

# Jeanne Siaud-Facchin : « Un QI élevé peut cacher une fragilité »

En 1904, à la demande du gouvernement français, le psychologue Alfred Binet met au point un test afin de détecter ceux, parmi les enfants d'âge scolaire, qui ne pourront pas suivre une scolarité normale en raison de leurs insuffisances intellectuelles. Cent ans plus tard, les tests de quotient intellectuel (QI) sont utilisés par les psychologues du monde entier, notamment pour repérer les enfants à haut potentiel. Car être surdoué n'est pas toujours facile à vivre...

## Jeanne Siaud-Facchin

est psychologue clinicienne. Elle a été membre du laboratoire d'exploration fonctionnelle cognitive de l'hôpital de la Salpêtrière à Paris. Elle est aujourd'hui attachée à l'unité d'adolescents de l'hôpital de la Timone à Marseille, et a créé en 2003 Cogito'Z, le premier centre français consacré à la prise en charge des troubles de l'apprentissage. Elle a publié en 2002 *L'Enfant surdoué - L'aider à grandir, l'aider à réussir*.

## LA RECHERCHE : Que mesurent exactement les tests de QI ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN :** Les tests de QI ne mesurent pas l'intelligence, puisqu'elle est par essence un objet aux contours indéfinis, donc impossible à mesurer. Ils évaluent l'efficacité du fonctionnement intellectuel d'un individu. Le psychologue français Alfred Binet a conçu la première échelle en 1904. Il a procédé par tâtonnements sans s'appuyer sur un modèle théorique de l'intelligence. Il cherchait à évaluer de grands processus, raisonnement, attention, mémoire. Ayant constaté que la capacité de résoudre certaines épreuves variait avec l'âge, il a eu l'idée d'introduire la notion d'« âge mental » : lorsqu'un enfant peut résoudre les problèmes correspondant à son âge réel mais non ceux du niveau supérieur, son âge mental équivaut à son âge réel. Sinon, il est soit en avance, soit en retard. Pour relativiser l'écart – qui n'a pas la même signification à 6 ans ou à 12 ans par exemple, le psychologue allemand Wilhelm Stern a eu l'idée, en 1912, de calculer le rapport entre âge mental et âge réel, et de multiplier le résultat par 100. La notion de « quotient intellectuel » était née. Mais on constata assez vite des biais : d'une part, l'échelle était linéaire alors que le développement mental progresse par paliers, d'autre part, la notion d'âge mental n'a pas de sens pour les adultes. Ces faiblesses du premier QI ont conduit le psychologue américain David Wechsler à mettre au point dans



© ERIC FRANCESCHI/AGENCE VU

les années trente de nouvelles échelles plus précises, qui sont toujours utilisées aujourd'hui.

## En quoi les échelles de Wechsler sont-elles plus proches que les tests de Binet de ce que l'on connaît du développement mental ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN :** Comme Binet, Wechsler a construit ses échelles de façon très empirique sans se fonder sur des bases théoriques de l'intelligence. Mais il a eu l'idée de construire des tables normatives – qui vont de trois mois en trois mois pour les enfants –, dans lesquelles sont reportés les résultats obtenus par un échantillon de la population à chaque test. Cela permit de s'affranchir de la notion d'âge mental. On ne calculait plus →

\* **Le Wppsi** (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) est la forme préscolaire du Wechsler qui couvre la période allant de 2 ans et demi à 6 ans 9 mois. On en est actuellement à la troisième version ou Wppsi-3.

\* **Le Wisc** (Wechsler Intelligence Scale for Children) s'adresse aux enfants de 6 ans à 16 ans 11 mois. La première version a été éditée en 1950 ; aujourd'hui, on utilise déjà la quatrième version aux États-Unis, et elle est en cours de validation pour la France.

\* **Le Wais** (Wechsler Adult Intelligence Scale) s'adresse aux adultes de 16 à 89 ans. La première version a été publiée en 1930 aux États-Unis et en 1955 en France. On utilise actuellement la troisième version.

⇒ un quotient mais un rang par rapport à une population de référence. Wechsler garda cependant le terme de QI parce qu'il était devenu populaire. Le psychologue étoffa les tests afin de mettre en jeu un plus grand nombre d'aptitudes intellectuelles. Il les regroupa en deux sous-échelles : l'une, celle du QI verbal, fait appel aux connaissances acquises et à la capacité à manier le vocabulaire et les chiffres ; l'autre, le QI performance, permet d'évaluer la capacité à reconstituer un raisonnement, à découvrir une stratégie face à une situation nouvelle... Le QI verbal et le QI performance servent à calculer le QI total, qui n'est pas leur moyenne arithmétique, mais un score global compensé. Ses échelles doivent être maniées avec prudence. Aucun des trois scores ne permet de pointer des compétences ou des déficiences dans tel ou tel domaine intellectuel. Par la suite, on a mis au point trois niveaux d'échelles différents correspondant à des tranches d'âge précises de la population : le Wppsi\*, pour les enfants d'âge préscolaire, de 2 ans et demi à 6 ans 9 mois ; le Wisc\*, qui va de 6 ans à 16 ans 11 mois ; et la version adulte, le Wais\*, de 16 à 89 ans.

### Comment sont étalonnées ces échelles ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN** : Elles sont étalonnées tous les dix ans aux États-Unis où les protocoles sont établis et validés sur des échantillons représentatifs de la population, à la fois par tranche d'âge et par niveau de développement (tout-venants, surdoués...). Puis elles sont traduites, adaptées et étalonnées dans chaque pays du monde entier. La valeur statistique moyenne du QI est établie à 100, avec un écart type – une marge d'incertitude –, fixé à 15. Lorsque l'on représente la distribution du QI dans la population, on obtient une courbe de Gauss. On constate que 68 % de la population a un QI compris entre 85 et 115, ce qui correspond à un niveau de développement « normal ». Et 2,1 % de la population a un QI supérieur ou égal à 130, dénotant un haut potentiel intellectuel.

### Les échelles ont-elles évolué depuis les années quarante ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN** : Les échelles ont déjà été révisées à plusieurs reprises, entre autres pour intégrer les avancées de la neuropsychologie. Ainsi, la quatrième version du Wisc, déjà éditée aux États-Unis, est actuellement étalonnée en France par les Éditions du centre de psychologie appliquée (ECPA) pour une sortie prévue au printemps 2005. Cette nouvelle version va probablement révolutionner la pratique des psychologues. Elle ne se limitera plus aux seules notions de QI verbal et de QI performance, comme on en avait pris l'habitude depuis soixante ans. Elle introduit quatre indices : compétence verbale, raisonnement perceptif, mémoire de travail, vitesse de traitement de l'information.

Le Wisc va ainsi se rapprocher d'une autre échelle, le K-ABC, mise au point en 1983 aux États-Unis précisément pour tenir compte de certaines découvertes des neuroscien-

ces, notamment le modèle de Louriya. Ce neuropsychologue russe a montré que le cerveau traitait l'information soit sur un mode séquentiel, pour construire le sens de manière déductive en faisant appel au langage, soit sur un mode simultané et global en ayant recours aux capacités visuo-spatiales. Le K-ABC permet d'observer si l'enfant utilise de préférence le mode séquentiel ou le mode simultané pour résoudre certaines tâches. Mais avec ces échelles, quelles qu'elles soient, on peut détecter des enfants qui semblent surdoués alors qu'ils ne le sont pas.

### On peut donc se tromper en faisant passer ces tests ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN** : Le QI est seulement un indice, comme l'est un 39 de fièvre. Il ne suffit absolument pas à établir un diagnostic. Il faut l'inscrire dans le cadre d'un bilan psychologique global permettant de mieux cerner la personnalité de l'individu et son fonctionnement mental. Ainsi

un QI élevé peut être obtenu par une personne qui surinvestit la sphère intellectuelle et se raccroche aux aspects logiques de son raisonnement pour se prémunir d'angoisses internes violentes et destructrices. Si l'on ne détecte pas ce phénomène, on ne comprend pas que ce « surdon dysharmonique » cache des troubles psychologiques qui peuvent être graves. Un écart trop élevé entre QI verbal et QI performance est souvent un indice : en pratique si l'écart est supérieur à 12, le QI total n'a plus de sens. Mais aujourd'hui trop de diagnostics sont établis sur la seule base d'un score élevé au QI total.

### Vérifier cette différence est pourtant facile à faire !

**JEANNE SIAUD-FACCHIN** : Encore faut-il avoir été formé à l'usage des tests. Or, en France, mai 1968 et l'hégémonie de la psychanalyse ont été fatals aux tests. Jugés réducteurs, les tests de QI et avec eux toute la psychométrie ont disparu pendant plusieurs années de la plupart des enseignements universitaires en psychologie. Il ne fallait surtout pas étiqueter ! Depuis quelques années, on assiste à un retour en force des tests et des bilans psychologiques. Mais trop de praticiens font passer les tests sans avoir reçu la formation nécessaire.

### Et d'où vient cet engouement pour les tests ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN** : Il y a deux raisons. D'une part, le développement des neurosciences cognitives a fait comprendre l'intérêt qu'il y avait à utiliser des tests pour analyser le fonctionnement mental de l'enfant, et l'aider lorsqu'il rencontre des difficultés. D'autre part, l'enjeu de la réussite scolaire est tel qu'il cristallise toutes les angoisses des familles : plus de 80 % des demandes de consultation en psychologie de l'enfant et de l'adolescent sont motivées par des problèmes liés à l'école.

### Vous vous êtes plus particulièrement intéressée aux problèmes psychologiques rencontrés par certains surdoués. Pourquoi ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN** : Lorsque je travaillais dans l'un des



premiers laboratoires d'exploration des troubles cognitifs à avoir adopté une approche interdisciplinaire (psychiatrie, psychologie, psychanalyse), celui du professeur Bernard Gibello à la Salpêtrière, nous faisons systématiquement passer une très grande batterie de tests aux enfants. Nous avons ainsi remarqué que beaucoup d'enfants en échec scolaire ou présentant des troubles psychologiques graves avaient un QI élevé. Être surdoué n'était donc pas forcément un avantage, contrairement à ce qu'on a tendance à penser. J'ai voulu comprendre pourquoi ces enfants à haut potentiel intellectuel présentaient des fragilités psychologiques.

### **Tous les enfants surdoués ont-ils le même type de vulnérabilité psychologique ?**

**JEANNE SIAUD-FACCHIN :** C'est très difficile de le vérifier car il y a forcément un biais dans nos observations : les enfants que nous voyons en consultation sont seulement ceux qui rencontrent des problèmes. En revanche, on connaît beaucoup moins bien les surdoués qui vont bien : aucune étude épidémiologique n'a été réalisée sur les enfants dont le QI est supérieur à 130. Cela dit, quelques travaux récents semblent attester de cette fragilité. Une étude, réalisée en 2002 par Muriel Lailheugue-Escribe au CHU de Toulouse avec une centaine de surdoués de 10 à 15 ans ayant un QI de 130, montre un pourcentage élevé de dépressifs

chez ces adolescents : il y en aurait 55 %, bien qu'aucun d'entre eux n'était suivi en consultation au moment du test. Cette prévalence est beaucoup plus élevée que celle observée dans la population générale, seulement 2 % à 3 %.

### **Sait-on comment fonctionnent ces enfants ?**

**JEANNE SIAUD-FACCHIN :** Les enfants ayant un QI supérieur ou égal à 130 n'ont pas seulement une supériorité intellectuelle. Leur manière de pensée est qualitativement différente. Mais force est de reconnaître qu'il existe encore peu de travaux scientifiques sur ce sujet qui n'intéresse ni les laboratoires pharmaceutiques ni le gouvernement. Notre explication relève donc d'une synthèse entre les observations cliniques et quelques travaux scientifiques qui sont venus en général confirmer ces observations.

Tout d'abord, les enfants surdoués sont « branchés en permanence » sur le monde extérieur ; ils perçoivent beaucoup plus d'informations en provenance de leur environnement qu'un enfant ayant un QI de 100. Cela s'observe très bien en consultation. Quand on demande à un enfant surdoué de commenter un paysage ou une scène, il repère infiniment plus de détails très subtils qu'un enfant tout-venant ; il se demande pourquoi une culture de maïs jouxte une culture de tournesol, pourquoi le clocher est gothique et le corps de l'église roman, etc. ⇒

\* La méthode des **potentiels évoqués** consiste à explorer la transmission d'information – qui se propage sous forme d'ondes électriques dans le cerveau – après un stimulus donné.

⇒ Ensuite, ils traitent l'information plus vite : le neuropsychologue Jean-Claude Grubar de l'université de Lille-III l'a montré avec une étude de potentiels évoqués\*. Il a constaté que la vitesse de transmission des influx nerveux dans le cortex cérébral était plus élevée chez les surdoués. De son côté, le Néerlandais Adrian de Groot, de l'université d'Erlangen, a montré qu'un enfant ayant un QI de 140 avait une capacité de stockage d'informations en mémoire à court terme deux fois plus grande qu'un enfant avec un QI de 100. Or, plus la mémoire à court terme est performante, plus la capacité d'enregistrer des informations et de créer des associations par la suite s'élargit.

Enfin, les surdoués sollicitent de préférence l'hémisphère droit pour réaliser des tâches, quelles qu'elles soient, ce qui n'est pas le cas des autres enfants. Ce résultat est souligné dans la méta-analyse réalisée il y a deux ans par Jacques Lautrey du laboratoire Cognition et différenciation de l'université

Paris-V. Or, on sait que l'hémisphère droit traite les données en simultané sur un mode visuospatial alors que l'hémisphère gauche procède pas à pas par déduction. Cela explique les compétences du jeune surdoué en mathématiques : il connaît le résultat d'un problème de manière presque intuitive mais ne sait pas toujours expliquer par quel chemin il y est arrivé.

### Cette manière différente de traiter l'information peut-elle avoir des conséquences négatives sur la scolarité ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN :** Il y a effectivement un risque d'échec scolaire, surtout en fin de collège. Jusque-là, l'enfant surdoué absorbe, sans s'en rendre compte, tout ce qui est enseigné à l'école. Et il a généralement de bonnes notes aux contrôles. Mais il peut être hors sujet car il peine à décoder les implicites de l'école ; par exemple, si on lui demande de décrire un personnage déjà détaillé dans un texte, il cherchera une autre réponse. Si on lui demande de souligner les fleuves en bleu sur une carte, il soulignera le parcours des fleuves mais pas leurs noms. À partir de la classe de quatrième, le modèle pédagogique change : pour exprimer leurs connais-

sances, on demande aux élèves d'utiliser les procédures de raisonnement déductif qu'on leur a enseignées depuis le CP. L'enfant surdoué ne comprend pas cette demande parce qu'il n'a jamais eu à apprendre ces procédures auparavant. On le traite de paresseux. Il se sent nul. Certains peuvent ainsi entrer dans une spirale de l'échec qui les conduit à quitter l'enseignement général.

**Mais tous les enfants surdoués ne tombent pas dans ce piège...**

**JEANNE SIAUD-FACCHIN :** Effectivement, tout va dépendre de

l'image qu'ils ont d'eux-mêmes. Plus elle est solide et positive, plus ils ont envie de réussir et de décoder ce que les professeurs attendent d'eux. Or, les enfants surdoués ont précisément plus de mal que les autres à se construire une image d'eux-mêmes stable et sécurisante. Ils sont très sensibles aux critiques, probablement parce que l'hémisphère droit qu'ils utilisent de manière préférentielle est aussi celui qui réagit aux émotions. Cette sensibilité affective a été confirmée par plusieurs travaux.

Une étude a été réalisée par des psychologues américains avec trois groupes de vingt adolescents de 12 à 14 ans [1]. Dans le premier, tous avaient un QI supérieur à 130, dans le deuxième, ils étaient scolairement brillants, et le troisième était composé de tout-venants. Chaque groupe a été confronté à une situation d'échec : on leur demandait d'accomplir des tâches irréalisables. Les résultats ont montré des réactions émotionnelles négatives beaucoup plus fortes chez les surdoués (mains moites, micro-tremblements...).

Dans une autre étude, des enfants et des adolescents devaient repérer et décrire l'état émotionnel des personnages qui figuraient sur des dessins : la finesse et le nombre des émotions repérées par les adolescents surdoués étaient bien plus importants que par les sujets normaux. Lorsque l'on ajoute cette capacité à ressentir l'état émotionnel des autres à leur grande réceptivité à tout type d'informations, cela donne souvent aux surdoués une forme de conscience collective très forte quand ils sont jeunes : ils s'intéressent à la politique, à l'état du monde. Mais, à l'adolescence, cela peut déboucher sur des troubles pathologiques.

### Pourquoi ce risque apparaît-il surtout à l'adolescence ?

**JEANNE SIAUD-FACCHIN :** À l'adolescence, le regard des pairs devient plus important que celui des parents. Or, la lucidité extrême des surdoués, à la fois sur les autres et sur eux-mêmes, peut les empêcher de s'intégrer au groupe. Ils se sentent trop différents. Parallèlement, ils prennent aussi conscience de leurs propres limites. Pour certains, le réveil est brutal : ils réalisent qu'ils ne pourront pas sauver le monde, ce qu'ils avaient tendance à croire plus jeunes. C'est ainsi qu'ils peuvent tomber dans la pathologie, soit dans l'inhibition intellectuelle – le refus d'utiliser leur intelligence pour ne pas s'exclure du groupe –, ou encore dans la dépression. Ce n'est évidemment pas le cas pour tous les surdoués! ■■

**Propos recueillis par Marie-Laure Théodule**

**Photos : Éric Franceschi**



## Les surdoués privilégient l'usage de l'hémisphère droit pour traiter l'information, qui est aussi celui qui régit les émotions

[1] A. Robinson et al., *Annual Review of Psychology*, 49, 117, 1998.

### POUR EN SAVOIR PLUS

- Jean-Claude Grubar (dir.) *La Précocité intellectuelle*, Mardaga, 1997.
- Michel Huteau et Jacques Lautrey, *Évaluer l'intelligence*, PUF, 1999.
- Jeanne Siaud-Facchin, *L'Enfant surdoué*, Odile Jacob, 2002.
- Gérard Bléandonu, *Les Enfants intellectuellement précoces*, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2004.
- Howard Gardner, *Les Intelligences multiples*, Retz-Sejer, 2004.
- N.J. Mackintosh, *Quotient intellectuel & intelligence humaine*, De Boeck, 2004.