

# QI et race

## Les contours d'une controverse

(Deuxième partie)



Gérald Blanchard

Certains héréditaristes soutiennent que des facteurs génétiques expliquent la plus grande partie des différences de QI entre les races. Leurs critiques font valoir que l'environnement suffirait à expliquer ces différences. De plus, le scénario le plus populaire sur l'évolution de l'Homo sapiens indiquerait que l'espèce humaine possédait déjà, avant de former des populations distinctes, toutes les dispositions cognitives de l'homme moderne.

*Il en est de la lecture comme des auberges espagnoles : on n'y trouve que ce qu'on y apporte.*

*Maurois, dans le Petit Robert)*

*À cette altitude élevée, il y a peu de différence entre un spécialiste et un profane averti, car aujourd'hui nous les spécialistes ne pouvons être plus que des profanes réfléchis dans la plupart de nos propres disciplines a fortiori dans celles de nos voisins.*

*(Steven Pinker dans How The Mind Works)*

**D**ans la première partie de cet article, j'ai décrit les arguments de base qui servent à appuyer les thèses opposées des héréditaristes et des environnementalistes lesquelles étaient qualifiées respectivement de « raciste » et « antiraciste » jusqu'au milieu du 20<sup>e</sup> siècle. Dans cette deuxième partie, nous allons, dans un premier temps, examiner sommairement la thèse des héréditaristes durs qui leur sert d'hypothèse nulle et considérer pourquoi certains auteurs rejettent cette hypothèse.

Dans une troisième partie (à venir), nous examinerons ce que les organismes responsables de représenter les intérêts des populations minoritaires

proposent comme solutions aux problèmes des inégalités aux États-Unis. Enfin, pour conclure, nous décrirons les arguments principaux de ceux qui voudraient que le postulat égalitaire soit l'hypothèse nulle d'un nouveau paradigme pour orienter la recherche en éducation.

D'entrée de jeu, il est important de réitérer que l'objectif de ce texte n'est pas de trancher le débat, mais plutôt de convaincre le lecteur de poursuivre ses recherches afin de se familiariser avec les tenants et aboutissants d'une question aussi fondamentale. Aussi, je le rappelle, ceci n'est pas une monographie, mais bien un rapport de lecture critique. Bien

## Controverses

entendu, je suis conscient que mes choix de textes ainsi que mes critiques reflètent mes propres convictions et préjugés et heurteront ceux de certains lecteurs. Il n'en saurait être autrement dans un débat entre sceptiques.

### L'hypothèse nulle des uns et des autres

Comme nous l'avons vu dans la première partie, les héréditaristes et les environnementalistes ont chacun leur conception de ce que doit être l'hypothèse nulle. Aussi, je me suis inspiré de Lemaine et Matelon pour caractériser chaque camp. (Lemaine et coll. 1985) Pour les héréditaristes durs, c'est l'a priori selon lequel les différences entre groupes raciaux sont d'abord génétiques. Il s'agit ici plus particulièrement des auteurs Jensen, Rushton et Lynn. Pour les environnementalistes, c'est l'a priori selon lequel les groupes ethniques ne diffèrent pas fondamentalement sur le plan génétique quant à leurs fonctions cognitives de base. Il s'agit ici, entre autres, des auteurs Nisbett, Flynn, Perkins et Sternberg.

Pour ne pas confondre pommes et oranges, précisons qu'en général les auteurs représentant l'un ou l'autre des deux camps dont nous avons examiné les écrits acceptent, à des degrés divers, le postulat selon lequel le QI mesure des habiletés cognitives particulières et que les variations entre individus d'un même groupe sont attribuables en partie à l'environnement (davantage pour les environnementalistes) et en partie à l'hérédité (davantage pour les héréditaristes).

Là où le bât blesse, c'est quand certains héréditaristes invoquent des facteurs génétiques pour expliquer les différences entre groupes. Pourtant, un texte de l'APA et la « Déclaration des 52 » ont fait des mises en garde claires sur cette question (APA 1995) (Gottfredson 1994). Par ailleurs, depuis le début des années 1970, plusieurs scientifiques prestigieux ont critiqué cette thèse (voir encadrés 1, 2, 3 et 4).

Qu'à cela ne tienne, les héréditaristes durs identifient l'appartenance raciale comme étant le principal facteur qui explique les différences entre les QI moyens des populations, plus particulièrement entre les Noirs, les Blancs et les Asiatiques (Rushton & Jensen, 2005, pp. 235-294). Aussi, cette position est très bien présentée par Serge Larivée au chapitre dix du tome 2 (Larivée et al, 2008, pp.512-617).

Pour nous faire comprendre que les différences génétiques sont probablement responsables des différences de phénotypes entre les Noirs et les autres races, il donne l'exemple suivant :

*Les différences génétiques se manifestent aussi au plan sportif. La supériorité des Africains au plan de la vitesse, de l'endurance et de l'habilité à sauter constitue un exemple probant. Sauf erreur, alors qu'ils représentent la majorité de la population, aucun Européen et aucun Asiatique n'ont couru le 100 mètres en deçà de 10 secondes, ce qui est pourtant le cas de douzaines d'Africains de l'Ouest. De plus, les 32 finalistes du 100 mètres des quatre derniers Jeux olympiques proviennent essentiellement de l'Afrique de l'Ouest [63].*

*Le même raisonnement pourrait être utilisé pour d'autres phénotypes. Ainsi, l'écart de 15 points observé entre le QI moyen des Blancs et des Noirs aux États-Unis pourrait expliquer la sous-représentation des Noirs qui ont un doctorat, particulièrement en sciences et en mathématiques. (Idem, p. 517)*

Même s'il s'agit ici d'un amalgame plutôt que d'une inférence, cet exemple a le mérite d'illustrer la position fondamentale des héréditaristes durs selon laquelle les différences des QI moyens entre la race noire et les autres races sont dans une grande mesure de nature génétique. Et cela, malgré les mises en garde de l'APA et de la déclaration des 52 !

Plus loin, après avoir décrit les recherches et les arguments justifiant la position des héréditaristes, Larivée examine « l'erreur égalitariste qui [...] défend l'a priori selon lequel toutes les populations humaines sont nécessairement identiques ou égales sur le plan de leurs habiletés intellectuelles ». Il déclare qu'« en définitive, le dogme égalitariste est fondamentalement antiscientifique, car, selon Jensen, il présume la question résolue, ce qui exclut toute possibilité d'investigation scientifique. [...] Par conséquent, il demeurera toujours impossible de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse selon laquelle les groupes diffèrent vraiment sur ce trait » (Larivée, 2008, p. 544).

### Chercheurs héréditaristes controversés

Rushton et Jensen, pour leur part, ont été les chercheurs héréditaristes les plus prolifiques et les plus controversés. En 2005, ils ont décrit ensemble les recherches qui, sur une période de trente ans, ont démontré qu'il y avait des différences marquées entre les QI moyens des races et qu'il existe des corrélations entre le QI moyen d'une population et un certain nombre de facteurs socioéconomiques pour appuyer la thèse selon laquelle les habiletés cognitives varient entre groupes raciaux principalement en fonction de leurs patrimoines génétiques (Jensen et Rushton 2005).

En plus, Rushton a publié une série d'articles rendant compte de recherches établissant des corrélations entre la taille du cerveau et le QI. En 1995, il a aussi publié *Race, Evolution and Behavior: A Life History Perspective*, une thèse fondée sur la théorie voulant que les organismes se distinguent suivant leur niveau d'évolution qui se manifeste selon un continuum, dit « r/K », représentant le degré d'efforts et de moyens qu'ils déploient pour assurer la survie de leur progéniture. Ainsi, les organismes les plus primitifs se situent plus près du pôle « r » et les plus évolués, plus près du pôle « K ».

Aussi, une série de recherches a permis à Rushton d'établir que les Asiatiques se situaient le plus près de « K » suivi des Blancs et, enfin, des Noirs. Il trouve que ces derniers, entre autres, s'occupent moins de leur progéniture, démontrent moins de contrôle sur leurs impulsions sexuelles, sont plus impulsifs et sont souvent portés à la violence.

Ainsi, vous ne serez pas surpris d'apprendre que la publication de cette thèse fortement controversée a valu à son auteur d'être sévèrement critiqué par la communauté scientifique. (Lieberman 2001) Pour constater à quel point Rushton « charrie », je vous recommande de lire la version abrégée (Rushton, 2000) et de la contraster avec la position défendue dans les chapitres trois et neuf du dernier de Dean Falk (Falk 2009).

Il est impossible dans un article comme celui-ci de donner une idée juste de l'ampleur du débat et de l'étendue des travaux de recherches qui justifient les positions de chaque groupe. Pour vous donner un exemple, Larivée, uniquement dans le chapitre dix, cite 346 sources. De leur côté, Rushton et Jensen, dans un article de 33 pages réfutant les arguments de Nisbett, citent 193 sources. (Rushton, Jensen 2010) On ne peut pas le leur reprocher.

Cependant, il y a de quoi décourager un lecteur sceptique qui veut se forger une opinion éclairée. Et pourtant, à mon avis, il le faut. Comment ? En lisant des ouvrages de synthèse comme celui de Larivée et collectif. Même les experts s'y voient contraints pour des raisons évidentes. Aussi, je vous recommande la plus récente parution en la matière, le collectif *The Cambridge Handbook Of Intelligence*, paru en octobre 2011, qui continue une tradition vieille de 30 ans. Les éditeurs Robert J. Sternberg et Scott Barry Kaufman ont sollicité des essais de quatre-vingts auteurs, pour produire 42 chapitres sur l'état de la recherche sur l'intelligence, ses tenants et ses aboutissants.

Je vous recommande en particulier la lecture des trois chapitres intitulés : 1) « Racial and Ethnic Group Differences in Intelligence in the United States:

Multicultural Perspectives », Lisa A. Suzuki, Ellen L. Short and Christina S. Lee (chapitre 14); 2) « Race and Intelligence », Christine E. Daley and Anthony J. Onwuegbuzie (chapitre 15); 3) « Where Are We? Where Are We Going? Reflections on the Current and Future State of Research on Intelligence », Earl Hunt (chapitre 42).

### Qu'en est-il de l'héritabilité ?

Dans le chapitre 4, du Tome 1, intitulé *L'analyse génétique appliquée à l'intelligence*, Larivée, Macabe et Perusse nous expliquent que l'héritabilité est un concept mathématique et statistique qui « [...] sert à mesurer la proportion de la variance phénotypique attribuable à la variance génotypique ». Sans ambages, ils enchaînent que « [...] selon Grigorenko, il s'agit d'une conception déterministe du rôle respectif des gènes et de l'environnement dans l'apparition d'un trait donné » et que « [...] cette conception vise alors à estimer les contributions relatives de la variabilité des gènes et de l'environnement dans la variabilité des traits humains » (Larivée, 2007, Tome 1 p. 194).

#### Opinion d'Arthur Jensen sur l'héritabilité du QI Encadré 1

Quelles conséquences l'héritabilité au sein d'une population a-t-elle concernant la cause de la différence entre les deux populations ? Le fait que le QI est fortement héritable dans la population blanche et probablement dans la population noire ne constitue pas en soi une preuve formelle que la différence entre les populations est génétique, en totalité ou en partie. Toutefois, le fait de l'héritabilité substantielle du QI au sein des populations augmente la probabilité de l'*a priori* selon lequel la différence entre les populations est en partie attribuable à des facteurs génétiques.

Les biologistes estiment que presque sans exception dans la nature toute caractéristique génétiquement conditionnée qui varie selon les individus au sein d'une sous-espèce (c.-à-d. race) varie également génétiquement entre différentes sous-espèces. Ainsi, étant donné l'héritabilité substantielle du QI dans la population blanche et probablement dans la population noire, il est probable (mais ceci ne prouve le pas) que le QI moyen inférieur de la population noire est causé au moins en partie par une différence génétique.

JENSEN, Arthur. « The Differences Are Real », *Psychology Today*, 1973 (Jacoby & Glauberman, 1995).

**Opinion de Theodosius Dobzansky sur l'héritabilité du QI**

**Encadré 2**

Parce que les gens comprennent mal la signification de la forte héritabilité du QI, nous devons clarifier ce que cela signifie ou ne signifie pas pour autant. Dans un premier temps, cela ne signifie pas que les gènes à eux seuls conditionnent le QI. La même constellation de gènes peut produire un résultat supérieur ou inférieur dans des circonstances différentes. Les gènes déterminent l'intelligence (ou la stature ou le poids) d'une personne seulement en fonction de son environnement particulier. Le trait particulier qui se développe réellement est conditionné par l'interaction des gènes avec l'environnement. Chaque personne est unique et non récurrente, et aucuns deux individus, sauf les vrais jumeaux, n'ont les mêmes gènes.

Mais il n'est pas utile de dire que les gènes déterminent les limites supérieures et inférieures de l'intelligence puisque les environnements existants sont sans cesse variables et nous y ajoutons constamment des nouveaux. Tenter de vérifier les temps de réaction d'une constellation de gènes en particulier dans tous les environnements est évidemment impossible. Par exemple, comment pourrait-on découvrir la plus grande taille que je pourrais atteindre dans un environnement très favorable, ou celle que je pourrais avoir dans un autre environnement et toujours rester en vie ?

Mais, ce qui est plus important encore, l'héritabilité n'est pas une propriété intrinsèque du QI, mais de la population dans laquelle elle se produit. L'examen

des cas limites en fait la preuve. Si nous avons une population de personnes génétiquement identiques, toutes les différences individuelles en QI seraient déterminées par l'environnement. Il n'y n'aurait aucune influence génétique affectant les différences en QI qui se seraient développées entre elles. Alternativement, si tous les membres de la population vivaient dans le même environnement, toutes les différences de QI seraient génétiques. Par conséquent, nous devons limiter nos estimations de l'héritabilité du QI à la population à l'étude et à l'époque pendant laquelle nous avons recueilli les données.

Après que le psychologue Arthur Jensen reconnaît explicitement que l'héritabilité des différences individuelles en QI ne peut être utilisée comme mesure de l'héritabilité moyenne dans l'ensemble des populations, il essaie de faire exactement cela. [...] Il fait appel à des études qui tentent d'établir l'équivalence des environnements des Noirs et des Blancs en comparant des populations ayant des statuts socio-économiques égaux. Cette démarche diminue la différence QI entre les deux races, mais elle n'efface pas la différence. Jensen prend cela comme preuve qu'une forte composante génétique est à l'œuvre. Je demeure sceptique.

DOBZANSKY, Theodosius. « *Differences Are Not Deficits* », *Psychology Today* (Jacoby & Glauberman, 1995).

D'abord, le lecteur a l'impression que ce procédé a été développé pour étudier des populations humaines. Toutefois, une petite recherche sur les origines de cette pratique nous révèle qu'il s'agit d'un procédé qui a été développé par des statisticiens pour des éleveurs qui empruntaient une approche mendélienne pour étudier des populations dont on pouvait à la fois contrôler les conditions génétiques et environnementales pour en tirer des « estimations » sur l'apport de chaque catégorie dans l'apparition d'un trait donné (Waddington, 1957, cité par Layzer, dans Jacobi & Glauberman, 1995, p. 661).

En tout état de cause, selon David Layzer, la « théorie de l'héritabilité », même quand elle est limitée à faire des « estimations » sur des populations animales, est très approximative et constitue un outil très faible. Ainsi, Layzer procède à une critique détaillée de cet outil en citant de nombreuses sources (Jacoby & Glauberman, 1995, p. 664).

Dans un ordre d'idée connexe, Larivée, dans une analyse très détaillée et nuancée de la Minnesota

Transracial Adoption Studies (MTAS), note que les auteurs, Scarr et Weinberg, ont conclu que les deux ensembles de facteurs, environnementaux et génétiques, sont responsables des différences de QI entre les populations noires et blanches, mais dans des proportions indéterminées. « Toutefois », ajoute Larivée, « [...] les données de la MTAS [...] indiquent qu'il existe bel et bien un effet génétique non négligeable qui joue sur les différences de QI interraciales » (Larivée, 2008, p. 576). Pourtant, Sandra Scarr s'est prononcée très clairement contre cette position (voir encadré n° 4 p.38).

Ici, il faut souligner que, d'une part, les résultats d'une analyse d'héritabilité ne donnent aucun indice sur les différences entre populations (APA, 1995; Gottfredson, 1994; Nisbett, 2008). D'autre part, certains sceptiques pourraient considérer que les données empiriques tirées de cette démarche soient suffisamment questionnables pour appliquer la consigne de Richard Feynman selon laquelle « Ne pas connaître la réponse est bien plus intéressant

que de croire à une réponse qui pourrait être erronée » (cité par Alan Alda dans Edge.com).

Par ailleurs, Nisbett consacre un chapitre complet à décrire les limites du procédé visant à établir l'héritabilité d'un trait de comportement. Ainsi, il rejoint les conclusions de Perkins et de Kirp qui invoquent les travaux de Eric Turkheimer, de Christine Capon et Michel Duyme, ainsi que de Van IJzendoorns et M. H. Juffer qui ont conclu que « [...] l'effet d'être adopté dans une famille de la classe sociale supérieure ou moyenne par opposition à l'adoption dans une famille de classe inférieure était de 1,17 écart type ou de 18 points » (Nisbett 2007, p. 35-36). Comme quoi il y a parfois plus d'une manière d'interpréter des données empiriques.

Sur le même thème, mais dans une autre optique, Tooby et Cosmides traitent la question de différences d'habiletés cognitives entre groupes ainsi :

**W.F. Bodner et L.L. Cavalli-Sforza ont souligné les problèmes d'assimiler le statut socio-économique et un environnement total semblable.**

**Encadré 3**

Il est difficile de comprendre, cependant, comment on peut comparer la situation des Noirs et des Blancs. L'existence même d'une corrélation entre la stratification raciale et une situation socio-économique relativement pauvre rend cette comparaison suspecte. Les écoles noires sont bien connues pour être généralement moins adéquates que les écoles blanches de telle façon que le même nombre d'années de scolarité ne signifie certainement pas de scolarité égale. Une large variation du niveau d'occupation doit exister au sein de chaque catégorie professionnelle.

Donc, on doit s'attendre certainement, même pour des classes professionnelles équivalentes, que le niveau des Noirs soit en moyenne inférieur à celui des Blancs. Aucune somme d'argent ne peut permettre à un Noir d'être admis dans une communauté blanche privilégiée de classe supérieure ou de faire oublier aux Blancs des préjugés raciaux accumulés sur deux cents ans. Il est impossible d'accepter l'idée que le fait de rendre les statuts économiques égaux puisse fournir un contrôle adéquat, ou même important, sur les différences environnementales plus importantes entre les Noirs et les Blancs ».

BODNER, W.F. & L.L. Cavalli-Sforza. *Genetic, Evolution And Man*, 1976, cité par Dobzhansky, 1995.

*Les psychologues évolutionnistes (PE) sont intéressés par les différences individuelles uniquement dans la mesure où il s'agit de la manifestation d'une architecture sous-jacente partagée par tous les êtres humains. Parce que leur base génétique est universelle et typique à chaque espèce, l'héritabilité des adaptations complexes (de l'œil, par exemple) est généralement faible, pas élevée. En outre, la recombinaison sexuelle pose des contraintes à la conception de systèmes génétiques de manière que les bases génétiques de toute adaptation complexe (un mécanisme cognitif) doivent être universelles et typiques à l'espèce.*

*Cela signifie que la base génétique pour l'architecture cognitive humaine est universelle, créant ce que l'on appelle parfois « l'unité psychique de l'humanité ». Le brassage génétique de la méiose et de la recombinaison sexuelle peut être la cause que des individus diffèrent légèrement dans les propriétés quantitatives sans que cela ne perturbe le fonctionnement des adaptations complexes. Mais deux individus ne diffèrent pas de personnalité ou de morphologie parce que l'un d'eux possède la base génétique pour une adaptation complexe qui manque à l'autre. Le même principe s'applique aux populations humaines : dans cette perspective, il n'y a rien de tel que la « race ». (Cosmides et Tooby, 1990)*

Enfin, Dobzansky, Bodner, Cavilli-Sforza et Scarr se sont élevés contre l'utilisation des données sur l'héritabilité pour tirer des conclusions sur les différences entre populations comme le fait Jensen (voir encadrés 1, 2, 3 et 4).

Bref, le moins que l'on puisse dire, c'est que la thèse héréditariste pour expliquer les différences entre races ne fait pas l'unanimité. Dans les années 1960, le sénateur Daniel Patrick Moynihan admonestait certains élus en leur rappelant que « Tout le monde a le droit à ses opinions, mais pas à ses vérités scientifiques ». Par cela il entendait que les opinions étaient la propriété des individus qui les exprimaient peu importe leurs genèses. Par contre, une vérité scientifique existe indépendamment de ceux qui la découvrent et tentent de la faire connaître et accepter, car elle est fondée sur des preuves et non sur des opinions. Une fois découverte et énoncée, elle appartient à la communauté qui en évalue les assises pour l'accepter ou la rejeter. Ce que nous tentons de faire dans l'occurrence en tant que lecteurs sceptiques.

### Quelques exemples de critiques des travaux de Rushton

En 2001, Leonard Lieberman a écrit un long article dans *Current Anthropology* critiquant les thèses de Rushton et résumant la recherche pertinente s'y opposant. Voici la position qu'il dit partager, entre autres, avec Loring Brace.

*Un autre scénario est fourni par Brace : « Le mode de subsistance de toutes les populations humaines était essentiellement le même tout au long de toute la gamme d'occupations humaines au cours des 200 000 dernières années. Cela a été conditionné par l'adaptation à la pression sélective engendrée par la niche écologique culturelle. Ensuite, pour ces motifs, les capacités cognitives devaient être les mêmes dans toutes les populations vivantes du monde. » Brace fait remarquer qu'il y a 100 000 ans, les humains modernes à Qafza « font les mêmes outils, chassent les mêmes animaux [...] que leurs*

*contemporains néandertaliens, et donc, nous pouvons conclure que les capacités cognitives humaines sont distribuées de manière non clinale ». (Le concept de « cline », un terme de systématique, a été proposé par Julian Huxley en 1938 pour désigner une lente divergence évolutive dans une population zoologique ou botanique distribuée sur de vastes régions géographiques. Ça devait remplacer le terme « race ».)*

*De même, les Dobzansky et Montagu avaient suggéré que la sélection naturelle dans les sociétés humaines favorisait « la maturité de jugement et la capacité à s'entendre avec les gens ». La capacité complexe de s'adapter à des relations au sein d'un groupe a été un facteur sélectif d'exploitation partout. Comment est-il possible que la taille crânienne varie avec la latitude, tandis que l'intelligence est non clinale dans sa distribution ? La taille crânienne*

#### Opinion de Sandra Scarr sur l'héritabilité du QI en parlant de la thèse défendue par Hernstein et Murray

##### Encadré 4

Sur les causes des différences de QI entre races, les auteurs favorisent un mélange de différences génétiques et environnementales comme l'explication la plus probable. Bien qu'ils admettent qu'aucune recherche sur les différences de QI entre races n'est concluante, ils interprètent l'étude d'adoption transraciale du Minnesota à l'appui de leur position. Dans cette étude, Richard Weinberg et moi avons trouvé que des enfants socialement identifiés comme Noirs (certains avaient deux parents afro-américains de naissance, tandis que d'autres n'en avaient qu'un) qui ont été adoptés en âge préscolaire par des familles blanches de la classe moyenne ont performé aussi bien que les enfants blancs adoptés et bien au-dessus de la moyenne pour les Afro-américains âgés de sept ans.

Cependant, à l'âge de 18 ans, leurs résultats de QI étaient inférieurs à ceux des enfants blancs et asiatiques adoptés dans les mêmes familles. Les adoptés avec deux parents de naissance afro-américaine ont obtenu des résultats de QI qui n'étaient pas particulièrement plus élevés que les résultats du QI des enfants noirs élevés dans des familles noires. Il faut souligner que les résultats de l'étude ne disent rien sur les causes du déclin relatif en QI. Les résultats faibles des adoptés noirs rendus à l'âge de 18 ans pourraient être le résultat de la

discrimination sociale ou des différences génétiques raciales ou les deux...

Fait révélateur, les auteurs ne font aucune référence à la preuve résultant de notre étude sur le QI et l'ascendance africaine au sein d'un large échantillon d'adolescents noirs qui contredit l'hypothèse que QI et race sont étroitement corrélés. Tous les enfants dans notre étude étaient socialement classés comme Noirs, mais différaient individuellement dans leur proportion d'ascendance africaine. Nous n'avons trouvé aucune relation entre le groupe sanguin et des marqueurs de protéines de sérum d'origine africaine et les résultats aux tests cognitifs.

Si l'origine africaine n'est pas liée à des résultats inférieurs chez les sujets socialement classés Noirs, alors on peut difficilement faire appel à l'ascendance africaine pour expliquer des différences de QI entre les groupes noir et blancs. Les auteurs ont également négligé de mentionner la preuve que l'héritabilité du QI est très bas au sein d'un large échantillon de vrais et faux jumeaux noirs, ce qui suggère que les environnements ne sont pas distribués de façon égale chez les Noirs et chez les Blancs.

SCARR, Sandra. « *Review of The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life* », in *Issues In Science and Technology*, 1994.

*est une réponse à la sélection naturelle dans un climat froid, tandis que les variations de la taille du cerveau ne déterminent pas l'intelligence au sein d'une espèce dont la variation normale de la taille du crâne se situe entre 1000 cm<sup>3</sup> et 2000 cm<sup>3</sup>, surtout si l'on considère le rôle de l'environnement culturel (Lieberman, 2001).*

La critique de Lieberman est suivie de la réplique de Rushton ainsi que des commentaires de plusieurs scientifiques de diverses disciplines, dont celui de Henry Harpending appuyant la thèse de Rushton. Cet article, disponible sur le Web, donne un aperçu global de la question raciale dans les sciences humaines contemporaines.

### Craniométrie moderne

De son côté, Douglas Wahlsten, un biologiste, a critiqué sévèrement les travaux de Rushton sur la taille des crânes. D'entrée de jeu, il affirme que dans le processus de rendre compte des comparaisons de crânes « [...] la moyenne ne contribue en rien à réduire le biais d'échantillonnage et des mesures, et ces défauts sont abondants dans la littérature citée ».

Par exemple, parmi les trente-huit rapports sur le poids du cerveau, tous sauf deux ont donné les chiffres pour un seul groupe, avec la plupart des cas portant sur des individus vivant dans le pays de leurs ancêtres, comme un article sur les Japonais vivant au Japon et un autre sur les Kenyans vivant au Kenya. Les différences évidentes dans l'environnement font que toutes ces données sont de valeur douteuse pour tester des hypothèses sur les causes génétiques des différences entre les groupes (Wahlsten, 2001).

Selon Wahlsten, les méthodes pour obtenir les cerveaux étaient de loin en deçà des standards contemporains des neurosciences. Un rapport de la mort de cinq soldats noirs de la guerre civile de 1865 obtient le même poids qu'une étude de 1934 portant sur plus de 300 morts kenyans. L'une des deux études avec plus d'un groupe racial impliqué comprenait les cadavres non réclamés de pauvres et de criminels exécutés dans la région de Baltimore. Ces données ont pu varier beaucoup entre le temps de la mort et de l'enlèvement du cerveau ainsi qu'en fonction de la méthode de préservation des cerveaux.

« Plusieurs facteurs peuvent influencer sur les mesures de la taille du cerveau et on peut tirer des inférences valides sur les différences entre les groupes seulement s'il est certain que les membres de différents groupes ont été traités de la même façon. À mon avis, la plupart des données ramassées dans un gros agrégat par Rushton sont sans valeur pour l'analyse scientifique et devraient être exclues. » (Idem)

Wahlsten conclut que « malheureusement, Rushton n'a pas fait le travail acharné de séparer les données potentiellement précieuses de la corbeille. Il induit en erreur les lecteurs non initiés en prétendant que la moyenne de nombreuses études peut surmonter les déficiences des méthodes de recherche » (idem).

À ce genre de critiques, Rushton répond « [...] que les critiques n'ont pas démontré le contraire qui permettrait de prédire un ordre dans la taille du cerveau, de l'intelligence et de la capacité de s'imposer des contraintes sexuelles [...] ». Pour que ces critiques réussissent, selon lui, « ils doivent prouver l'hypothèse nulle selon laquelle des différences de groupe sont [...] distribuées de manière aléatoire autour d'une moyenne de zéro » (idem, p. 236).

### Taille et complexité du cerveau

Selon Wahlsten, il s'agit d'une posture qu'il qualifie de « science de la confrontation ». « Rushton est un croyant sérieux dans les différences de races génétiquement déterminées et il s'accroche avec ténacité à sa vision du monde, à moins que ses adversaires lui fournissent une preuve concluante à l'effet contraire. À mon avis, c'est le genre d'approche de fanatiques religieux et de politiciens qui ne convient pas à des scientifiques. Une évaluation rigoureuse des éléments de preuve citée par Rushton révèle que les méthodes dans la plupart des études étaient sérieusement bancales et rendent les données non concluantes. Si la preuve est si pauvre, l'action appropriée pour un scientifique est de suspendre jugement. » (Idem)

Enfin, Dean Falk, experte reconnue en la matière, dans un rapport d'expertise sur la nature de l'espèce naine, *Homo floresiensis*, résume bien la position de la majorité des paléanthropologues et des paléontologues en regard de l'importance relative de la taille du cerveau.

*Si un hominidé avec un cerveau pas plus grand que celui d'un chimpanzé pouvait faire des outils en pierre, organiser des parties de chasse, tuer et dépecer des proies dangereuses et de grande taille et exploiter le feu, il faut se demander pourquoi nos ancêtres n'ont pas commencé ces pratiques plus tôt qu'ils semblent l'avoir fait. Ce n'est qu'à 2,6 millions d'années — presque 4 millions d'années après que les premiers hominidés ont émergé — que nos prédécesseurs ont commencé à fabriquer des outils en pierre. Lucy et ses semblables ne semblent pas avoir eu une culture matérielle.*

## Controverses

*Les premiers outils en pierre pour lesquels nous avons une présence associée à des hominidés sont les outils Oldowayens vieux de 2,35 millions d'années [...] que mon équipe a découverts en même temps qu'une mâchoire [...] à Maka'amitalu au Hadar. Et le contrôle du feu est arrivé encore beaucoup plus tard : la plus ancienne preuve connue de cela remonte à il y a 790 000 ans. Il faut que ce soit le câblage du cerveau — pas le volume de celui-ci — qui détermine comment innovateur nous sommes. (Cité par Johanson & Wong 2007, location 3467, Édition Kindle.)*

### Les origines d'Homo sapiens

Puisque la théorie de Rushton en regard de l'évolution des races est fondamentale à son œuvre, examinons sommairement ce que les paléanthropologues nous apprennent sur les origines de notre espèce.

Il y eut jusqu'à récemment plusieurs scénarios proposés pour décrire les origines de l'espèce Homo sapiens. Désormais, des auteurs leur accordent de l'importance que dans la mesure où ceux-ci s'appuient sur une approche multidisciplinaire qui s'inspire des dernières découvertes en paléanthropologie, en archéologie, en paléoclimatologie, et en génétique. Plus précisément, les théories qui ont la cote sont celles qui tiennent compte des résultats des plus récentes fouilles ainsi que des analyses d'anciens sites pour reprendre la datation des fossiles et des artefacts au moyen des techniques les plus récentes.

Aussi, les exemples les plus frappants sont ceux de chercheurs qui utilisent les nouvelles techniques en génétique moléculaire pour examiner l'ADN mitochondrial et du chromosome Y dans des échantillons représentatifs des principaux groupes ethniques mondiaux pour découvrir qu'ils ont la même origine africaine (Tattersal, 2008; Stix, 2008). Il en va de même des études de migrations de populations issues de l'Afrique, mais dont les indices de variations des allèles à des loci précis permettent de conclure que dans la plupart des cas la sélection a exercé ses effets il y a très longtemps et que ces populations, pour l'essentiel, partagent le même patrimoine génétique (Pritchard, 2010).

Avant l'ère de la génétique moléculaire et des nouvelles techniques de datation, deux scénarios se partageaient l'attention : soit celui de la continuité régionale et celui de l'origine unique issue de l'Afrique.

### La théorie de la continuité régionale

Selon la théorie de la continuité régionale, les populations humaines modernes tracent leur origine à l'espèce Homo erectus de la famille des hominidés (désormais appelées « hominines » par certains auteurs) qui très tôt — certains estiment 1,5 million d'années — quitta l'Afrique pour se répandre surtout en Asie de l'Ouest avant de migrer vers l'Europe et le reste de la Terre. Chaque population régionale voyait ses propres gènes évoluer selon des lignées distinctes qui s'adaptaient ainsi à des contraintes environnementales régionales.

Toutefois, les échanges de gènes avec des populations avoisinantes faisaient en sorte qu'il ne s'agissait toujours que d'une seule et même espèce avec des variantes régionales (Tattersal, 2007). C'est d'ailleurs cette théorie qui sert toujours de postulat à Jensen, Rushton et Lynn qui proposent leur version dite « Out of Africa » qui est décrite en détail par Larivée (Larivée, 2008, p. 597-598).

### La théorie de l'origine africaine dite « Out of Africa »

La théorie de l'origine africaine, unique et récente, des humains modernes est celle qui a désormais la faveur de la majorité des scientifiques (Fagan, 2010; Johansen & Chow, 2007; Tattersal, 2001, 2009; Stix, 2008). Il s'agit d'un scénario un peu plus complexe qui comprend deux migrations de populations d'Homo sapiens issues de l'Afrique. La première, vers le Moyen-Orient, aurait eu lieu il y a approximativement 100 000 ans, mais n'aurait pas eu de succès durable, peut-être à cause de sécheresses.

La seconde semble avoir eu lieu il y a 50 000 ans. Cette fois, des individus identiques à des humains modernes se sont répartis partout au Moyen-Orient et s'y sont établis à demeure en partageant le territoire avec des populations éparses de néandertaliens, les plus proches cousins hominidés qui étaient déjà présents en Asie de l'Est et en Europe et qui devaient disparaître dans les 10 000 prochaines années (Fagan, 2010; Falk, 2009; Stix, 2008).

C'est cette dernière version qui semble désormais être la préférée de la majorité des scientifiques, surtout depuis qu'elle a obtenu le support des recherches confirmant les origines africaines de l'ADN des populations humaines modernes (Tooby et Cosmides; Pinker; Johanson; Tattersal; Fagan; Falk). Par ailleurs, cette théorie sert de postulat à la thèse dite « environnementale » qui est supportée entre autres par les Flynn, Perkins, Diamond, Pirk, Nisbett et Sternberg.



Toutefois, il est important de noter que plusieurs auteurs expriment des réserves relativement à toutes ces théories en soulignant leurs limites, attribuables à la rareté des données empiriques selon lesquelles aucune d'entre elles ne peut être affirmée avec un haut degré de certitude (Fagan, 2010). Fagan ajoute que la théorie de l'origine unique semble être la plus convaincante pour expliquer la présence en Europe, il y a 40 000 ans, de l'homme de Cro-Magnon qui exhibait tous les traits que l'on retrouve dans toutes les populations humaines contemporaines.

Aussi, de nombreux auteurs persistent à vouloir décrire les événements probables qui auraient causé la transformation d'une version ancienne de notre lignée en version moderne. Mais, selon Fagan et Falk, il n'existe toujours que peu de données empiriques qui permettent de décrire avec certitude un scénario qui établirait l'importance relative de la bipédie, du langage, de la croissance de la taille du cerveau, de la pensée symbolique, de la créativité, etc.

Cependant, selon eux, et malgré qu'il s'agisse toujours de spéculations, la majorité des scientifiques croit : 1) que l'espèce Homo sapiens a évolué dans sa version moderne en Afrique et que des individus de cette espèce ont migré vers le Moyen-Orient il y a 50 000 ans en pleine possession de tous les attributs cognitifs propres aux humains modernes; et 2) que toutes les populations humaines contemporaines descendent de cette population ancestrale et possèdent, en tant qu'espèce, toutes les facultés cognitives qui nous différencient des autres espèces et constituent l'aspect le plus important de notre humanité commune (Fagan, 2010; Falk, 2004, 2009).

Enfin, pour renforcer cette conviction on peut se référer aux travaux de Kim Hill et ses collègues de l'IHO (Institute of Human Origins) qui ont formulé l'hypothèse selon laquelle il y a 140 000 ans, une catastrophe de nature climatologique aurait décimé la population humaine, qui à l'époque était approximativement 12 000, pour la réduire à 600 individus. Cette théorie a reçu l'appui récent de recherches génétiques qui révèlent que l'espèce humaine est unique en ceci qu'elle exhibe le taux de variation génétique le plus bas de toutes les espèces de mammifères (Johansen 2007).

## La spécificité du génome d'Homo sapiens

En 2010, Pääbo Svante de l'Institut Max Plank de Leipzig a publié dans *Science* des résultats de recherches sur les génomes respectifs d'Homo sapiens et d'Homo néandertalensis révélant que les populations humaines hors de l'Afrique possédaient entre un et trois pour cent de gènes d'origine spécifiquement néandertalienne. Cette révélation lui permet de conclure qu'il y a eu croisement entre les deux populations.

À la suite de la publication de cet article, la journaliste Elizabeth Kolbert, dans un article du *New Yorker*, a décrit la carrière de Svante et les implications de ses travaux sur l'anthropologie et la génomique (Kolbert 2011). Selon Svante, l'ancêtre commun d'Homo sapiens et Homo neanderthalensis aurait vécu il y a 400 000 ans alors que l'ancêtre que nous avons en commun avec le chimpanzé date d'à peu près 5 millions d'années. Donc, nous aurions eu dix fois plus de temps pour accumuler les variations qui nous distinguent du chimpanzé que du néandertalien. Aussi, des généticiens croient que nous partageons déjà 95 % de nos gènes avec les chimpanzés et probablement 99,5 % avec le néandertalien (Stix, 2008).

Par ailleurs, les génomes de l'humain moderne et du néandertalien sont chacun constitués de 3 milliards de nucléotides qui s'apparentent à des lettres d'un alphabet. Cependant, entre deux humains choisis au

hasard, on trouverait en moyenne des variations sur trois millions de ceux-ci. Svante estime qu'il en serait ainsi entre un humain et un néandertalien. Mais, ce qui l'intéresse en particulier c'est de découvrir lesquels ont exercé autant de différences entre eux et nous.

Toutefois, malgré le fait que les deux espèces partagent des versions similaires du gène FOXP2, celui associé au langage, Svante refuse de spéculer sur les capacités langagières du néandertalien. En cela, il rejoint son collègue, Shannon McPherron, qui dit qu'un scientifique ne doit jamais présupposer ce qu'il tente de prouver. Au contraire, Henry Harpending et Gregory Cochran soutiennent la thèse controversée selon laquelle les gènes que les populations hors de l'Afrique partagent avec les néandertaliens seraient en partie responsables de la supériorité de ces populations sur le plan cognitif. Il

**[...] l'espèce Homo sapiens a évolué dans sa version moderne en Afrique**

**[...] toutes les populations humaines contemporaines descendent de cette population ancestrale et possèdent, en tant qu'espèce, toutes les facultés cognitives qui nous différencient des autres espèces**

## Controverses

s'agirait du phénomène d'hybridation introgressive (Cochran & Harpending, 2009). Par ailleurs, Harpending est un des rares scientifiques à appuyer la thèse de Rushton (Lieberman, 2001).

Enfin, Svante estime que lorsqu'il aura terminé le séquençage du génome néandertalien, la liste de variations communes aux deux espèces et présentes dans tous les humains modernes, serait de l'ordre de 100 000 nucléotides. Parmi ceux-ci, il y en aura qui nous distinguent en tant qu'humain moderne.

Et, soit dit en passant, c'est ce qu'il tente de découvrir en conduisant des expériences sur des souris transgéniques (faute de pouvoir le faire pour des considérations d'éthique, avec des humains ou même des primates) dans lesquelles il introduit des gènes humains pour observer leurs expressions phénotypiques. Par exemple, il a constaté que les souris dotées de la version humaine du FOXP2 émettent des cris plus graves que leurs consœurs. Reste à savoir ce qui les rendrait plus intelligentes.

### Conclusion de la deuxième partie

Dans le débat qui nous occupe, certains héréditaristes prétendent que de nombreuses recherches ont permis de découvrir un grand nombre de « données scientifiques » qui appuient leur thèse. Cependant, les environnementalistes ripostent que les données en question ne sont pas probantes pour plusieurs raisons. Voici, en termes simples, les deux principales.

Premièrement, ces « données scientifiques » sont d'abord des corrélations entre deux variables (ex. : le résultat d'un test de QI et le résultat d'un examen de connaissances ou d'habiletés) sans pour autant être en relation de cause à effet.

Deuxièmement, le procédé qui sert à établir le degré d'héritabilité d'un trait dans une population donnée ne peut en aucun cas servir à conclure quoi que ce soit sur les variations de ce trait entre populations.

La très grande majorité des scientifiques est d'accord avec ces mises en garde, comme en témoignent les énoncés de leurs associations professionnelles que nous avons cités ci-dessus. Par ailleurs, des déterministes notoires (Scarr, Weinberg, Pinker, Dawkins, Tooby, Cosmides) expriment les mêmes réserves.

Ceux-ci considèrent que la position héréditariste repose davantage sur un *a priori* qui, selon Jensen lui-même, est une probabilité et non un fait établi. Jensen a été on ne peut plus clair : « J'ai tenté de souligner l'incertitude de notre connaissance des causes des différences dans les habiletés cognitives entre races. Je n'affirme pas posséder des preuves directes ou indirectes, en matière de recherches génétiques, pour démontrer l'existence de différences d'intelligence génotypiques entre races ou autres populations humaines » (Jensen, 1995, pp. 628-629). Cependant, comme le fait remarquer Dobzansky, il a consacré des efforts inouïs pour nous convaincre du contraire. Tout comme l'ont fait Rushton et Lynn, par ailleurs.

Enfin, dans une troisième partie, nous examinerons les efforts de recherches des organismes qui représentent les intérêts des groupes minoritaires, ainsi que les arguments de ceux qui voudraient que l'on utilise un nouveau paradigme pour étudier les causes des différences entre populations. ❓

## Concours de texte

**Thèmes : paranormal, pseudosciences, croyances, dérives sectaires, polémiques scientifiques (structure de l'argumentation requise)**

**Longueur : 2000 à 4000 mots**

**Fin du concours : 31 mars 2012**

**Détails : [www.sceptiques.qc.ca](http://www.sceptiques.qc.ca) / activites / concours**

**Prix = 700 \$**



**Les Sceptiques du Québec**



## Références

- APA. « Intelligence : Knowns and Unknowns », *American Psychological Association Revue* (1995).
- BRACE, Loring. « Race and reason: The anthropological case for a common human cognitive condition », *General Anthropology* 5, 1998, 1-48.
- CARE. *Asian Americans and Pacific Islanders: Facts, Not Fiction: Setting the Record Straight*, College Board, 2008. <http://www.nyu.edu/projects/care/>
- CHOMSKY, Noam. « Tests : Building Blocks for the New Class System », *Rampart*, p. 24-30 (1974).
- COCHRAN, Gregory & Henry Harpending. *The 10,000 Year Explosion: How Civilization Accelerated Human Evolution*, Basic Books, New York, 2009.
- COSMIDES, Leda & John Tooby. *Evolutionary Psychology, A Primer*, Center For Evolutionary Psychology, University of California, Santa Barbara, 1990.
- DIAMOND, J. D. *Guns, Germs and Steel*, W.W. Norton & Company, New York, 1997.
- FAGAN, Brian. *Cro Magnon: How The Ice Age Gave Birth To The First Human*, Bloomsbury Press, 2010.
- FALK, Dean. *Brain Dance: New Discoveries About Human Origins*, University Press Of Florida, 2004.
- FALK, Dean. *Finding Our Tongues: Mothers, Infants, And The Origins of Language*, Basic Books, New York, 2009.
- FLYNN, J. *What Is Intelligence? Beyond The Flynn Effect*, Cambridge University Press, New York, 2007.
- FLYNN, J. *Where Have All The Liberals Gone: Race, Class and Ideals in America*. Cambridge University Press, 2008.
- GOTTFREDSON, Linda. « Mainstream Science on Intelligence », *Wall Street Journal*, 1994.
- HERNSTEIN, R. « IQ », *Atlantic Monthly*, 1972.
- HERNSTEIN, R. & C. Murray. *The Bell Curve: Intelligence and the Class Structure in American Life*, Simon and Schuster, New York, 1994.
- JACOBY, Russell and Naomi Glauberman. *The Bell Curve Debate*, Random House, Toronto, 1995.
- JENSEN, A.R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- JOHANSON, Donald C & Kate Wong. *Lucy's Legacy: The Quest For Human Origins*, Harmony Books, New York, 2007.
- LAYZER, David. *Heritability Analyses of IQ Scores: Science or Numerology?*, *Science*, March 1974.
- LARIVÉE, Serge. « Intelligence 101 ou l'ABC du QI, » dans *Québec Sceptique*, 2006, n° 60.
- LARIVÉE, Serge et coll. *Approches biocognitives, développementales et contemporaines*, Éditions Multimondes, Montréal, 2007.
- LARIVÉE, Serge et coll. *Le Quotient intellectuel : ses déterminants et son avenir*, Éditions Multimondes, Montréal (2008). Pour la version PDF : [http://www.sceptiques.qc.ca/assets/docs/Larivee\\_QI\\_2.pdf](http://www.sceptiques.qc.ca/assets/docs/Larivee_QI_2.pdf)
- LEMAINE, G. & Benjamin Matalon. *Hommes supérieurs, hommes inférieurs ? La controverse sur l'hérédité de l'intelligence*, Armand Colin, Paris, 1985.
- LIEBERMAN, Leonard. « How Caucasoids Got Such Big Crania and Why They Shrank ». *Current Anthropology*, Volume 42, Number 1, February 2001. Pour la version PDF : [http://en.wikipedia.org/wiki/Leonard\\_Lieberman#cite\\_note-3](http://en.wikipedia.org/wiki/Leonard_Lieberman#cite_note-3)
- NISBETT, Richard. *Intelligence and How to Get It. Why Schools and Cultures Count*, W.W. Norton & Company, New York, 2009.
- PRITCHARD, Jonathan K. « How We Are Evolving », *Scientific American*, Octobre 2010.
- ROYAL, D.M. & Georgia Dunston. *Nature Genetics*, 2004.
- RUSHTON, J.P. *Race, Evolution and Behavior: a life history perspective*, Transaction, New Brunswick, NJ, 1995.
- RUSHTON, J.P. *Race, Evolution and Behavior: a life history perspective*, abridged edition, 2000. [http://www.charlesdarwinresearch.org/Race\\_Evolution\\_Behavior.pdf](http://www.charlesdarwinresearch.org/Race_Evolution_Behavior.pdf)
- RUSHTON, J.P. & A.R. Jensen. « Thirty Years of Research on Race Differences in Cognitive Ability », *Psychology, Public Policy and Law* (2005), p. 235-294.
- RUSHTON, J.P. & A.R. Jensen. « Race and IQ: A Theory-Based Review of the Research in Richard Nisbett's *Intelligence and How To Get It* », *The Open Psychology Journal*, 2010.
- SCARR, Sandra. « Review of *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life* » in *Issues In Science and Technology*, Winter 1994.
- STERNBERG, Robert J. & Scott Barry Kaufman. *The Cambridge Handbook of Intelligence*, Cambridge, New York, 2011.
- STIX, Gary. « Traces of a Distant Pass », in *Scientific American*, July 2008.
- TATTERSAL, Ian. *The World From Beginnings To 4000 B.C.*, Oxford University Press, 2008.
- TATTERSAL, Ian. « Out Of Africa Again... and Again? » in *Scientific American*, April 1997.
- WAHLSTEN, Douglas. « Book Review of *Race, Evolution and Behavior* » (<http://www.cjsonline.ca/articles/wahlsten.html>)

**Gérald Blanchard** a une formation en philosophie et en fondements de l'éducation. Il a été responsable des programmes de perfectionnement des enseignants au niveau provincial pour la Fédération des enseignants du Nouveau-Brunswick et au niveau national pour la Fédération canadienne des enseignantes et des enseignants. Il a été le président fondateur de la Société COGITO, firme de Montréal qui regroupait plus de cent employés offrant des services de technologies et de développement de programmes scolaires aux institutions de formation secondaire et collégiale à travers le Canada. Par la suite, il a poursuivi sa carrière en tant que concepteur et animateur de programmes de développement des ressources humaines.