

**Lévy-Leboyer, C. (2010). *L'intelligence en 6 grandes questions*. Paris, France : Odile Jacob, 172 p.**

**Serge Larivée**

---

Volume 40, Number 2, 2011

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1061849ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1061849ar>

[See table of contents](#)

---

Publisher(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (print)

2371-6053 (digital)

[Explore this journal](#)

---

Cite this review

Larivée, S. (2011). Review of [Lévy-Leboyer, C. (2010). *L'intelligence en 6 grandes questions*. Paris, France : Odile Jacob, 172 p.] *Revue de psychoéducation*, 40(2), 283–287. <https://doi.org/10.7202/1061849ar>

## Recensions

- **Lévy-Leboyer, C. (2010). *L'intelligence en 6 grandes questions*. Paris, France : Odile Jacob, 172 p.**

L'ouvrage de Claude Levy-Leboyer tente de répondre en six chapitres à six questions maintes fois formulés à propos de l'intelligence : Une ou des intelligences ? L'intelligence est-elle héréditaire ? Le cerveau est-il le siège de l'intelligence ? En vieillissant, l'intelligence se rétrécit-elle ? Devenons-nous plus intelligents ? Les tests d'intelligence prédisent-ils le succès professionnel ?

Même si l'ouvrage se veut grand public, il cible surtout des lecteurs cultivés sinon des spécialistes du domaine qui pourraient aussi y trouver leur compte. Il faut sans doute saluer le courage de l'auteure qui traite ouvertement de questions souvent évitées pour des raisons idéologiques ou par rectitude politique. À cet égard, le titre de l'introduction de l'ouvrage donne le ton : l'intelligence, un facteur de réussite sociale. Quoiqu'on en pense, la vie est injuste. Les individus dotés de bonnes habiletés intellectuelles sont généralement plus favorisés. Par exemple, ils peuvent poursuivre des études qui leur permettront d'accéder à des postes bien rémunérés auxquels se rattachent plusieurs privilèges.

### Six questions, six réponses

La réponse à la première question « Une ou des intelligences ? » relève du tour de force. En 22 pages, l'auteure brosse un portrait des théories actuelles en compétition, dont le QI tel que mesuré par l'échelle de Weschler pour adultes (WAIS) et le modèle hiérarchique de Carroll, en insistant sur le facteur *g* de Spearman qui « mérite bien son qualificatif de général puisqu'il est impliqué dans toutes les activités qui demandent de l'intelligence » (p. 24). Elle ne manque pas de signaler aussi les théories à la mode dont les intelligences multiples de Gardner, l'intelligence sociale et l'intelligence émotionnelle (voir Larivée, 2007 ; Gauthier & Larivée, 2007 pour une critique de ces trois théories). Contrairement à leurs promoteurs, elle montre que dans ces trois modèles, le facteur *g* est à l'œuvre dans toutes les tâches professionnelles. Bref, elle n'hésite pas à présenter les résultats de la recherche même si ceux-ci interpellent et sont contre-intuitifs.

Traitant de la deuxième question, « L'intelligence est-elle héréditaire ? » (22 pages), l'auteure présente les données relatives au rôle respectif de la génétique et de l'environnement, en insistant sur les travaux qui ont étudié le QI des jumeaux monozygotes séparés à la naissance et sur deux études menées dans un contexte d'adoption. Dans un chapitre tout en nuances, l'auteure n'hésite pas à conclure que les résultats « montrent clairement le faible effet de l'environnement et le rôle important de l'hérédité sur le développement de l'intelligence » (p. 45).

Les informations transmises dans ce chapitre sont nombreuses et de grande qualité. Il y a malheureusement une maladresse qui risque de semer la confusion chez le lecteur. En effet, l'auteure utilise indifféremment les termes hérédité et héritabilité comme s'ils étaient interchangeables, ce qui n'est pas le cas. L'hérédité désigne certes ce qui est sous influence génétique mais chez un individu alors que l'héritabilité ( $h^2$ ) est un indice statistique variant entre 0 et 1, exprimé sous la forme d'un pourcentage qui renvoie à l'effet des facteurs génétiques sur la variation d'un trait entre les individus d'une population donnée et à tel moment et ce, indépendamment des influences environnementales. Dans le cas de l'intelligence, l'héritabilité permet d'estimer l'ampleur des variations génétiques qui expliquent les différences entre les individus. Par exemple, si l' $h^2$  est de 0.60, cela signifie que le 60 % de la variance intellectuelle observée s'explique par la variance génétique au sein de la population étudiée.

Même si l'auteure tient compte des facteurs génétiques, elle ne manque pas de signaler l'importance de l'interaction constante entre les facteurs génétiques (héritabilité) et les facteurs environnementaux (environnementabilité). Le rappel de la recherche Turkheimer, Haley, Waldron, D'Onofrio et Gottesman (2003) par Levy-Leboyer est à cet égard éclairant. Ces chercheurs ont étudié 320 paires de jumeaux nés dans les années 1960 et soumis à un test de QI (WISC) à sept ans. L'étude montre que les facteurs environnementaux ont un impact nettement plus prononcé sur le QI des enfants de familles défavorisées que sur celui des enfants de familles plus aisées. Chez les enfants vivant dans un environnement très pauvre, l'héritabilité ( $h^2$ ) ne dépasse pas 0,10, alors que chez leurs pairs de milieu aisé, l'héritabilité ( $h^2$ ) atteint 0,72 ; par ailleurs, l'impact de l'environnement est quatre fois plus important dans les familles très pauvres que dans les familles très riches. Bref, les familles très pauvres sont davantage influencés par l'environnement et les familles dont le statut socio-économique est élevé le sont davantage par l'héritabilité. Un tel résultat pouvait déboucher sur une conséquence sociale inattendue. En effet, plus une société tend vers l'égalité et réduit de ce fait l'écart entre les riches et les pauvres, plus elle permet au potentiel génétique de s'exprimer, ce qui, paradoxalement pourrait se traduire par le maintien d'un écart entre les moins favorisés et les plus favorisés. En effet, même si les premiers ont amélioré leurs conditions de vie, ladite amélioration pourrait permettre aussi aux plus favorisés, dans la mesure bien sûr où leurs conditions de vie se sont encore améliorées, d'actualiser encore mieux leur potentiel.

« Le cerveau est-il le siège de l'intelligence ? » (15 pages). Pour répondre à cette question l'auteure examine les travaux selon lesquels le centre de l'intelligence est le cerveau et que « les personnes les plus intelligentes ont des cerveaux plus puissants » (p. 64). Ces recherches explorent les relations entre les scores aux tests d'intelligence et a) le cerveau (sa taille, son volume et son anatomie), b) la rapidité mentale (un indice d'efficacité intellectuelle), c) l'activité électrique du cerveau et d) son activité métabolique. Cette présentation confine au tour de force.

La quatrième question, « En vieillissant, l'intelligence se rétrécit-elle ? », est tout-à-fait d'actualité vu les progrès en matière de longévité. En 16 pages à peine, l'auteure réussit à transmettre une foule de données scientifiques sur le sujet, dont celle bien connue qui attribue le déclin à l'intelligence fluide plutôt qu'à l'intelligence

cristallisée. Autrement dit, les aptitudes cognitives ne sont pas touchées de la même façon par les processus de vieillissement. Les mieux préservées sont liées aux connaissances qui relèvent davantage de l'éducation et de la culture (intelligence cristallisée), alors que les aptitudes plus sensibles au vieillissement sont tributaires des influences biologiques et génétiques (intelligence fluide). Que le ralentissement de la vitesse de traitement de l'information soit la cause principale du vieillissement cognitif n'a donc rien de surprenant.

Par ailleurs, il faut souligner ici l'initiative de Lévy-Leboyer de présenter les résultats de recherches longitudinales écossaise et américaine – peu nombreuses, hélas –. L'intérêt de ces recherches permet d'aller au-delà de ce qui est commun aux individus pour colliger des informations relatives aux différences individuelles. Que retrouve-t-on ? Deux résultats cohérents avec ce qu'on sait à propos de l'intelligence. Premièrement, l'intelligence, telle que mesuré par le QI, est relativement stable. Ainsi, la corrélation entre le score de QI d'un échantillon de sujets testé à 10-11 ans, puis à 77 ans est de l'ordre de 0,70. Cela signifie que ceux qui avaient un QI faible à 10-11 ans ont encore un QI faible à 77 ans. Deuxièmement, non seulement la majorité des personnes retestées ont amélioré leurs résultats mais la dispersion des résultats s'est réduite, ce qui va dans le sens que les individus plus doués vivent plus longtemps.

Dans le chapitre 5 « Devenons-nous plus intelligents ? » (25 pages), Lévy-Leboyer présente une synthèse remarquable de l'effet Flynn, l'un des phénomènes les plus fascinants à propos de l'intelligence. L'histoire de l'effet Flynn, du nom de son découvreur, est un bel exemple du fonctionnement de la science. Voilà un philosophe, rappelle Lévy-Leboyer, « qui s'est aventuré, sans préjugés, dans le domaine de la psychométrie et a su voir des évidences qui avaient longtemps échappé aux spécialistes » (p. 109). De quoi s'agit-il ? Flynn montre que, entre 1932 et 1978, le QI moyen des Américains a augmenté de 0,3 point par année et non 3 points comme le mentionne Lévy-Leboyer à trois reprises dans ce chapitre (p. 112, 114 et 116). Compte tenu cette erreur, on comprend qu'elle s'interroge : « comment est-il possible qu'un gain de 3 points de quotient intellectuel par an, donc de plus de 60 points entre générations, ne soit pas visible ? » (p. 116). La réponse est toute simple : parce qu'il ne s'agit pas de 60 points mais de 6 points.

Pour décrire l'effet Flynn, l'auteure renvoie à cinq des sept explications habituellement évoquées, dont une meilleure alimentation, une meilleure éducation et l'urbanisation, qu'elle aborde par ailleurs avec nuance. Un des aspects les plus intéressants de ce chapitre concerne le sempiternel débat gène/environnement (nature/nurture). Verdict de l'auteure : débat périmé ! L'analyse de l'effet Flynn met clairement en évidence la nécessaire association de l'un et l'autre puisque les gènes ont besoin de rencontrer un environnement adéquat pour se manifester. Devant la difficulté de décortiquer les méandres de l'intelligence, Lévy-Leboyer conclut en accord avec Flynn : « nous ne sommes pas devenus plus intelligents ; nous devenons *autrement* intelligents » (p. 132-133).

Avec la sixième question, « Les test d'intelligence prédisent-ils le succès professionnel ? » (29 pages), Lévy-Leboyer fait écho à l'introduction de son ouvrage « l'intelligence : un facteur essentiel de réussite ». Spécialiste de la psychologie du

travail, elle ne manque pas ici de rappeler que la corrélation entre les scores aux tests d'intelligence et l'évaluation de la réussite professionnelle est de l'ordre de .50 à .60, ce qui fait du quotient intellectuel le meilleur prédicteur de la réussite professionnelle. Faut-il rappeler ici que même si de tels coefficients de corrélation représentent une tendance forte, il reste de la place pour d'autres variables explicatives. Au cours de ce chapitre, il faut saluer la dénonciation de huit critiques non fondées à propos des tests d'intelligence, critiques ou inquiétudes auxquelles Lévy-Leboyer répond sommairement. Les voici :

- Les psychologues ne sont pas d'accord entre eux sur la définition de l'intelligence. Comment leur faire confiance pour la mesurer ?
- Oui, mais les tests d'intelligence sont mal perçus par les candidats...
- Les tests d'intelligence sont en temps limité, alors que le fait d'être rapide n'est pas un facteur de succès.
- Oui, mais les scores aux tests d'intelligence sont fortement influencés par le milieu social, et par le niveau scolaire...
- De toute façon, les résultats aux tests d'intelligence peuvent être fortement améliorés si on prend le temps de s'exercer...
- Il y a différentes formes d'intelligence, et un seul test ne peut plus les mesurer toutes...
- En fait, l'information donnée par un test d'intelligence peut être obtenue par l'entretien ou par l'observation.
- Certaines réussites professionnelles brillantes ont été obtenues malgré des échecs scolaires...

Ces critiques ne sont pas sans rappeler les sept faussetés les plus courantes selon Gottfredson (2005, p.518) pour discréditer les tests d'intelligence.

- a) L'intelligence n'existe pas.
- b) Même si l'intelligence existe, on ne peut pas la mesurer.
- c) Même si nous pouvons la mesurer, nous ne pouvons pas le faire équitablement.
- d) Même si nous pouvons la mesurer équitablement ce n'est pas, de toute façon, bien important.
- e) Même si l'intelligence est importante, il en existe plusieurs formes indépendantes d'égale importance.
- f) Même si elle est une et importante, l'intelligence est, pour l'essentiel, le résultat de privilèges sociaux plutôt qu'une donnée fondamentalement héréditaire.
- g) Même si le niveau d'intelligence est hautement héréditaire, il n'en est pas moins fort malléable.

## La forme

Même si on ne peut exiger qu'un auteur et un éditeur d'ouvrage en sciences humaines se conforment aux normes de l'American Psychological Association (A.P.A.), on est tout de même en droit de s'attendre à ce que tous les auteurs cités dans le texte figurent dans la liste des références. Ce qui n'est pas le cas ici. Sans être sûr que le nombre soit exact, j'ai noté pas moins de seize « oublis » : Johnson

*et al.*, 2004 (p. 21) ; Jensen, 2006 (p. 77) dont la référence apparaît cependant bien être citée dans le chapitre 4 ; Cerella, 1985 (p. 80) ; Jensen, 1987 (p. 81) ; Deary, 2001 (p. 82, 83 et 114) mais cité dans le chapitre 2 ; Deary, 2008 (p. 96) ; Jensen, 1969 (p. 110) dont l'année de publication est mal citée ; Teasdale *et al.*, 2008 (p. 127) ; Hunter, 1986 (p. 139) ; Bertna *et al.*, 2005 (p. 140) ; Salgado, 2007 (p. 142) ; Bertua, 2003 (p. 143) ; Schmidt et Hunter, 2004 (p. 144) ; Gottfredson, 2002 (p. 144).

L'oubli n'est pas le seul problème ici. Habituellement quand deux auteurs signent un document ou un ouvrage, on les nomme ; l'utilisation du *et al.* renvoie à trois auteurs ou plus. Or, à sept reprises, Lévy-Leboyer utilise le *et al.*, alors qu'il n'y a qu'un ou deux auteurs. C'est le cas des références suivantes : Deary *et al.*, 2006 (p.40) alors qu'en p. 51, Deary, 2006 est cité correctement ; Capron *et al.*, 1989 (p. 56) ; Toga *et al.*, 2005 (p. 70) ; Deary *et al.*, 2005 (p. 79) Aviolo *et al.*, 1994 (p. 98) ; Linderberger *et al.*, 2001, 2002 (p. 105) ; Dickens *et al.*, 2006 (p. 127). Par ailleurs, alors que la référence à Vernon *et al.* 2004 (2004) est citée correctement aux pages 88 et 90, aux pages 66 et 67, seul le nom de Vernon apparaît. On retrouve le même phénomène avec Shaw (2006) aux pages 69 et 70 ; comme il y a neuf auteurs, il aurait fallu le *et al.* Enfin, à la page 25, l'auteure cite Snyderman (1988) alors qu'il s'agit de Snyderman et Rothman (1988). À la page 128, la référence de Daley *et al.*, (2003) est écrite correctement alors que dans la liste des références, une erreur s'est glissée dans le nom de l'auteur principal Dealey (p. 164). Enfin, alors que la référence à Teasdale et Owen (2005) est correcte dans le texte (p. 128), elle ne l'est pas dans la liste des références (Owens).

Au total, il faut certes déplorer les erreurs dans les références et surtout les deux erreurs conceptuelles majeures : la confusion entre hérédité et héritabilité ainsi que celle à propos de l'effet Flynn. Cela dit, voilà un ouvrage qui se lit bien et qui a quelques qualités pédagogiques. On ne peut que saluer l'insertion dans ses six chapitres des encadrés *En bref* (à quatre reprises), *L'essentiel* (à quatre reprises) et *En résumé* (en cinq reprises).

### Références

- Gauthier, J., & Larivée, S. (2007). L'intelligence émotionnelle : conceptualisation et évaluation. Dans S. Larivée (dir.), *L'intelligence, Tome I. Les approches biocognitives, développementales et contemporaines* (p. 359-395). Montréal : ERPI, 484 p.
- Gottfredson, L.S. (2005). Implications of cognitive differences for schooling within diverse societies. Dans C.L. Frisby, & C.R. Reynolds (dir.), *Comprehensive handbook of multicultural school psychology* (p. 517-554). New York : Wiley.
- Larivée, S. (2007). Le modèle de Gardner : l'intelligence au pluriel. Dans S. Larivée (dir.), *L'intelligence, Tome I. Les approches biocognitives, développementales et contemporaines* (p. 341-358). Montréal : ERPI, 484 p.
- Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D'Onofrio, B., & Gottesman, I.I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science*, 14 (6), 623-628.