

## Validation francophone d'une version libre de droits d'auteurs du Hogan Personality Inventory : Le HPI-IPIP-FR

Philippe Longpré, Lauriane Maheu, Anne-Marie Paiement et Odile-Anne Desroches

Volume 8, numéro 3, 2024

Numéro thématique 4 : Dotation et carrière

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1113922ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1113922ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Société québécoise de psychologie du travail et des organisations

ISSN

2369-1522 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Longpré, P., Maheu, L., Paiement, A.-M. & Desroches, O.-A. (2024). Validation francophone d'une version libre de droits d'auteurs du Hogan Personality Inventory : Le HPI-IPIP-FR. *Humain et Organisation*, 8(3), 1–24. <https://doi.org/10.7202/1113922ar>

Résumé de l'article

Les inventaires de personnalité, tels que le Hogan Personality Inventory (HPI; Hogan et Hogan, 2007), sont fréquemment utilisés par les psychologues du travail. Dans l'idée de rendre accessibles des versions libres de droits d'auteurs d'inventaire de personnalité, des chercheurs ont créé le site Web de l'International Personality Item Pool (IPIP, <http://ipip.ori.org/>). Toutefois, les échelles francophones demeurent limitées. Ainsi, une traduction francophone de la version IPIP de l'HPI a été entamée (Beaudoin et al., 2017). Cette étude a pour objectif de poursuivre ce travail en validant la version traduite. Plus précisément, la cohérence interne, la stabilité temporelle, la validité convergente ainsi que la structure factorielle ont été vérifiées. Dans un premier temps, les participants (n = 527) ont rempli la version francophone du HPI-IPIP, soit le HPI-IPIP-FR, et une échelle de bilinguisme, tel que le recommande Vallerand (1989). Dans un deuxième temps, selon le résultat à l'échelle du bilinguisme, les participants (n = 307) ont été invités à répondre au HPI-IPIP (n = 206) ou au HPI-IPIP-FR (n = 101). Les résultats montrent que les propriétés psychométriques de la version francophone du HPI-IPIP sont majoritairement satisfaisantes. En effet, l'instrument présente une cohérence interne et une stabilité temporelle acceptables pour la majorité des dimensions. Toutefois, les résultats obtenus au test statistique d'indépendance ( $\chi^2$ ) ne soutiennent pas l'équivalence des deux versions. Néanmoins, les résultats des analyses de corrélation entre les versions anglophone et francophone sont forts ( $r > .50$ ). De plus, les indices d'adéquation sont en partie acceptables et sont semblables à ceux de l'instrument original anglophone (HPI). Cet inventaire peut être utilisé par les chercheurs et les professionnels pour mesurer la personnalité. Des recommandations sont présentées pour son utilisation pratique ainsi que pour la poursuite de son amélioration et de ses propriétés psychométriques.

# Validation francophone d'une version libre de droits d'auteurs du *Hogan Personality Inventory* : Le HPI-IPIP-FR

Philippe **LONGPRÉ**<sup>1</sup>  
Lauriane **MAHEU**<sup>1</sup>  
Anne-Marie **PAIEMENT**<sup>2</sup>  
Odile-Anne **DESROCHES**<sup>3</sup>



<sup>1</sup>Université de Sherbrooke

<sup>2</sup>Hogan Assessment Systems

<sup>3</sup>Université de Montréal

Pour toute correspondance relative à cet article, écrivez à l'adresse : [philippe.longpré@usherbrooke.ca](mailto:philippe.longpré@usherbrooke.ca)

---

## Résumé

Les inventaires de personnalité, tels que le *Hogan Personality Inventory* (HPI; Hogan et Hogan, 2007), sont fréquemment utilisés par les psychologues du travail. Dans l'idée de rendre accessibles des versions libres de droits d'auteurs d'inventaire de personnalité, des chercheurs ont créé le site Web de l'*International Personality Item Pool* (IPIP, <http://ipip.ori.org/>). Toutefois, les échelles francophones demeurent limitées. Ainsi, une traduction francophone de la version IPIP de l'HPI a été entamée (Beaudoin et al., 2017). Cette étude a pour objectif de poursuivre ce travail en validant la version traduite. Plus précisément, la cohérence interne, la stabilité temporelle, la validité convergente ainsi que la structure factorielle ont été vérifiées. Dans un premier temps, les participants ( $n = 527$ ) ont rempli la version francophone du HPI-IPIP, soit le HPI-IPIP-FR, et une échelle de bilinguisme, tel que le recommande Vallerand (1989). Dans un deuxième temps, selon le résultat à l'échelle du bilinguisme, les participants ( $n = 307$ ) ont été invités à répondre au HPI-IPIP ( $n = 206$ ) ou au HPI-IPIP-FR ( $n = 101$ ). Les résultats montrent que les propriétés psychométriques de la version francophone du HPI-IPIP sont majoritairement satisfaisantes. En effet, l'instrument présente une cohérence interne et une stabilité temporelle acceptables pour la majorité des dimensions. Toutefois, les résultats obtenus au test statistique d'indépendance ( $\chi^2$ ) ne soutiennent pas l'équivalence des deux versions. Néanmoins, les résultats des analyses de corrélation entre les versions anglophone et francophone sont forts ( $r > .50$ ). De plus, les indices d'adéquation sont en partie acceptables et sont semblables à ceux de l'instrument original anglophone (HPI). Cet inventaire peut être utilisé par les chercheurs et les professionnels pour mesurer la personnalité. Des recommandations sont présentées pour son utilisation pratique ainsi que pour la poursuite de son amélioration et de ses propriétés psychométriques.

**Mots clés** : Validation transculturelle, Version francophone, Inventaire de personnalité, *Hogan Personality Inventory*, *International Personality Item Pool*

## Abstract

Personality inventories, such as the Hogan Personality Inventory (HPI), are frequently used by industrial and work psychologists. Researchers have created the International Personality Item

Les auteurs certifient que le contenu de cet article est original

© Humain et Organisation

2023, Vol. 8 No. 3

Pool website (IPIP, <http://ipip.ori.org/>) to offer copyright-free versions of personality inventories. However, scales in French remain scarce. Thus, a French-language translation of the IPIP version of the HPI was initiated (Beaudoin et al., 2017). The aim of this study is to continue Beaudoin et al.'s work by validating the translated version, and specifically its internal consistency, temporal stability, convergent validity, and factor structure. First, participants ( $n = 527$ ) completed the French version of the HPI-IPIP, the HPI-IP-FR, and a bilingualism scale, as recommended by Vallerand (1989). Second, participants ( $n = 307$ ) were asked to complete the HPI-IPIP ( $n = 206$ ) or the HPI-IP-FR ( $n = 101$ ) depending on their score on the bilingualism scale. The results show that psychometric properties of the French HPI-IPIP are mostly satisfactory. Indeed, the instrument presents acceptable internal consistency and temporal stability for most dimensions. However, the results obtained from the statistical test of independence ( $\chi^2$ ) do not support the equivalence of the two versions. Nevertheless, the results of the analysis of the correlations between the English and French versions are strong ( $r > .50$ ). Moreover the fit indices are partially adequate and are similar to those of the original instrument (HPI). This inventory can be used by researchers and professionals to measure personality. Recommendations are presented for its practical use and for how to improve its psychometric properties.

**Keywords:** Transcultural validation, French version, Personality inventory, Hogan Personality Inventory, International Personality Item Pool

## 1. Introduction<sup>1</sup>

Les inventaires de personnalité sont régulièrement utilisés en psychologie du travail pour l'évaluation du potentiel, la dotation, le développement de compétence et la recherche (Hough et al., 2001 ; Longpré et al., 2008 ; Rothstein et Goffin, 2006). Or, il est difficile pour les chercheurs de contribuer à leur amélioration ou de mener des études comparatives de validité puisque peu d'inventaires sont libres de droits d'auteurs. Souhaitant pallier ce problème, plusieurs chercheurs collaborent internationalement au site Web de l'*International Personality Item Pool* (IPIP). Ils développent et affinent les inventaires de personnalité en plus de les rendre publics. À ce jour, ce site comporte plus de 3 000 items, 250 échelles et 27 versions alternatives d'inventaires de personnalité anglophones libres de droits d'auteurs. Des traductions en plus de 40 langues, les procédures d'administration et de correction ainsi que les résultats d'études portant sur ces échelles sont aussi présentés sur ce site (Goldberg et al., 2006).

Toutefois, les chercheurs francophones sont toujours confrontés au même enjeu : peu de ces inventaires sont disponibles en français. En effet, il n'existe présentement que trois traductions francophones des 27 inventaires IPIP disponibles, et ces dernières n'ont pas fait l'objet de publications scientifiques évaluant leurs qualités psychométriques. C'est donc dans cette perspective que cette étude vise à poursuivre la validation d'une version francophone de la version IPIP du *Hogan Personality Inventory*, le HPI-IPIP-FR.

### 1.1 *Hogan Personality Inventory*

Le *Hogan Personality Inventory* (HPI) est un inventaire de personnalité normale basé sur le modèle des cinq facteurs (Costa et McCrae, 1992). Il a été spécifiquement développé pour prédire la performance au travail tout en limitant l'effet adverse des caractéristiques personnelles, comme le genre, l'âge et l'appartenance ethnique. Il est fréquemment utilisé dans des contextes de sélection du personnel, d'évaluation individualisée et de prise de décision liée à la carrière. Les résultats obtenus permettent de prédire la réputation d'un individu tel qu'il est perçu par autrui lors de ses interactions sociales, de même que lors de la poursuite d'objectifs d'avancement professionnel (Hogan et Hogan, 1992).

#### 1.1.1 *Structure et caractéristiques psychométriques du HPI*

La version du HPI créée en 1992 (nommée ici HPI-92; Hogan et Hogan, 1992) comporte 206 items répartis en 41 composites d'items homogènes (CIH – thèmes sous-jacents aux échelles principales regroupant les items similaires), sept dimensions principales (créées par analyses factorielles) et six dimensions occupationnelles. Ces dernières ont été créées spécifiquement pour prédire des comportements au travail à partir des CIH présentant les corrélations les plus élevées avec l'évaluation de ceux-ci par les supérieurs immédiats. Il peut être administré individuellement ou en groupe et nécessite

---

<sup>1</sup> Cette recherche a fait l'objet d'une présentation par affiche dans le cadre des stages d'initiation à la recherche au 1<sup>er</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke. Cette affiche est disponible au lien suivant : <https://ipip.ori.org/index.htm>.

20 minutes pour être complété. Les répondants indiquent si les items les représentent en cochant « Vrai » ou « Faux ».

Les sept dimensions principales sont l'*Ajustement*, l'*Ambition*, la *Sociabilité*, l'*Agréabilité*, la *Prudence*, l'*Intellectualité* et le *Succès scolaire*. Elles proviennent de modifications apportées par les auteurs au modèle du *Big Five* (Goldberg, 1992; Hogan et Hogan, 1992). En effet, la dimension *Extraversion* comprendrait deux dimensions conceptuelles, la *Sociabilité* et l'*Ambition*, alors que la dimension *Ouverture* se composerait de l'*Intellectualité* et du *Succès scolaire*. Pour Hogan et Hogan (2007), ces distinctions sont importantes puisqu'elles permettent de mieux refléter la réputation des répondants, et ainsi de prédire leurs comportements plus fidèlement. Or, ce modèle de la personnalité en sept facteurs est loin d'obtenir le consensus dont jouit le modèle du *Big Five*, ce qui en limite l'utilité et la portée (Costa et McCrae, 1992). Les six dimensions occupationnelles sont l'*Orientation service*, la *Tolérance au stress*, la *Fiabilité*, le *Potentiel administratif*, le *Potentiel en vente* et le *Potentiel managérial*. Finalement, l'inventaire contient aussi une échelle de validité de 14 items. Cette échelle permet de détecter les réponses aléatoires (Hogan et Hogan, 1992).

Les caractéristiques psychométriques du HPI ont été établies par la réalisation de nombreuses études, dont plusieurs révisées par les pairs. D'abord, une banque de données comprenant les réponses de 960 employés a permis de vérifier la cohérence interne par les alphas de Cronbach. Ces derniers varient entre .71 et .89 pour les sept dimensions principales, avec une moyenne de .80. En ce qui concerne les alphas de Cronbach des CIH, ils varient entre .29 et .89, avec 31 des 41 alphas supérieurs à .50 (Hogan et Hogan, 1992).

Une autre étude a permis de vérifier la stabilité temporelle (test-retest) des dimensions et CIH auprès d'un échantillon de 150 étudiants universitaires. Les participants ont répondu au HPI à deux reprises, séparées par quatre semaines. Les coefficients test-retest obtenus pour les sept dimensions varient entre .74 et .86, avec une moyenne de .81. En ce qui concerne les coefficients test-retest des CIH, ils varient entre .34 et .86, avec 36 des 41 CIH présentant un coefficient supérieur à .50 (Hogan et Hogan, 1992).

La validité du HPI est soutenue par plusieurs études empiriques. En premier lieu, des études de validité critériée ont été réalisées avec d'autres tests (p. ex. mesures d'habiletés cognitives, de motivation et d'intérêts, de personnalité normale et anormale) ou des critères externes (p. ex. santé psychologique, satisfaction au travail, comportements contre-productifs, leadership, performance académique; Hogan et Hogan, 1992). La majorité des corrélations entre les dimensions et leurs critères ont la force et le sens attendus (Hogan et Hogan, 1992), ce qui soutient la validité critériée du HPI. En deuxième lieu, une analyse factorielle exploratoire (AFE) et une analyse factorielle confirmatoire (AFC) ont été réalisées pour vérifier la validité de construit du HPI (Hogan et Hogan, 2007). La première étude ( $n = 2\,500$ ) a été effectuée pour réaliser l'AFE. Les résultats de l'analyse ont fait ressortir une structure à sept facteurs qui a été utilisée pour l'AFC dans une étude subséquente ( $n = 156\,614$ ). Les résultats démontrent

un ajustement adéquat, quoique imparfait (RMSEA = .59 ; SRMR = .07) au modèle à sept facteurs.

## 1.2 Version IPIP du HPI

La version IPIP du HPI (HPI-IPIP), créée au début des années 2000 (Goldberg et al., 2006), est composée du même nombre de dimensions principales et occupationnelles que le HPI (Tableau 1 en annexe), mais avec des items différents et trois CIH supplémentaires (Tableau 2 en annexe). Par ailleurs, les noms des dimensions et CIH ont été modifiés et le nombre d'items varie, selon les dimensions et les CIH. Le HPI-IPIP a été créé à l'aide d'une méthodologie en trois étapes : 1) l'étape externe, 2) l'étape rationnelle/intuitive et 3) l'étape interne (Goldberg, 1972; IPIP, s.d.,d ; Johnson, 2001; 2014). Lors de l'étape externe (1), les items du HPI ont été corrélés avec l'ensemble des items de l'IPIP disponibles à ce moment-là. Les items avec les corrélations positives et négatives les plus élevées ont été sélectionnés pour composer les échelles préliminaires. Les chercheurs se sont assurés d'atteindre l'équilibre entre les forces des deux directions. En deuxième lieu, dans l'étape rationnelle/intuitive (2), les items identiques au niveau du contenu étaient identifiés afin d'en conserver un seul. Un autre item corrélant fortement à la dimension était ajouté pour pallier ce retrait. Par la suite, la cohérence entre les items d'une échelle était évaluée. Si l'un des items ne reflétait pas le construit mesuré, il était supprimé et remplacé par un autre item. En dernier lieu, lors de l'étape interne (3), la fidélité des dimensions a été évaluée. Une fois les coefficients alpha de Cronbach calculés, les items diminuant la cohérence interne ont été identifiés, supprimés et remplacés par d'autres items fortement corrélés. Ce processus a été reproduit jusqu'à l'obtention du coefficient alpha le plus élevé possible, et ce, sans porter atteinte au contenu mesuré. Les inventaires obtenus par cette méthode sont qualifiés de préliminaires puisqu'il est suggéré aux chercheurs d'en améliorer leur qualité (IPIP, s.d.,d).

La version IPIP du HPI-92 dénombre donc 288 items et 44 CIH cotés sur une échelle de Likert en cinq points allant de 1 (*Very Inaccurate*) à 5 (*Very Accurate*; IPIP, s.d.,a). Les résultats des dimensions principales et occupationnelles sont obtenus par la somme des réponses à 10 items, alors que pour les CIH, les résultats sont obtenus par la somme d'un nombre variable d'items<sup>2</sup>. L'inventaire présente une bonne fidélité. Les coefficients alpha de Cronbach des dimensions principales et occupationnelles varient entre .75 et .86 avec une moyenne de .82. Pour les dimensions occupationnelles, ils varient entre .76 et .87, avec une moyenne de .80. En ce qui concerne les CIH, les coefficients alpha varient entre .44 et .84, avec une moyenne de .71. Par ailleurs, les corrélations entre les dimensions du HPI-IPIP et du HPI-92 varient entre .64 et .77 avec une moyenne de .70. Les corrélations entre les CIH des deux versions varient entre .36 et .74, avec une moyenne de .56 (IPIP, s.d.a).

---

<sup>2</sup> Sur demande au premier auteur de cet article, l'arrimage des énoncés avec leur dimension respective, de même que les énoncés du test, pourront vous être acheminés.

### 1.2.1 Création de la version francophone du HPI-IPIP

En 2017, une équipe de recherche a entrepris la traduction du HPI-IPIP (Beaudoin et al., 2017). Cette équipe a complété les cinq premières étapes de la méthode de validation transculturelle de Vallerand (1989). Premièrement, une version traduite préliminaire a été créée à l'aide de la traduction inversée parallèle. Cette méthode est avantageuse en matière de validité puisqu'elle réduit les biais linguistiques, psychologiques et de compréhension (Vallerand, 1989) en plus de favoriser la justesse de la traduction (Brislin, 1986).

Deuxièmement, la version préliminaire de l'instrument a été évaluée afin de développer la version expérimentale (Vallerand, 1989). Pour ce faire, les chercheurs ont employé l'approche par comité qui implique la révision des traductions par plusieurs experts. Le comité était composé de quatre experts bilingues maîtrisant les tests de personnalité et les principes psychométriques. Pour atteindre leur objectif, les experts ont colligé les choix et identifié les items qui faisaient consensus. Ils se sont ensuite entretenus pour s'entendre sur la traduction à retenir pour les items ne faisant pas consensus. La méthode par comité favorise l'objectivité et la précision de l'évaluation (Spielberger et Sharma, 1976) et diminue les chances qu'un biais se transmette d'une version à l'autre (Vallerand, 1989).

Troisièmement, une fois qu'un consensus a été obtenu pour l'ensemble des items, l'équipe a procédé au prétest informel et formel de la version expérimentale (Vallerand, 1989). Pour le prétest informel, un échantillon de 10 adultes de la population cible, soit les employés francophones, ont évalué la clarté des items et des instructions. Le chercheur principal a modifié sept items dans le but de les rendre plus clairs, sans toutefois changer leur signification. Cette étape a permis de s'assurer que le vocabulaire utilisé était adapté à la population. Lorsque tous les items ont été jugés satisfaisants, l'équipe a alors procédé au prétest formel. Pour ce faire, 135 adultes occupant un emploi ont été recrutés pour remplir le questionnaire expérimental et la version française du *NEO Five-Factor Inventory-3* (NEO-FFI-3), un autre questionnaire mesurant la personnalité selon le modèle à cinq facteurs.

Quatrièmement, la validité de contenu et de la validité critériée ont été vérifiées (Vallerand, 1989). La preuve de validité de contenu a été établie par un accord interjuge avec le comité d'experts lors du choix des items. Les membres du comité ont créé un tableau de spécifications à deux dimensions afin de comparer objectivement le HPI-IPIP anglophone et le HPI-IPIP francophone (Hogan et al., 2017). Chaque item et chaque concept ont été graduellement intégrés au tableau pour établir la correspondance entre les deux versions. Cette preuve qualitative indique que les items traduits respectent le contenu des items de l'inventaire anglophone. La preuve de validité critériée concomitante est établie empiriquement lorsque les résultats à un instrument sont corrélés aux résultats, obtenus au préalable ou en même temps, d'un autre test mesurant le même construit (Vallerand, 1989). Pour ce faire, les résultats obtenus au HPI-IPIP-FR ont été comparés à ceux du NEO-FFI-3, car les deux inventaires découlent de la théorie du *Big Five* et mesurent le même construit (Hogan et Hogan, 2007; IPIP, s.d.,b; McCrae

et Costa, 2010). Les résultats obtenus révèlent que les sept dimensions traduites du HPI-IPIP sont liées aux cinq dimensions du NEO-FFI-3, mais avec des forces variables (Beaudoin et al., 2017). En effet, les corrélations obtenues sont positives et élevées entre *Ambition* et *Extraversion* ( $r = .61$ ), *Sociabilité* et *Extraversion* ( $r = .63$ ) et *Intellectualité* et *Ouverture* ( $r = .75$ ) ; positive et moyenne entre *Succès scolaire* et *Ouverture* ( $r = .45$ ), ainsi qu'entre *Agréabilité* (HPI-IPIP) et *Agréabilité* (NEO-FFI-3 ;  $r = .46$ ) ; négative et élevée entre *Ajustement* et *Névrosisme* ( $r = -.73$ ) ; et positive et faible entre *Prudence* et *Conscience* ( $r = .20$ ).

Cinquièmement, une analyse de la fidélité de la version expérimentale a été réalisée à l'aide d'une analyse de cohérence interne (alpha de Cronbach). Les coefficients alpha des dimensions varient entre .73 et .86. Ces résultats sont équivalents à ceux de la version anglophone ( $.75 \leq \alpha \leq .86$ ), ce qui est attendu avec la méthode de Vallerand (1989). Par ailleurs, ces mêmes coefficients pour les CIH varient entre .24 et .91. La plupart sont similaires aux coefficients alpha du HPI-IPIP anglophone ( $.44 \leq \alpha \leq .84$ ).

Beaudoin et al. (2017) ont complété les cinq étapes de préparation de la version préliminaire, c'est-à-dire (1) l'évaluation de celle-ci, (2) la préparation de la version expérimentale, (3) le prétest de version expérimentale, (4) l'analyse de la validité de contenu et concomitante et (5) l'analyse de la fidélité. Ainsi, ils ont complété une validation partielle de l'inventaire. Or, le petit échantillon de 135 travailleurs francophones limite la généralisation des résultats obtenus étant donné sa faible représentativité. Effectivement, l'échantillon était majoritairement composé d'étudiants universitaires en psychologie. De plus, bien que l'étude ait été effectuée de manière rigoureuse, il est nécessaire de poursuivre les étapes de la méthode de Vallerand (1989), soit d'évaluer la stabilité temporelle et la validité de construit, et ce, avec un échantillon plus grand et davantage représentatif.

### 1.3 Objectifs de recherche

L'objectif général de cette recherche est de poursuivre la validation de la version francophone du HPI-IPIP en utilisant la méthodologie de Vallerand (1989). Ainsi, deux objectifs spécifiques ont été établis : (1) établir de nouvelles preuves de fidélité en vérifiant de nouveau la cohérence interne et en vérifiant la stabilité temporelle à court terme de la version traduite ; (2) établir une preuve de validité de construit de la version traduite.

## 2. Méthode

### 2.1 Déroulement

Un devis corrélationnel à deux temps de mesure a été utilisé pour collecter des données. Les participants, sollicités par le biais des réseaux sociaux, ont d'abord répondu à un questionnaire en ligne comprenant le questionnaire sociodémographique, une autoévaluation du bilinguisme et l'HPI-IPIP-FR (T1). Ensuite, deux semaines après la première passation, les participants ont été invités à répondre au HPI-IPIP-FR pour

les unilingues ou au HPI-IPIP pour les bilingues (T2). Les données ont été recueillies entre le 8 juin et le 19 juillet 2020.

## 2.2 Participants

Au temps 1 (T1), l'échantillon était constitué de 527 employés québécois. De ce nombre, 307 ont complété une seconde fois les instruments (temps 2, T2), ce qui correspond à une attrition de 42 %. Plus précisément, 206 individus ont répondu à la version anglophone (HPI-IPIP) et 101 ont répondu à la version francophone (HPI-IPIP-FR). Le Tableau 3 (en annexe) détaille davantage les caractéristiques des participants.

## 2.3 Instruments de mesure

Cette étude comprend trois instruments de mesure. Le premier est l'*Échelle du bilinguisme* de Vallerand et Halliwell (1983), tel que suggéré par Vallerand (1989), qui évalue le bilinguisme. Dans cette échelle autorapportée, les participants doivent indiquer, selon une échelle de Likert en quatre points allant de 1 (*Très peu*) à 4 (*Parfaitement*), dans quelle mesure ils peuvent lire, écrire, comprendre et s'exprimer en français et en anglais. La somme des résultats pour chaque énoncé indique le niveau de bilinguisme : plus le total est élevé, plus le participant est considéré comme bilingue. Un résultat total de 12 et plus indique un niveau de bilinguisme suffisamment élevé pour procéder à une validation transculturelle (Vallerand, 1989). Le deuxième instrument est le HPI-IPIP-FR, qui comprend 288 items (Beaudoin et al., 2017; voir en annexe) cotés sur une échelle de Likert en cinq points allant de 1 (*Fortement en désaccord*) à 5 (*Fortement en accord*). Le troisième instrument est le *HPI-IPIP* (IPIP, s.d.,c), soit l'instrument qui a été traduit et qui est validé dans cette étude.

## 3. Résultats

### 3.1 Statistiques descriptives et analyses préliminaires

Le Tableau 4 (en annexe) présente les statistiques descriptives (i.e. moyenne et écart-type) pour l'ensemble des instruments utilisés à chaque temps de mesure. Les analyses préliminaires ont permis de vérifier que les données respectent les postulats de normalité (test de corrélation) et d'indépendance des variables (test de  $\chi^2$ ). Les données rencontrent également les postulats de base pour l'AFC, soit la normalité, les données extrêmes, la linéarité et la multicolinéarité. L'ensemble des analyses ont été réalisées sur SPSS 24, sauf pour l'AFC qui a été réalisée avec AMOS 27.

### 3.2 Fidélité de l'HPI-IPIP-FR

#### 3.2.1 Cohérence interne

Les coefficients alpha de Cronbach des dimensions principales du HPI-IPIP-FR varient entre .72 et .85 et leur moyenne est de .82 (Tableau 5 ci-après). Les coefficients alpha des dimensions occupationnelles varient entre .69 et .91 pour une moyenne de .78

(Tableau 5). Finalement, ceux des CIH varient entre .40 et .89 pour une moyenne de .73 (Tableau 6 en annexe).

**Tableau 5**

**Coefficients alpha des dimensions principales et organisationnelles du HPI-IPIP-FR**

Dimensions	Alpha ( $\alpha$ ) HPI-IPIP-FR T1	Alpha ( $\alpha$ ) HPI-IPIP T2
<b>Principaux</b>		
Stabilité émotionnelle	.85	.86
Leadership	.82	.82
Sociabilité	.78	.75
Convivialité	.84	.86
Rigueur	.72	.78
Créativité	.77	.83
Rapidité d'esprit	.84	.82
<b>Occupationnelles</b>		
Sérénité	.71	.76
Bonheur	.91	.87
Coopération	.69	.76
Imperturbabilité	.76	.77
Grégarité	.87	.86
Compétence	.72	.80

Un test statistique d'indépendance (khi deux) a été réalisé afin de vérifier l'équivalence de ces coefficients avec ceux du HPI-IPIP. Les résultats montrent que cinq dimensions principales présentent des coefficients équivalents. Les coefficients des dimensions *Prudence* ( $\chi^2 [1, n = 527] = 5.37, p = .020$ ) et *Intellectualité* ( $\chi^2 [1, n = 527] = 10.62, p = .001$ ) sont significativement inférieurs ( $p < .005$ ). Pour les dimensions occupationnelles, les dimensions *Imperturbabilité* et *Grégarité* présentent des coefficients équivalents à la version anglophone. Toutefois, les coefficients des dimensions *Sérénité* ( $\chi^2 [1, n = 527] = 4.45, p = .035$ ), *Coopération* ( $\chi^2 [1, n = 527] = 6.83, p = .009$ ) et *Compétence* ( $\chi^2 [1, n = 527] = 10.55, p = .001$ ) sont significativement inférieurs, alors que celui de la dimension *Bonheur* est significativement supérieur ( $\chi^2 [1, n = 527] = 16.84, p = .000$ ). Finalement, la majorité des coefficients alpha des CIH sont comparables à ceux du HPI-IPIP ( $.44 \leq \alpha \leq .84$ , Tableau 7 en annexe). Toutefois, cinq CIH sont significativement inférieurs, et neuf sont significativement supérieurs.

### 3.2.2 Stabilité temporelle

La stabilité temporelle à court terme a été évaluée à l'aide d'une corrélation entre les résultats obtenus aux deux temps de mesure de la version francophone (test-retest). Les corrélations obtenues entre les résultats des dimensions principales varient entre .82 et .93 pour une moyenne de .89. Pour les dimensions occupationnelles, les

corrélations varient entre .85 et .94 pour une moyenne de .88. Ces résultats reflètent une très bonne stabilité temporelle à court terme.

### 3.3 Validité de construit de l'HPI-IPIP-FR

#### 3.3.1 Validation convergente

La version validée en anglais (HPI-IPIP ; IPIP, s.d.,a) a été utilisée pour soutenir la validité convergente. Les résultats ont été calculés sur l'échantillon d'individus bilingues (i.e. ceux qui ont rempli le HPI-IPIP-FR au T1 et le HPI-IPIP au T2). Les corrélations obtenues entre les résultats aux dimensions principales varient entre .85 et .90 pour une moyenne de .88, alors qu'elles varient entre .82 et .91 pour une moyenne de .85 pour les dimensions occupationnelles.

#### 3.3.2 Analyse factorielle confirmatoire

L'AFC a été réalisée afin de s'assurer que sa structure est cohérente avec celle de l'instrument original en anglais (HPI-92). La méthode d'extraction des facteurs selon le maximum de vraisemblance (*Maximum Likelihood*) a été retenue. Le Tableau 8 (en annexe) montre les indices d'ajustement des différentes structures testées. Le Modèle 1 correspond à la structure originale à sept facteurs du HPI. Les résultats obtenus démontrent un ajustement partiellement adéquat. En effet, un modèle présentant un bon ajustement devrait présenter les indices suivants : 1) RMSEA inférieur à .06 (Hu et Bentler, 1995) ; 2) SRMR inférieur à .08 (Hu et Bentler, 1995) ; 3) CFI, TLI (Hu et Bentler, 1999) et GFI (Hooper et al., 2007) supérieurs à .90 ; 4) CMIN/df inférieur à 3 (Byrne, 2006). Afin d'améliorer l'ajustement, des covariances entre les erreurs ont été ajoutées à la structure à sept facteurs, si l'indice de modification excédait 50. Ainsi, 11 liens ont été ajoutés entre des erreurs d'un même facteur. L'ajustement obtenu à la suite de ces modifications est supérieur à celui du Modèle 1, mais demeure partiellement adéquat (RMSEA = .06 ; SRMR = .09 ; CFI = .74 ; TLI = .74 ; CMIN/df = 2.68 ; GFI = .73).

Ensuite, deux modèles à six facteurs ont été testés selon les dimensions du *Big Five* divisée par Hogan et Hogan (1992). Ainsi, le Modèle 2 comprend les dimensions *Stabilité émotionnelle*, *Convivialité*, *Rigueur*, *Leadership*, *Sociabilité* et *Ouverture*. Le Modèle 3 comprend les dimensions *Stabilité émotionnelle*, *Convivialité*, *Rigueur*, *Créativité*, *Rapidité d'esprit* et *Extraversion*. Finalement, le Modèle 4 correspond au modèle à cinq facteurs du *Big Five* (*Stabilité émotionnelle*, *Convivialité*, *Rigueur*, *Ouverture* et *Extraversion*). Les indices d'ajustement de ces trois derniers démontrent une mauvaise adéquation. Ainsi, bien qu'imparfaite, la structure en sept facteurs est celle qui montre la meilleure adéquation.

**Tableau 8**  
**Indices d'ajustement des structures testées avec les AFC**

	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	CMIN/df	GFI
Modèle 1	.07	.09	.63	.61	3.40	.66
Modèle 1 avec covariances	.06	.09	.74	.74	2.68	.73
Modèle 2	.06	.09	.73	.72	2.78	.72
Modèle 3	.06	.09	.71	.70	2.88	.71
Modèle 4	.06	.09	.70	.68	2.97	.70

*Note.* RMSEA = indice d'approximation de l'erreur quadratique moyenne ; SRMR = indice de la racine du carré moyen de l'erreur ; CFI = indice d'adéquation comparatif ; TLI = Tucker-Lewis index ; CMIN/df = ration du  $\chi^2$  sur les degrés de liberté ; GFI = indice d'ajustement.

#### 4. Discussion

L'objectif général de cette étude était de poursuivre les efforts de validation du HPI-IPIP-FR entamés par Beaudoin et al. (2017). Cette étude avait donc deux objectifs : (1) établir une preuve de la fidélité en vérifiant la cohérence interne et la stabilité temporelle ; (2) s'assurer que la validité de construit concorde avec celle de la version originale du HPI.

Les corrélations test-retest entre les dimensions aux deux passations démontrent la très bonne stabilité temporelle à court terme de l'instrument. De plus, la majorité des dimensions et des CIH ont des coefficients alpha acceptables ou bons ( $\alpha > .70$ ; Nunally, 1978). Toutefois, la dimension occupationnelle *Coopération* ainsi que 15 CIH ont des coefficients alpha modérés, faibles ou inadéquats. Ces résultats ne s'expliquent pas uniquement par de faibles coefficients alpha du HPI-IPIP. Effectivement, les résultats obtenus au test statistique d'indépendance ( $\chi^2$ ) ne suggèrent pas l'équivalence des deux versions : quelques coefficients sont significativement inférieurs ou supérieurs à ceux du HPI-IPIP. Vallerand (1989) mentionne que les coefficients alphas des échelles traduites ne devraient idéalement pas excéder les valeurs de la version originale. Le but est de reproduire le plus justement possible les items en français. Ainsi, les indices devraient être près de ceux de la version originale, sans toutefois les dépasser.

D'autre part, il importe de mentionner que la version IPIP du HPI utilise, pour les réponses, une échelle d'exactitude alors que la version francophone créée dans cette étude privilégie une échelle d'accord. Ce choix a été fait pour refléter plus fidèlement la forme originale du HPI qui utilise elle-même une échelle d'accord (Hogan et Hogan, 1997; 2007). Puisqu'une modification à la prémisse d'un item revient à modifier son anatomie, il est attendu que celle-ci aura des impacts majeurs sur les résultats (Hogan et al., 2017). Or, dans le cas présent, cette modification ne semble pas avoir affecté le niveau de corrélation attendu. Il est possible que ce résultat découle du fait que la version originale utilise une échelle d'accord et que même si la version IPIP utilise une autre échelle, les liens élevés établis entre cette dernière version et l'originale aient permis de minimiser les impacts de cette substitution dans la présente version.

Concernant la validité de construit, les résultats montrent que le HPI-IPIP-FR mesure le même construit que le HPI-IPIP ou le HPI. D'abord, les corrélations entre le HPI-IPIP-FR et le HPI-IPIP sont très fortes. Ensuite, les résultats des AFC réalisées soutiennent davantage une structure à sept dimensions. Bien que les indices d'adéquation soient partiellement acceptables, ces résultats sont cohérents avec ceux d'Hopwood et Donnellan (2010). Ces auteurs ont réalisé une AFC sur sept inventaires de personnalité, dont le HPI. Les indices d'ajustement obtenus à l'AFE étaient partiellement adéquats. Pour l'AFC, le modèle était inadmissible puisqu'une erreur de variance négative était estimée. Les auteurs expliquent ces résultats par la complexité inhérente de la personnalité et de sa mesure. Ils suggèrent également d'éviter les conventions générales visant à fournir une décision de type « bon ou mauvais » concernant l'adéquation globale du modèle. Normalement, la structure du test doit être considérée dans le contexte des résultats précédemment rapportés, c'est-à-dire selon un degré d'adéquation. La conclusion issue de l'AFC de cette étude est semblable à celle issue de l'AFC réalisée par Hogan et Hogan (2007) : ajustement adéquat, quoique imparfait, du modèle à sept facteurs. Ainsi, la structure du HPI-IPIP-FR semble respecter la structure du HPI-92, ce qui soutient la validité de construit.

#### 4.1 Implications

Les résultats de cette étude soutiennent une structure de la personnalité en sept facteurs, soit le modèle du HPI, plutôt qu'une structure en cinq facteurs. De plus, le HPI-IPIP-FR constitue un instrument, libre de droits d'auteurs, qui permet de mesurer la personnalité des employés francophones. Les chercheurs pourront dorénavant utiliser ce test, en tenant compte de ses limites, pour réaliser des recherches portant notamment sur la prédiction des comportements au travail, sur la structure de la personnalité ou sur la mesure de celle-ci. Les professionnels pourront l'utiliser dans le cadre de processus d'évaluation des compétences, du potentiel ou de développement des compétences en accumulant au préalable les données nécessaires à l'établissement de la validité prédictive locale et aux normes essentielles à l'interprétation des résultats. Il importe toutefois de mentionner que la très grande erreur de mesure associée aux CIH en font des échelles peu fiables qui ne devraient pas faire l'objet d'interprétations, surtout lorsque le test est utilisé pour prendre des décisions. Seules les dimensions devraient être utilisées à cette fin pour le moment.

#### 4.2 Limites et pistes de recherches futures

Malgré ses contributions, cette étude présente plusieurs limites. D'abord, l'échantillon de convenance recruté par les réseaux sociaux demeure relativement faible et n'est pas suffisamment représentatif de la population pour généraliser les résultats à d'autres populations ou contextes. En effet, l'échantillon est en grande partie constitué de femmes, de personnes blanches et d'étudiants. En outre, l'attrition importante (42 %) entre les temps de mesure peut biaiser les résultats et limiter la représentativité de l'échantillon final. Ensuite, il est essentiel que d'autres preuves de validité soient établies, notamment en ce qui concerne la validité de construit et la validité critériée, afin de soutenir davantage cet inventaire traduit. Il pourrait, par exemple, être

intéressant de valider l'instrument amélioré en le comparant avec les instruments utilisés par Hogan et Hogan (1992; 2007) ou d'établir une preuve de validité en utilisant le test en contexte de sélection, à l'instar de ces auteurs. En ce qui concerne la fidélité, il serait pertinent d'établir une preuve de stabilité temporelle à long terme puisque la personnalité est considérée comme étant généralement stable dans le temps. De plus, les faibles indices de cohérence interne obtenus à certains CIH (inférieurs à .70) peuvent remettre en question la validité des résultats obtenus pour ceux-ci. Ainsi, des études plus approfondies semblent nécessaires afin d'améliorer la fiabilité de ces mesures. Par ailleurs, cette étude ne prend pas en compte l'impact potentiel de facteurs tels que l'âge, le genre, l'éducation ou l'expérience professionnelle sur les résultats obtenus. Ces facteurs pourraient potentiellement influencer les résultats et doivent être pris en compte dans les futures études.

## 5. Conclusion

L'HPI-IPIP-FR présente une fidélité et une validité majoritairement satisfaisantes et les résultats de cette étude tendent à soutenir le modèle à sept facteurs. Le HPI-IPIP-FR peut être utilisé par les chercheurs et les professionnels pour mesurer la personnalité, en tenant compte de ses limites. Toutefois, de plus amples recherches sont nécessaires afin de l'améliorer et de soutenir sa validité.

## 6. Références

- Beaudoin, S., Bédard, J., Foisy, L., Hamelin, S., St-Laurent, A., et Longpré, P. (2018). Traduction transculturelle d'un inventaire de personnalité au travail [communication par affiche]. 40e congrès SGRP, Québec, QC, Canada. <https://www.sgrp.ca/wp-content/uploads/2023/05/ProgrammeSGRP2018.pdf>
- Brislin, R. W. (1986). Research instruments. *Field methods in cross-cultural research*, 8, 159-162.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, applications, and programming* (2<sup>e</sup> Éd.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Costa, P. T. et McCrae, R. R. (1992). *Revised Neo Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)*. Psychological Assessment Resources.
- Goldberg, L. R. (1972). Parameters of personality inventory construction and utilization: A comparison of prediction strategies and tactics. *Multivariate Behavioral Research Monographs*, 72(2), 59.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4(1), 26-42. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26>
- Goldberg, L. R., Johnson, J. A., Eber, H. W., Hogan, R., Ashton, M. C., Cloninger, C. R. et Gough, H. G. (2006). The international personality item pool and the future of public-domain personality measures. *Journal of Research in personality*, 40(1), 84-96. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.08.007>
- Hogan, R. et Hogan, J. (1992). *Hogan Personality Inventory manual*. Hogan Assessment Systems.
- Hogan, R. et Hogan, J. (2007). *Hogan Personality Inventory manual* (3<sup>e</sup> Éd.). Hogan Assessment Systems.

- Hogan, T. P., Parent, N. et Stephenson, R. (2017). *Introduction à la psychométrie* (2<sup>e</sup> Éd.). Chenelière éducation.
- Hooper, D., Coughlan, J. et Mullen, M. (2007). *Evaluating model fit: a synthesis of the structural equation modelling literature*. Dans A. Brown (Éd.), 7<sup>th</sup> European Conference on research methodology for business and management studies (p. 195-200). Academic Publishing Limited.
- Hopwood, C. J. et Donnellan, M. B. (2010). How should the internal structure of personality inventories be evaluated? *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc.*, 14(3), 332-346. <http://dx.doi.org/10.1177/1088868310361240>
- Hough, L. M., Oswald, F. L. et Ployhart, R. E. (2001). Determinants, detection, and amelioration of adverse impact in personnel selection procedures: Issues, evidence, and lessons learned. *International Journal of Selection and Assessment*, 9, 153-194. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00171>
- Hu, L. et Benter, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- International Personality Item Pool. (s.d.,a). *Hogan Personality Inventory (HPI) and the corresponding preliminary IPIP scales measuring similar constructs*. <https://ipip.ori.org/newHPITable.htm?fbclid=IwAR0hSvfuhZ5Z0pInIOTO6ZcWUBaed6VOBdq%09>
- International Personality Item Pool. (s.d.,b). *Multi-construct IPIP inventories*. <https://ipip.ori.org/newMultipleconstructs.htm>
- International Personality Item Pool. (s.d.,c). *The items in the preliminary IPIP scales Measuring constructs similar to those in the Hogan Personality Inventory (HPI)*. <https://ipip.ori.org/newHPIKeys.htm>
- International Personality Item Pool. (s.d.,d). *IPIP scale-construction procedures*. <https://ipip.ori.org/newScaleConstruction.htm>
- Johnson, J. A. (2001). Personality psychology: Methods. Dans N. J. Smelser et P. B. Baltes (dir.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences* (1<sup>re</sup> Éd.), 16, p.11313-113117. DOI: 10.1016/B0-08-043076-7/01671-5
- Johnson, J. A. (2014). Measuring thirty facets of the five factor model with a 120-item public domain inventory: Development of the IPIP-NEO-120. *Journal of Research in Personality*, 51, 78-89. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.05.003>
- Longpré, P., Boudrias, J-S., Pettersen, N. et Plunier, P. (2008). *L'évaluation des compétences en contexte d'évaluation du potentiel : Une enquête auprès de praticiens québécois* [communication par affiche]. 15<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale de Psychologie du Travail de Langue Française. Québec, Québec.
- McCrae, R. R. et Costa, P. T. (2010). *NEO Inventories for the NEO Personality Inventory-3 (NEO-PI-3), NEO Five-Factor Inventory-3 (NEO-FFI-3), NEO Personality Inventory-Revised (NEO PI-R): Professional Manual*. PAR.
- Nunally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2<sup>e</sup> Éd.). McGraw-Hill.
- Rothstein, M. G. et Goffin, R. D. (2006). The use of personality measures in personnel selection: What does current research support? *Human Resource Management Review*, 16(2), 155-180. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.03.004>

- Spielberger, C. D. et Sharma, S. (1976). Cross-cultural measurement of anxiety. Dans C. D. Spielberger et R. Diaz-Guerrero (Éds.), *Cross-cultural anxiety* (vol. 4, p. 13-25). Taylor and Francis.
- Vallerand, R.J. et Halliwell, W.R. (1983). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la Psychologie du sport. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 8(1) 9-18.
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30(4), 662-680.  
<https://doi.org/10.1037/h0079856>

**Tableau 1**  
***Dimensions principales et occupationnelles du HPI-IPIP***

---

Dimensions HPI-IPIP
Principales
▪ Stabilité émotionnelle
▪ Leadership
▪ Sociabilité
▪ Convivialité
▪ Rigueur
▪ Créativité
▪ Rapidité d'esprit
Occupationnelles
▪ Sérénité
▪ Bonheur
▪ Coopération
▪ Imperturbabilité
▪ Grégarité
▪ Compétence

---

*Notes.* Les étiquettes des dimensions ont été tirées du site Internet de l'IPIP (IPIP, s.d.,c). L'ensemble des informations a été traduit par Beaudoin et al. (2017).

**Tableau 2**  
**Étiquettes des CIH du HPI-IPIP**

Dimensions HPI-IPIP	CIH
Stabilité émotionnelle	Empathie Absence d'anxiété Absence de culpabilité Calme Humeur égale Absence de plaintes somatiques Confiance Attachement adéquat
Leadership	Compétition Confiance en soi Absence de dépression Capacité à diriger les autres Identité Absence d'anxiété sociale
Sociabilité	Appréciation des fêtes Appréciation des foules Recherche d'expériences Exhibitionnisme Divertissement
Convivialité	Facile à vivre Sensibilité Soucis Appréciation des autres Absence d'hostilité
Rigueur	Moralité Maîtrise des choses Virtuosité Absence d'autonomie Absence de spontanéité Contrôle des impulsions Évitement des problèmes
Créativité	Habilité en science Curiosité Recherche de compétences Jeux intellectuels Génération d'idées Culture
Rapidité d'esprit	Bonne mémoire Éducation Habilités en mathématiques Compétences en lecture

*Notes.* Les étiquettes des dimensions ont été tirées du site Internet de l'IPIP (IPIP, s.d.,c). L'ensemble des informations a été traduit par Beaudoin et al. (2017).

**Tableau 3**  
**Caractéristiques sociodémographiques des échantillons aux T1 et T2 selon l'instrument de mesure**

Caractéristiques	HP-IPIP-FR T1		HPI-IPIP-FR T2		HPI-IPIP T2	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<i>n</i>	527	100	206	100	101	100
<b>Genre</b>						
Féminin	439	83.3	167	81.1	93	92.1
Masculin	85	16.1	38	18.4	7	6.9
Autre	3	.6	1	.5	1	1.0
<b>Âge</b>						
18 à 19 ans	48	9.1	20	9.7	6	5.9
20 à 29 ans	289	54.8	127	61.7	45	44.6
30 à 39 ans	88	16.7	27	13.1	28	27.7
40 à 49 ans	61	11.6	21	1.2	18	17.8
50 à 59 ans	34	6.5	10	4.9	4	4.0
60 ans et plus	7	1.3	1	.5	0	0
<b>Statut d'emploi</b>						
Travailleur à temps plein	205	38.9	61	29.6	49	48.5
Travailleur à temps partiel	44	8.3	16	7.8	6	5.9
Travailleur saisonnier	4	.8	0	0	0	0
Étudiant à temps plein	251	47.6	118	57.3	43	42.6
Étudiant à temps partiel	11	2.1	6	2.9	1	1.0
Autre	12	2.3	5	2.4	2	2.0
<b>Origine ethnique</b>						
Autochtone/Premières Nations/ Métis/ Inuits	2	.4	1	.5	0	0
Blanc/ Caucasiens/ Européen	492	93.4	189	94.0	96	95.0
Noir/ Africain/ Afro-Américain	6	1.1	2	1.0	2	2.0
Latino-Américain	3	.6	1	.5	1	1.0
Arabe	5	.9	2	1.0	0	0
Asiatique du sud	4	.8	2	1.0	0	0
Chinois	6	1.1	4	2.0	1	1.0
Philippin	1	.2	0	0	0	0
Autre	8	1.5	5	0	1	1.0
<b>Dernier diplôme obtenu</b>						
Diplôme d'études secondaires	51	9.7	14	6.8	9	8.9
Diplôme d'études professionnelles	22	4.2	5	2.4	4	4.0
Diplôme d'études collégiales	183	34.7	70	34.0	35	34.7
Diplôme universitaire de 1 <sup>er</sup> cycle	185	35.1	80	38.8	34	33.7
Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> cycle	70	13.3	26	12.6	16	15.8

Caractéristiques	HP-IPIP-FR T1		HPI-IPIP-FR T2		HPI-IPIP T2	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Diplôme universitaire de 3 <sup>e</sup> cycle	16	3.0	11	5.3	3	3.0

**Tableau 4**  
**Statistiques descriptives des dimensions principales et occupationnelles du HPI-IPIP francophone**

Dimensions	HPI-IPIP-FR T1		HPI-IPIP-FR T2		HPI-IPIP T2	
	<i>M</i>	<i>É-T</i>	<i>M</i>	<i>É-T</i>	<i>M</i>	<i>É-T</i>
<b>Principales</b>						
Stabilité émotionnelle	32.00	7.22	32.19	6.60	31.04	7.97
Leadership	33.85	6.34	33.68	6.41	33.78	6.90
Sociabilité	29.74	6.00	29.23	6.04	29.88	6.73
Convivialité	36.07	6.28	36.23	6.04	35.44	7.25
Rigueur	35.34	5.23	36.08	4.36	35.15	6.06
Créativité	36.49	5.85	35.25	5.61	38.11	5.84
Rapidité d'esprit	40.81	5.81	39.94	5.51	41.50	5.56
<b>Occupationnelles</b>						
Sérénité	34.93	5.15	34.60	4.36	35.56	5.36
Bonheur	33.31	7.71	34.01	7.24	32.99	7.48
Coopération	32.70	5.09	33.44	4.08	32.56	5.62
Imperturbabilité	33.06	5.81	33.09	5.78	32.80	6.57
Grégarité	31.04	7.04	30.88	7.05	29.97	7.43
Compétence	36.34	5.13	36.45	4.62	37.03	5.88

**Tableau 6**  
**Coefficients alpha CIH du HPI-IPIP-FR en comparaison avec les dimensions du HPI-IPIP anglophone**

CIH	Alpha ( $\alpha$ ) HPI-IPIP-FR T1	Alpha ( $\alpha$ ) HPI-IPIP T2
Empathie	.81	.79
Absence d'anxiété	.81	.79
Absence de culpabilité	.74	.71
Calme	.81	.75
Humeur égale	.81	.81
Absence de plaintes somatiques	.65	.68
Confiance	.84	.74
Attachement adéquat	.60	.55
Compétition	.69	.70
Confiance en soi	.77	.74
Absence de dépression	.86	.81
Capacité à diriger les autres	.77	.81
Identité	.83	.80
Absence d'anxiété sociale	.78	.74
Appréciation des fêtes	.70	.68
Appréciation des foules	.62	.64
Recherche d'expériences	.72	.66
Exhibitionnisme	.89	.83
Divertissement	.88	.84
Facile à vivre	.63	.66
Sensibilité	.57	.61
Soucis	.80	.75
Appréciation des autres	.85	.82
Absence d'hostilité	.71	.75
Moralité	.72	.70
Maîtrise des choses	.82	.72
Virtuosité	.54	.70
Absence d'autonomie	.76	.66
Absence de spontanéité	.60	.61
Contrôle des impulsions	.72	.70
Évitement des problèmes	.62	.64
Habilité en science	.62	.60
Curiosité	.57	.66
Recherche de compétences	.73	.72
Jeux intellectuels	.40	.50
Génération d'idées	.82	.80
Culture	.69	.77
Bonne mémoire	.78	.79
Éducation	.40	.44
Habilités en mathématiques	.82	.80

CIH	Alpha ( $\alpha$ ) HPI-IPIP-FR T1	Alpha ( $\alpha$ ) HPI-IPIP T2
Compétences en lecture	.85	.80
Focus sur soi	.70	.78
Gestion des impressions	.70	.68
Apparence	.79	.68

**Tableau 7**  
**Résultats du test du  $\chi^2$  pour les CIH**

Dimensions	CIH	Degrés de liberté	$\chi^2$	$p$
Stabilité émotionnelle	Empathie	1	1.02	.31
	Absence d'anxiété	1	.82	.36
	Absence de culpabilité	1	.74	.39
	<b>Calme</b>	<b>1</b>	<b>6.88</b>	<b>.01</b>
	Humeur égale	1	.02	.88
	Absence de plaintes somatiques	1	.78	.38
	<b>Confiance</b>	<b>1</b>	<b>18.81</b>	<b>.00</b>
	Attachement adéquat	1	1.44	.23
Leadership	Compétition	1	.19	.66
	Confiance en soi	1	.94	.33
	<b>Absence de dépression</b>	<b>1</b>	<b>1.20</b>	<b>.00</b>
	Capacité à diriger les autres	1	3.03	.08
	Identité	1	1.77	.18
	Absence d'anxiété sociale	1	2.99	.08
Sociabilité	Appréciation des fêtes	1	.43	.51
	Appréciation des foules	1	.38	.54
	Recherche d'expériences	1	3.58	.06
	<b>Exhibitionnisme</b>	<b>1</b>	<b>17.25</b>	<b>.00</b>
	<b>Divertissement</b>	<b>1</b>	<b>5.20</b>	<b>.02</b>
Convivialité	Facile à vivre	1	.78	.38
	Sensibilité	1	.96	.33
	<b>Soucis</b>	<b>1</b>	<b>4.55</b>	<b>.03</b>
	Appréciation des autres	1	3.27	.07
	Absence d'hostilité	1	2.40	.12
Rigueur	Moralité	1	.33	.57
	<b>Maîtrise des choses</b>	<b>1</b>	<b>17.32</b>	<b>.00</b>
	<i>Virtuosité</i>	1	16.02	.00
	<b>Absence d'autonomie</b>	<b>1</b>	<b>9.84</b>	<b>.00</b>
	Absence de spontanéité	1	.04	.85
	Contrôle des impulsions	1	.31	.58
	Évitement des problèmes	1	.41	.52
Créativité	Habilité en science	1	.13	.72
	<i>Curiosité</i>	1	5.02	.03
	Recherche de compétences	1	.03	.86
	Jeux intellectuels	1	2.95	.09
	Génération d'idées	1	1.24	.27
	<i>Culture</i>	1	8.45	.00
Rapidité d'esprit	Bonne mémoire	1	.13	.71
	Éducation	1	.39	.53
	Habilités mathématiques	en 1	.76	.38

Dimensions	CIH	Degrés de liberté	$\chi^2$	$p$
	<b>Compétences en lecture</b>	<b>1</b>	<b>6.88</b>	<b>.01</b>
Clés de validité	<i>Focus sur soi</i>	1	9.30	.00
	Gestion des impressions	1	.42	.52
	<i>Apparence</i>	1	12.38	.00

Notes. Les coefficients alpha qui sont significativement supérieurs sont en gras et les coefficients alpha significativement inférieurs sont en italique.