

Discussion ayant suivi la communication de M. Forest : « Essai d'étude statistique sur les tests mentaux »

Journal de la société statistique de Paris, tome 79 (1938), p. 253-256

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1938__79__253_0

© Société de statistique de Paris, 1938, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

IV

DISCUSSION

AYANT SUIVI LA COMMUNICATION DE M. FOREST :
« ESSAI D'ÉTUDE STATISTIQUE SUR LES TESTS MENTAUX »

M. le PRÉSIDENT, après avoir félicité le conférencier de son intéressant exposé, lui demande de vouloir bien expliquer en quelques mots, pour ceux de nos collègues qui ne sont pas spécialisés en ces matières, en quoi consiste le test PV.

M. FOREST donne les explications demandées et fait circuler dans l'assistance quelques exemplaires du test PV et des épreuves du test de combinaisons. Puis la discussion est ouverte.

M. RISLER désire obtenir de M. Forest quelques précisions supplémentaires sur la convention de probabilité qui a pu permettre d'établir le barème de notation aux différents âges envisagés pour le test PV.

M. KANNAPELL, revenant au test de combinaison de couleur, demande si l'on a pu éliminer les phénomènes de daltonisme; dans la négative, il est possible que les résultats soient influencés de façon non négligeable.

M^{lle} WEINBERG signale que la proportion de daltoniens s'élève à 7 ou 8 % pour les garçons alors que cette proportion atteint à peine 1 % pour les filles.

M. DECUGIS demande si des observations séparées ont été faites sur les garçons et sur les filles ou si ces résultats représentent une moyenne générale.

M. FOREST précise que les épreuves ont été faites en presque totalité par des garçons. Il fait remarquer en outre que ces moyennes résultent d'une première étude et ne sont nullement présentées comme les normes d'un test ayant acquis sa forme définitive.

M. le Dr GODLEWSKI s'intéresse spécialement au dépistage des daltoniens et a étudié particulièrement les tests qui répondent à ce problème. Il a noté dans bien des cas l'état non général de certains tests, en particulier pour la méthode des tableaux. Le sujet peut être influencé par l'état hygrométrique en particulier et c'est ainsi qu'il est arrivé à un même sujet de fournir des réactions très différentes au laboratoire et sur le terrain.

M^{lle} WEINBERG indique que des méthodes autres que celles du tableau d'Ishahara permettant de déceler le seuil de la perception chromatique, ont été mises au point et semblent à certains égards plus satisfaisantes que les tableaux d'Ishahara (notamment l'appareil mis au point par M. Bonnardel) (1).

Le Dr HAUSSER émet l'avis qu'il faut éviter de tirer d'un test des conséquences excessives.

Il s'élève contre les ruptures de carrières auxquelles peuvent donner lieu, pour les cheminots tout particulièrement, les interprétations trop définitives que l'on tire parfois de tests imparfaits.

Les tests ne doivent constituer que l'un des éléments du dossier du sujet examiné.

M. le Dr GODLEWSKI pense qu'il faut le recul du temps pour apprécier la valeur d'un test.

M. FOREST constate que les critiques exprimées confirment certaines conclusions de l'étude : l'intérêt des tests ne semble pas douteux, mais il est indispensable d'établir dans chaque cas par une étude statistique complète la précision que l'on peut attendre des résultats.

M. FRÉCHET ramène l'auditoire au cœur du sujet traité par le conférencier. Il approuve le choix de la combinaison qui, en l'absence de connaissance mathématique des testés, doit permettre de placer ceux-ci dans des conditions analogues.

Il lui paraît difficile toutefois d'admettre l'équivalence absolue des combinaisons de couleur; il doit y avoir en effet, suivant les couleurs, une probabilité différente des différentes combinaisons.

Dans un autre ordre d'idées, M. FRÉCHET estime que le test de M. Forest — de même que la plupart des tests — éprouve, non pas l'intelligence du testé, mais seulement une qualité ou une fonction de cette qualité, qui ne saurait

(1) Pour répondre à la critique de l'influence probable du daltonisme sur les résultats de l'épreuve, nous essayons une modification dans la présentation du test : les disques de couleurs étant remplacés par des formes différentes (de surface équivalente) pour chaque couleur.

représenter l'intelligence entière. Il souhaite d'ailleurs que l'on évite, d'une façon générale, en cette matière, le mot « mesure » et qu'on lui substitue le mot « repère ». Les différences du 2 au 5 de l'échelle, et du 7 au 10, n'ont certainement pas la même signification, bien que l'écart absolu soit le même.

M. FOREST confirme qu'effectivement pour un sujet donné les différentes combinaisons ne semblent pas équivalentes : celui-ci doit faire un effort pour ne pas répéter les groupes qui lui sont le plus agréables (résultats d'enfants jeunes); la notation compare les résultats obtenus par un automate à ceux d'un être « intelligent » (1).

Partageant pleinement l'avis de M. Fréchet sur la non-généralité des tests utilisés, M. Forest remarque que les théories les plus contradictoires ont été soutenues sur l'intelligence, et qu'il est délicat d'analyser les fonctions mises en jeu dans le test. Il lui semble d'ailleurs difficile de représenter complètement un tel complexe par un seul nombre.

On peut d'autre part observer, aux différences de précision et de complexité du phénomène de référence près, l'analogie entre la « mesure » d'une température et celle du niveau intellectuel.

M. FRÉCHET suggère enfin au conférencier, au cas où celui-ci poursuivrait ses recherches, de tenter ses ajustements par la première loi de Laplace (qui fait intervenir e^{-x} au lieu de e^{-x^2}), concurremment avec la seconde loi de Laplace dite loi de Gauss, qui ne lui semble pas nécessairement la meilleure; il a, de plus, été intéressé récemment par le coefficient de connexion défini par M. Gini et souhaite que M. Forest soit amené à l'utiliser.

M. Fréchet développe enfin son opinion générale sur les coefficients de corrélation éloignés de 1, qui n'autorisent pas, selon lui, à tirer des conclusions quant à l'existence et à la régularité de la corrélation.

M. le Président DARMOIS ne partage nullement l'avis de notre collègue sur ce dernier point et expose à son tour sa conception de l'interprétation pratique à donner aux coefficients de corrélation de faible importance.

M. HUMERY soumet enfin quelques remarques au sujet de la nature des facultés qui met en jeu le test proposé par M. Forest :

Si le testé a découvert la loi de formation des 20 combinaisons de 6 couleurs 3 à 3 et utilisé par conséquent le raisonnement, le test apparaît très facile.

Au contraire, si l'enfant procède par tâtonnement, le test devient très difficile.

Ce sont là les deux cas extrêmes : dans les cas intermédiaires, le succès dépend de la part plus ou moins grande que l'intelligence du sujet fait soit au raisonnement, soit à l'observation, soit à la mémoire visuelle des couleurs, soit à d'autres facultés de l'intelligence.

(1) Pour diminuer l'importance de l'attraction des sujets pour certains groupes de couleurs, nous utilisons la modification indiquée en (1) de la page précédente en combinant la forme et la couleur de manière à obtenir des figures aussi agréables en moyenne. Ceci modifiera peut-être la difficulté du test, mais le sujet, opérant sans méthode, devra toujours faire un effort pour éviter les répétitions, ainsi qu'on le lui demande.

Le test mesure donc une résultante très complexe dont on ignore les éléments constitutifs essentiels.

Il ne suffirait évidemment pas, pour préciser la signification du résultat, d'interdire aux patients l'usage du raisonnement, car en l'absence de la faculté raisonnante, que resterait-il à l'intelligence ?

Notre collègue souligne d'ailleurs que ces remarques au sujet d'un test dont on ne peut méconnaître les mérites, s'appliquent à tous les tests sans exception. Vouloir baser — comme on a pensé le faire en France, et comme on l'a fait, paraît-il, en Russie — la sélection des intelligences sur des tests, témoigne d'une méconnaissance naïve de la complexité, de la subtilité, de l'impondérabilité, de l'intelligence, ravalée au rang des mécanismes matériels. ¹

Généraliser la pratique des tests, équivaldrait à éliminer les esprits hors série, les seuls qui comptent dans le domaine transcendant de la pensée. Il convient donc, selon M. Humery, de limiter délibérément leur champ d'action et de ne généraliser leur pouvoir séparateur que dans des cas particuliers.

M. FOREST précise que les enfants — et bien des adultes — ne semblent pas attirés d'eux-mêmes par les méthodes de raisonnement de l'analyse combinatoire (cet enseignement est donné en mathématiques spéciales). Sur 315 résultats, il n'y a eu que 2 essais, embryonnaires, faits par des enfants exceptionnellement doués. Il résulte des essais sur le test de combinaisons que les sujets exceptionnels, nettement au-dessus de la moyenne ou nettement en dessous, sont repérés sans erreur; c'est dans le classement des sujets moyens — plus difficile — que l'épreuve, devenant très utile, n'a pas toute la précision désirable.

M. Forest demande quelque indulgence pour les tests. Ils ne sont pas seulement utiles pour essayer de comparer différents sujets, mais aussi pour obtenir quelques clartés sur « l'intelligence » en elle-même. Si l'on ne dispose pas actuellement d'épreuves précises, on peut espérer que, malgré les difficultés du problème, tous les efforts ne resteront pas stériles. On ne peut condamner une méthode d'investigation parce qu'on en a fait quelquefois un usage excessif.
