16°R
36840

que sais-je ?

L'INTELLIGENCE

PIERRE OLÉRON



PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

1770164

1
NC

QUE SAIS-JE ?

L'intelligence

PIERRE OLÉRON
Professeur à l'Université René-Descartes de Paris

Sixième édition mise à jour
50e mille



16°R
36840

DL-02071994-18746

DU MÊME AUTEUR

Les composantes de l'intelligence d'après les recherches factorielles, Paris, Presses Universitaires de France, 1957 (épuisé).
Recherches sur le développement mental des sourds-muets. Contribution à l'étude du problème « langage et pensée », Paris, Ed. du Centre national de la Recherche scientifique, 1957 (épuisé).
L'éducation des enfants physiquement handicapés, Paris, Presses Universitaires de France, 2e éd., 1976 (épuisé).
Les sourds-muets, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », n° 444, 2e éd., 1969.
Les activités intellectuelles, Paris, Presses Universitaires de France, 2e éd., 1972 (épuisé).
Langage et développement mental, Bruxelles, Dessart, 1972.
Eléments de répertoire du langage gestuel des sourds-muets, Paris, Ed. du Centre national de la Recherche scientifique, 1974.
Le raisonnement, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », n° 1671, 3e éd., 1989.
L'enfant et l'acquisition du langage, Paris, Presses Universitaires de France, 1979.
En collaboration, *Savoirs et savoir-faire psychologiques chez l'enfant*, Bruxelles, Mardaga, 1981.
L'argumentation, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », n° 2087, 3e éd., 1993.
L'intelligence de l'homme, Paris, A. Colin, 1989.

ISBN 2 13 045982 X

Dépôt légal — 1re édition : 1974
6e édition mise à jour : 1994, mars

© Presses Universitaires de France, 1974
108, boulevard Saint-Germain, 75006 Paris

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

Chapitre I

INTRODUCTION

I. — L'intelligence : le mot et les contextes

Les définitions proposées pour le mot « intelligence » sont extrêmement diverses. Ceci indique qu'il n'est pas de ceux qui sont susceptibles d'être mis en correspondance directe avec une catégorie de faits rigoureusement déterminés. Définir le mot intelligence n'est pas définir l'intelligence. Il n'est aucunement paradoxal de prétendre que dans une psychologie parvenue à l'achèvement du statut scientifique il n'aurait plus de place, étant remplacé par la description et la théorie de divers groupes d'événements et d'activités. La justification de son emploi est de l'ordre de la communication et de l'enseignement. Il renvoie à des observations, des résultats de comparaisons et d'expérimentations, ainsi qu'à des analyses théoriques. Traiter de l'intelligence revient à exposer les connaissances ainsi acquises et, le cas échéant, ouvrir les perspectives selon lesquelles d'autres pourraient l'être.

1. **Représentations philosophiques, scientifiques, populaires.** — Ce qui est dit et écrit sur l'intelligence correspond plus ou moins explicitement et consciemment à des *représentations* de celle-ci, qui peuvent être

traitées comme telles (cf. notre *Intelligence de l'homme*, A. Colin, 1989, où, d'une façon générale, des points exposés avec concision dans le présent ouvrage le sont avec plus de détails).

Ces représentations varient selon les auteurs, leur spécialité, l'époque, l'état des savoirs dans les disciplines concernées et les disciplines connexes.

A) *Les philosophes.* — Les philosophes, à toute époque, ont proposé des théories plus ou moins simplistes ou raffinées du fonctionnement intellectuel.

Certaines des questions qu'ils ont largement débattues se retrouvent dans les travaux modernes (avec, il est vrai, d'autres problématiques et naturellement d'autres données). Ainsi le rôle de l'*inné* et de l'*acquis* (cf. chap. III) sur lequel se sont affrontés rationalisme et empirisme. Des thèses *matérialistes ou spiritualistes* s'expriment chez des auteurs contemporains, à propos du rôle du système nerveux ou de la réalisation des machines intelligentes (cf. chap. I et III). Piaget, qui a multiplié les travaux sur l'intelligence de l'enfant, s'est inspiré de thèses épistémologiques et a pensé les conforter par les résultats de ses expériences (cf. chap. V).

B) *L'approche scientifique* qui a pris un développement considérable à partir de la fin du siècle dernier — et que nous privilégions dans le présent ouvrage — a été et reste influencée par de multiples composantes du contexte culturel.

Ainsi les travaux qui se sont développés depuis la naissance de la psychologie scientifique et de la psychologie appliquée sont marqués par une orientation qui privilégie d'une manière quasi exclusive *l'intelligence du monde physique et de ses abstractions* (mathématiques, logique...), ce qui introduit un biais et des

lacunes considérables tant sont importantes les habiletés dont dépendent la compréhension des autres, leur séduction ou leur intimidation, la satisfaction des ambitions sur le plan social, économique, politique...

Cette situation tient à trois causes dominantes qui se sont particulièrement manifestées dans la dernière partie du XIX^e siècle :

1) *Le prestige des sciences exactes.* — Celui-ci est ancien et a marqué par exemple les premières conceptions de l'intelligence chez les auteurs grecs. Mais les progrès et le poids croissant des mathématiques, l'apparition de la logique formelle et, plus récemment, de l'informatique ont renforcé la tendance à chercher un modèle de l'intelligence du côté des structures et des activités mathématiques et logiques — plus généralement formalisables ou calculables.

2) *Le poids de la technique.* — L'essor du machinisme industriel, ses réussites frappantes dans la transformation des rapports entre l'homme et l'environnement ont valorisé la représentation de l'intelligence fabricatrice, s'exerçant dans la conception, la réalisation et la conduite des machines et des dispositifs mécaniques.

3) *La théorie de l'évolution.* — Cette théorie a conduit à chercher des éléments de continuité entre l'animal et l'homme. En matière d'intelligence elle a amené à prendre en considération les conduites qui se retrouvent chez l'un et l'autre, c'est-à-dire qui ont le même point d'application, même si elles sont plus élaborées chez l'homme : il s'agit de l'utilisation de l'espace, des outils, la création de ceux-ci (cf. ci-dessous et chap. II), ce qui converge avec les indications de la rubrique précédente.

C) *Les représentations populaires.* — Des chercheurs ont mené des *enquêtes* auprès de publics tout-venant,

leur demandant de dire, par exemple, ce qui caractérise à leur avis une personne intelligente. Les réponses sont très variées selon les individus, mais laissent apparaître certaines orientations autour desquelles elles paraissent se regrouper (capacité à résoudre les problèmes, maîtrise du langage, compétence sociale...). Menées dans des cultures différentes (Occident, Japon, Afrique...), ce genre d'enquêtes révèlent des similitudes, mais aussi des poids différents accordés à ces aspects.

Dans nos sociétés, la *publicité* mentionne l'intelligence comme procédé de *valorisation* pour entraîner des réactions positives auprès du public (achat, adhésion, appréciation...). Elle fait apparaître aussi *l'extension du sens* de la notion, appliquée, d'une manière métaphorique ou analogique, à des objets ou des systèmes *matériels* ou des entreprises, appareils-photo, automobiles, appareils de bureau, constructions... (cf. Oléron, 1989, pour des exemples)[1].

2. **Les contextes sociaux.** — Toutes ces représentations sont tributaires des contextes historiques, sociologiques, idéologiques ou politiques dans lesquels elles se développent et qui les influencent. Qui interviennent aussi sur les conditions et les modalités des approches et des interventions.

Un fait est clair : c'est l'évolution de la société moderne qui a amené à développer la place accordée aux individus, le souci de connaître leurs particularités et de les aider à résoudre leurs problèmes. La préoccupation de réaliser cette connaissance et ces interventions sur des bases scientifiques a conduit à la multiplication des tests (qui ne portent pas tous sur

1. Les références constituées par des noms d'auteurs et une date renvoient à la bibliographie à la fin de l'ouvrage.

l'intelligence), comme sur le plan de l'individualité et des troubles somatiques, à la multiplication des moyens d'exploration et de diagnostic.

Et, sur un autre plan, la contestation portant sur les tests d'intelligence, sur certaines conclusions de leur application, voire sur la notion même d'intelligence, est loin de relever de la seule discussion technique. La vivacité de certaines de ses manifestations, leur caractère polémique, les types d'argumentation mobilisés révèlent des liens avec des philosophies de la vie sociale, des rapports entre les groupes et entre les individus. Les conclusions de comparaisons entre groupes ethniques et sociaux qui montrent des inégalités dans les réussites à des tests de niveau intellectuel ont été perçues comme apologie du racisme ou volonté de perpétuer des inégalités sociales et combattues comme telles. Des recherches sur l'hérédité de l'intelligence ont été appréhendées de la même manière et contestées pour les mêmes raisons. Le contenu des tests, l'intention de leurs utilisateurs peuvent de même être dénoncés comme apportant son support à une organisation sociale préoccupée du maintien des privilèges des classes dominantes...

Sur un plan plus général — à la limite prospectif —, l'évolution de la société, des techniques, le progrès mais aussi les crises et les affrontements incitent à des orientations et suggestions. Comme la prise en compte des capacités que requiert la complexité croissante et les changements de l'environnement. Avec, sous-jacente aux problèmes concrets (cf. p. 120), une représentation de l'intelligence au travail, et du travail, articulée avec l'ergonomie. Comme un élargissement conduisant à intégrer la notion d' « investissement intellectuel » dans l'économie (cf. l'ouvrage sous ce titre de Caspar et Afriat, Paris, CPE, 1988)...

II. — Les domaines de réalité

Les domaines de réalité auxquels on est renvoyé quand on parle d'intelligence sont essentiellement au nombre de trois.

1. **Les références à la cognition.** — « On entend aujourd'hui par intelligence ce qu'on entendait autrefois par entendement ou intellect, à savoir la faculté de connaître. » Ainsi s'exprimait Taine dans les premières lignes de son livre *De l'intelligence,* publié en 1870, ambitieuse tentative de description de la vie mentale, inspirée par la philosophie empiriste des XVIII[e] et XIX[e] siècles.

L'instauration de la psychologie scientifique a conduit à réduire les références à la connaissance. Conséquence de l'accent mis sur l'action, le comportement (points 2) et 3) ci-dessus), les tests et l'expérimentation où il s'agit pour le sujet de produire des réponses à des questions ou de réagir à des dispositifs et consignes.

A partir des années 1950-1960 s'est produit un important changement de perspective qui a restauré et amplifié l'intérêt porté à la connaissance, en offrant des bases nouvelles pour son étude. Ainsi se sont diffusées et ont occupé une place croissante les notions de cognition, sciences cognitives, cognitivisme. Les termes « cognition », « cognitif » éliminent l'ambiguïté de « connaissance » qui désigne à la fois : 1) l'acte ou le fait de connaître ; 2) l'objet connu, les savoirs acquis ou en cours de formation. « Cognition » ne retient que la première signification. Les sciences cognitives visent à proposer, à travers une approche pluridisciplinaire, des savoirs structurés sur les activités cognitives, leurs modalités, avec des ouvertures sur les applications.

Cette évolution a contribué à infléchir l'approche de

l'intelligence. L'américain Herbert Simon, un des principaux initiateurs d'une science de la cognition, définit celle-ci comme l'étude de l'intelligence et des systèmes intelligents. Ces systèmes peuvent être naturels (les êtres vivants, particulièrement les humains) ou artificiels (les ordinateurs). La référence à ceux-ci renvoie à l'intelligence artificielle (cf. p. 19) et Simon précise que ces systèmes doivent être étudiés du point de vue de leur activité de « computation », c'est-à-dire de *traitement de symboles,* ce que font justement les ordinateurs.

On trouvera des compléments et des éléments de discussion de ce point de vue dans le chapitre IV.

2. **Les différences individuelles.** — Avec les différences individuelles on part d'une approche beaucoup plus modeste qui, cependant, a grandement permis d'avancer dans l'instauration d'un statut scientifique pour l'étude de l'intelligence.

C'est une observation courante, à l'école, dans la vie, que certains réussissent mieux que d'autres et montrent d'inégales facilités devant des tâches ou des situations semblables. Les différences ainsi révélées sont variées. Certaines se manifestent quand il s'agit de comprendre rapidement ce qui est dit ou lu, de répondre d'une manière appropriée lors de questions ou échanges verbaux, de trouver la solution d'un problème. Ce sont de telles différences qui font considérer que les hommes sont inégalement intelligents.

Le constat de différence n'est pas purement spéculatif. Il est lié à des références *pratiques*. Les inégalités des élèves devant les tâches scolaires posent aux maîtres bien des problèmes. Avant de considérer les mesures qui permettent d'y adapter leur enseignement, ce qui est proprement pédagogique, se pose la question du *diagnostic*. Comment par exemple être sûr que les difficultés de tel élève viennent d'un défaut d'ordre

intellectuel plutôt que d'une mauvaise mémoire, d'un désintéressement pour l'école, d'un milieu familial qui le décourage ?

Le besoin d'un diagnostic est d'autant plus fort que les différences conduisent à l'*anomalie*, au pathologique. Pour l'anormal intellectuel, il faut non seulement envisager une pédagogie spéciale qui conduit à le séparer des élèves qui peuvent suivre un rythme trop rapide pour lui, mais tout d'abord déterminer celui qui souffre vraiment d'une anomalie et relève de cet enseignement. C'est la recherche d'un tel instrument de diagnostic qui, après les essais et tâtonnements de divers psychologues, a conduit Binet à réaliser la fameuse Echelle métrique de l'Intelligence qu'il a publiée sous sa première forme en 1905.

3. **Le fonctionnement intellectuel.** — L'interrogation sur le fonctionnement de l'intelligence consiste à se demander, pour s'exprimer en termes simples : « Comment cela marche-t-il, comment fonctionne cette machine dont nous voyons les produits ou les effets, comment expliquer ce fonctionnement et ces effets ? »

Pour toute réalité, et à plus forte raison dans les sciences humaines, il n'y a pas un type unique d'explication, car il n'y a pas un type unique de questions, ni un type unique d'exigence à l'égard des réponses. Présenter la connaissance comme la rencontre avec un objet qui se trouve appréhendé d'une manière intuitive a pu à un certain niveau de développement constituer une explication. Présenter l'intelligence comme une aptitude innée ou au contraire comme influencée par les expériences et les apprentissages fournit en une certaine mesure une information qui rend sa nature moins obscure. De plus, l'une ou l'autre permet de recommander des mesures pratiques. D'où la place à donner à ces positions et aux arguments qui les soutiennent (cf. chap. III).

Une des modalités d'étude du fonctionnement dans la psychologie contemporaine implique une approche qui est celle des sciences naturelles : d'abord une décomposition en fractions ou domaines d'activités délimités, ensuite une analyse à partir de situations expérimentales où les comportements du sujet peuvent être mis en rapport avec les situations dans lesquelles il est placé, les stimulations qui lui sont appliquées. Ainsi peuvent être étudiés la résolution de problèmes, la découverte de lois, le raisonnement. On trouvera une illustration de cette approche dans le chapitre IV.

III. — Les vues théoriques

Les vues théoriques sont de deux grands types, comme il y a deux grands types de théories : larges (ou élargissantes) et strictes. Ainsi, pour l'intelligence, peut-on en traiter en la rattachant à d'autres réalités plus générales et plus vastes, comme la vie, l'évolution, ou en cherchant à la distinguer de certaines (comme l'instinct). Mais on peut aussi tenter de la caractériser par des traits ou des démarches relativement précises qui sont plus proches de ce que révèlent observation ou expérimentation.

1. **Intelligence et adaptation.** — Parmi les vues larges, il faut mentionner celle qui rattache l'intelligence à l'adaptation ou en fait un mode d'adaptation. Ainsi, disait Binet, l'intelligence (ou plus généralement la pensée) est, comme la nutrition et la respiration, une fonction vitale : « Elle n'existe que parce qu'elle sert à quelque chose. Elle sert à nous adapter mieux au milieu physique de la nature et au milieu moral de nos semblables » (*Année psychologique*, 1908, *15*, 133). La référence à l'adaptation renvoie à *une perspective biologique* et rattache l'intelligence aux caractéristiques pro-

pres des êtres vivants. Dans une perspective évolutionniste, elle apparaîtra comme l'épanouissement de celles-ci ou, au moins, d'une partie d'entre elles. Elle correspondrait à une forme supérieure d'adaptation permettant à l'organisme de tenir compte et de réagir d'une manière appropriée à des éléments ou conditions de plus en plus variés et de plus en plus distants de ceux qui font intervenir des adaptations élémentaires. Une telle vue a été défendue par Bergson comme par Piaget.

Les faits concordent avec elle. N'est-ce pas grâce à ses réalisations techniques que l'homme est arrivé à survivre dans des conditions de milieu extrêmement variées et même, comme l'espace interplanétaire, incompatibles avec la vie biologique ?

La notion d'adaptation doit être cependant bien comprise, sans quoi son usage prête à réserves. Si l'on ne veut pas rester sur le plan des vues seulement générales, mais s'éclairer au contraire d'elles pour comprendre les faits à un niveau scientifique, il faut évidemment s'interroger sur la *manière* dont l'organisme s'adapte à son environnement. C'est ce que font les biologistes quand ils considèrent l'adaptation aux changements d'hygrométrie, de température, de composition chimique, ce qui les conduit à mettre en lumière des *mécanismes* physiologiques, physiques ou chimiques.

Piaget a fait un pas dans ce sens en évoquant les notions plus spécifiques d'*assimilation* et d'*accommodation*. L'organisme s'adapte en effet en assimilant ce qui lui est nécessaire du milieu extérieur, et en le modifiant pour le mieux utiliser ou éviter ses actions nocives. La transposition est possible sur le plan psychomoteur, et Piaget (1936) a donné des exemples nombreux et suggestifs. De même, dans un domaine qui ne se réfère pas spécialement au développement (et que Piaget n'a pas