiser l'image et à en évaluer la qualité. Enfin, on lui demandera, pour chaque image rappelée, d'en donner autant de détails que possible. Le rappel différé, après 7 à 8 jours d'intervalle, reprend la même procédure que le rappel immédiat (rappel des activités, visualisation et évaluation de la qualité de l'image, rappel des détails).

En ce qui concerne la cotation, elle se basera sur un enregistrement audio puis une retranscription mot-pour-mot des réponses des participants pour chacune des deux séances. Ainsi, pour chaque image rappelée, on cotera le nombre de détails internes (objectivables sur l'image, ex : « *L'homme porte une chemise bleue* ») et externes (non-objectivables sur l'image, ex : « *Je pense que c'était en hiver* »), ainsi que le nombre d'erreurs. On obtiendra alors deux séries de réponses (immédiat et différé), desquelles différents indices seront tirés : le nombre d'images rappelées, le nombre de détails internes et externes, le nombre de détails par image (qui correspond au nombre de détails internes et externes divisé par le nombre d'images rappelé), le nombre d'erreurs, et le nombre d'erreurs par image.

Figure 1 : Représentation de la fiche n°1, représentant l'activité « Jouer avec des enfants »



Liège - Recall of Events via Continuous Assessment of Personal Experiences (L-RECAP) – m-Path

Le **Liège - Recall of Events via Continuous Assessment of Personal Experiences (L-RECAP)** se base sur l'*Experience Sampling Method* (ESM ; Bayer, 2020), et permet d'évaluer la mémoire individuelle concernant des événements du quotidien par des réponses auto-rapportées via une application sur le smartphone du participant.

La procédure se déroulera comme suit : lors de la première séance, une phase de familiarisation sera proposée au participant : au cours de celle-ci, chaque question sera passée en revue afin de s'assurer de la bonne compréhension. Ensuite, 5 notifications seront envoyées sur l'application du participant chaque jour pendant 7 jours. A la fin du questionnaire, le participant sera invité à décrire l'activité à l'aide de 3 mots-indices. Au terme des 7 jours, l'examineur calculera le score composite de chaque activité (moyenne de la fréquence, de l'importance et de la mémorabilité), et sélectionnera les 5 activités avec les scores composites les plus élevés. Lors de la seconde séance, on demandera au participant de rappeler ces 5 événements sur base des 3 mots-indices qu'il avait indiqué lors de l'encodage de l'activité. Pour chaque activité, on demandera également au participant de répondre à des questions relatives à la phénoménologie de son souvenir, et à la confiance qu'il a en sa réponse (pour la procédure complète, voir *Annexe 3*). L'ensemble de la procédure de rappel expliquée ci-dessus nécessitera un enregistrement audio du participant, car il est ardu de coter le rappel libre simultanément à celui-ci.

Différents scores pourront être tirés de la passation de cette tâche. La cotation se basera sur la grille de Levine et al. (2002), adaptée à un rappel des événements de la semaine (Bouton, 2024). D'abord, on obtiendra un score interne (propre à l'événement) et un score externe (qui sort du contexte de l'événement) pour chaque type d'élément rappelé (Quoi, où allocentrique, où égocentrique, quand, détails perceptifs, détails internes). On obtiendra également un score total interne et externe, qui

correspondra à la richesse du rappel. De plus, un score de spécificité (de 1 à 3) sera calculé : il fait référence à la précision concernant les différentes catégories de rappel. Enfin, le score d'exactitude (ratio de 0 à 1) correspondra à la véracité des informations fournies par le participant lors du rappel au regard des informations issues de la complétion du questionnaire. On obtiendra également des scores pour les questionnaires de phénoménologie et de confiance (de 0 à 100).

Résultats

Plan d'analyse

Les différentes analyses statistiques réalisées pour l'analyse de nos résultats ont été exécutées à l'aide du logiciel Jamovi 2.3.38 (The Jamovi Project, 2022). De plus, les calculs de puissance seront réalisés à l'aide du logiciel G*Power 3.1. (Universität Düsseldorf, 2007).

Dans le cadre de ce mémoire, les analyses statistiques ont été réalisées en trois temps. D'abord, nous avons observé les statistiques descriptives afin d'objectiver une éventuelle différence au niveau de nos échantillons eux-mêmes. Ainsi, si une différence avait été observée sur l'une de ces variables, celle-ci aurait été utilisée comme co-variable lors des différents tests statistiques.

Dans un second temps, nous avons observé les réponses des participants au questionnaire culturel, et réalisé plusieurs analyses statistiques relatives aux différences culturelles entre nos deux échantillons (test *t* de Student et son équivalent non-paramétrique, le test des rangs de Mann-Whitney, Chi-carré d'indépendance et test exact de Fisher, corrélations de Spearman, analyses de variances à mesures répétées et mixtes). Nous avons également vérifié la présence de corrélations entre des variables similaires évaluées par des questions différentes (validité concourante). Notons également que pour chaque dimension pour laquelle la normalité n'est pas préalablement établie, nous avons utilisé des tests statistiques afin de déterminer si nous devions adapter nos analyses, en remplaçant ainsi le test classique par un équivalent non-paramétrique le cas échéant.

Dans un troisième temps, nous avons analysé les résultats des épreuves mnésiques selon nos deux échantillons, et à la lueur des éventuelles différences culturelles mises en évidence lors de la seconde étape. Afin d'obtenir une validité concourante, nous avons vérifié nos résultats en faisant corrélérer les scores similaires obtenus aux deux tests mnésiques.

Étant donné que la majorité de nos statistiques ont une visée exploratoire, nos analyses ne permettront d'émettre que des hypothèses. Toutefois, afin d'appuyer nos propos et d'évaluer les résultats qui seraient les plus intéressants à investiguer par la suite, nous avons réalisé une correction des résultats. En effet, étant donné le nombre important d'analyses statistiques réalisées au cours de

ce mémoire, il nous a semblé pertinent, en dépit de son objectif exploratoire, d'observer les résultats obtenus avec prudence.

Normes statistiques utilisées

Afin d'observer les résultats des analyses statistiques réalisées, nous avons utilisé le seuil de significativité $p < .05$. Toutefois, au vu du grand nombre d'analyses statistiques, nous avons réalisé une correction du niveau de significativité selon la correction de Benjamini et Hochberg (1995). Ainsi, nous avons repris l'ensemble des résultats et les avons encodés afin d'obtenir un q^* correspondant ainsi au p corrigé. Le fichier de correction ne supportant que 50 valeurs p simultanément, nous avons réalisé cette correction à six reprises, obtenant ainsi différents q^* , rapportés ci-dessous dans le *Tableau 4*.

Tableau 4 : Corrections de Benjamini-Hochberg

Correction	Valeur q^*	Variables
1	.007	QIC partie 1 (jusqu'à la dimension <i>Statut socioéconomique</i>)
2	.008	QIC partie 2
3	.026	TMI et L-RECAP (sauf phénoménologie et confiance)
4	.004	Impact de la culture sur la mémoire, partie 1 (DPI, UAI, collectivisme vertical, lieu d'éducation, niveau de français, religion)
5	.0012	Impact de la culture sur la mémoire, partie 2 (temps de pratique religieuse, vision des croyances) + L-RECAP (phénoménologie et confiance)
6	.022	Corrélations TMI – L-RECAP + statistiques exploratoires

Ainsi, tout au long de la rédaction des statistiques, les p seront accompagnés d'astérisques symbolisant leur significativité. Un astérisque indique un dépassement du seuil classique de significativité ($p < .05$), deux astérisques indiquent un dépassement du seuil indiqué par la correction de Benjamini-Hochberg correspondant à la statistique discutée, et trois astérisques correspondent à un dépassement certain du seuil ($p < .001$).

En ce qui concerne la compréhension des différentes tailles d'effet, nous nous sommes basés sur les conventions de Cohen (1988), qui définit l'importance des tailles d'effet comme indiqué dans le *Tableau 5* ci-dessous. En effet, étant donné l'objectif exploratoire du projet, les résultats seront interprétés au regard des différentes tailles d'effet observées.

Tableau 5 : Conventions de Cohen (1988) des tailles d'effet

Taille d'effet	Effet de petite taille	Effet de taille moyenne	Effet important
d de Cohen	.20	.50	.80
Êta-carré (η^2), êta-carré partiel (η^2_p), epsilon-carré (ϵ^2)	.01	.06	.14
Corrélation de Pearson (r), corrélation de Spearman (r_s)	.10	.30	.50
Coefficient Phi (ϕ), V de Cramer	.10	.30	.50

Données démographiques et culturelles

Dans le cadre de ce mémoire, 66 participants ont été recrutés au total. Après vérification des différents critères d'inclusion et d'exclusion, 4 participants ont été exclus des analyses statistiques¹, réduisant ainsi notre échantillon à 63 participants. Parmi ceux-ci, nous avons vérifié l'équivalence des groupes de participants belges et marocains en termes de sexe, d'âge, de niveau d'éducation, et de nombres d'années d'études réussies et redoublées (voir *Tableau 6*). Étant donné qu'aucune des variables examinées ne présentait de différence significative entre nos deux échantillons, ces variables n'ont pas été utilisées comme co-variables dans le cadre de nos analyses statistiques suivantes.

Tableau 6 : Effectifs et description des échantillons

Variable	Groupe belge (Gb) N = 30	Groupe marocain (Gm) N = 32	Statistique	p
Sexe	H : N = 6 F : N = 24	H : N = 12 F : N = 20	$\chi^2(1, N = 62) = 2.3$	.13
Âge	31.5 (14.3)	30.3 (13)	$U(60) = 440$	.57
Niveau d'éducation	3.67 (0.71)	3.56 (0.801)	$U(60) = 462$	.79
Nb. d'années d'études réussies	17.8 (2.32)	16.9 (2.73)	$U(60) = 395$	.22
Nb. d'années d'études redoublées	0.83 (1.02)	1.28 (1.11)	$U(60) = 367$	.10

Note : H = homme, F = femme

Concernant le niveau d'éducation :

- Niv 1 = Enseignement primaire ou moins
- Niv. 2 = Enseignement secondaire inférieur ou professionnel
- Niv. 3 = Enseignement secondaire supérieur général ou technique (CESS)
- Niv. 4 = Enseignement supérieur de type court (graduat/licence/bachelier universitaire)
- Niv. 5 = Enseignement supérieur de type long et plus

En ce qui concerne notre échantillon d'origine culturelle marocaine, nous avons également observé la section supplémentaire reprenant des questions relatives à la génération de migration et aux causes de celles-ci à l'aide de statistiques descriptives (voir *Tableau 7*). De plus, le sentiment d'acceptation était également questionné. Ainsi, 4 participants ($n = 4$) ont rapporté ne pas avoir le sentiment d'être culturellement accepté en Belgique, ce qui représente tout de même 12.5% de notre groupe marocain.

Tableau 7 : Description de l'échantillon marocain

Causes de la migration	N = 31
Familiales et sociales	13 (42%)
Politiques	2 (6%)
Economiques	23 (74%)
Environnementales	0 (0%)
Sécuritaires	1 (3%)
Sanitaires	2 (6%)
Culturelles	0 (0%)
Génération de migration	N = 31
1 ^e génération	9 (29%)
2 ^e génération	15 (48%)
3 ^e génération ou +	7 (23%)

¹ 2 participants ont été exclus à cause de leur origine ethnique (ni Belge, ni Marocain), et 2 autres participants ont été exclus en raison de la prise de benzodiazépines, susceptible d'avoir un impact sur les résultats.

Questionnaire d'informations culturelles (QIC)

Les analyses statistiques des différentes variables du QIC ont été réalisées dans l'ordre du questionnaire, respectant ainsi l'ordre des dimensions du modèle ECLECTIC.

Education : niveau, qualité et alphabétisation – Nous avons investigué le lieu de scolarisation, et n'avons observé aucune différence significative entre nos groupes après correction (voir *Tableau 8*).

Tableau 8 : Chi-carré d'indépendance : Lieu de scolarisation

Culture	Belgique (N)	Espagne (N)	France (N)	Maroc (N)	χ^2
Gb	30 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	$\chi^2 (3, N = 62) = 9.87$, $p = 0.02^*$, $V = .40$
Gm	23 (72%)	1 (3%)	3 (9%)	5 (16%)	

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

Culture et acculturation – La seconde dimension a été investiguée par plusieurs variables. Pour commencer, nous nous sommes penchés sur la pratique religieuse. Ainsi, les analyses indiquent une différence en nombre de pratiquants et, numériquement, en heures de pratique religieuse par semaine en faveur des participants marocains (voir *Tableaux 9 et 10*). Cet effet n'est toutefois pas retrouvé lorsqu'on compare uniquement les participants pratiquants.

Tableau 9 : Chi-carré d'indépendance : Pratique religieuse

Culture	Christianisme	Islam	Non-pratiquant	χ^2
Gb	3 (10%)	2 (7%)	25 (83%)	$\chi^2 (2, N = 62) = 43.8$, $p < .001^{***}$, $V = .84$
Gm	0 (0%)	29 (91%)	3 (9%)	

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

Tableau 10 : Mann-Whitney : Temps alloué à la pratique religieuse

Culture	Pratique générale N = 62		U	Pratique des pratiquants N = 34		U
	$\bar{X}$ (ET)	Me		$\bar{X}$ (ET)	Me	
Gb	0.53 (2.01)	0	$U = 104$, $p < .001^{***}$, $r_s = .78$	3.2 (4.32)	1	$U = 41.5$, $p = .16$
Gm	7.52 (13)	4		8.32 (13.4)	4.5	

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

Ensuite, nous avons investigué les valeurs individuelles à l'aide de plusieurs questionnaires, évaluant différentes dimensions supposées identiques d'un questionnaire à l'autre. Ainsi, le questionnaire d'Hofstede évaluant les dimensions de *distance face au pouvoir*, *d'individualisme-collectivisme*, de *masculinité-féminité*, *d'évitement de l'incertitude*, *d'orientation à long terme* et *d'indulgence-restriction*, n'a permis de mettre en évidence aucune différence significative entre nos deux groupes (all $p > .05$; voir *Annexe 4, Tableau 4.1.*).

En parallèle, l'*Echelle des Valeurs Culturelles au Travail* (EVCT) a été investigué, et les analyses statistiques n'ont souligné aucune différence significative après correction. Toutefois, on observe des tailles d'effet moyennes pour les dimensions de *distance face au pouvoir* (DPI) et *d'évitement de l'incertitude* (UAI) (voir *Tableau X7*).

Tableau 11 : Scores à l'*Echelle des Valeurs Culturelles au Travail* (EVCT)

EVCT	Gb (N = 30) $\bar{X}$ (ET)	Gm (N = 32) $\bar{X}$ (ET)	t / U	p	d de Cohen
DPI	21.1 (2.22)	19.5 (2.74)	t(60) = -2.52	.01*	- .64
UAI	10.6 (2.1)	9.06 (2.22)	t(59) = -2.72	.01*	- .70
MAS	22.5 (3.35)	21.2 (4.17)	U = 363	.13	
IVD	9.97 (2.89)	8.87 (2.39)	t(59) = -1.61	.08	.26

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

Etant donné que nous nous attendions à un recouvrement des scores aux dimensions identiques évaluées par le questionnaire d'Hofstede et l'EVCT, nous avons réalisé des corrélations de Spearman afin de nous assurer d'une bonne validité concourante entre les deux questionnaires. Toutefois, au vu de l'absence de corrélation (voir *Annexe 4, Tableau 4.2.*), les analyses seront menées séparément.

Nous avons également investigué les résultats à l'*Horizontal and Vertical Individualism and Collectivism* (HVIC ; voir *Tableau 12*). De ce questionnaire, aucune variable ne dépassait le seuil de significativité de notre correction. Toutefois, on observe une taille d'effet moyenne au collectivisme vertical, avec une différence indiquant des scores plus élevés pour le groupe belge que marocain.

Tableau 12 : Scores à l'*Horizontal and Vertical Individualism and Collectivism* (HVIC)

EVCT	Gb (N = 30) $\bar{X}$ (ET)	Gm (N = 32) $\bar{X}$ (ET)	t / U	p	Taille d'effet
IH	8.47 (2.76)	8.13 (3.02)	U(60) = 442	.60	
IV	14.3 (2.82)	13.7 (2.36)	t(60) = - 0.98	.33	
CH	8.63 (2.27)	7.97 (2.25)	t(60) = -1.16	.25	
CV	11.1 (3.13)	9.31 (3.35)	t(60) = -2.13	.04*	d = - .54

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

De nouveau, étant donné que nous nous attendions à un recouvrement des scores aux dimensions identiques évaluées par le questionnaire de Hofstede, l'EVCT et l'HVIC, nous avons réalisé des corrélations de Spearman afin de nous assurer d'une bonne validité concourante entre les dimensions similaires aux trois questionnaires. Ainsi, on observe une corrélation négative de petite taille entre la dimension d'individualisme d'Hofstede et celle d'individualisme vertical de l'HVIC, ainsi qu'une corrélation positive de petite taille entre l'individualisme de l'EVCT et le collectivisme horizontal et vertical de l'HVIC (voir *Annexe 4, Tableau 4.3.*).

Nous avons également questionné la vision du monde de nos participants au travers différents items (voir *Tableau 13*). Seule la vision des croyances présente une différence significative entre nos deux groupes, toutes les autres dimensions étant non-significatives (all $p > .05$)¹.

Tableau 13 : Mann-Whitney : Vision du monde

Vision du monde	Gb (N = 30) $\bar{X}$ (ET)	Gm (N = 32) $\bar{X}$ (ET)	U	p	r_s
Humains	2.87 (0.97)	3 (1.14)	$U(60) = 444$	.60	
Qualité de vie	4.07 (0.87)	4.09 (0.82)	$U(60) = 473$	.92	
Egalité	1.93 (1.23)	1.97 (1.18)	$U(60) = 461$	.78	
Responsabilités	3.47 (0.94)	3.75 (0.98)	$U(60) = 400$	.23	
Etat	3.1 (0.85)	3.35 (1.02)	$U(59) = 390$	.25	
Nature	2.23 (0.82)	2.31 (0.97)	$U(60) = 461$	.78	
Croyances	4 (1.11)	3.16 (0.97)	$U(59) = 258$	.002**	.45

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

Langues parlées et maîtrise de la langue-cible – Nous avons questionné la langue maternelle, la langue de réalisation de la majorité de la scolarité, ainsi que la langue majoritairement parlée en famille (voir *Tableau 14*). On observe une différence significative au niveau de la langue maternelle et de la langue parlée en famille, la majorité des participants belges ne parlant que le français au quotidien.

Tableau 14 : Pratiques linguistiques au quotidien

Langue	Gb (N = 30)			Gm (N = 32)			χ^2	p	Taille d'effet
	AR (N)	FR (N)	Autre (N)	AR (N)	FR (N)	Autre (N)			
Maternelle	0	29	1	13	19	0	$\chi^2(2, N = 62) = 16$	<.001***	$V = .51$
Scolarité	0	30	0	4	27	1	$\chi^2(2, N = 62) = 5.1$	.08	$V = .29$
En famille	0	30	0	21	11	0	$\chi^2(1, N = 62) = 12.5$	<.001***	$\phi = .45$

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

Note : AR = Arabe (en ce compris les dialectes locaux affiliés : berbère, rifain, etc.), FR = Français.

Nous avons également observé le niveau par rapport aux différentes langues majoritairement parlées en Belgique, ainsi que le niveau d'arabe (voir *Tableau 15*). On constate donc une différence entre les groupes au niveau de la pratique de l'arabe en faveur des participants Marocains, ainsi qu'au niveau de la pratique du français en faveur des participants Belges.

Tableau 15 : Niveaux de langues

Langue	Gb (N = 30) $\bar{X}$ (ET)	Gm (N = 32) $\bar{X}$ (ET)	U(60)	p	r_s
Anglais	2.97 (1.56)	3.28 (1.57)	415	.35	

¹ De façon exploratoire, nous avons cherché à voir si la vision des croyances était en lien avec la pratique religieuse avec une corrélation de Spearman: $r_s(59) = -.42, p < .001$ ***. On constate ainsi un lien négatif significatif entre le temps alloué à la pratique religieuse et les scores de vision des croyances. Ainsi, plus les participants allouent du temps à leur pratique religieuse, moins ils considèrent que la définition du bien et du mal est déterminée par les croyances personnelles plutôt que par une autorité impartiale.

Arabe	0.2 (0.93)	4.91 (2.47)	30	< .001***	.94
Français	6.97 (0.18)	6.31 (1.23)	313	< .001***	.35
Néerlandais	0.7 (0.88)	0.69 (0.97)	459	.74	

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (correction de Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

Note : Evaluation sur base d'une auto-évaluation du niveau de langue : 0 = Aucune pratique de la langue, 1 = A1 : Conversation simple sur des sujets familiers, 2 = A2 : Echanges simples sur des sujets familiers, 3 = B1 : Capacité à s'exprimer en situation réelle, 4 = B2 : Communication/argumentation aisée sur des sujets abstraits, 5 = C1 : Expression spontanée sur tous les sujets, 6 = C2 : Expression parfaite et précise sur tous les sujets, 7 = Langue maternelle

Statut socio-économique – Quatrièmement, le statut socio-économique a été évalué en questionnant le cadre de vie ainsi que la profession. Nous avons donc investigué le cadre de vie durant la scolarité, et n'avons pas trouvé de différence significative entre nos deux groupes : $\chi^2 (4, N = 62) = 5.05, p = 0.28$. Ensuite, nous avons investigué le nombre de frères et sœurs : $U(60) = 184, p < .001^{***}, r_s = .62$. On observe ainsi une différence significative, et on constate que les participants Marocains tendent à avoir une fratrie plus nombreuse ($\bar{X} = 3.09, ET = 1.53$) par rapport aux participants Belges ($\bar{X} = 1.57, ET = 1.36$). De plus, nous avons également investigué le statut de propriété ($U(60) = 406, p = .27$), la profession ($U(60) = 429, p = .38$), ou encore le statut socio-économique tel que calculé par le score IPSE¹ ($U(60) = 469, p = .88$), et n'avons trouvé aucune différence significative entre nos groupes.

Communication et confort avec la situation de testing – Pour commencer, nous avons évalué le confort à parler d'un sujet anodin (ses proches) ou de parler de soi (ses émotions) à un inconnu ou à un professionnel. Nos analyses statistiques ont permis de mettre en évidence un effet principal au niveau du sujet et de l'interlocuteur ainsi qu'un effet d'interaction entre le sujet et l'interlocuteur, mais sans différence significative au niveau culturel²(voir *Tableau 16*).

Tableau 16 : ANOVA mixte : Sujet X Interlocuteur X Culture.

Variable	$F(1, 60)$	p	η^2_p
Sujet	26.58	< .001***	.31
Sujet*Culture	1.22	.27	
Interlocuteur	44.24	< .001***	.42
Interlocuteur*Culture	0.54	.47	
Sujet*Interlocuteur	11.25	.001**	.16
Sujet*Interlocuteur*Culture	1.79	.19	
Culture	0.085	.77	

¹ Tiré de Genoud (2011) : Indice de position socioéconomique (IPSE) = âge – 6 x (niveau de formation) – 4 x (catégorie professionnelle) + 55.

² De façon exploratoire, nous avons investigué les différences au niveau des effets qui se sont avérés significatifs. Ainsi, en ce qui concerne les effets principaux, on observe que les participants, quelle que soit leur culture, rapportent moins de difficultés à parler de leurs proches ($\bar{X} = 2.05$) que de leurs émotions ($\bar{X} = 2.62$), et rapportent être plus confortables avec le fait de parler à un professionnel ($\bar{X} = 1.87$) qu'à un inconnu ($\bar{X} = 2.8$). Concernant l'effet d'interaction, nous avons réalisé un test *post-hoc* qui ne souligne qu'un effet significatif : quel que soit le sujet et quelle que soit la culture, les individus rencontrent moins de difficultés à parler à un professionnel, et ont moins de difficultés à parler de leurs proches que de leurs émotions (all $p < .001^{***}$). On retrouve ainsi l'effet observé dans les effets principaux.

* : $p < .05$

** : $p < .008$ (Correction de Benjamini-Hochberg 2)

*** : $p < .001$

Note : Dans notre ANOVA mixte, on retrouve 2 variables intra-sujets à 2 modalités : le sujet (parler de ses proches et parler de ses émotions), et l'interlocuteur (un inconnu, ou un professionnel de la santé). Le confort est évalué sur une échelle allant de 1 (*tout à fait à l'aise*) à 5 (*pas du tout à l'aise*) : un score faible indique ainsi un confort plus élevé.

Ensuite, nous avons observé les préférences en matière de sexe du professionnel. Ainsi, nous avons investigué deux modalités de réponse : « *homme/femme/peu importe* » ($\chi^2(2, N = 62) = 5.67, p = .06, V = .30$), et « *identique/différent/peu importe* » ($\chi^2(2, N = 62) = 3.9, p = .14$), et n'avons pas observé de différence significative entre nos groupes¹.

En parallèle, nous avons également investigué le confort à aborder différents sujets. Ainsi, en ce qui concerne le confort global, nous n'avons pas constaté de différence significative entre nos groupes : $U(60) = 403, p = .28$. En examinant le confort de façon plus précise (voir *Tableau 17*), nous avons constaté un effet principal du sujet abordé, mais pas d'effet significatif au niveau de la culture, ni d'effet d'interaction entre le sujet abordé et la culture.

Tableau 17 : ANOVA mixte : Sujets X Culture.

Variable	F	p	η^2_p
Sujet	$F(13, 780) = 22.7$	$< .001^{***}$	.27
Sujet*Culture	$F(13, 780) = 1.44$	.13	
Culture	$F(13, 60) = 0.049$	1	

* : $p < .05$

** : $p < .008$ (Correction de Benjamini-Hochberg 2)

*** : $p < .001$

Note : Pour comprendre la différence significative au niveau des sujets, nous avons observé les moyennes marginales des différents sujets abordés (sur une échelle de 1 – *Tout à fait à l'aise* à 5 – *Fortement mal à l'aise*). Une fois les moyennes classées en ordre croissant, on constate que certains sujets sont donc plus difficiles à aborder que d'autres, comme les émotions, les relations conjugales, ou encore les difficultés d'ordre sexuel :

- Sport	$\bar{X} = 1.21$	- Difficultés neuropsychologiques	$\bar{X} = 1.47$
- Travail	$\bar{X} = 1.24$	- Famille	$\bar{X} = 1.56$
- Santé et maladie	$\bar{X} = 1.29$	- Croyances et valeurs	$\bar{X} = 1.76$
- Médication	$\bar{X} = 1.34$	- Difficultés psychologiques	$\bar{X} = 1.81$
- Difficultés physiques	$\bar{X} = 1.37$	- Émotions	$\bar{X} = 2.07$
- Identité de genre	$\bar{X} = 1.38$	- Relations conjugales	$\bar{X} = 2.12$
- Relations interpersonnelles	$\bar{X} = 1.42$	- Difficultés sexuelles	$\bar{X} = 2.82$

Intelligence et sa conception – La dernière dimension évaluée dans le QIC n'a permis de mettre en évidence aucune différence significative entre les deux groupes. Ainsi, nous avons évalué la perception du caractère inné ou acquis de l'intelligence ($\chi^2(2, N = 61) = 3.28, p = .19$), et avons ainsi constaté

¹ De façon exploratoire, nous avons également cherché à déterminer si les préférences variaient selon le sexe de l'individu. Nous avons donc réalisé un Chi-carré d'indépendance : $\chi^2(2, N = 62) = 17.1, p < .001^{***}, V = .52$. Ainsi, on observe une différence de préférence selon le sexe de l'individu : les hommes ont répondu « Peu importe » dans 72.2% des cas ($N = 13$), tandis que les femmes ont répondu « Peu importe » dans 52.3% des cas ($N = 23$). Celles-ci ont rapporté avoir une préférence pour une professionnelle de sexe féminin dans 47.7% des cas ($N = 21$). Dans l'ensemble de l'échantillon, seuls 6.5% des répondants ($N = 4$, tous des hommes) ont rapporté préférer un professionnel de sexe masculin.

qu'indépendamment de la culture, l'intelligence était perçue comme acquise dans 85.2% des cas. Ensuite, nous avons évalué la perception du caractère multiple de l'intelligence ($\chi^2(1, N = 61) = 2.96, p = .20$) : dans 100% des cas, les répondants ont considéré l'intelligence comme des processus multiples (qu'ils soient en lien ou indépendants les uns des autres). Nous avons également investigué la définition de l'intelligence, en demandant aux participants de déterminer quels éléments leur permettaient de définir une personne comme intelligente. Nous n'avons toutefois pu objectiver aucune différence significative après correction (voir *Tableau 18*).

Tableau 18 : Définition de l'intelligence

Dimension d'intelligence	$\chi^2 (1, N = 62)$	p	V	Tendance Oui (1) – Non (0)
Tests standardisés	1.25	.26		0
Réussite scolaire dans des domaines académiques	0.98	.32		0
Obtention de diplômes	0.56	.46		0
Capacités mnésiques	0.55	.46		0
Vitesse de traitement	0.39	.53		0
Résolution de problèmes	1.46	.28		1
Intelligence émotionnelle	0.03	.86		1
Intelligence créative	0.2	.65		1
Intelligence spirituelle	3.1	.08	.22	1

Note : Les items pour lesquels la tendance indique oui (1) sont les items pour lesquels la majorité des participants ont répondu que cette dimension permettait de « définir une personne comme intelligente ».

Enfin, nous avons cherché à observer une éventuelle différence dans la conception de l'intelligence comme permettant de réaliser une tâche de façon plutôt rapide, plutôt qualitative, ou plutôt en faisant un compromis entre la qualité et la vitesse de réalisation de la tâche. Nos analyses n'ont pas permis de mettre en évidence une différence significative entre participants belges et marocains : $\chi^2(2, N = 61) = 0.85, p = .66$. Par ailleurs, dans l'ensemble de l'échantillon, 50.8% de répondants ($N = 31$) ont considéré qu'il valait mieux privilégier la qualité, 45.9% ($N = 28$) ont préféré un compromis, et seuls 3.3% ($N = 2$) privilégient une tâche rapide.

QIC – Ce qu'il faut retenir

Parmi les analyses statistiques réalisées sur le QIC, seul un petit nombre s'est avéré significatif après correction. Parmi les effets à retenir, nous conservons ceux dépassant le seuil de significativité $p < .05$ et présentant au minimum une taille d'effet modérée : lieu de scolarisation, pratique religieuse (religion pratiquée et nombre d'heures de pratique par semaine), pratiques linguistiques (langue maternelle, langue parlée en famille, niveau de pratique de l'arabe et du français), nombre de frères et sœurs, vision des croyances, et les valeurs de distance face au pouvoir (EVCT), d'évitement de l'incertitude (EVCT), et de collectivisme vertical (HVIC). En revanche, aucune différence significative entre nos deux groupes n'a été objectivée au questionnaire d'Hofstede, du style de communication ou encore de la conception de l'intelligence.

Mémoire épisodique

Test de Mémoire épisodique en lien avec l'Identité (TMI)

Pour les analyses du TMI, nous avons réduit notre échantillon à 53 participants (Gb : $N = 27$, Gm : $N = 26$) afin de limiter le biais d'examineur¹. Au niveau des analyses statistiques, nous avons réalisé des analyses de variance mixtes, ainsi que des tests *post-hoc* de Tukey en cas d'effet d'interaction.

Rappel d'images – Pour commencer les analyses statistiques du TMI, nous avons observé le nombre d'images rappelées en immédiat et en différé selon nos groupes : nous avons donc réalisé une analyse de variance mixte, qui a souligné un effet principal significatif du temps, mais sans observer de différence significative liée à la culture ou à l'interaction entre le temps et la culture (voir *Tableau 19*).

Tableau 19 : ANOVA mixte (Temps X Culture) – TMI : Rappel des images

Variable	$F(1, 51)$	p	η^2_p
Temps	11.3	.001**	.18
Temps*Culture	0.01	.91	
Culture	0.74	.39	

* : $p < .05$

** : $p < .026$ (Correction de Benjamini-Hochberg 3)

*** : $p < .001$

Note : Variable « Temps » à 2 modalités (immédiat – différé)

Nombre de détails par image – Ensuite, nous avons observé le nombre de détails rappelés par image, consistant en une moyenne du nombre de détails total par le nombre d'images rappelée au cours du rappel libre (voir *Tableau 20*). Nous constatons un effet principal du temps signalant une diminution du nombre de détails à mesure, ainsi qu'un effet d'interaction entre le temps et la culture indiquant une variation des performances en fonction du temps selon le groupe, mais le test *Post-hoc* réalisé ne souligne pas d'autre différence significative que celle liée au temps. Par ailleurs, l'analyse ne montre pas de différence culturelle significative.

Tableau 20 : ANOVA mixte (Temps X Culture) – TMI : Nombre de détails par image

Variable	$F(1, 51)$	p	η^2_p
Temps	25.91	< .001***	.34
Temps*Culture	5.43	.02**	.10
Culture	2.41	.13	

* : $p < .05$

** : $p < .026$ (Correction de Benjamini-Hochberg 3)

*** : $p < .001$

Note : Variable « Temps » à 2 modalités (immédiat – différé)

¹ Etant donné la multiplicité des examinateurs dans notre projet ($n = 7$), nous avons décidé de réaliser des statistiques préliminaires aux analyses sur les tests mnésiques, afin de diminuer le biais d'examineur. Ainsi, nous avons réalisé une analyse de variance mixte (Temps X Internalité X Culture X Examineur). Ici, nous n'avons observé que l'effet inter-sujets « Examineurs », qui s'est avéré significatif : $F(6) = 3.66$, $p = .004$, $\eta^2_p = .31$. Suite au test *Post-hoc* réalisé, l'un des examinateurs ainsi que ses participants ont été exclus des analyses du TMI, car les examinés présentaient des résultats significativement différents de ceux d'un autre examinateur ($t(48) = -4.26$, $p = .002$), ainsi qu'une tendance vis-à-vis de deux autres ($t(48) = 2.89$, $p = .08$ et $t(48) = -2.87$, $p = .08$).

Nombre de détails internes et externes – Troisièmement, nous avons observé le nombre de détails internes et externes rappelés par les participants (voir *Tableau 21*) : nos analyses mettent en évidence un effet principal du temps et de l’internalité, ainsi qu’un effet d’interaction entre les deux.

Tableau 21 : ANOVA mixte (Temps X Internalité X Culture) – TMI : Rappel des détails

Variable	$F(1, 51)$	p	η^2_p
Temps	30.69	< .001***	.38
Temps*Culture	1.74	.19	
Internalité	427.61	< .001***	.89
Internalité*Culture	3.38	.07	.06
Temps*Internalité	28.99	< .001***	.36
Temps*Internalité*Culture	1.76	.19	
Culture	3.01	.09	.06

* : $p < .05$

** : $p < .026$ (Correction de Benjamini-Hochberg 3)

*** : $p < .001$

Note : Variable « Temps » à 2 modalités (immédiat – différé) ; variable « Internalité » à 2 modalités (détails internes – détails externes).

Nombre d’erreurs total – Par la suite, nous avons investigué la production d’erreurs (voir *Tableau 22*), qui nous permet d’observer un effet d’interaction entre le temps et la culture, indiquant un écart différent au niveau de la variable « Temps » selon le groupe, sans toutefois montrer d’effet principal au niveau du temps, ni de la culture. Le test post-hoc *Temps*Culture* n’a permis de mettre en évidence aucun effet significatif notable.

Tableau 22 : ANOVA mixte (Temps X Culture) – TMI : Production d’erreurs

Variable	$F(1, 51)$	p	η^2_p
Temps	0.74	.39	
Temps*Culture	6.25	.02**	.11
Culture	0.002	.96	

* : $p < .05$

** : $p < .026$ (Correction de Benjamini-Hochberg 3)

*** : $p < .001$

Note : Variable « Temps » à 2 modalités (immédiat – différé)

Liège - Recall of Events via Continuous Assessment of Personal Experiences (L-RECAP)

Les analyses du L-RECAP ont été réalisées sur 61 participants (Gb : $N = 29$, Gm : $N = 32$)¹. Dans ce cadre, nous avons réalisé des analyses de variance mixtes (et les tests *post-hoc* de Tukey en cas d’effet d’interaction significatif), et des tests de t de Student pour échantillons indépendants, ainsi que son équivalent non-paramétrique, le test des rangs de Mann-Whitney.

¹ Etant donné la multiplicité des examinateurs impliqués dans notre projet ($n = 7$), nous avons de nouveau réalisé des statistiques préliminaires visant à diminuer l’impact du biais lié à l’examineur. Ainsi, nous avons réalisé une analyse de variance mixte (Scores X Culture X Examineur), qui n’a révélé aucun effet significatif de l’examineur : $F(6) = 1.39$, $p = .24$. Nous avons toutefois exclu deux participants à qui la consigne avait été mal administrée, réduisant ainsi notre échantillon total à 61 participants pour l’analyse des résultats au L-RECAP.

Exactitude – Premièrement, nous avons examiné les scores d’exactitude, indiquant une différence significative entre nos deux groupes culturels : $U(59) = 270, p = .005^{**}, r_s = .42$. Ainsi, les participants belges tendent à avoir un rappel plus exact ($\bar{X} = .84$) par rapport aux participants marocains ($\bar{X} = .73$).

Richesse totale – En second lieu, nous avons examiné la richesse du rappel au travers du nombre total de détails rappelés. Pour ce faire, nous avons réalisé une analyse de variance à mesure répétée (Internalité X Culture), qui a permis de mettre en évidence un effet principal significatif d’internalité ($F(1, 59) = 306.91, p < .001^{***}, \eta^2_p = .84$), ainsi qu’un effet significatif principal de la culture ($F(1, 59) = 4.75, p = .05^*, \eta^2_p = .06$) et un effet d’interaction entre l’internalité et la culture ($F(1, 59) = 4.75, p = .03^*, \eta^2_p = .08$). Ces effets indiquent une différence entre nos groupes en faveur du groupe belge ($\bar{X}_{Gb} = 16.4$; $\bar{X}_{Gm} = 12.9$), et montre qu’ils se comportent différemment vis-à-vis de la production de détails internes et externes. Toutefois, l’examen de la comparaison *post-hoc* semble indiquer que cet effet d’interaction est fortement influencé par les différences de détails internes et externes (avec un nombre plus élevé de détails internes).

Nombre de détails internes et externes – Ensuite, nous avons investigué le type de détails mentionnés par les participants au cours du rappel libre (voir *Tableau 23*). Ainsi, on retrouve dans chacune des analyses un effet principal d’internalité, indiquant un nombre plus élevé de détails internes à l’événement. De plus, on retrouve un effet principal de la culture dans les analyses des détails de type « Où allocentrique », « Où égocentrique », et « Détails perceptifs ». En observant les moyennes de nos deux groupes, on constate que les participants belges rapportent plus de détails pour chacune des modalités, à l’exception des détails « Où égocentrique externes » et « Détails perceptifs externes » (voir *Annexe 4, Tableau 4.4.*). Par ailleurs, on retrouve également un effet d’interaction entre l’internalité et la culture dans les modalités « Où allocentrique » (avec un nombre plus élevé de détails internes dans le groupe belge : $\bar{X}_{Gb} = 3.59$; $\bar{X}_{Gm} = 2.75$), « Où égocentrique » (avec un nombre plus élevé de détails internes dans le groupe belge : $\bar{X}_{Gb} = 0.68$; $\bar{X}_{Gm} = 0.22$), et « Détails perceptifs » (avec un nombre plus élevé de détails internes dans le groupe belge : $\bar{X}_{Gb} = 5.3$; $\bar{X}_{Gm} = 2.91$).

Tableau 23 : L-RECAP – Type de détails rappelés

Quoi	Variable	$F(1, 59)$	p	η^2_p
	Internalité	234.31	< .001***	.80
	Internalité*Culture	2.19	.14	
	Inter-sujets : Culture	1.84	.18	
Où allocentrique	Variable	$F(1, 59)$	p	η^2_p
	Internalité	418.57	< .001***	.88
	Internalité*Culture	7.39	.009**	.11
	Inter-sujets : Culture	7.39	.009**	.11
Où égocentrique	Variable	$F(1, 59)$	p	η^2_p
	Internalité	19.27	< .001***	.25
	Internalité*Culture	6.99	.01	.11
	Inter-sujets : Culture	5.53	.02**	.09

Quand	Variable	$F(1, 59)$	p	η^2_p
	Internalité	336.6	< .001***	.92
	Internalité*Culture	1.67	.20	
	Inter-sujets : Culture	1.11	.30	
Détails perceptifs	Variable	$F(1, 59)$	P	η^2_p
	Internalité	511.9	< .001***	.62
	Internalité*Culture	43.94	.006**	.12
	Inter-sujets : Culture	8.1	.006**	.12
Détails internes (pensées et émotions)	Variable	$F(1, 59)$	p	η^2_p
	Internalité	547.01	< .001	.77
	Internalité*Culture	0.51	.48	
	Inter-sujets : Culture	0.64	.43	

* : $p < .05$

** : $p < .026$ (Correction de Benjamini-Hochberg 3)

*** : $p < .001$

Note : Variable « Internalité » à 2 modalités (détails internes – détails externes)

Spécificité – Quatrièmement, nous avons investigué la spécificité des souvenirs rappelés par les participants dans différentes modalités (voir *Tableau 24*). Nous avons ainsi pu constater une différence de spécificité selon la culture en faveur du groupe belge ($\bar{X}_{Gb} = 2.44$; $\bar{X}_{Gm} = 2.14$). De plus, nous avons pu constater un effet significatif de la modalité « Spécificité – Détails perceptifs » ($t(59) = -3.17, p = .05^*$, $d = .81$) en faveur du groupe belge ($\bar{X}_{Gb} = 1.98$; $\bar{X}_{Gm} = 1.39$). Toutefois, les modalités « Spécificité – Où » ($t(59) = -1.52, p = .79$), « Spécificité – Quand » ($t(59) = -1.82, p = .61$), et « Spécificité – Détails internes » ($t(59) = -1.6, p = .75$) se sont avérées non-significatives.

Tableau 24 : ANOVA mixte (Spécificité X Culture) – L-RECAP : Analyse de la spécificité

Variable	F	p	η^2_p
Spécificité	$F(3, 177) = 66.77$	< .001***	.53
Spécificité*Culture	$F(3, 177) = 3.16$	.03*	.05
Culture	$F(1, 59) = 8.09$	.006**	.12

* : $p < .05$

** : $p < .026$ (Correction de Benjamini-Hochberg 3)

*** : $p < .001$

Note : Variable « Spécificité » à 4 modalités (spécificité où – quand – perceptive – interne).

Phénoménologie – Par la suite, nous avons investigué les scores de phénoménologie (voir *Tableau 25*) : aucune des dimensions ne présente de différence significative entre nos deux groupes (all $p > .05$).

Tableau 25 : L-RECAP - Phénoménologie

Modalité	$t(59)$	p
Vivacité	0.38	.71
Cohérence	0.32	.75
Reviviscence	1.22	.23
Réminiscence	0.72	.18
Scène 1	- 0.41	.68
Scène 2	0.23	.82
Visuel	1.55	.13

Confiance – Enfin, nous avons examiné la confiance des participants en l’exactitude de leurs réponses, mais n’avons pas observé de différence significative entre participants belges et marocains ($t(59) = 0.74, p = .47$).

Tâches mnésiques : validité concourante

Afin d’observer la validité concourante de nos tâches mnésiques (TMI et L-RECAP), nous avons réalisé une matrice de corrélations de Spearman qui montre des corrélations de taille moyenne entre les valeurs correspondant aux détails internes, ainsi qu’entre celles correspondant aux détails externes (voir *Annexe 4, Tableau 4.5.*).

Influence des variables culturelles sur la mémoire

Dans le cadre de notre projet, nous avons prévu d’analyser l’impact des variables culturelles sur les capacités mnésiques. Dans ce cadre, différentes analyses statistiques ont été réalisées. Toutefois, il semble important de rappeler au préalable certaines limites liées au projet et à sa réalisation. En effet, nos analyses descriptives ont pu mettre en évidence une grande variabilité de nos participants à différents niveaux. Ces observations soulignent l’importance d’analyser nos résultats avec prudence. De plus, au vu de la visée exploratoire du projet, nous ne pouvons pas nous permettre d’affirmer la présence d’effets existants dans la population. Dès lors, il nous a semblé important de rappeler au lecteur que les analyses qui suivent ne mettent en lumière que des effets hypothétiques, et qu’elles devraient être observées avec la plus grande précaution.

Pour observer l’impact des variables culturelles sur la mémoire, nous avons repris les dimensions pour lesquelles nous avons observé une différence significative hors correction ($p < .05$) ou avec correction, et présentant au minimum une taille d’effet modérée. Au niveau des variables culturelles, nous avons réalisé nos analyses statistiques sur : le lieu d’éducation, le temps alloué à la pratique religieuse (dans l’ensemble de l’échantillon), le niveau de pratique du français, la vision des croyances, l’individualisme et l’évitement de l’incertitude (tels qu’évalués par l’EVCT), et le collectivisme vertical (tel qu’évalué par l’HVIC)¹. Au niveau des variables mnésiques, nous avons observé l’impact de ces variables sur le TMI (nombre de détails internes et externes), ainsi que sur le L-RECAP (exactitude, nombre de détails « Où allocentrique », nombre de détails « Où égocentrique », nombre de détails

¹ Parmi les variables répondant à ces critères, certaines n’ont pas été reprises dans les analyses statistiques afin de limiter leur nombre, et ainsi également le risque d’erreur de première espèce. Ainsi, étant donné que nous investiguons l’impact de la pratique du français, nous avons décidé de ne pas nous pencher sur l’impact de la langue maternelle, de la langue parlée en famille, ou du niveau de pratique de l’arabe. De plus, ces analyses n’auraient été que peu informatives au vu du petit nombre de participants belges pratiquant quotidiennement une autre langue dans notre échantillon. De même, étant donné que nous investiguons le temps de pratique religieuse, nous ne nous sommes pas penchés sur l’impact de la religion elle-même. Enfin, étant donné que nous n’avons aucune hypothèse à ce sujet, l’impact du nombre de frères et sœurs n’a pas non plus été investigué.

« Détails perceptifs », richesse totale, spécificité totale, spécificité perceptive). Pour chacune des variables observées, un tableau récapitulatif de l'ensemble des analyses statistiques réalisées est disponible en annexe (voir *Annexe 4*). Seuls les résultats significatifs suite à la correction, ou présentant un effet significatif sans correction ($p < .05$) mais avec une taille d'effet modérée sont repris ci-dessous.

Temps alloué à la pratique religieuse (*Annexe 5, Tableau 5.1.*) – En ce qui concerne le nombre d'heures de pratique religieuse par semaine, nous avons observé une corrélation de taille moyenne avec le nombre de détails « Où allocentrique » : ($r_s(58) = -.35, p = .006^*$), ainsi qu'une corrélation significative de taille moyenne avec la richesse totale du rappel au L-RECAP ($r_s(58) = -.31, p = .02^*$).

Lieu d'éducation (*Annexe 5, Tableau 5.2.*) – Ensuite, nous avons observé l'impact du lieu d'éducation sur les résultats aux tâches mnésiques. Une analyse de variance mixte a permis de mettre en évidence un effet principal de taille moyenne du lieu d'éducation sur le nombre de détails « Où allocentriques » au L-RECAP ($F(3, 57) = 2.90, p = .04^*, \eta^2_p = .13$). Une analyse de variance simple a souligné un effet significatif de taille moyenne du lieu d'éducation sur la spécificité perceptive au L-RECAP ($F(3, 57) = 4.56, p = .05^*, \eta^2 = .12$).

Niveau de pratique du français (*Annexe 5, Tableau 5.3.*) – Troisièmement, nous avons examiné l'impact du niveau de pratique du français sur les tests mnésiques à l'aide de corrélations de Spearman, toutefois, aucune corrélation ne s'est avérée significative.

Vision des croyances (*Annexe 5, Tableau 5.4.*) – De nouveau, nous avons réalisé des corrélations de Spearman afin d'en examiner l'impact sur les capacités mnésiques. Dans ce cadre, aucune corrélation ne s'est avérée significative.

Distance face au pouvoir (EVCT) (*Annexe 5, Tableau 5.5.*) – En ce qui concerne l'impact de la valeur de distance face au pouvoir, nous avons réalisé plusieurs corrélations de Spearman. Parmi celles-ci, nous avons pu observer une corrélation moyenne avec l'exactitude au L-RECAP ($r_s(59) = .37, p = .003^{**}$), ainsi qu'avec le nombre de détails « Où égocentriques » ($r_s(59) = .34, p = .007$), la richesse totale lors du rappel libre ($r_s(59) = .30, p = .02^*$) et la spécificité totale ($r_s(59) = .30, p = .02^*$).

Evitement de l'incertitude (EVCT) (*Annexe 5, Tableau 5.6.*) – Nous avons ensuite investigué l'impact la valeur d'évitement de l'incertitude sur les différents résultats mnésiques grâce à des corrélations de Spearman. Nous avons ainsi pu constater une corrélation significative avec l'ensemble des résultats mnésiques au L-RECAP, avec une corrélation forte avec la spécificité totale ($r_s(58) = .54, p < .001^{***}$), et une corrélation moyenne avec l'exactitude ($r_s(58) = .41, p = .001^{***}$), le nombre de détails « Où allocentriques » ($r_s(58) = .36, p = .005^*$), le nombre de détails de type « Détails perceptifs » ($r_s(58) = .35, p = .006^*$) et la spécificité perceptive ($r_s(58) = .44, p < .001^{***}$).

Collectivisme vertical (HVIC) (Annexe 5, Tableau 5.8.) – En huitième lieu, l'impact du collectivisme vertical a été examiné à l'aide de corrélations de Spearman. De ces analyses, nous avons seulement observé une corrélation moyenne entre le collectivisme vertical et la richesse totale au L-RECAP ($r_s(59) = .33, p = .02^*$).

Calcul de puissance

Comme mentionné précédemment, pour choisir la taille de notre échantillon, nous nous sommes basés sur la littérature afin de déterminer la taille d'effet de la culture sur la mémoire épisodique. Toutefois, au vu de l'incertitude générale des différents auteurs à cet égard, nous avons estimé la taille d'effet à $d = .40$. À l'aide du logiciel G*Power 3.1. (Universität Düsseldorf, 2007), nous avons donc déterminé que pour avoir une puissance de 80%, avec une probabilité d'erreur de première espèce de 5% ($\alpha = 0,05$) et un effet de la culture sur la mémoire de taille 0,4 (d de Cohen), il serait nécessaire de recruter 34 participants pour chaque groupe, soit 68 participants au total. Nous avons décidé de calculer la puissance réelle obtenue a posteriori de nos analyses statistiques.

Au vu de nos différents résultats, nous avons choisi de réaliser deux calculs de puissance, l'un sur l'impact de la culture sur le nombre de détails internes et externes rappelés au TMI, et l'autre, sur le nombre total de détails internes et externes rappelés à l'ESM.

En ce qui concerne l'effet de la culture sur le nombre de détails internes et externes au TMI, nous avons réalisé une analyse de variance mixte (*Temps*Internalité*Culture*), et avons obtenu une tendance de la culture, sans toutefois obtenir d'effet significatif ($F(1, 51) = 3.01, p = .09, \eta^2_p = .06$). Nous avons réalisé nos analyses sur les résultats de 53 participants (Gb : $N = 27$, Gm : $N = 26$). Nous obtenons ainsi une puissance de .44.

En ce qui concerne l'effet de la culture sur le nombre de détails internes et externes au L-RECAP, nous avons réalisé une analyse de variance mixte (*Internalité*Culture*), et avons obtenu un effet principal de la culture ($F(1, 59) = 4.75, p = .05, \eta^2_p = .06$). Nous avons réalisé nos analyses sur les résultats de 61 participants (Gb : $N = 29$, Gm : $N = 32$). Nous obtenons ainsi une puissance de .49.

Statistiques exploratoires

Durant la réalisation des analyses statistiques, plusieurs questions nous sont venues à l'esprit. Nous avons donc tenté d'y répondre à l'aide d'analyses statistiques exploratoires.

Pour commencer, nous nous sommes demandé si la **pratique religieuse** était en lien avec les valeurs individuelles. Nous avons donc réalisé des corrélations de Spearman entre le temps alloué à la pratique religieuse, et les différentes valeurs culturelles pour lesquelles nous avons précédemment observé une différence. Ainsi, on observe une corrélation significative entre le temps alloué à la pratique religieuse

et la distance face au pouvoir telle qu'évaluée dans l'EVCT ($r_s(58) = -.37, p = .003^{**}$) ainsi qu'avec le collectivisme vertical de l'HVIC ($r_s(58) = -.32, p = .01$).

Ensuite, au vu de l'importante variabilité dans notre échantillon de culture marocaine, nous nous sommes questionnés quant à l'impact de la **génération de migration** de l'individu sur les différents facteurs pour lesquels nous avons observé une différence entre nos groupes (tant au niveau culturel que mnésique). Ainsi, nous n'avons trouvé d'effet significatif qu'entre la génération de migration et le niveau de pratique du français grâce à un test de Kruskal-Wallis ($\chi^2(2, N = 62) = 12.1, p = .002^{**}, \varepsilon^2 = .51$), et le lieu d'éducation, grâce à un Chi-carré d'indépendance ($\chi^2(2, N = 62) = 15.4, p = .02^{**}, V = .55$). Aucune autre analyse concernant la génération de migration ne s'est avérée significative (all $p > .05$).

Discussion

Dans le cadre de notre projet, l'objectif principal était d'observer les variables culturelles susceptibles d'avoir un impact sur l'évaluation neuropsychologique, et d'observer leur influence sur des tests mnésiques. Nous avons donc cherché un modèle théorique des variables culturelles, ainsi que le modèle de la mémoire autobiographique de Conway, sur lequel se basent la majorité des tests mnésiques actuels. Ensuite, nous avons choisi deux tâches que nous attendions être plus équitables, car répondant au principe de cohérence du modèle de Conway. Ainsi, nous supposons que l'utilisation de tâches mnésiques nécessitant un encodage en lien avec le self permettrait de diminuer l'impact lié à la culture et à ses différentes variables. Nous avons donc sélectionné un échantillon de participants belges et marocains afin de passer ces deux tâches, et avons observé à la fois des différences culturelles et mnésiques.

En ce qui concerne notre échantillon lui-même, nous avons pu constater une importante variabilité inter-individuelle au niveau des différentes variables descriptives, comme en termes d'âge, de sexe, ou encore de génération de migration (chez les participants marocains). Bien que non-significatives entre les groupes, ces différences doivent toutefois être prises en compte dans l'interprétation de nos résultats : un échantillon extrêmement variable comme le nôtre risque d'être tellement diversifié qu'il ne correspond réellement à aucune population. Ainsi, en prenant les moyennes des réponses de participants jeunes et de participants âgés, on obtient des scores qui ne correspondent ni aux participants jeunes, ni aux participants âgés. Cet effet se retrouve également au niveau de la génération de migration de nos participants marocains. Il aurait donc été intéressant de cibler notre échantillon sur une certaine génération de migration ou une tranche d'âge afin de mieux en observer les effets.

Différences culturelles et impact sur les performances mnésiques

Afin d'observer au mieux nos résultats et de rendre nos interprétations plus lisibles, nous allons les observer à la lueur du cadre théorique de la culture, le modèle ECLECTIC.

Education : niveau, qualité et quantité

Au niveau des variables culturelles, nous avons constaté une différence du lieu de scolarisation entre nos groupes, avec une diversité plus élevée chez les participants marocains que chez les participants belges, qui avaient tous réalisé leur scolarité en Belgique. Cet effet pourrait refléter le parcours migratoire des participants marocains (comme en témoigne la relation existante entre la génération de migration et le lieu de scolarisation), la plupart d'entre eux signalant n'être pas venus directement du Maroc en Belgique, mais en passant par d'autres pays, comme l'Italie, la France ou encore l'Espagne. Cette différence du lieu de scolarisation semblait également en lien avec le type de détails rappelés au L-RECAP, notamment le nombre de détails « Où allocentrique » ou la spécificité perceptive, ce qui semble concorder avec les observations de Luria. En effet, dès 1930, il soulignait déjà le rôle de la scolarisation sur les processus perceptifs et les capacités de raisonnement abstrait : ainsi, il se pourrait que les différences au niveau des pratiques d'apprentissage d'un pays à l'autre aient induit des variations au niveau des processus cognitifs. Toutefois, au vu de l'absence de lien significatif mis en évidence entre le lieu d'éducation et les détails perceptifs, cette interprétation doit être lue avec précaution.

En revanche, en dépit des différences du lieu de scolarisation, nos participants ne différaient pas au niveau de l'éducation elle-même, que ce soit en termes de niveau, ou de nombre d'années d'études réussies ou échouées. Ainsi, bien que le parcours scolaire soit intéressant à questionner en pratique afin de mieux comprendre le niveau d'étude, il ne semble pas que le lieu de scolarité lui-même soit vecteur de variations au niveau mnésique entre participants belges et marocains.

Culture et acculturation

Concernant la culture et l'acculturation, nous avons constaté des divergences au niveau de la pratique religieuse : ainsi, les participants Marocains pratiquent majoritairement l'islam quelle que soit la génération de migration à laquelle ils appartiennent, indiquant une transmission intergénérationnelle de la pratique religieuse, tandis que les participants belges sont majoritairement non-croyants et non-pratiquants. Toutefois, chez les pratiquants, le temps de pratique religieuse est similaire dans les deux groupes, ce qui pourrait indiquer que quelle que soit la religion, celle-ci induit un investissement similaire chez ses pratiquants. Par ailleurs, nous avons également pu observer le fait que la religion a un impact sur différentes valeurs individuelles, comme la distance face au pouvoir ou

encore le collectivisme vertical. Ces données concordent ainsi avec les observations de Ghouati (2016), qui soulignait le rôle majeur de la religion dans les valeurs, et particulièrement chez les Marocains.

Dans nos résultats, nous avons questionné la vision du monde, et avons constaté que la majorité des réponses aux items étaient similaires d'un groupe à l'autre : seule la vision des croyances semble différer. Néanmoins, au vu du lien important entre pratique religieuse et réponse à cet item mis en lumière dans nos analyses exploratoires, nous émettons l'hypothèse que la réponse à ces items était fortement dépendante de la pratique religieuse, et que ces items évaluaient probablement la même variable.

Nous avons également interrogé nos participants sur leurs valeurs individuelles au travers de différents questionnaires. Entre autres, nous avons questionné les valeurs d'individualisme/collectivisme, de masculinité/féminité, d'indulgence/restriction, etc. Toutefois, contrairement à nos attentes, les deux groupes culturels ne différaient pas sur les items du questionnaire d'Hofstede. De plus, là où nous nous attendions à des scores plus proches des valeurs belges que marocaines telles que rapportées par Hofstede (2011) pour l'ensemble de nos participants, nous avons constaté des scores extrêmement variables d'un individu à l'autre, avec des résultats parfois même plus proches des scores observés par Hofstede chez les Marocains pour nos participants belges.

En parallèle, l'EVCT a mis en évidence des divergences sur deux dimensions : celle de distance face au pouvoir et d'évitement de l'incertitude. De nouveau, contrairement à ce qui était attendu, aucune différence n'a été objectivée au niveau des valeurs d'individualisme/collectivisme. L'HVIC, quant à lui, a souligné une différence au niveau du collectivisme vertical, avec des scores plus élevés chez nos participants belges. Ces scores sont surprenants au vu de la littérature (Geland & Triandis, 1998), qui présuppose qu'il existerait des divergences pour les dimensions d'individualisme horizontal (pour lequel les scores des participants belges devraient être plus élevés), et de collectivisme vertical (pour lequel les scores des Marocains devraient être plus élevés).

Ces résultats pourraient s'expliquer par divers éléments. D'une part, les différents items du questionnaire d'Hofstede et de l'HVIC n'étaient qu'une simple traduction réalisée par la mémorante (donc, pas de double traduction), et n'étaient donc pas gage de validité. Ce manque de rigueur dans la traduction des items pourrait également, du moins partiellement, expliquer l'absence de validité concourante entre les items d'Hofstede et ceux évaluant les mêmes dimensions de l'EVCT. De plus, comme mentionné plus haut, une importante variabilité est constatée d'un participant à l'autre, il se pourrait donc que nos résultats ne soient pas représentatifs de l'ensemble des populations ciblées.

En dépit de ces limitations, nous observons tout de même l'impact des valeurs de distance face au pouvoir et d'évitement de l'incertitude sur les performances mnésiques. Ainsi, plus les scores de

distance face au pouvoir étaient élevés, plus les réponses étaient riches au L-RECAP, de même que pour l'évitement de l'incertitude. Etant donné que cet effet ne se retrouve pas dans le TMI, plus structuré, nous émettons l'hypothèse qu'une personne ayant tendance à éviter les situations ambiguës et peu structurées (donc, ayant des scores élevés en évitement de l'incertitude), tentera de remettre un « cadre » à la tâche du L-RECAP, moins structurée que le TMI car offrant plus de libertés au niveau du rappel, en donnant autant de détails que possible.

Par ailleurs, dans la littérature, certains auteurs ont évoqué le style communicationnel plus direct des cultures orientales par rapport aux cultures occidentales (Ennaji, 2005 ; Kerkam, 2015 ; Talay, 2022). Ce style de communication pourrait ainsi avoir également impacté nos résultats, avec des participants marocains qui se centrent sur le rappel de l'événement lui-même (*que s'est-il passé*), et des participants belges qui se concentrent sur la temporalité, et la manière dont l'événement s'est déroulé (*comment cela s'est-il passé*). Cette hypothèse corrobore les données obtenues par Ismail (2020), qui évoquait le fait que les cultures à fort évitement de l'incertitude auraient tendance à mettre l'accent sur la chronologie et les explications de l'événement plutôt que sur l'événement lui-même. Dès lors, il se pourrait que, plus que sur la mémoire, l'évitement de l'incertitude ait eu un impact sur le style narratif, et ainsi sur le type de détails rappelés, sans pour autant impacter la richesse du rappel elle-même.

L'impact de la valeur de distance face au pouvoir semble toutefois plus complexe à interpréter. En effet, on constate un lien positif entre cette dimension et les scores d'exactitude, de richesse, de rappel de détails « où égocentrique » ou encore de spécificité totale : ainsi, plus la dimension de distance face au pouvoir est élevée, plus les scores sont élevés à leur tour. Par opposition, dans la littérature, plusieurs auteurs insistent sur le rôle d'une distance face au pouvoir élevée sur la qualité des réponses, cette dimension étant susceptible d'induire un biais de désirabilité sociale important (Gao *et al.*, 2014 ; Daniels, 2014). De même, Laiche (2023) évoque que dans une culture présentant un score élevé de distance face au pouvoir, les erreurs peuvent être mal vécues, ce qui inciterait les participants à limiter leurs réponses. Dès lors, nous pourrions émettre l'hypothèse qu'en dépit du score élevé de distance face au pouvoir, la situation pouvait être perçue comme légèrement plus informelle, du fait que les examinateurs étaient tous des étudiants. Par ailleurs, le cadre plus « libre » du L-RECAP par rapport au TMI aurait également pu contribuer à la diminution du malaise potentiellement perçu. De plus, il se pourrait que le biais de désirabilité sociale qui peut être induit par un score élevé de distance face au pouvoir ait généré une volonté de produire la réponse « attendue », et, selon la consigne donnée, « *la plus riche possible* ».

Au vu de ces résultats et du peu de différences interculturelles observées, il se pourrait également qu'à la suite de l'augmentation des flux migratoires, les divergences de valeurs de nos participants tant

belges que marocains se soient progressivement estompées au niveau groupal, laissant place à des divergences morales individuelles. Dès lors, il se pourrait que les valeurs soient plus intéressantes à prendre en compte dans le cadre individuel que dans le cadre groupal, afin de mieux mettre en lumière l'influence d'autres facteurs, comme la transmission intergénérationnelle familiale, ou encore l'éducation scolaire. Notre étude ne permet toutefois pas d'investiguer ces éléments

Langues parlées et maîtrise de la langue cible

De même que pour le lieu de scolarisation, nous avons constaté des différences linguistiques concernant la langue maternelle ainsi que la langue parlée en famille. Nous avons également questionné le niveau de pratique du français, de l'arabe, de l'anglais et du néerlandais. Ainsi, la quasi-totalité des participants Belges n'a mentionné que le français aux deux premiers items. Concernant le niveau de pratique linguistique, aucun participant belge n'a rapporté parler l'arabe. Nous n'avons toutefois constaté aucune différence dans la pratique de l'anglais et du néerlandais. De manière générale les participants marocains semblent donc plus diversifiés au niveau linguistique, ce qui pourrait s'expliquer par la conservation de la langue d'origine dans la famille même après la migration.

Par rapport à la pratique du français, nous avons constaté une différence entre nos deux groupes : celle-ci pourrait, du moins en partie, être en lien avec le fait que les items sont construits de telle sorte que la langue maternelle aura toujours un score supérieur aux autres langues parlées : dès lors, il se pourrait que cet item soit influencé par la différence au niveau de la langue maternelle. De plus, notre hypothèse est appuyée par le fait que le niveau de pratique du français soit également en lien avec la génération de migration. Ainsi, il semblerait que l'ensemble de nos participants parle couramment le français (étant donné que cela faisait partie de nos critères d'inclusion), mais que l'étude ait souffert d'un biais d'instrument.

Economie et statut socio-économique

Dans l'ensemble, nos analyses statistiques n'ont pas mis en évidence de différence significative au niveau du statut socio-économique de nos participants, et ce en dépit du statut migratoire de certains d'entre eux. Seul le nombre de frères et sœurs diffère d'une culture à l'autre, la culture marocaine semblant privilégier les familles plus nombreuses. Cette absence de différence notable entre nos deux groupes pourrait s'expliquer par plusieurs éléments. D'une part, notre échantillon était composé majoritairement d'étudiants ($n = 35$), ce qui apparaît comme peu représentatif des populations belge et marocaine en Belgique, et d'autre part, cela pourrait indiquer une bonne intégration des participants marocains dans le système professionnel belge. Ainsi, il ne semble pas que le statut socio-économique soit vecteur de différences au niveau mnésique dans notre échantillon. Dès lors, bien qu'il soit

intéressant de le questionner en pratique pour mieux comprendre l'histoire individuelle, il se pourrait que le statut socio-économique ne soit pas pertinent à analyser au niveau groupal dans ce cadre.

Communication et style de communication et Testing : situation, confort, motivation

Au niveau du style de communication et de la situation de testing, nous avons principalement interrogé le confort de nos participants par rapport au sexe du professionnel ainsi que des sujets de discussion. De manière générale, comme attendu, nous avons constaté qu'il était plus facile pour les individus de parler de certains sujets (comme le sport, le travail et les études, ou encore la santé) que d'autres (comme les émotions, les relations conjugales, ou les difficultés d'ordre sexuel). Toutefois, il ne semble pas que nos groupes divergent dans leurs préférences. Nous avons tiré la même conclusion en ce qui concerne le sexe du thérapeute, et avons en revanche constaté des différences de préférence selon le sexe de l'individu sur le sexe du thérapeute, les femmes préférant généralement avoir une thérapeute de sexe féminin.

Ainsi, de nouveau, bien qu'il soit important de questionner les préférences individuelles en pratique afin de réorienter correctement nos patients en cas d'inconfort, nos deux groupes ne semblent pas présenter de différence notable au niveau du confort envers la situation de testing. Notons toutefois qu'il aurait également été intéressant de questionner la motivation par rapport à la situation, au fait de consulter, ou encore les stéréotypes liés au monde de la psychologie et de la neuropsychologie, comme le recommandait Fujii (2016). Cette investigation n'a toutefois pas été réalisée dans le cadre de ce projet.

Intelligence et sa conception

En ce qui concerne la conception de l'intelligence, nous n'avons trouvé aucune différence entre nos deux groupes : ainsi, dans notre échantillon, l'intelligence est perçue comme acquise, constituée d'un ensemble de processus, et pouvant s'observer au travers de compétences telles que la résolution de problèmes, les capacités émotionnelles et créatives, ou encore la spiritualité. En revanche, des éléments tels que des batteries de tests standardisés, la réussite académique, la vitesse de traitement ou encore la mémorisation n'étaient majoritairement pas perçus comme des éléments permettant de définir une personne comme « intelligente ». Par ailleurs, la majorité des participants privilégiaient une réalisation de qualité ou faisant compromis entre vitesse et qualité, contrairement à ce que nous attendions. Ainsi, les conceptions semblent similaires entre les groupes belge et marocain. Cette absence de différence pourrait s'expliquer, du moins en partie, par l'influence des enquêtes internationales comme les études PISA qui, dans le but de comprendre les systèmes éducatifs et leurs divergences, induiraient une standardisation des acquis scolaires dans les pays évalués (Véran & Wagnon, 2024), susceptible d'amener des conceptions similaires sur des notions complexes telles que

l'intelligence. Par ailleurs, nous ne disposions que de peu d'informations préalables sur les conceptions de l'intelligence au Maroc, compliquant ainsi l'émission d'hypothèses *a priori*.

Différences mnésiques

En ce qui concerne les capacités mnésiques, nous avons également mis en lumière des ressemblances et des divergences entre nos deux groupes de participants.

Au niveau du TMI, nous avons pu constater au travers de différents résultats l'impact du temps sur les capacités mnésiques, reflétant ainsi un oubli attendu entre le rappel immédiat et le rappel différé. En revanche, nous n'avons pas constaté de différences au niveau de la quantité d'informations rappelées (notamment au niveau du nombre de détails par image), ni au niveau de la qualité des détails rappelés (tant au niveau des erreurs que de l'internalité des détails). Ainsi, le TMI ne soulignait pas d'effet de la culture au niveau des détails, tant internes qu'externes, rappelés par nos participants. Toutefois, nous avons pu observer un effet d'interaction indiquant une variation des performances au niveau du nombre de détails internes et externes rappelés en fonction du temps selon le groupe. Toutefois, nos analyses *Post-hoc* n'ont pas permis d'expliquer cet effet : des investigations complémentaires seraient intéressantes afin de mieux comprendre cette interaction.

Par ailleurs, au vu de l'absence de différence dans la richesse du rappel au TMI, il semblerait que l'utilisation d'une tâche mnésique induisant un encodage en référence au self (et respectant ainsi le principe de cohérence du modèle de Conway, 2005) permette d'atténuer l'impact des différences culturelles sur la tâche. Bien que des investigations supplémentaires soient indispensables pour confirmer ou infirmer nos observations, il semblerait que les résultats obtenus par nos deux groupes au TMI entre-ouvre la porte à l'utilisation de cette tâche, qui apparaît comme étant plus équitable en contexte interculturel qu'une tâche classique de type rappel d'une liste de mots.

En parallèle, l'investigation des résultats au L-RECAP a mis en lumière plusieurs différences entre nos groupes, notamment en ce qui concerne l'exactitude des informations rappelées, la richesse du rappel, le nombre de détails « où allocentriques », « où égocentriques » et « détails perceptifs », ainsi que la spécificité globale et perceptive. A l'exception des détails externes « où égocentriques », l'ensemble des éléments semblent en faveur des participants belges. Toutefois, comme mentionné précédemment, il se pourrait que la quantité de détails rappelée soit en lien avec le style de communication, plus direct dans les cultures orientales qu'occidentales (Ennaji, 2005 ; Kerkam, 2015 ; Talay, 2022). Ainsi, le L-RECAP étant une tâche de rappel d'activités personnellement vécues, cette tâche risque d'être fortement influencée par le style narratif des participants, centré sur l'événement lui-même chez les participants marocains, et sur la temporalité et le déroulement de l'événement chez les participants belges.

En revanche, cette hypothèse ne permet pas de comprendre la différence observée au niveau du nombre de détails « où égocentrique », en faveur des participants marocains. Cette observation pourrait, du moins partiellement, s'expliquer par les différences de perspectives lors de la narration d'un récit. En effet, Ross et Wang (2007) constataient des divergences dans le style narratif : ils observaient que les cultures supposément plus collectivistes privilégiaient une perspective intégrée en se revoyant dans la scène, tandis que les cultures plus individualistes privilégiaient une vue à la première personne. Il se pourrait que ces divergences soient à l'origine d'un nombre plus élevés de détails « où égocentriques » chez les participants marocains : en se voyant dans la scène, les participants situeraient les individus et les objets par rapport à eux-mêmes (« *Mon frère était à ma gauche* »). Par opposition, les participants Belges, revoyant la scène à travers de leurs propres yeux, auraient tendance à donner des emplacements plus généraux (« *Il se trouvait au bout de la table* »). Toutefois, des investigations complémentaires seraient nécessaires pour investiguer cette hypothèse.

Soulignons également qu'au vu du caractère autobiographique de la tâche, il se pourrait que la culture ait exercé un impact sur ce qui constitue une « bonne histoire » (Rubin & Greenberg, 2003), et que le fait de raconter leur histoire personnelle à un inconnu ait créé une inhibition concernant le rappel de certains détails, en fonction de ce que la culture et les apprentissages individuels considèrent comme pertinent. Au vu de ces éléments, il est possible que le fait de se retrouver dans une tâche plus « ouverte » ait mis les participants marocains en défaveur concernant les conventions sociales de ce qui apparaît être comme une « bonne histoire ». Par ailleurs, une autre hypothèse rejoint les observations de Gutchess et Leger (2021) et de Wang (2009), qui évoquaient des différences de spécificité entre cultures individualistes et collectivistes, ces dernières présentant des souvenirs moins centrés sur soi, plus généraux, et ainsi moins détaillés au niveau de l'événement lui-même.

Il se pourrait également que le fait d'avoir des consignes plus libres et faisant référence à des événements personnels au niveau du rappel ait induit chez les participants marocains une menace du stéréotype plus importante que dans le cadre de la description et le rappel de détails d'une image (TMI). Toutefois, au vu du peu de littérature mentionnant cet effet, des études complémentaires seraient nécessaires pour investiguer cet effet plus en profondeur. Enfin, il se pourrait que le L-RECAP, nécessitant un rappel d'événements vécus, ait induit un sentiment de malaise en raison de son caractère « intrusif » (du fait que l'examineur ait accès à l'ensemble des réponses des participants), et ainsi inhibé la réponse de certains participants.

Notons qu'en dépit des divergences observées, nos deux tâches présentaient une bonne validité concourante au niveau du nombre de détails internes et externes rappelés.

Limites de l'étude et perspectives d'avenir

Au niveau des tâches mnésiques, nos observations concordent donc relativement bien avec les résultats attendus, avec la présence de divergences du type de détails rappelés (comme mis en évidence par le L-RECAP), mais sans différence au niveau de la richesse (dans le cadre du TMI). En revanche, au niveau culturel, nous n'avons pas retrouvé certaines différences attendues, comme au niveau des valeurs d'individualisme-collectivisme. De manière générale, en ce qui concerne les outils que nous avons utilisé dans le cadre de ce projet, nous avons pu constater certaines limites.

Pour commencer, le questionnaire culturel, bien qu'imaginé sur base du modèle théorique de Fujii (2016), a été construit par la mémorante : le questionnaire ne prétend donc pas reprendre l'ensemble des variables culturelles susceptibles d'avoir un impact sur les performances neuropsychologiques en contexte d'évaluation interculturelle. Il s'agit d'un outil observationnel non-exhaustif, qui se base sur des questionnaires préexistants. De plus, notons que ces derniers ne présentaient pas de bonne validité concourante, ce qui remet en cause le processus de traduction utilisé dans le cadre du projet. Au vu des résultats obtenus, il semble que le modèle de Fujii soit une bonne base théorique afin de mieux appréhender les différences culturelles, mais il apparaît que certaines dimensions soient tout autant voire plus pertinentes à interroger au niveau individuel qu'au niveau culturel. En effet, comme Klein et Yzerbyt (2019) le soulignaient, l'approche groupale risquerait de conduire à une essentialisation, expliquant les différences moyennes observées au sein des groupes culturels par des différences individuelles immuables. En effet, il semble important de garder en tête que la « culture » est un concept flexible chez un individu, susceptible de varier d'un moment à l'autre. Par ailleurs, comme les deux auteurs le soulignaient déjà, **il existe, au sein même des cultures, une variabilité plus importante qu'entre les cultures**, constat aisément retrouvé dans nos observations.

Ensuite, en ce qui concerne les tâches de mémoire à long terme, il semble important de mentionner le fait que la correction des tâches (et surtout du L-RECAP), pourtant fort variable d'un individu à l'autre, n'a été réalisée que par une seule personne. Ainsi, bien que ce ne soit pas le cas dans le cadre de notre projet, il aurait été pertinent de faire intervenir un autre évaluateur afin d'avoir un score de fidélité inter-juges. De plus, notre méthodologie ne permet que peu de renseigner sur les stratégies utilisées au cours des différentes étapes de la mémorisation. Il aurait donc été intéressant d'y coupler un questionnement métacognitif sur les stratégies d'encodage et de récupération des items.

Par ailleurs, le TMI, bien que ne montrant pas de différence significative entre nos deux groupes culturels dans les résultats obtenus, pourrait induire des différences de familiarité au niveau des items, et notamment au niveau du biais de reconnaissance faciale (Wang, 2021). Ainsi, tous les individus présents sur les photos de la tâche sont blancs de peau. Il serait donc intéressant d'en créer une version

plus « culturellement équitable », avec des items présentant des individus diversifiés, tant en termes d'âge, que de sexe et de culture.

Enfin, il apparaît que les tâches mnésiques utilisées sont particulièrement chronophages tant pour l'examineur que pour l'examiné (particulièrement le L-RECAP), nécessitant un enregistrement ainsi qu'une retranscription précise des réponses, et rendant ainsi leur utilisation en clinique quelque peu ardue. En dépit de ces limites, nos deux tâches présentent également des avantages. En effet, il semblerait que le L-RECAP soit une tâche intéressante afin d'investiguer le type de détails rappelés, tandis que le TMI semble être plus résistant aux différences interculturelles.

Par ailleurs, il serait indispensable de réaliser des études complémentaires afin de confirmer ou d'infirmer le fait qu'une tâche nécessitant encodage en référence au self soit plus résistante aux différences culturelles. De plus, notre projet ciblant uniquement des populations saines, il serait pertinent, dans l'optique d'une future utilisation clinique, d'investiguer le fait que ces tâches permettent ou non de mettre en évidence des scores déficitaires, et si ceux-ci sont différents d'une culture à l'autre.

De façon plus générale, il est également important de rappeler qu'en plus du caractère exploratoire de notre étude, celle-ci présentait une puissance moyenne, indiquant un risque élevé d'erreur de type II (faux-négatifs) : dès lors, des investigations complémentaires sont indispensables afin de confirmer ou non nos résultats. À la lueur de ce que nous avons pu observer au travers de nos analyses, il semblerait que les recherches futures devraient s'orienter vers des échantillons plus particuliers, avec des critères d'inclusion plus précis (notamment en termes d'âge et/ou de génération de migration des individus) afin de limiter la variabilité intra-groupale. De même, il serait intéressant de se pencher sur des variables plus précises (comme l'impact des valeurs sur les capacités mnésiques) afin de mieux les comprendre, et ainsi mieux les appréhender en pratique.

Conclusion générale

Au départ, notre projet partait d'un constat : celui d'une diversité culturelle grandissante partout dans le monde. Dans la littérature, nombreux sont ceux qui se sont penchés sur l'impact des différences culturelles sur les capacités cognitives, notamment mnésiques. Avec cet intérêt grandissant pour l'évaluation neuropsychologique en contexte interculturel, plusieurs auteurs en ont constaté les limites. Certains ont donc tenté de proposer des modèles théoriques afin de mieux appréhender les différences culturelles susceptibles d'induire des variations dans l'évaluation. C'est notamment le cas de Fujii qui, en 2016, propose son modèle ECLECTIC.

Nous avons donc repris les différents composants de son modèle pour construire un questionnaire culturel. A la lueur de celui-ci, nous avons observé des différences mnésiques à différents niveaux. En ce qui concerne notre échantillon, nous avons constaté le nombre peu important d'études sur le sujet en Belgique. Nous avons donc choisi de comparer des individus Belges et Marocains, culture hors-européenne la plus représentée en Belgique.

A l'origine du projet, nous avons différentes hypothèses. Ainsi, notre hypothèse principale était qu'une tâche mnésique nécessitant un encodage en référence au self serait plus résistante aux différences culturelles. En parallèle, nous pensions observer la présence de différences au niveau du type de détails rappelés, mais pas au niveau de leur quantité. Enfin, nous pensions que certaines variables culturelles bien connues auraient un impact sur les capacités mnésiques, comme les valeurs d'individualisme/collectivisme.

Bien que notre étude ne présente pas une puissance suffisante et aurait ainsi nécessité un échantillon plus important, nos résultats semblent en accord avec nos deux premières hypothèses : ainsi, l'une de nos tâches, le *Test de Mémoire épisodique en lien avec l'Identité* (TMI ; Gallerne, 2014), nécessitait un encodage en référence à soi, et n'a pas montré de différence au niveau de la richesse du rappel entre les groupes belge et marocain. En parallèle, la tâche *Liège - Recall of Events via Continuous Assessment of Personal Experiences* (L-RECAP) permettait d'observer plus précisément le type de détails rappelés et, comme attendu, nous avons constaté des différences entre nos groupes, notamment au niveau de la spécificité (le groupe belge étant plus spécifique que le groupe marocain) : nos observations appuient ainsi les résultats rapportés dans la littérature (Gutchess et Leger, 2021 ; Wang, 2009). En revanche, en ce qui concerne les différences culturelles elles-mêmes, nous n'avons trouvé que peu de différences marquées. Ainsi, la variation constatée au niveau du collectivisme vertical n'a pas semblé affecter les résultats aux tâches mnésiques.

Notre projet présentait plusieurs limites, tant dans sa construction (par exemple, au niveau de la traduction des items) qu'au niveau de sa réalisation (par exemple, par l'utilisation de tâches chronophages, avec le L-RECAP difficilement utilisable en pratique, et une cotation subjective mais sans investigation de la fidélité inter-juges, etc.). Toutefois, l'absence de différence significative obtenue au TMI est prometteuse, et nécessite des investigations complémentaires auprès de populations saines ou non, mais également auprès de cultures différentes. Il serait toutefois intéressant, dans la recherche future, de se concentrer sur des échantillons plus spécifiques.

Enfin, il semble important de rappeler que, bien que nos résultats soient prometteurs dans le cadre de l'évaluation neuropsychologique interculturelle, il persiste différentes problématiques entourant son cadre. En effet, les critères diagnostiques sont également culture-spécifique (Fujii, 2016), et la

proposition de tâches culturellement plus équitable ne règle ni les difficultés liées à la barrière de la langue, ni les différences au niveau de la demande d'aide elle-même : si le patient ne vient pas consulter, l'évaluation est impossible. Par ailleurs, en l'absence de preuve mise en évidence par des tests neuropsychologiques, l'objectif reste d'évaluer la préservation des capacités fonctionnelles : dès lors, en l'absence de tests validés, il serait recommandé de se tourner vers des tâches écologiques, au plus proches de la réalité du patient. Ainsi, les tests neuropsychologiques « classiques », bien qu'intéressants par la richesse des informations qu'ils apportent, ne sont toutefois pas toujours indispensables.

Pour conclure, la recherche ciblant l'évaluation neuropsychologique en contexte interculturel n'en est qu'à ses prémises. Il semblerait qu'il reste un important chemin à parcourir en Belgique afin de mieux comprendre et appréhender les variations cognitives liées à la culture. Ce projet a permis d'émettre des hypothèses, et ainsi d'ouvrir la porte à des investigations futures. Toutefois, au terme de ce mémoire, nous questionnons la pertinence de prendre la culture comme variable principale dans les investigations futures : il s'agit d'un concept vaste, et dont les divergences tendent à s'estomper. En effet, il existe au sein même d'une culture des différences au moins aussi importantes qu'entre deux cultures, et les différences liées à la culture ne sont pas des caractères immuables.

Bibliographie

Ahmed, R., & Soueif, M. (2001). Psychology in the Arab world: Past, present, and future. *International Journal of Group Tensions*. 30. 211-240. <https://doi.org/10.1023/A:1011653930957>

Altuner, E., Balbal, A., Belkhair, H., Bennani, B., El Hajami, T., & El Khazzar, S. (2006). L'impact de la mondialisation sur la culture marocaine. Université Ibn Zohr (Agadir).

Ando, Y., Goto, S. G., Huang, C., Lewis, R., & Yee, A. (2010). Cultural differences in the visual processing of meaning : Detecting incongruities between background and foreground objects using the N400. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 5(2-3). 242-253. <https://doi.org/10.1093/scan/nsp038>

Ardila, A. (2007). Chapter 2 : The impact of culture on neuropsychological test performance. *International handbook of cross-cultural neuropsychology* (1st edition). 23-44. Psychology Press.

Ardila, A., Bertolucci, P., Braga, L., Castro-Caldas, A., Judd, T., Kosmidis, M., Matute, A., Nitrini, R., Ostrosky-Solis F., Rosselli, M. (2010). Illiteracy: The Neuropsychology of Cognition Without Reading. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 25(8). 689-712. <https://doi.org/10.1093/arclin/acq079>

Balambo, M. A. (2014). Hofstede's model revisited: an application for measuring the Moroccan national culture. *International Journal of Business Quantitative Economics and Applied Management Research*, 1(3), 7-20. University Ibn Tofail Kenitra (Morocco).

Belin, C., Bellaj, T., & Ergis, A. (2023). Évaluation neuropsychologique et culture. In Amieva, H., Azouvi, P., Barbeau, E., & Collette, F. (dirs.). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte*. (3e éd.). 131-156. De Boeck supérieur.

Beugelsdijk, S., & Welzel, C. (2018). Dimensions and Dynamics of National Culture : Synthesizing Hofstede With Inglehart. *Journal Of Cross-Cultural Psychology*. 49(10). 1469-1505. <https://doi.org/10.1177/0022022118798505>

Benamour, A. (2009). La question de la langue au Maroc. *Revue de l'Institut Royal de la Culture Amazighe*. 2. 13-19. Ircam.

Bouffard, T., Dubois, V., & Vezeau, C. (2004). Relation entre la conception de l'intelligence et les buts d'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*. 30(1). 9-25. <https://doi.org/10.7202/011767ar>

Boukous, A. (1998). La situation sociolinguistique au Maroc. *Plurilinguismes*. 16(1). 5-30. <https://doi.org/10.3406/pluri.1998.1086>

Bouton, S. (2024). L'évaluation écologique de la mémoire épisodique et de la mémoire autobiographique chez l'adulte neurologiquement sain. [Mémoire non-publié]. Université de Liège.

- Centre Fédéral Migration. (2024). La migration en chiffres et en droits. Myria.
- Comment les évaluations internationales redéfinissent-elles les systèmes éducatifs ? (2025, Janvier, 3). Stewdy. <https://stewdy.com/systeme-educatif-francais/enjeux-des-evaluations-mondiales/>
- Countryeconomy. (2025). countryeconomy.com. <https://fr.countryeconomy.com/>
- Crnich, C., Jordan, J., Krystal, J., Matt, G., Schweinsburg, B., Scott, J., Southwick, S., & Wrocklage, K. (2014). A quantitative meta-analysis of neurocognitive functioning in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*. 141(1). 105-140. <https://doi.org/10.1037/a0038039>
- Daniels, M., & Greguras, G. (2014). Exploring the nature of power distance. *Journal of Management*. 40(5). 1202–1229. <https://doi.org/10.1177/0149206314527131>
- Dardenne, B. (2023). Psychologie socio-écologique & « clinique ». [Diapositives de cours]. E-Campus (non accessible au public).
- Elfatih, M. (2006). The Role of Nonverbal Communication in Beginners' EFL Classrooms: Sale Junior High Schools as a Case. [Mémoire non-publié]. Faculty of Letters and Humanities – Dhar Elmahraz (Fes).
- Ennaji, M. (2005). Multilingualism, Cultural Identity, and Education in Morocco. Dans *Springer eBooks*. <https://doi.org/10.1007/b104063>
- Farah, M., & Lawson, G. (2017). Executive Function as a Mediator Between SES and Academic Achievement Throughout Childhood. *International journal of behavioral development*. 41(1). 94–104. <https://doi.org/10.1177/0165025415603489>
- Farah, M. J., Noble, K. G., & McCandliss, B. D. (2007). Socioeconomic gradients predict individual differences in neurocognitive abilities. *Developmental Science*, 10(4), 464-480. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2007.00600.x
- Fujii, D. (2016). *Conducting a Culturally Informed Neuropsychological Evaluation*. American Psychological Association.
- Fujii, D. (2018). Developing a cultural context for conducting a neuropsychological evaluation with a culturally diverse client: The ECLECTIC framework. *The Clinical Neuropsychologist*, 32(8), 1356-1392. <https://doi.org/10.1080/13854046.2018.1435826>
- Gallerne, E. (2014). Mémoire épisodique et identité : élaboration et exploration d’une nouvelle méthode d’évaluation intégrant des conceptions théoriques actuelles. [Mémoire de Master, Université de Genève]. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:41274>

- Gao, Z., Mittal, H., & Shah, R. (2014). Social and cultural factors. In *Elsevier eBooks*. 201–208. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-801890-3.00012-5>
- Genoud, P. (2011). Indice de position socioéconomique: un calcul simplifié. *Université de Fribourg*.
- Ghouati, S. (2016). Réflexions sur la culture et les politiques culturelles au Maroc. *Alazmina-Alhadita*, (13).
- Giri, V. (2006). Culture and Communication Style. *The Review of Communication*. 6(1-2). 124-130. DOI: 10.1080/15358590600763391
- Greenberg, D., & Rubin, D. (2003). The role of narrative in recollection : A view from Cognitive Psychology and Neuropsychology. In Fireman, G., Flanagan, O., & McVay, T. (Éds.), *Narrative and Consciousness : Literature, Psychology, and the Brain*. 53-85. Oxford University Press.
- Gudykunst, W., Heyman, S., Kim, K., Matsumoto, Y., Nishida, T., & Ting-Toomey, S. (1996). The influence of cultural individualism-collectivism, self construals, and individual values on communication styles across cultures. *Human communication research*. 22(4). 510-543. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1996.tb00377.x>
- Guerreiro, M., Petersson, K., & Reis, A. (2003). A Sociodemographic and Neuropsychological Characterization of an Illiterate Population. *Applied Neuropsychology*. 10(4). 191–204. https://doi.org/10.1207/s15324826an1004_1
- Gutchess, A., & Indeck, A. (2009). Cultural influences on memory. In *Progress in Brain Research*. 178. 137-150. Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(09\)17809-3](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(09)17809-3)
- Gutchess, A., & Leger, K. (2021). Cross-cultural differences in memory specificity : Investigation of candidate mechanisms. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*. 10(1). <https://doi.org/10.1037/h0101786>
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Psychology and Culture*. 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Hofstede, G., & Minkov, M. (2013). VSM 2013. *Values survey module*.
- Inglehart, R., & Baker, W. (2000). Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values. *American Sociological Review*. 65(1). 19-51. <https://doi.org/10.1177/000312240006500103>
- Imada, T. (2012). Cultural narratives of individualism and collectivism: A content analysis of textbook stories in the United States and Japan. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 43(4). 576-591. DOI: 10.1177/0022022110383312

International Test Commission (2005). International Guidelines on Test Adaptation. (1st ed.). www.InTestCom.org

International Test Commission. (2017). The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests. (2nd ed.). www.InTestCom.org

Ismail, S. (2020). *Collectivism and uncertainty avoidance in narrative oral histories of resettled Syrian refugees*. [Thèse de doctorat]. Walden University.

Laiche, S. (2023). The Effect of Power distance index on the student-teacher interactions in multicultural classrooms. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.18503/2658-3186-2023-7-2-14-22>

Hay, J., Levine, B., Moscovitch, M., Svoboda, E., & Winocur, G. (2002). Aging and autobiographical memory: dissociating episodic from semantic retrieval. *Psychology and aging*. 17(4). 677-689. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.17.4.677>

Kaasa, A., & Minkov, M.(2022). Do dimensions of culture exist objectively ? A validation of the revised Minkov-Hofstede model of culture with World Values Survey items and scores for 102 countries. *Journal Of International Management*. 28(4). <https://doi.org/10.1016/j.intman.2022.100971>

Kerkam, Z. (2015). *A comparison of Arabic and English directness and indirectness: Cross-cultural politeness*. [Thèse de doctorat]. Sheffield Hallam University (United Kingdom).

Klein, O., & Yzerbyt, V. (2019). Chapitre 5 : Sens commun et cultures. Dans *Psychologie sociale*. (1^{re} éd.). 157-204. DeBoeck Supérieur.

Lechien, A., & Fayoumi, W. (2024). Le taux d'emploi des immigrés dans les pays de l'OCDE a battu des records en 2023. *RTBF*. <https://www.rtb.be/article/le-taux-d-emploi-des-immigres-dans-les-pays-de-l-ocde-a-battu-des-records-en-2023-11465844>

Lynn, R., & Meisenberg, G. (2010). National IQs calculated and validated for 108 nations. *Intelligence*. 38(4). 353-360. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2010.04.007>

Masuda, T., & Nisbett, R. (2001). Attending holistically versus analytically : Comparing the context sensitivity of Japanese and Americans. *Journal Of Personality And Social Psychology*. 81(5). 922-934. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.5.922>

McAuliffe, M., & Oucho, L. (Dirs.). (2024). *État de la migration dans le monde 2024*. Organisation internationale pour les migrations (OIM). Genève.

Meulemans, T. (2016). Buschke Classique – A, Normes Ulg – 2016. [Contenu de cours]. E-Campus (non accessible au public).

Miyamoto, Y., & Nisbett, R. (2005). The influence of culture : Holistic versus analytic perception. *Trends in Cognitive Sciences*. 9(10). 467-473. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.08.004>

Moussaoui, D. (2007). La santé mentale au Maroc: enquête nationale sur la prévalence des troubles mentaux et des toxicomanies. *L'Encéphale (Paris)*. 4(33).

Nevgi, A., Nishimura, S., & Tella, S. (2008). Communication style and cultural features in high/low context communication cultures: a case study of Finland, Japan and India. In A. Kallioniemi (Ed.), *Uudistuva ja kehittyvä ainedidaktiikka: Ainedidaktinen symposiumi 8.2.2008 Helsingissä*. 2. 783-796. Helsingin yliopisto.

Pirot, H. (1960). Problèmes de psychologie appliquée au Maroc. *Le Travail Humain*. 23(1). 55–68. <http://www.jstor.org/stable/40659180>

R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).

Rhee, L., Bayer, J. , & Hedstorm, A. (2020). Experience sampling method. In Van den Bulck, J. (Ed.), *The International Encyclopedia of Media Psychology*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119011071.iemp0030>

Rios, J. , & Sireci, S. (2014). Guidelines versus practices in cross-lingual assessment: A disconcerting disconnect. *International Journal of Testing*. 14(4). 289-312. DOI: 10.1080/15305058.2014.924006

Ross, M., & Wang, Q. (2007). Culture and memory. Dans *Handbook of cultural psychology*. 645-667. The Guilford Press.

Saib, J. (2014). Tamazight et Tarifit : aires de divergences et de convergence. *Études et Documents Berbères*. 33(1). 45-75. <https://doi.org/10.3917/edb.033.0045>.

Sirin, S. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of educational research*. 75(3). 417-453. <https://doi.org/10.3102/00346543075003417>

Sternberg, R. (2007). Intelligence and culture. In *Handbook of cultural psychology*. 547-568. The Guilford Press.

Talay, M. (2022). A contrastive perspective on Moroccan learners' (in) directness in their interlanguage requests. *Studies In Pragmatics And Discourse Analysis*. 3(1). 21-32. <https://doi.org/10.48185/spda.v3i1.510>

Tannen, D. (1984). The Pragmatics of Cross-Cultural Communication. *Applied Linguistics*. 5(3). 189-195. <https://doi.org/10.1093/applin/5.3.189>

The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

United Nations. (2023). *Human Development Index*. Human Development Reports. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

Véran, J., & Wagnon, S. (2024). Les données en éducation : de la standardisation mondialisée à la coconstruction? *Revue Internationale D'Éducation De Sèvres*. 96. 47–58. <https://doi.org/10.4000/12fsp>

Wang, Q. (2009). Once upon a Time : Explaining Cultural Differences in Episodic Specificity. *Social and Personality Psychology Compass*. 3(4). 413-432. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00182.x>

Wang, Q. (2021). What does cultural research tell us about memory? *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*. 10(1). 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2021.01.004>

Annexe 1 : Questionnaire d'informations générales (QIG)

Date de remplissage : __/__/____

Nom et prénom :
 Date de naissance : ____/____/____
 Âge : ____ ans
 Sexe : Femme – Homme – Non-binaire
 État civil : Célibataire – Cohabitant légal – Marié
 Lieu de naissance (Ville, [Pays]) : [.....]
 Lieu de résidence actuelle (Ville, [Pays]) : [.....]
 Numéro de téléphone :
 Adresse mail :
 Autres données de contact éventuelles :

- Plus haut niveau d'études réussi :
 - ☐ Niv.1 = Enseignement primaire ou moins
 - ☐ Niv.2 = Enseignement secondaire inférieur ou professionnel
 - ☐ Niv.3 = Enseignement secondaire supérieur général ou technique (CESS)
 - ☐ Niv.4 = Enseignement supérieur de type court (graduat)
 - ☐ Niv.5 = Enseignement supérieur de type long

- Nombre d'années d'études réussies :
- Nombre d'années d'études redoublées :
- Profession actuelle :
- Informations professionnelles supplémentaires :

● Avez-vous déjà souffert ou souffrez-vous à l'heure actuelle de/d'... (si oui, précisez) :

- Troubles neurologiques diagnostiqués..... NON – OUI :
- Troubles neuropsychologiques diagnostiqués.. NON – OUI :
- Troubles logopédiques diagnostiqués..... NON – OUI :
- Troubles psychologiques diagnostiqués..... NON – OUI :
- Troubles sensoriels (vue, audition)..... NON – OUI :
- Troubles moteurs..... NON – OUI :
- Troubles de l'apprentissage..... NON – OUI :

Page 1 sur 2

- Avez-vous déjà passé des tests neuropsychologiques, dans le cadre d'un bilan ou autre ? NON – OUI
- À l'heure actuelle, suivez-vous un traitement régulier (tous les jours) ? NON – OUI
Si oui, précisez :

- Avez-vous grandi ou vivez-vous à l'heure actuelle en suivant une (ou plusieurs) culture(s) que vous définiriez comme différente(s) de la culture belge traditionnelle (en parallèle ou non) ? NON – OUI

Si oui, définissez celle(s)-ci en quelques mots :

Etes-vous capable de :

- Vous exprimer de manière fluide en français ?.....NON – OUI
- Comprendre aisément une discussion en français ?.....NON – OUI
- Lire correctement en français ?.....NON – OUI
- Écrire correctement en français ?.....NON – OUI

Avez-vous des remarques à formuler ? NON – OUI

Questionnaire d'informations culturelles

Ce questionnaire a pour objectif d'identifier les variables pour lesquelles deux individus de culture d'origine différente sont susceptibles de différer. Pour ce faire, le questionnaire reprend plusieurs thèmes principaux, chacun étant composé de différentes questions. Celles-ci correspondent à des variables en lien avec la culture, et susceptibles d'influencer l'évaluation neuropsychologique.

Instructions

Il vous est demandé de répondre honnêtement à chaque question de ce questionnaire. Le remplissage de l'entiereté du questionnaire prend approximativement **15 minutes**, mais vous pouvez prendre le temps que vous voulez, et même y répondre en plusieurs fois. Sauf instruction contraire, n'indiquez qu'**une réponse par question**.

Il est important que vous répondiez à autant de questions que possible. Toutefois, si vous ne souhaitez pas répondre à certaines questions, que vous n'en comprenez pas ou que vous n'êtes pas sûr(e) de ce que vous devriez répondre, n'y répondez pas. Ces items seront discutés lors de la prochaine séance.

Notez que vous ne serez jamais obligé(e) de répondre à une question. Aucune explication ne vous sera demandée quant à votre refus. Enfin, ce questionnaire ne vise en aucun cas à juger vos réponses.

Merci de ne pas dégrader les pages.

L. Éducation : niveau, qualité, alphabétisation

1a. Où avez-vous réalisé la majorité de votre scolarité ?

- ☐ Belgique
☐ France
☐ Maroc
☐ Autre (préciser : _____)

2. Culture et acculturation

2a. Pratiquez-vous une religion ? (si oui, précisez laquelle).

- ☐ Non
- ☐ Oui (précisez) :

2b. En moyenne, combien de temps passez-vous, par semaine, à la pratique de cette/ces religion(s) ?

..... heure(s) par semaine

- ☐
- Non-applicable (je ne pratique aucune religion)

2c. Imaginez votre **travail de rêve**, sans prendre en compte votre occupation actuelle. Dans le choix de ce travail idéal, à quel point les éléments suivants sont importants pour vous ?

- 1 = De la plus haute importance
2 = Très important
3 = Importance modérée
4 = Peu d'importance
5 = Très peu ou aucune importance

- | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|
| (1) | Avoir suffisamment de temps pour votre vie personnelle ou familiale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (2) | Avoir un patron (superviseur direct) respectable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (3) | Recevoir de la reconnaissance pour un travail bien fait | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (4) | Avoir une sécurité d'emploi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (5) | Travailler avec des collègues agréables | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (6) | Avoir un travail intéressant | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (7) | Être consulté(e) par votre patron pour des décisions importantes en lien avec votre travail | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (8) | Vivre dans un lieu agréable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (9) | Avoir un travail respecté de vos amis et de votre famille | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (10) | Avoir des possibilités de promotion | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2d. Dans votre **vie privée**, à quel point les éléments suivants sont importants pour vous ?

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| (1) Garder du temps pour s'amuser | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (2) La modération : avoir peu de désirs | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (3) Rendre service à un ami | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (4) Économiser (ne pas dépenser plus que nécessaire) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2e. A quelle fréquence vous sentez-vous nerveux(euse) ou tendu(e) ?

- ☐ Toujours
☐ Souvent
☐ Parfois
☐ Presque jamais
☐ Jamais

2f. Êtes-vous une personne joyeuse ?

- ☐ Toujours
☐ Souvent
☐ Parfois
☐ Presque jamais
☐ Jamais

2g. Est-ce que les autres personnes ou les circonstances vous ont déjà empêché(e) de faire ce que vous vouliez vraiment ?

- ☐ Oui, toujours
☐ Oui, habituellement
☐ Parfois
☐ Non, presque jamais
☐ Non, jamais

2h. Comment décririez-vous votre état de santé ces derniers jours ?

- ☐ Très bonne
☐ Bonne
☐ Correcte
☐ Mauvaise
☐ Très mauvaise

2i. Êtes-vous fier(e) d'être un(e) citoyen(ne) belge ?

- ☐ Très fier(e)
☐ Assez fier(e)
☐ Un peu fier(e)
☐ Pas très fier(e)
☐ Pas du tout fier(e)

2j. De votre expérience, à quelle fréquence les employés ont-ils peur de contredire leur patron (ou les étudiants, leur professeur) ?

- ☐ Jamais
☐ Rarement
☐ Parfois
☐ Généralement
☐ Toujours

2k. Dans quelle mesure êtes-vous en (dés)accord avec les affirmations suivantes ?

- 1 = Fortement d'accord
 2 = D'accord
 3 = Neutre
 4 = Pas d'accord
 5 = Fortement en désaccord

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (1) Une personne peut être un bon manager sans avoir de réponse précise à chacune des questions de ses employés à propos de leur travail | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (2) Persister dans ses efforts est la manière la plus sûre d'obtenir des résultats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (3) Une structure organisationnelle dans laquelle certains employés ont deux patrons doit être évitée à n'importe quel prix | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (4) Les règles organisationnelles d'une entreprise ne doivent pas être transgressées – pas même lorsqu'un employé pense que la transgression de cette règle serait dans le meilleur intérêt de l'organisation | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2l. Pour chacun des énoncés suivants, indiquez à quel point vous êtes en accord avec l'énoncé.

- 1 = Entièrement d'accord
 2 = D'accord
 3 = Neutre
 4 = En désaccord
 5 = En total désaccord

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| (1) Les personnes sont naturellement bonnes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (2) Les gens devraient seulement tenter de s'amuser en participant à des activités de loisirs et ne devraient pas se préoccuper de travailler ni du fait de vouloir réaliser de grandes choses | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

- | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|
| (9) | Les modes opératoires normalisés sont utiles pour les employés au travail | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (10) | Les instructions pour les opérations sont importantes pour les employés | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (11) | Les réunions sont généralement gérées/conduites plus efficacement quand elles sont présidées par un homme | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (12) | Il est plus important pour les hommes que pour les femmes d'avoir une carrière professionnelle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (13) | Les hommes résolvent généralement les problèmes avec une analyse logique tandis que les femmes résolvent généralement des problèmes avec leur intuition | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (14) | Résoudre les problèmes organisationnels nécessite généralement une approche active, vigoureuse, qui est typique des hommes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (15) | Il est préférable d'avoir un homme plutôt qu'une femme dans un poste de haut niveau | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (16) | Le bien-être du groupe est plus important que les récompenses individuelles | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (17) | Le succès du groupe est plus important que la réussite individuelle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (18) | Être accepté par les membres de votre groupe de travail est très important | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (19) | Les employés doivent poursuivre leurs objectifs après avoir examiné le bien-être du groupe | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2n. Pour chacun des énoncés suivants, indiquez à quel point vous êtes en accord avec l'énoncé.

- 1 = Fortement d'accord
2 = D'accord
3 = Neutre
4 = Pas d'accord
5 = Fortement en désaccord

Page 6 sur 12

- (7) La compétition est la loi de la nature 1 2 3 4 5
- (8) Quand quelqu'un d'autre fait quelque chose mieux que moi, je suis tendu.e et ennuyé.e 1 2 3 4 5
- (9) Si un collègue recevait une récompense, je me sentrais fier.e 1 2 3 4 5
- (10) Le bien-être de mes collègues est important pour moi 1 2 3 4 5
- (11) Pour moi, le plaisir se trouve dans le temps passé avec les autres 1 2 3 4 5
- (12) Je me sens bien quand je coopère avec d'autres 1 2 3 4 5
- (13) Enfants et parents devraient rester ensemble autant que possible 1 2 3 4 5
- (14) C'est mon devoir de prendre soin de ma famille, même si je dois sacrifier ce que je veux 1 2 3 4 5
- (15) Les membres d'une même famille devraient rester ensemble, peu importe les sacrifices nécessaires 1 2 3 4 5
- (16) C'est important pour moi de respecter les décisions de groupe 1 2 3 4 5

3. Langues parlées et maîtrise de la langue cible

3a. Quelle est votre langue maternelle ?

- ☐ Anglais
- ☐ Arabe
- ☐ Français
- ☐ Néerlandais
- ☐ Autre (précisez) :

3b. Dans quelle langue avez-vous réalisé votre scolarité (sans prendre en compte les langues apprises lors de celle-ci) ?

- ☐ Anglais
- ☐ Arabe
- ☐ Français
- ☐ Néerlandais
- ☐ Autre (précisez) :

3c. Quelle langue parlez-vous la majorité du temps avec votre famille ?

- ☐ Anglais
- ☐ Arabe
- ☐ Français
- ☐ Néerlandais
- ☐ Autre (précisez) :

3d. Pour chacune des langues suivantes, indiquez le niveau que vous pensez avoir.

	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Conversation simple sur des sujets familiers		Echanges simples sur des sujets familiers	Capacité à s'exprimer en situation réelle	Communication/ argumentation aisée sur des sujets abstraits	Expression spontanée sur tous les sujets	Expression parfaite et précise sur tous les sujets
Anglais :	☐ A1	☐ A2	☐ B1	☐ B2	☐ C1	☐ C2
Arabe :	☐ A1	☐ A2	☐ B1	☐ B2	☐ C1	☐ C2
Français :	☐ A1	☐ A2	☐ B1	☐ B2	☐ C1	☐ C2
Néerlandais :	☐ A1	☐ A2	☐ B1	☐ B2	☐ C1	☐ C2
	☐ C'est ma langue maternelle	☐ C'est ma langue maternelle	☐ C'est ma langue maternelle	☐ C'est ma langue maternelle	☐ C'est ma langue maternelle	☐ C'est ma langue maternelle
	☐ Non-applicable (je ne parle pas cette langue)	☐ Non-applicable (je ne parle pas cette langue)	☐ Non-applicable (je ne parle pas cette langue)	☐ Non-applicable (je ne parle pas cette langue)	☐ Non-applicable (je ne parle pas cette langue)	☐ Non-applicable (je ne parle pas cette langue)

4. Cadre de vie et profession

4a. Durant votre scolarité, où viviez-vous la majorité du temps ?

- ☐ Chez mes parents, qui vivaient ensemble
- ☐ En alternance chez mes parents, qui étaient divorcés
- ☐ Chez un autre membre de ma famille
- ☐ Autre (précisez) :

4b. Avez-vous des frères et sœurs ? Si oui, combien en avez-vous ?

- ☐ Non
- ☐ Oui, j'ai frère(s) et sœur(s)

4c. Vous êtes...

- ☐ Propriétaire
- ☐ Locataire, je paye mon loyer
- ☐ Locataire, mes parents payent mon loyer
- ☐ Je vis chez mes parents
- ☐ Autre (précisez) :

4d. Quelle catégorie de profession exercez-vous la majorité du temps à l'heure actuelle ?

- ☐ Dirigeant(e), cadre supérieur(e), cadre de direction
- ☐ Profession intellectuelle et scientifique (ingénieur(e), médecin, professeur(e), avocat(e), etc.)
- ☐ Profession intermédiaire (technicien(ne), infirmier(e), comptable, policier(e), etc.)
- ☐ Employé administratif (secrétaire, guichetier(e), etc.)
- ☐ Personnel des services et de la vente (cuisinier(e), coiffeur(euse), guide, caissier(ère), etc.)
- ☐ Agriculteurs(trices), pêcheurs(euses), éleveurs(euses) etc.
- ☐ Artisans et ouvriers(ères) (maçon(ne), orfèvre, couturier(e), boulanger(e), etc.)
- ☐ Conducteur(trice) de machines et de robots industriels, chauffeur(euses), etc.
- ☐ Autres ouvriers(ères) et employés(ées) (livreurs(euses), aides ménagères, vendeurs(euses) ambulants, etc.)
- ☐ Sans emploi (chômage ou autre)
- ☐ Non-applicable (je suis étudiant.e)
- ☐ Autre (précisez) :

5. **Communication et confort avec la situation d'évaluation**

5a. Dans une discussion avec un(e) inconnu(e), à quel point vous sentiriez-vous à l'aise de parler de vous ou de vos proches ?

- ☐ Tout à fait à l'aise
- ☐ Moyennement à l'aise
- ☐ Neutre
- ☐ Légèrement mal à l'aise
- ☐ Fortement mal à l'aise

5b. Dans une discussion avec un(e) inconnu(e), à quel point vous sentiriez-vous à l'aise de parler de vos émotions ?

- ☐ Tout à fait à l'aise
- ☐ Moyennement à l'aise
- ☐ Neutre
- ☐ Légèrement mal à l'aise
- ☐ Fortement mal à l'aise

5c. Dans le cadre d'un entretien avec un(e) professionnel(le) (médecin, psychologue, neuropsychologue, etc.), à quel point vous sentiriez-vous à l'aise de parler de vous ou de vos proches ?

- ☐ Tout à fait à l'aise
- ☐ Moyennement à l'aise
- ☐ Neutre
- ☐ Légèrement mal à l'aise
- ☐ Fortement mal à l'aise

5d. Dans le cadre d'un entretien avec un professionnel (médecin, psychologue, neuropsychologue, etc.), à quel point vous sentiriez-vous à l'aise de parler de vos émotions ?

- ☐ Tout à fait à l'aise
- ☐ Moyennement à l'aise
- ☐ Neutre
- ☐ Légèrement mal à l'aise
- ☐ Fortement mal à l'aise

5e. Dans le cadre d'un entretien avec un professionnel (médecin, psychologue, neuropsychologue, etc.), vous seriez plus à l'aise avec...

- ☐ Un homme
- ☐ Une femme
- ☐ Peu importe

5f. Voici différents thèmes susceptibles d'être abordés lors d'un entretien avec un professionnel (médecin, psychologue, neuropsychologue, etc.). Pour chaque thème, indiquez à quel point vous vous sentiriez à l'aise d'en discuter en séance :

	1 = Tout à fait à l'aise	2 = Moyennement à l'aise	3 = Neutre	4 = Légèrement mal à l'aise	5 = Fortement mal à l'aise
(1) La famille	1	2	3	4	5
(2) Les relations conjugales	1	2	3	4	5
(3) Les relations interpersonnelles (amis, collègues, etc.)	1	2	3	4	5
(4) L'identité de genre	1	2	3	4	5
(5) Le travail et/ou les études	1	2	3	4	5
(6) Le sport	1	2	3	4	5
(7) La santé et la maladie	1	2	3	4	5
(8) Les croyances et les valeurs	1	2	3	4	5
(9) Les émotions	1	2	3	4	5

Version B

(10)

La médication

1

2

3

4

5

(11)

Les difficultés d'ordre physique (troubles auditifs, troubles moteurs, etc.)

1

2

3

4

5

(12)

Les difficultés d'ordre psychologique

1

2

3

4

5

(13)

Les difficultés d'ordre neuropsychologique (mémoire, attention, etc.)

1

2

3

4

5

(14)

Les difficultés d'ordre sexuel

1

2

3

4

5

6. Intelligence et sa conception

6a. Selon vous, l'intelligence est plutôt...

☐ Innée

☐ Acquisée, principalement grâce à l'école

☐ Acquisée, principalement grâce à la famille et l'entourage

☐ Acquisée, autant grâce à l'école que la famille et l'entourage

6b. Selon vous, l'intelligence correspond plutôt à ...

☐ Un processus unique

☐ Un ensemble de processus en lien les uns avec les autres

☐ Un ensemble de processus indépendants les uns des autres

6c. Quels éléments vous permettent de considérer une personne comme intelligente ?
(plusieurs réponses possibles)

☐ Une batterie de tests standardisés (ex : tests de QI)

☐ La réussite scolaire dans des domaines académiques (ex : mathématiques, sciences, littérature, etc.)

☐ L'obtention de diplômes

☐ Les capacités de mémorisation

☐ La vitesse d'exécution des tâches

☐ La capacité à résoudre des problèmes pratiques du quotidien

☐ La capacité à comprendre et à gérer ses émotions et celles des autres

☐ La créativité, la capacité à innover et à s'adapter

☐ La sagesse, la modération et la spiritualité

☐ Autre (précisez) :

6d. Selon vous, lorsqu'une personne que vous considérez comme intelligente réalise une tâche, cette personne aura tendance à...

☐ Se focaliser sur le délai imparti pour réaliser cette tâche, en réalisant plus d'erreurs

☐ Prendre le temps nécessaire à une réalisation qualitative, sans forcément respecter les délais

☐ Faire un compromis entre la vitesse et la qualité, avec le risque de ne pas respecter les délais ou de commettre plus d'erreurs

Page 11 sur 12

Version B

7. Contexte d'immigration

7a. Vous ou votre famille êtes-vous arrivés en Belgique par le biais de l'immigration ?

☐ Oui, j'ai migré en Belgique

☐ Oui, un ou plusieurs membres de ma famille a immigré en Belgique

Précisez quel(s) membre(s) de la famille :
.....

☐ Non

7b. Pouvez-vous préciser les raisons de cette migration ? (Plusieurs réponses possibles)

☐ Causes familiales et sociales (regroupement familial, éducation, mariage, etc.)

☐ Causes politiques (désaccord avec les idéologies du pays, guerre, persécutions, etc.)

☐ Causes économiques (recherche de meilleures opportunités d'emploi, pauvreté, mutation en lien avec le travail, etc.)

☐ Causes environnementales (catastrophes naturelles, changements climatiques, etc.)

☐ Causes sécuritaires (insécurité, terrorisme, etc.)

☐ Causes sanitaires (accès aux soins de santé, épidémies, etc.)

☐ Causes culturelles et/ou religieuses (persécutions religieuses, acceptation culturelle, etc.)

☐ Autre (précisez) :

7c. À l'heure actuelle, avez-vous le sentiment d'être culturellement accepté(e) en Belgique ?

☐ Oui

☐ Non

Merci de votre participation !

Page 12 sur 12

Page 72 sur 79

Annexe 3 : Procédure et questionnaires du L-RECAP

Le protocole d'administration du L-RECAP se déroule en 3 temps : la première séance, la semaine d'intervalle durant laquelle le participant répond au questionnaire, et la seconde séance. Au préalable, l'examineur s'est créé un compte sur le site m-Path (<https://m-path.io>).

La 1^e séance se déroule comme suit :

1. Installation de l'application et création du compte du participant
2. Envoi du questionnaire « L-RECAP » pour passer en revue les questions
3. Vérification des horaires (pour éviter d'envoyer des notifications pendant des heures de sommeil ou d'indisponibilité)
4. Encodage des plages horaires sur le site m-Path : 5 notifications par jour pendant 7 jours à partir du lendemain ; ajout d'un rappel de notification après 30 minutes ; expiration de la notification après 60 minutes.

Ensuite, le participant répond aux notifications pendant l'intervalle de 7 jours. Préalablement à la seconde rencontre (8 jours après le 1^e rendez-vous), l'examineur extrait les réponses du participant au questionnaire, et choisit 5 événements à rappeler lors de la seconde séance, en prenant les événements aux scores composites les plus élevés (score composite = moyenne des réponses aux items « Fréquence », « Importance » et « Mémorabilité » de chaque activité).

Lors de la seconde séance, la procédure de rappel est identique pour les 5 événements. Notons qu'à l'exception du jour, l'examineur ne corrige pas le participant si celui-ci se trompe :

1. Rappel des 3 mots-indices : le participant se rappelle-t-il de l'événement ?
2. Une fois que le participant se souvient de l'événement, envoi du questionnaire « L-RECAP PHENO ».
3. Rappel libre de l'événement : demander au participant de rappeler un maximum d'éléments possible, en donnant au minimum 6 éléments : quand (jour et moment de la journée), où (le plus précisément possible), ce qu'il s'est passé, avec qui (avec un maximum d'informations concernant ces personnes), des détails perceptifs (visuels, auditifs, olfactifs, gustatifs, tactiles,...), et des détails internes (pensées et émotions). Ces 6 éléments sont rappelés sur une fiche qui reste à vue du participant durant l'ensemble de la passation.
4. Si l'un des 6 éléments est manquant au terme du rappel, demander au participant (1) de vérifier qu'il a bien tout dit sur la fiche, et s'il estime que oui malgré un manque d'informations, (2) demander explicitement au participant de rappeler l'élément manquant (par exemple : « *Pourriez-vous me dire où vous vous trouviez ?* »).
5. Envoi du questionnaire « L-RECAP CONFIDENCE ».

Questions du questionnaire L-RECAP :

1. En ce moment-même, êtes-vous plutôt ? (Humeur positive, Humeur négative, Neutre) (**Humeur**).
 - a) A quel point êtes-vous d'humeur positive/négative en ce moment ? (**Intensité**)
 - b) Etes vous d'humeur positive/négative... (en raison de l'activité que vous êtes en train de réaliser ; en raison d'un événement ayant eu lieu précédemment ; en raison d'un événement qui aura lieu plus tard ; vous ne pouvez pas identifier la raison pour laquelle vous êtes d'humeur positive/négative) (**Raison**)
2. Où êtes-vous en ce moment ? (**Lieu**)
3. Combien de personnes sont à vos côtés en ce moment ? (**Environnement social**)
4. A quel point appréciez-vous ce que vous êtes en train de faire ? (**Appréciation**)
5. Ce que vous êtes en train de faire est une activité que vous faites... (très rarement – très souvent) (**Fréquence**)
6. A quel point ce que vous êtes en train de faire vous semble-t-il important sur le plan personnel ? (**Importance**)
7. Combien de temps (en minutes) dure l'activité que vous êtes en train de faire ? (**Durée**)
8. A quel point pensez-vous que vous vous souviendrez de cette activité dans une semaine (**Mémorabilité**)
9. Décrivez l'activité que vous êtes en train de faire en trois mots (**Mots-indices**)

Questions du questionnaire L-RECAP PHENO :

1. Mes souvenirs de cet événement sont vivaces. (**Vivacité**)
2. Mes souvenirs de cet événement sont cohérents, et non des fragments déconnectés (**Cohérence**)
3. Lorsque je me souviens de cet événement, c'est comme si je le revivais (**Reviviscence**)
4. J'ai repensé à cet événement, j'y ai réfléchi ou j'en ai parlé (**Réminiscence**)
5. Lorsque je me souviens de cet événement, je me rappelle du lieu, des actions, des objets et des personnes (**Scène1**)
6. Lorsque je me souviens de cet événement, je peux me situer par rapport aux différents éléments présents (**Scène2**)
7. Mes souvenirs de cet événement comportent des détails visuels clairs (**Visuel**)

Questions du questionnaire L-RECAP CONFIDENCE :

1. A quel point avez-vous confiance en l'exactitude de ce que vous venez de décrire ?

Annexe 4 : Analyses statistiques complémentaires

Influence de la culture sur les réponses au questionnaire d'Hofstede

Tableau 4.1. : Réponses au questionnaire d'Hofstede

Variable	Statistique	Valeur	<i>p</i>
DPI	U(60)	476	.96
IVD	U(60)	398	.24
MAS	U(60)	462	.80
UAI	<i>t</i> (60)	0.61	.55
LTO	<i>t</i> (60)	-0.24	.81
IVR	<i>t</i> (60)	0.18	.86

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (Correction de Benjamini-Hochberg 2)

*** : $p < .001$

Corrélations entre les différents questionnaires des valeurs

Tableau 4.2. : Corrélations entre le questionnaire d'Hofstede et l'EVCT

Dimension	r_s	<i>p</i>
DPI	$r_s = -.04$	.75
UAI	$r_s = -.02$	.86
MAS	$r_s = .06$	.67
IVD	$r_s = -.14$	.29

Tableau 4.3. : Validité convergente des scores d'individualisme et de collectivisme

Dimension 1	Dimension 2	r_s	<i>p</i>
HVIC – IH	Hofstede - IVD	.01	.96
HVIC – IV	Hofstede - IVD	-.29	.02*
HVIC – CH	Hofstede – IVD	-.09	.48
HVIC - CV	Hofstede – IVD	-.20	.13
HVIC – IH	EVCT - IVD	.12	.38
HVIC – IV	EVCT - IVD	.001	.99
HVIC – CH	EVCT - IVD	.32	.01*
HVIC - CV	EVCT - IVD	.28	.03*

* : $p < .05$

** : $p < .007$ (Benjamini-Hochberg 1)

*** : $p < .001$

L-RECAP : Nombre de détails internes et externes

Tableau 4.4. : Analyse des moyennes marginales du nombre de détails rappelés pour différentes modalités du L-RECAP

Type de détails	Internalité	Gb ($N = 29$) $\bar{X}$	Gm ($N = 32$) $\bar{X}$
Où allocentrique	Interne	3.59	2.75
	Externe	0	0
Où égocentrique	Interne	0.68	0.22
	Externe	0.03	0.06
Détails perceptifs	Interne	5.3	2.91
	Externe	< 0.01	0.01

Validité concourante des tâches mnésiques

Tableau 4.5. : Validité concourante des tâches mnésiques

Mesure	r_s	
	L-RECAP : DI total	L-RECAP : DE total
TMI : DI immédiat	$r_s(51) = .35, p = .01^{**}$	---
TMI : DE immédiat	---	$r_s(51) = .46, p < .001^{***}$
TMI : DI différé	$r_s(51) = .48, p < .001^{***}$	---
TMI : DE différé	---	$r_s(51) = .33, p = .02^{**}$

* : $p < .05$

** : $p < .022$ (Correction de Benjamini-Hochberg 6)

*** : $p < .001$

Annexe 5 : Influence des variables culturelles sur la mémoire

Tableau 5.1. : Influence du **temps alloué à la pratique religieuse** sur les résultats aux tâches mnésiques

Variable	Test statistique réalisé	Statistique	<i>p</i>
TMI – Détails internes	Corrélation de Spearman	$r_s(50) = -.14$	.34
TMI – Détails externes		$r_s(50) = -.15$	.29
L-RECAP – Exactitude		$r_s(58) = -.27$	.04*
L-RECAP – Où allocentriques		$r_s(58) = -.35$	.006*
L-RECAP – Où égocentriques		$r_s(58) = -.15$	.24
L-RECAP – Détails perceptifs		$r_s(58) = -.25$	.05*
L-RECAP – Richesse totale		$r_s(58) = -.31$	.02*
L-RECAP – Spécificité totale		$r_s(58) = -.21$	.11
L-RECAP – Spécificité perceptive		$r_s(58) = -.19$	.15

* : $p < .05$

** : $p < .0012$ (Correction de Benjamini-Hochberg 5)

*** : $p < .001$

Tableau 5.2. : Influence du **lieu d'éducation** sur les résultats aux tâches mnésiques

Variable	Test statistique réalisé	Statistique	<i>p</i>	Taille d'effet
TMI – Internalité	ANOVA mixte	$F(3, 49) = 2.04$	.12	.13
L-RECAP – Exactitude	Kruskal-Wallis	$\chi^2(3, N = 61) = 1.79$	.62	
L-RECAP – Où allocentriques	ANOVA mixte	$F(3, 57) = 2.90$	.04*	
L-RECAP – Où égocentriques	ANOVA mixte	$F(3, 57) = 0.73$	.54	
L-RECAP – Détails perceptifs	ANOVA mixte	$F(3, 57) = 1.18$	.33	.12
L-RECAP – Richesse totale	Kruskal-Wallis	$\chi^2(3, N = 61) = 6.63$	.09	
L-RECAP – Spécificité totale	ANOVA	$F(3, 57) = 2.32$	.10	
L-RECAP – Spécificité perceptive	ANOVA	$F(3, 57) = 4.56$	.05*	

* : $p < .05$

** : $p < .004$ (Correction de Benjamini-Hochberg 4)

*** : $p < .001$

Note : Pour les ANOVA mixtes, seuls les effets principaux de la variable inter-sujets « Lieu d'éducation » sont rapportés ici.

Tableau 5.3. : Influence du **niveau de pratique du français** sur les résultats aux tâches mnésiques

Variable	Test statistique réalisé	Statistique	<i>p</i>
TMI – Détails internes	Corrélation de Spearman	$r_s(51) = .10$	.48
TMI – Détails externes		$r_s(51) = .08$	.56
L-RECAP – Exactitude		$r_s(59) = .11$	.42
L-RECAP – Où allocentriques		$r_s(59) = .11$	.41
L-RECAP – Où égocentriques		$r_s(59) = .17$	.18
L-RECAP – Détails perceptifs		$r_s(59) = .17$	.20
L-RECAP – Richesse totale		$r_s(59) = .14$	.27
L-RECAP – Spécificité totale		$r_s(59) = .12$	.38
L-RECAP – Spécificité perceptive		$r_s(59) = .18$	.17

* : $p < .05$

** : $p < .004$ (Correction de Benjamini-Hochberg 4)

*** : $p < .001$

Tableau 5.4. : Influence de la **vision des croyances** sur les résultats aux tâches mnésiques

Variable	Test statistique réalisé	Statistique	<i>p</i>
TMI – Détails internes		$r_s(50) = .15$	.28
TMI – Détails externes		$r_s(50) = .18$	.20
L-RECAP – Exactitude		$r_s(58) = .26$	.04*
L-RECAP – Où allocentriques	Corrélation de Spearman	$r_s(58) = .04$	.79
L-RECAP – Où égocentriques		$r_s(58) = .17$	.21
L-RECAP – Détails perceptifs		$r_s(58) = .15$	.25
L-RECAP – Richesse totale		$r_s(58) = .07$	.59
L-RECAP – Spécificité totale		$r_s(58) = .22$	.09
L-RECAP – Spécificité perceptive		$r_s(58) = .21$	.11

* : $p < .05$ ** : $p < .0012$ (Correction de Benjamini-Hochberg 5)*** : $p < .001$ **Tableau 5.5.** : Influence de la valeur de **distance face au pouvoir (EVCT)** sur les résultats aux tâches mnésiques

Variable	Test statistique réalisé	Statistique	<i>p</i>
TMI – Détails internes		$r_s(51) = .14$	.32
TMI – Détails externes		$r_s(51) = .13$	.36
L-RECAP – Exactitude		$r_s(59) = .37$	.003**
L-RECAP – Où allocentriques	Corrélation de Spearman	$r_s(59) = .15$	.24
L-RECAP – Où égocentriques		$r_s(59) = .34$	.007*
L-RECAP – Détails perceptifs		$r_s(59) = .23$	.08
L-RECAP – Richesse totale		$r_s(59) = .30$	.02*
L-RECAP – Spécificité totale		$r_s(59) = .30$	.02*
L-RECAP – Spécificité perceptive		$r_s(59) = .24$	.07

* : $p < .05$ ** : $p < .004$ (Correction de Benjamini-Hochberg 4)*** : $p < .001$ **Tableau 5.6.** : Influence de la valeur d'**évitement de l'incertitude (EVCT)** sur les résultats aux tâches mnésiques

Variable	Test statistique réalisé	Statistique	<i>p</i>
TMI – Détails internes		$r_s(50) = .17$	.27
TMI – Détails externes		$r_s(50) = -.09$	.51
L-RECAP – Exactitude		$r_s(58) = .41$	.001**
L-RECAP – Où allocentriques	Corrélation de Spearman	$r_s(58) = .36$	.005*
L-RECAP – Où égocentriques		$r_s(58) = .28$	.03*
L-RECAP – Détails perceptifs		$r_s(58) = .35$	.006*
L-RECAP – Richesse totale		$r_s(58) = .26$	.04*
L-RECAP – Spécificité totale		$r_s(58) = .54$	< .001***
L-RECAP – Spécificité perceptive		$r_s(58) = .44$	< .001***

* : $p < .05$ ** : $p < .004$ (Correction de Benjamini-Hochberg 4)*** : $p < .001$

Tableau 5.7. : Influence de la valeur de **collectivisme horizontal (HVIC)** sur les résultats aux tâches mnésiques

Variable	Test statistique réalisé	Statistique	<i>p</i>
TMI – Détails internes	Corrélation de Spearman	$r_s(51) = .22$	.12
TMI – Détails externes		$r_s(51) = .08$	.59
L-RECAP – Exactitude		$r_s(59) = .19$	.15
L-RECAP – Où allocentriques		$r_s(59) = .17$	.18
L-RECAP – Où égocentriques		$r_s(59) = .12$	.38
L-RECAP – Détails perceptifs		$r_s(59) = .22$	.09
L-RECAP – Richesse totale		$r_s(59) = .33$	.02*
L-RECAP – Spécificité totale		$r_s(59) = .21$	.11
L-RECAP – Spécificité perceptive		$r_s(59) = .19$	.14

* : $p < .05$

** : $p < .004$ (Correction de Benjamini-Hochberg 4)

*** : $p < .001$

Résumé

Au vu de l'augmentation des flux migratoires internationaux et des difficultés liées aux différences culturelles lors de l'évaluation neuropsychologique, notre projet se penche sur l'impact de celles-ci sur l'évaluation neuropsychologique de la mémoire à long terme. Ainsi, après avoir exploré les modèles théoriques de la culture et de la mémoire épisodique, nous avons recruté des participants Belges et Marocains, et leur avons administré un questionnaire culturel, ainsi qu'un test de mémoire nécessitant un encodage en référence au Self (TMI), et une tâche écologique de rappel d'activités personnellement vécues (L-RECAP).

Au départ, nous avons plusieurs hypothèses, la principale étant le fait que les tâches mnésiques mettraient en évidence des différences entre nos deux groupes au niveau du type de détails rappelés (investigué par le L-RECAP), sans montrer de différence au niveau de la richesse des détails rappelés (investigué par le TMI). Nous pensions également que certaines variables culturelles, comme les valeurs d'individualisme/collectivisme, auraient un impact sur les capacités de mémorisation.

Après avoir examiné les différences culturelles et mnésiques entre nos groupes, nous avons constaté qu'au niveau culturel, les différences intra-groupales étaient finalement aussi importantes que les différences inter-groupales. Ainsi, les variables culturelles devraient probablement être examinées au niveau individuel (comparaison d'individus) plus qu'au niveau groupal (comparaison de cultures). De plus, bien que certaines variables semblaient influencer le type de détails rappelés, nous n'avons pas trouvé de différence en lien avec les valeurs d'individualisme/collectivisme.

Par ailleurs, comme nous en avons émis l'hypothèse, nous avons également observé des différences du type de détails rappelés. Toutefois, le TMI ne montrait pas de différence quantitative ni qualitative entre nos groupes : ainsi, bien que des investigations supplémentaires soient nécessaires à l'avenir, nous pensons que cette tâche pourrait être prometteuse pour une évaluation neuropsychologique interculturelle plus équitable.