



Image : @ soir.be

# Garçons et filles égaux devant l'intelligence !

**Tordant le cou aux idées reçues,  
une étude reprenant 35 années d'analyse démontre  
l'absence de différence entre le QI des filles et des garçons.**

*Communiqué de presse*

*En compilant 35 ans de données d'étalonnage de tests de QI, il est désormais scientifiquement établi que, contrairement à certaines représentations, les garçons et les filles présentent les mêmes performances intellectuelles. De ce point de vue, il n'y a plus aucune raison de privilégier certains apprentissages ou certaines filières de formation en fonction du sexe.*

*Jacques Grégoire, Professeur à la faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'Université Catholique de Louvain, présente des données empiriques solides sur l'intelligence et le genre.*

**Le 25 janvier 2021** - Historiquement, des considérations sur les capacités intellectuelles des femmes les ont poussées vers certains apprentissages ou certains métiers. Encore aujourd'hui, il est parfois considéré que les garçons sont plus aptes aux filières scientifiques et les filles aux filières littéraires, que ces dernières seraient moins compétentes dans les tâches numériques et visuospatiales et donc moins aptes à réussir dans certains domaines.

Une étude récente sur les performances des unes et des autres à des tests de quotient intellectuel [QI], ainsi qu'une analyse de 35 années d'étalonnage de ces tests, démontrent que ces considérations n'ont plus lieu d'être.

L'auteur de l'étude, le Professeur Jacques Grégoire, connaît particulièrement le sujet qu'il traite ici : son expertise dans la psychométrie est reconnue mondialement et il a participé à l'élaboration américaine des tests de QI adultes (WAIS-IV, en vigueur depuis 2008) et enfants (WISC-IV puis WISC-V), ainsi qu'à l'adaptation française de tous les tests depuis le WISC-III.

Il a comparé les données d'étalonnage utilisées pour la WISC-V (représentative de la population française de 6 à 16 ans, 517 garçons et 532 filles). Les résultats sont statistiquement parlant :

**Il n'y a pas de différence significative entre le QI total des garçons et des filles.** Le QI total calculé avec le WISC-V fournit une estimation valide de l'intelligence selon le modèle CHC (Cattell-Horn-Carroll).

**Il n'y a pas de différence significative dans la variance des résultats,** c'est-à-dire qu'il y a autant de garçons que de filles dans les hautes ou les basses performances cognitives.

### **Et que donne une comparaison plus fine des données ?**

Le WISC-V permet le calcul d'un QI et de 5 indices (basés chacun sur deux subtests): Compréhension verbale, Visuospatial, Raisonnement fluide, Mémoire de travail et Vitesse de traitement. Il n'y a pas de différence significative entre les garçons et les filles pour les quatre premiers indices. Une différence significative d'ampleur modérée apparaît au bénéfice des filles pour l'Indice Vitesse de traitement. Quelques hypothèses, restant à vérifier, ont été émises pour expliquer cette différence :

- Meilleures compétences en lecture (favoriseraient un traitement plus rapide des stimuli visuels),
- Motricité fine plus précise et meilleure coordination oculomotrice,
- Contrôle attentionnel plus efficace.

*« Cette différence peut expliquer, en partie, le comportement scolaire plus appliqué des filles et leurs performances scolaires supérieures à celles des garçons à l'adolescence et au début de l'âge adulte. En dehors de la différence dans l'indice de Vitesse de traitement, les données d'étalonnage du WISC-V ne mettent en évidence aucune prédisposition intellectuelle particulière aux filles ou aux garçons pour certains apprentissages ni pour certaines filières de formation. », conclut Jacques Grégoire.*

Source : Grégoire, J. (2020). Les différences intellectuelles entre garçons et filles, 35 ans d'évolution du WISC-R au WISC-V. A.N.A.E., 169, 673-681.

## En savoir +

### I - A propos de l'auteur de l'étude, Jacques Grégoire

Jacques Grégoire est Docteur en psychologie et Professeur à l'Université de Louvain. Ses cours et ses recherches portent sur la mesure et l'évaluation des apprentissages, le diagnostic de l'intelligence et des troubles d'apprentissage et les méthodes de l'examen psychologique. Auteur ou coauteur de nombreux articles et ouvrages, il a également assuré la responsabilité scientifique de l'adaptation française de différentes échelles de Wechsler (les plus utilisées pour l'évaluation de l'intelligence) et de plusieurs autres tests. Il a été Président de l'International Test Commission de 2006 à 2008. Il est actuellement vice-recteur du secteur des sciences humaines de l'Université de Louvain, à Louvain-la-Neuve.

Gonthier, C., Grégoire, J. & Besançon, M. (in press). Flynn effect in France: Why variations of intelligence should not be assessed using tests based on cultural knowledge. *Intelligence*.

Grégoire, J. (2019). L'examen clinique de l'intelligence de l'enfant. Fondements et pratique du WISC-V. Bruxelles: Mardaga.

Grégoire, J. (2017). Les évolutions de l'examen des fonctions intellectuelles. Entre tradition et innovation. *Enfance*, 69, 443-460.

### II - A propos de la nouvelle WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children) et de sa conception

Pour reprendre des extraits de cette section, merci de citer l'article : Grégoire, J. (2020). Les différences intellectuelles entre garçons et filles, 35 ans d'évolution du WISC-R au WISC-V. *A.N.A.E.*, 169, 673-681.

Les échelles de Wechsler [...] procurent non seulement une mesure globale de l'intelligence sous la forme d'un QI, mais aussi des mesures de plusieurs facettes de l'intelligence qui nous permettent d'examiner certaines compétences intellectuelles susceptibles de fonctionner de manière différenciée en fonction du sexe des individus. Un autre avantage des tests de Wechsler est la qualité de leur construction. Les subtests et échelles composites (QI et Indices) ont toujours été élaborés avec soin et procurent des mesures dont la validité et la fidélité sont démontrées. Peu de tests d'intelligence possèdent des qualités métriques du niveau des échelles de Wechsler.

L'échelle d'intelligence de Wechsler pour les enfants (WISC) est un des tests cliniques les plus utilisés en France, en Belgique et en Suisse. La version française de sa 5e édition est parue en 2016 et son utilisation tend à se généraliser en clinique de l'enfant et de l'adolescent. Cette nouvelle édition représente une évolution majeure. À la différence des versions précédentes, elle se base explicitement sur le modèle de l'intelligence, élaboré par Carroll et par Cattell et Horn, qui est aujourd'hui désigné par l'acronyme CHC. Ce modèle hiérarchique de l'intelligence comprend trois niveaux. Au premier niveau se trouvent les aptitudes cognitives élémentaires. Le second niveau du modèle comprend un nombre réduit d'aptitudes de grande étendue qui, chacune, coordonne une gamme d'aptitudes du premier niveau. Enfin, au sommet du modèle, une aptitude général intègre l'ensemble des aptitudes et justifie le calcul d'une note globale au test, en l'occurrence un QI [quotient intellectuel].

Le WISC-V mesure cinq aptitudes de grande étendue du modèle CHC : l'intelligence cristallisée (Gc), l'intelligence fluide (Gf), le traitement visuel (Gv), la mémoire à court terme (Gsm) et la vitesse de traitement (Gs). Ces aptitudes sont mesurées respectivement par les Indices Compréhension verbale, Raisonnement fluide, Visuospatial, Mémoire de travail et Vitesse de traitement. Chaque indice est évalué à l'aide de deux épreuves. Parmi les dix épreuves servant au calcul des cinq indices, sept sont également utilisées pour calculer un QI. Cette nouvelle organisation du WISC peut déconcerter les praticiens habitués à calculer le QI sur la base de toutes les épreuves servant au calcul des indices. Par ailleurs, l'introduction de nouvelles épreuves, la révision des plus anciennes et, surtout, le remplacement de l'ancien indice Raisonnement perceptif par deux nouveaux indices (Raisonnement fluide et Visuospatial), obligent les praticiens à revoir leurs représentations de ce que mesurent effectivement les indices et de ce qu'ils peuvent apporter à la compréhension clinique du fonctionnement cognitif.

### III - Historique de la recherche scientifique sur le genre de l'intelligence (synthèse prêtée aimablement par <http://www.touteduc.fr/>)

[L'auteur remonte] à bien avant la publication du premier WISC. En 1861, Pierre Broca compare le poids des cerveaux des hommes et des femmes et en conclut à une supériorité des hommes. En 1894, Ellis évoque une surreprésentation des hommes parmi les retardés mentaux et parmi "les personnalités intellectuelles éminentes", donc aux deux extrémités de la courbe de distribution des performances, qui serait donc plus étendue que celle des femmes, même si les scores moyens sont les mêmes, ce que confirment Feingold en 1992 et Larkin en 2013. En 1916, en utilisant le test de Binet, Lewis Terman "constate une légère supériorité" du QI des filles, mais jusqu'à 13 ans seulement. Cette hypothèse est contredite par Wechsler qui estime en 1944 qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les sexes, bien que les femmes aient tendance à avoir un résultat moyen supérieur à celui des hommes "dans quasi tous les groupes d'âge". Pour Johnson (en 2008), les garçons sont surreprésentés à 11 ans dans les niveaux les plus faibles. Pour Lynn (en 1994), aucune différence de serait observée jusqu'à 14-15 ans, les garçons prenant alors l'avantage.

#### IV - Extraits de l'article original, détaillant les conclusions reprises ici

Pour reprendre des extraits de cette section, merci de citer l'article : Grégoire, J. (2020). Les différences intellectuelles entre garçons et filles, 35 ans d'évolution du WISC-R au WISC-V. A.N.A.E., 169, 673-681.

#### Description de quelques concepts statistiques et conventions utilisés ici

[Pour espérer pouvoir tirer des conclusions sur la population générale, il est important de sélectionner un échantillon qui en a les caractéristiques. La méthode d'échantillonnage retenue ici est celle de l'**échantillonnage aléatoire stratifié**, c'est-à-dire que la population est divisée en sous-groupes homogènes définis selon un ou plusieurs critères et des individus sont sélectionnés aléatoirement pour faire partie de chaque sous-groupe.]

Une **valeur négative pour une différence** (ex : -0,83) indique un score moyen des filles supérieur à celui des garçons.

[Une différence statistiquement significative ne signifie pas nécessairement une **différence de grande ampleur**.] Pour pouvoir apprécier cette ampleur, nous avons calculé à chaque fois le **d** de Cohen qui consiste à diviser la différence observée par l'écart-type moyen des deux groupes comparés. [...] Selon Cohen (1988), un d de 0,20 peut être considéré comme de petite taille.

[L'**écart-type** et la **variance** mesurent la dispersion des données autour de la moyenne. La variance est le carré de l'écart-type. Un écart type petit signifie que la plupart des données sont proches de la moyenne et que peu en sont éloignées, un écart type grand signifie qu'elles sont réparties plus largement.]

[Une **distribution** est une fonction qui associe une fréquence d'apparition à une classe de valeur. Cette fonction permet de résumer l'information contenue dans un ensemble de données.

La distribution décrit comment une classe de valeur (par exemple le score de QI) est liée à sa fréquence d'apparition (combien de fois un score particulier apparaît sur l'ensemble des scores mesurés pour cette classe de valeur).]

#### Données d'étalonnage

[...] il s'agit d'un échantillonnage aléatoire stratifié. Les différentes strates et leur taille ont, à chaque fois, été déterminées sur la base du recensement général de la population française le plus récent. Les strates tiennent toujours compte de l'âge, du sexe[,] de la zone géographique du domicile [et du] niveau d'étude des parents. Au vu des variables prises en compte et du soin pris pour constituer les échantillons, nous pouvons considérer que les échantillons d'étalonnage [517 garçons et 532 filles] nous offrent une bonne représentation de la population française de six à 16 ans.

#### Analyses et résultats

[...] QI moyens des garçons et des filles de six à 16 ans [pour le WISC-V] : garçons 99,64 ; filles 100,47 ; différence -0,83 (d = 0,06), non-significative.

[...] comparaisons des scores des filles et des garçons [...]

Comme dans les versions précédentes du WISC, [les filles] réalisent des performances très supérieures à celles des garçons à l'Indice Vitesse de traitement (-4,33\*\*).

#### Discussion

Entre le WISC-R (1981) et le WISC-V (2014), nous pouvons constater que la différence de QI moyenne entre les garçons et les filles a totalement disparu. Cette évolution n'a rien d'étonnant puisque l'absence de différence entre le QI moyen des hommes et des femmes est un constat fait de longue date dans les pays développés.

L'absence de différence entre le QI moyen des filles et des garçons s'accompagne d'une distribution des QI dont la variance est identique pour les deux sexes. Les données de l'étalonnage français du WISC-V ne confirme donc pas l'hypothèse de Feingold (1992) d'un aplatissement plus important de la distribution des QI des garçons. Ces mêmes données d'étalonnage n'ont pas permis non plus de confirmer l'hypothèse de Lynn (1994) d'une différence de QI entre les filles et les garçons qui n'apparaîtrait que vers 15-16 ans et qui serait alors à l'avantage des garçons.

Si au niveau de la mesure globale de l'intelligence, les différences entre filles et garçons ont disparu, la situation est quelque peu différente pour les grandes facettes de l'intelligence situées au second niveau du modèle hiérarchique de Carroll. Au WISC-V, les indices Compréhension verbale, Visuospatial, Raisonnement fluide et Mémoire de travail, mesurant respectivement Gc, Gv, Gf et Gsm, ne présentent aucune différence significative en fonction du sexe. [...]

Le phénomène le plus marquant à ce niveau d'analyse est la différence en faveur des filles à l'Indice Vitesse de traitement qui est une mesure de Gs. Cette différence est d'ampleur modérée (d = 0,29). [...] Cet avantage des filles [...] a été également observé dans les versions précédentes du WISC, ce qui rend ce phénomène très robuste. Plusieurs facteurs permettent d'expliquer les performances supérieures des filles en vitesse de traitement. Elles pourraient découler de

meilleures compétences en lecture qui favoriseraient un traitement plus rapide des stimuli visuels. Elles pourraient aussi provenir d'une motricité fine plus précise et d'une meilleure coordination oculomotrice. Elles pourraient enfin être la conséquence d'un contrôle attentionnel plus efficace. À ce stade, aucun de ces facteurs ne peut être écarté. Il n'est pas exclu que les performances supérieures des filles aux épreuves de vitesse de traitement soient déterminées par une combinaison de ces différents facteurs.

#### V - A propos du numéro 169 de l'ANAE, dédié au WISC-V et à sa pratique clinique

Pour reprendre des extraits de cette section, merci de citer l'article : Grégoire, J. (2020). Avant-propos – Le WISC-V dans la pratique clinique. A.N.A.E., 169, 645-646.

En plus d'une nouvelle architecture et d'une refonte des indices, le WISC-V propose de nouvelles normes représentatives de la population française et de nombreux scores complémentaires permettant d'obtenir un maximum d'informations utiles à partir des performances au test. Pour pouvoir tirer parti de toutes ces données, le manuel du test, malgré d'évidentes qualités ne suffit pas. Les cliniciens et chercheurs doivent compléter les notions générales fournies par le manuel par des informations plus pointues issues de la recherche et du terrain clinique. Le présent numéro a pour objectif de fournir une sélection de ces informations qui devraient aider les praticiens à interpréter les résultats des protocoles de WISC-V. Il propose sept articles rédigés par 12 auteurs. Tous possèdent une longue expérience clinique et de solides connaissances méthodologiques en recherche.

Sur la base d'observations faites dans le cadre de la consultation d'enfants et d'adolescents, **Vincent Quartier** et son équipe de l'université de Lausanne analysent la place que peut occuper le WISC-V dans le diagnostic des TDHA. **Katia Terriot et Philippe Chartier**, tous deux membres du CNAM, proposent une analyse complémentaire des résultats au WISC-V qui se base sur une approche plus qualitative des performances des enfants. Ils illustrent leur méthode par l'épreuve des Matrices et montrent la richesse des informations qui peuvent en être extraites. **Georges Cognet**, enseignant de l'École des Psychologues Praticiens, réalise l'étude clinique de deux adolescents souffrant de trouble dépressif qui, malgré cette pathologie, présentent des résultats élevés au WISC-V. Il analyse les facteurs qui permettent d'expliquer ces résultats contre-intuitifs en décalage avec les résultats d'autres études.

**Jacques Grégoire**, Professeur à l'université de Louvain, réalise une analyse détaillée des données d'étalonnage français du WISC-V du point de vue du genre. Il montre que, contrairement à certaines représentations, les différences de performances intellectuelles entre les hommes et les femmes sont aujourd'hui négligeables. **Laurence Vaivre-Douret**, Professeur à l'université de Paris, s'appuie sur sa longue expérience de clinicienne et de chercheuse pour analyser en profondeur les troubles moteurs sous-jacents à certains profils hétérogènes du WISC-V. Elle met en relation ces profils avec les performances à des épreuves neuropsychomotrices dont elle montre l'intérêt dans le cadre d'un examen clinique approfondi. De leur côté, **Sophie Brasseur** (Haute école Léonard de Vinci) et **Isabelle Golschmidt**, psychologues cliniciennes et chercheuses, analysent finement la question des profils de notes hétérogènes observés chez de nombreux enfants HP. Elles soulignent qu'il ne s'agit pas là d'un phénomène pathologique. Elles en déduisent certaines implications pour l'interprétation des protocoles de WISC-V, en particulier l'utilisation de la notion de « zone de hautes potentialités ». Enfin, **Delphine Bachelier**, coordinatrice de nombreux projets cliniques pour les ECPA, invite les praticiens à mieux comprendre un ensemble de valeurs statistiques dont l'utilisation peut avoir d'importantes conséquences sur le diagnostic. Elle souligne la responsabilité des praticiens lorsqu'ils utilisent ces différentes valeurs.

#### VI - A propos de l'UC Louvain et de la Faculté de psychologie et des sciences humaines - <https://uclouvain.be/> - <https://uclouvain.be/fr/facultes/psp>

L'Université catholique de Louvain ou UCLouvain (abrévée UCL jusqu'en 2018) est une université belge francophone multi-site présente dans six villes belges et qui réunit, depuis l'adoption du nouveau nom, l'UCL et l'Université Saint-Louis - Bruxelles.

Sa Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation définit sa mission de la manière suivante :

« Par les programmes de formation qu'elle propose, la faculté a pour mission de contribuer au développement de personnes :

- comme de futur(e)s professionnel(le)s de niveau universitaire dans les domaines des sciences psychologiques et de l'éducation, en leur offrant un bagage théorique scientifique et méthodologique, éthique et déontologique,
- comme des futurs acteurs(trices) de changement des comportements individuels et collectifs en faveur du bien-être et de la qualité de vie des individus, et de groupes, au sein de la société, ceci en interaction avec d'autres professionnels. »

**VII - A propos de l'ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant - <https://www.anae-revue.com/>**

A.N.A.E., la revue scientifique pluridisciplinaire, indépendante francophone internationale à comité de lecture faisant le lien entre la recherche et la clinique à impact sociétal fort.

ANAE défend une recherche qui doit avoir des retombées pragmatiques répondant aux problématiques du terrain.

Le projet éditorial d'A.N.A.E. se veut un espace pluridisciplinaire de réflexion, de transmission, de vulgarisation de haut niveau et de co-construction dans le respect des « métiers » de chacun au bénéfice des enfants et des professionnels qui en ont la charge. Rédacteur en chef Pr Edouard Gentaz - Université de Genève.

**VIII - A propos de Mensa et Mensa Youth Be - <https://mensa.be/> - <http://www.mensayouth.be/>**

Mensa signifie la « table » en latin. L'association a été ainsi nommée en référence à la table ronde d'une société autour de laquelle les critères d'ethnicité, de couleur, de croyances, de nationalité, d'âge, d'opinions politiques, d'éducation ou de provenance sociale sont sans importance. La seule qualification déterminante pour devenir membre est d'obtenir, lors d'un test de QI standardisé et supervisé, un score supérieur ou égal à celui de 98% de la population.

Aujourd'hui, l'association compte environ 145 000 mensans dans une centaine de pays à travers le monde. Mensa repose sur des organisations actives sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique. Les trois objectifs affichés de Mensa sont depuis toujours les mêmes, quelle que soit l'affiliation à une organisation Mensa nationale :

- Identifier et promouvoir l'intelligence humaine au bénéfice de l'humanité,
- Encourager la recherche scientifique sur la nature, les caractéristiques et les usages de l'intelligence,
- Fournir un cadre intellectuel et social stimulant à ses membres.

Mensa Youth Be en est la branche jeunesse.

Nous accueillons les jeunes de 0 à 25 ans pour des activités de quelques heures à quelques jours.

Nous organisons également des activités pour les parents et enseignants : tables de discussion, conférences, boîtes à outils, ....