

# FICHE THÉORIQUE N° 22

## L'inné et l'acquis. Application dans le sport.

### SOMMAIRE

---



- ▶ La notion d'intelligence
  - Définition
  - La mesure
  - Intelligence innée ou acquise ?
  - Intelligence de l'entraîneur
  
- ▶ La réussite en sport : due au travail ou au don ?

### LA NOTION D'INTELLIGENCE

---



#### Définition

- **Définition des théoriciens**

L'intelligence a fait l'objet de nombreuses définitions. Étymologiquement, l'intelligence vient du latin *intelligere* qui signifie **comprendre**. Ainsi beaucoup de théoriciens de l'intelligence s'appuient sur cette notion de compréhension.

#### Exemples de définitions de l'intelligence

- "L'intelligence est la capacité générale qu'a un individu de comprendre et de maîtriser le monde qui l'entoure." <sup>1</sup> WESCHLER
- "L'intelligence est généralement définie comme la capacité générale à apprendre, à comprendre et à s'adapter à de nouvelles situations." <sup>2</sup> KLINE
- "L'intelligence est une [...] capacité générale d'adaptation à des situations nouvelles par des procédures cognitives." <sup>3</sup> REUHLIN
- "Les individus diffèrent les uns des autres quant à leur capacité à comprendre les idées complexes, à s'adapter effectivement à leur environnement, à apprendre à partir de l'expérience, à s'engager dans différentes formes de raisonnement et à dépasser les obstacles par la pensée [...] Le concept d'intelligence traduit tout cela." <sup>4</sup> NEISSER

- **Définition de l'homme de la rue**

Sternberg & Conway et Ketron & Bernstein (1981) se sont intéressés aux représentations de l'intelligence des gens ordinaires, des gens de la vie de tous les jours et non plus de chercheurs spécialistes. Les sujets de cette expérience fournissent 170 comportements différents pour la définir. Ces comportements s'agrègent autour de trois axes principaux : *une compétence à résoudre des problèmes, une capacité verbale et une compétence sociale*. Ces résultats se retrouvent dans d'autres recherches sur des sujets français (Bouyer, 1989) et sur des psychologues spécialistes de l'intelligence (Sternberg et al 1981). En d'autres termes, il n'y a pas qu'une seule voie pour être intelligent, mais deux ou trois possibilités (Neisser, 1979).

- **Les formes de l'intelligence**

Pour les principales théories de référence, nous graviterons autour de la question indécidable d'unité ou de pluralité de l'intelligence.

C'est Gardner (1983, 1985) qui a justifié le pluriel du terme intelligence avec les arguments les plus techniques. Il considère que l'on peut affirmer l'existence d'une intelligence autonome quand huit critères sont satisfaits, dont il donne la liste.

En s'appuyant sur ces critères, Gardner décrit six intelligences.



Perec

### **L'intelligence verbale**

Maîtrise et amour du langage et des mots, avec le désir d'en explorer les possibilités. Poètes, écrivains, linguistes.



Mozart

### **L'intelligence musicale**

Compétence en matière de fréquence, de rythme et de timbre, non seulement dans la composition et l'exécution d'une oeuvre mais aussi dans l'écoute et le discernement. Compositeurs, chefs d'orchestre, musiciens.



Einstein

### **L'intelligence logico-mathématique**

Confrontation et évaluation d'objets et d'abstractions, et repérage de leurs relations et des principes sur lesquels ils reposent. Mathématiciens, savants.



Kasparov

### L'intelligence spatiale

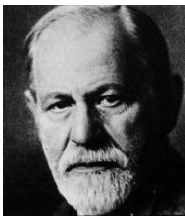
Aptitude à percevoir avec précision le monde visible, à modifier et transformer les perceptions, et à recréer des expériences visuelles, même sans éléments physiques. Architectes, navigateurs, joueurs d'échecs, tacticiens du sport.



Jordan

### L'intelligence somato-kinesthésique

Capacité à être maître de son corps, de ses mouvements. C'est une sorte d'intelligence de l'expression corporelle. Danseurs, athlètes.



Freud

### L'intelligence sociale

Faculté à s'intégrer dans un groupe, à en repérer les règles, capacité à gérer ses émotions dans le groupe à bon escient, pouvoir repérer l'expression des émotions chez autrui et se mettre à sa place. Psychologues, leaders.

1 [1] Weschler D., *Manuel du WIPPSI-R*, Paris, ECPA, 1995, p.2.

[2] Kline P., *Intelligence: the Psychometric View*, Londres, Routledge, 1991, p.1.

[3] Reuchlin M., *Dictionnaire de psychologie*, Paris, Larousse, 1991.

[4] Neisser U. et coll., "Intelligence: knows and unknowns", *American psychologist*, vol. 51, n°2, 1996, p. 77.

## LA NOTION D'INTELLIGENCE



### La mesure

On attribue généralement la paternité des tests d'intelligence à Alfred Binet qui en collaboration avec le Docteur Simon fit apparaître en 1905 un test dont l'objectif était de dépister efficacement les enfants "mentalement déficient" afin de les placer le plus rapidement possible dans un environnement spécialisé, adapté à leurs capacités et besoins spécifiques. Pour être caractéristiques les questions du test ne doivent pas être trop faciles (si tout le monde les réussit, elles ne sont plus discriminatoires), ni trop difficile (de la même façon si tout le monde échouent).

Les résultats d'un enfant qui passe un test de ce genre permettent d'obtenir un indice, l'âge mental (AM), qu'on peut confronter à son âge chronologique (AC) ; s'il est doué, l'âge mental est supérieur à l'âge chronologique, l'inverse indiquant un retard plus ou moins accentué.

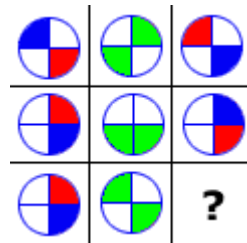
Mais attention, le QI mesure autant la motivation de l'enfant que sa capacité à y briller. De plus, il s'améliore par une mise en confiance psychologie que l'individu.

### Le QI

Le terme de quotient intellectuel date de 1916. On calcule le QI de la manière suivante :

$$\text{QI} = \text{AM} / \text{AC} \times 100$$

Pour n'importe quelle population analysée, la moyenne des QI observés devrait être de 100 et environ 70% des sujets d'une population donnée ont un QI compris entre 84 et 116.



## LA NOTION D'INTELLIGENCE



### Intelligence innée ou acquise ?

- **Un constat**

En France, les études montrent une différence de QI entre les enfants d'ouvriers spécialisés et les enfants de professions libérales.

En effet, le QI moyen des enfants d'ouvriers spécialisés est de 96.1 et le QI moyen des enfants de l'autre groupe est de 107.4. Constaté cette différence de moyenne ne revient pas à dire que tout enfant du premier groupe a un QI inférieur à celui de tout enfant du deuxième groupe. Les deux distributions présentent en effet un large recouvrement : n'importe quel QI s'observe chez certains d'un groupe et aussi chez certains enfants de l'autre groupe. Considérons par exemple les QI égaux ou supérieures à 110. Deux additions simples permettent de constater que ce QI est dépassé à la fois par 16.4% des enfants d'OS et par 44.8% des enfants de PLI. Un cinquième environ des enfants d'ouvriers ont un QI supérieur au QI moyen observé dans le groupe favorisé.

Aux Etats-Unis, on constate une différence de 15 points de QI entre blancs et noirs, sans évolution notable depuis des décennies.

CES DIFFERENCES SONT-ELLES GENETIQUES OU HEREDITAIRES ?

- **Développement intellectuel et facteurs de milieu**

Des recherches aux USA montrent que des enfants élevés dans une même institution (donc le milieu est le même) avec un environnement favorisant l'éveil, obtiennent les QI suivants : Blancs, 103; Métis, 106; Noir, 108. Une recherche conduite sur des enfants noirs ayant émigré du sud des USA au nord, donc dans une région plus industrialisée et développée, montre que le QI moyen de tels enfants passe de 87 à 93 en 6 ans. Il semble donc qu'un environnement plus riche peut avoir des effets positifs sur l'intelligence.

De plus, les programmes sociaux d'aides aux quartiers défavorisés ont des résultats positifs.

L'hypothèse d'une infériorité génétique des classes défavorisées est incompatible avec les progrès spectaculaires des enfants issus de ces classes défavorisés et adoptés dans des milieux plus favorisés.

Les comparaisons de moyenne utilisées dans la méthode des adoptions mettent en évidence le rôle des facteurs de milieu dans le développement intellectuel. Cependant, ne peut-il pas y avoir en parallèle une influence héréditaire qui elle jouerait aussi un rôle dans le développement intellectuel des enfants ?

- **Développement intellectuel et facteurs héréditaires**

Pour répondre à la question de l'hérédité, du lien de sang, de la lignée familiale, des chercheurs ont étudié l'intelligence d'enfants adoptés. Pour chaque enfant, il a été étudié l'intelligence de trois personnes. La sienne, celle de sa mère biologique (c'est à dire sa vraie mère mais qui ne l'a pas élevé, ni vu depuis qu'il a l'âge de 6 mois), et celle de la mère adoptive (la mère qui l'élève depuis toute ses années).

Les résultats furent surprenants : c'est le niveau d'intelligence de la mère qui détermine la progression du QI de l'enfant. Quand la mère biologique est intelligente son enfant le deviendra plus facilement qu'un enfant d'une mère moins intelligente. En ce qui concerne l'intelligence de la mère adoptive, elle n'a aucun effet sur l'intelligence de l'enfant. Qu'elle soit élevée ou faible cela n'influencera pas l'intelligence de l'enfant. Donc, dans la famille d'accueil ce qui compte, c'est bien le milieu (il est souvent de niveau socioéconomique supérieur à celui des mères qui n'élèvent pas leurs enfants) mais pour autant, la capacité de base de l'enfant, son potentiel lui vient de ses parents biologiques.

- **Conclusion**

En conclusion, l'influence des facteurs génétiques sur l'intelligence est un fait incontestable. Mais parallèlement, plus l'on fournit à un enfant des conditions favorables à son développement intellectuel, plus la part de ce déterminisme génétique se restreint. On pourrait conclure qu'un lien génétique important existe et demeure entre mère biologique et son enfant, mais que le programme génétique est suffisamment souple et diversifié pour permettre à l'enfant de tirer le profit maximum de son environnement et lui permettre des performances très proches de celles demandés par le milieu. En vérité il y a lieu de penser que génétique et environnement agissent avec la même importance, mais pour expliquer des variations différentes ; on ne peut en dire plus ; on manque d'un modèle qui soit autre qu'additif pour rendre compte de l'interaction entre

génotype et environnement. On peut penser que le patrimoine génétique propose un ensemble de possibilités qui pourront ou non se réaliser selon la qualité de l'environnement. Celui-ci activera ou inhibera certaines potentialités de l'individu.

**L'intelligence, c'est 100% d'hérédité et 100% de milieu.**

## LA NOTION D'INTELLIGENCE



### Intelligence de l'entraîneur

La compétence en situation ne peut être réduite à une question d'intelligence abstraite au sens classique du terme, ni à son évaluation par des tests de QI. Comme souligné par H. Gardner, l'intelligence est une capacité très vaste, et cette approche est fort utile pour comprendre l'intelligence de l'entraîneur. En effet en sport comment décrire un bon entraîneur ? Par ses qualités propres (sa personnalité, son affectivité, etc.) ou par ses savoirs ? L'expertise et l'efficacité de l'entraînement sont en fait difficile à réaliser. Les recherches du laboratoire de psychologie de l'INSEP conduites par Philippe Fleurance nous apporte un certain nombres de réponse.

On sait que les entraîneurs préparent peu leurs entraînements mais s'adaptent en temps réel. L'entraîneur doit avoir une intelligence conceptuelle, une capacité d'abstraction et de mémorisation pour trouver les meilleures solutions d'entraînement.

#### *Des exemples*

**Les entraîneurs de voile** enseignent la technique aux élèves tout en cultivant des relations amicales avec eux. L'entraînement est conçu et modifié de façon interactive, en coopération, et non dans un rapport dominant-dominé.

**Les entraîneurs de tir à l'arc** fondent leurs entraînements sur le travail coopératif et sur l'accès de l'athlète à l'autonomie. Les pratiquants doivent s'investir mentalement en terme de concentration et de motivation. L'entraîneur cherche donc à individualiser le processus d'entraînement et également à obtenir une cohésion forte.

**En tennis de table**, l'action des entraîneurs est plutôt improvisée, même lorsqu'il y a eut préparation de la séance. Le but recherché ici est de coller au plus près des exigences des situations d'entraînement sans cesse changeantes, en fonction de l'état de fatigue, d'attention, de motivation et de nervosité du groupe.

Les meilleurs entraîneurs (les entraîneurs experts) ont un parcours professionnel long – de l'ordre de 20 ans dans des fonctions variées d'enseignement et d'entraînement. Souvent un entraîneur particulier (un mentor) a marqué leur début dans le métier et a influencé à la fois leur conception de l'entraînement et leurs attitudes d'entraîneur. La formation universitaire initiale ne semble pas expliquer l'expertise professionnelle. En revanche, l'expérience terrain associée à une volonté d'observation et d'expérimentations est une source importante de savoirs. L'acquisition de l'expertise est liée à l'expérience.

## LA REUSSITE EN SPORT : DUE AU TRAVAIL OU AU DON ?



Un développement de l'intelligence de jeu sera présenté dans une fiche théorique sur « la prise de décision ».

Dans l'hebdomadaire *Jeune Afrique/L'intelligent* en septembre 2000, un dossier « Pourquoi les Noirs dominent le sport » tente d'expliquer la prétendue supériorité des Africains d'origine en sport. On y lit que les finalistes des 100, 200 et 400 mètres des jeux de Sydney seront noirs et que les médailles dans les courses d'endurance iront aux athlètes de l'Afrique de l'Est ou du Maghreb. De même, un film parlant de basket porte le titre « les Blancs ne savent pas sauter ». Dans les sports collectifs, la place des Africains d'origine est cantonnée dans des postes physiques (courir vite, avoir de la force) mais très peu dans les postes décisionnels (n°10 en football, n°9 et n°10 en rugby).

On peut dire qu'il existe encore des relents de colonialisme quand on parle de la "technique" ou de l'intelligence chez le Blanc et du "physique" chez le Noir<sup>1[1]</sup>. Dans le domaine scientifique de nombreuses recherches cherchent toujours "le gène qui fait courir les Noirs." Alors que peu d'études portent sur les explications culturelles des différences en sport entre les populations.

Roger Bambuck, ancien sprinter guadeloupéen et ancien ministre des sports déclarait à *Libération* en 1996 : "Depuis toujours on a essayé de différencier les races au travers du sport. Or tous les scientifiques démontrent au contraire le mal fondé de cette théorie... Quand les pays blancs se retrouveront dans la merde comme les Africains, que l'avenir sera une question de survie, ils trouveront l'énergie nécessaire." Et un sociologue anglais dit : "Un Noir doit être loin devant les autres pour que sa sélection soit incontestable." Cette sélection féroce s'effectue dans les pays du Tiers-monde mais aussi pour les athlètes qui vivent dans les pays occidentaux.

---

<sup>1[1]</sup> *Libération*, écrivait le 3 juillet 2000 : "La victoire de la France, son secret, c'est sans doute qu'elle est la combinaison gagnante de deux styles, physique et technique."