

Texte extrait de
Philosophie des sciences. Psychologie / publ. entreprise
sous les auspices de l'U.N.E.S.C.O.
Paris: Hermann, pp. 193-218.
Version électronique réalisée par les soins de la
Fondation Jean Piaget pour recherches psychologiques
et épistémologiques.
La pagination est identique à l'original

La psychologie de l'enfant ¹

par JEAN PIAGET

Professeur à la Faculté des Sciences de Genève

La psychologie de l'enfant a acquis une importance croissante, au cours de ces dernières décades, et cela à des points de vue de plus en plus variés. C'est que, d'abord simplement descriptive, l'étude du développement de l'enfant a pris peu à peu conscience de la position clef qu'elle est appelée à occuper toujours davantage : celle d'une embryologie mentale, parallèle à ce qu'est l'embryologie causale en biologie. De même, en effet, que l'embryologie organique a projeté un ensemble de lumières sur la structure des êtres vivants adultes et a ainsi renouvelé l'anatomie comparée, de même on comprend de mieux en mieux, en psychologie, combien la structure de l'esprit est éclairée par l'analyse de sa formation. La chose est admise depuis longtemps sur le terrain pathologique : la compréhension des désintégrations mentales suppose la connaissance des intégrations successives, c'est-à-dire du développement lui-même ; aussi bien les recherches psycho-pathologiques d'inspirations les plus diverses (de Freud aux organicistes purs) ont-elles toutes conduit à des études génétiques, comme cela est à nouveau visible entre 1939 et 1945 (voir Wallon, etc.). Mais le même appel à l'analyse de l'enfant s'est imposé peu à peu à toutes les branches de la psychologie normale : les perceptions, le mécanisme des habitudes et de mémoire, l'affectivité et la pensée s'éclaircissent d'un jour nouveau, sitôt envisagés en leur évolution. En outre, de même que sur le terrain de l'embryologie organique convergent tous les problèmes relatifs à l'hérédité, à l'influence du milieu et aux facteurs particuliers d'« organisation » embryologique, de même la psychologie de l'enfant est devenue le lieu de rencontre des questions correspondantes en termes de maturation héréditaire, d'expérience et d'organisation mentale. Il s'y ajoute — ce qui est une

(1) Les dimensions imposées à cet article le contraignent à s'en tenir aux grandes lignes, sans analyse exhaustive possible de l'ensemble des travaux parus.

complication mais aussi un enrichissement — qu'en un tel domaine l'influence du milieu est double : au milieu physique s'ajoute, dès la naissance, le milieu social, milieu si important que, pour certains, il explique tout d'avance. De cette complexité résulte le fait intéressant que les recours à la psychologie de l'enfant débordent actuellement les frontières de la psychologie pure : entre 1939 et 1945 on a invoqué l'enfant en sociologie, proprement dite (comme aux Etats-Unis) et parfois en linguistique, ainsi que dans les domaines relatifs à la constitution de la pensée rationnelle, comme en épistémologie scientifique et jusque dans les études logistiques (lorsqu'elles sont abordées sous l'angle opératoire). Il est inutile de rappeler enfin le rôle de la psychologie de l'enfant en psychologie appliquée et en pédagogie.

§ 1. LE MÉCANISME DU DÉVELOPPEMENT. — Les années 1939- 45 ont vu paraître un certain nombre de travaux qui ont mis en pleine lumière la diversité des tendances explicatives quant, au problème central de la psychologie de l'enfant : celui du mécanisme même des transformations conduisant de la naissance à l'âge adulte.

Dans les grandes lignes, les solutions invoquées oscillent autour des trois types suivants (idéaux et schématiques). La première expliquera le développement par l'expérience et l'exercice : quelle que soit la structure biologique donnée au départ, l'enfant construira ses structures mentales en découvrant du dehors les propriétés de l'univers grâce à un ensemble de mécanismes associatifs et mnésiques : le développement se réduira dès lors à un simple processus additif, c'est-à-dire à un enregistrement cumulatif de connaissances acquises et d'expériences vécues. Le second type d'explication recourra au contraire à des facteurs purement endogènes : la maturation du système nerveux n'étant pas terminée à la naissance et se poursuivant jusqu'à l'âge adulte, le développement serait dû à l'intervention successive et héréditairement réglée des appareils nerveux commandant le fonctionnement mental ; d'autre part, même en ce qui concerne les processus récepteurs, tels la perception ou l'enregistrement des souvenirs, les lois du système nerveux détermineraient du dedans la structure de ces contacts avec l'extérieur (« formes » perceptives, mnésiques, etc.). Le troisième type d'explication consistera, enfin, à concevoir les facteurs d'expérience et les facteurs internes comme tous deux nécessaires, mais comme n'acquérant une valeur explicative que dans leur rapport même et en fonction de lois d'équilibres qui les dominent tous deux : toute conduite impliquera donc indissociablement une, activité du sujet (y

compris le fonctionnement nerveux) et une situation extérieure influençant cette action. Comme la seconde, cette troisième solution remplace le schéma additif du développement par la notion de transformations structurales n'excluant d'ailleurs pas certains invariants fonctionnels. Mais au lieu de rendre compte de ces transformations structurales par les seules modifications internes du système nerveux, elle subordonne celles-ci mêmes à des lois d'équilibration graduelle susceptibles de rendre compte également des interactions entre l'organisme et le milieu.

Quant au milieu social, son rôle est lui aussi diversement interprété, mais, chose curieuse, souvent sans relation définie avec la position prise en ce qui concerne le milieu physique. Il arrive ainsi que les partisans du rôle exclusif de l'expérience extérieure sous-estiment l'influence des facteurs sociaux et que les protagonistes de la maturation attribuent à l'individu une soumission complète eu égard aux actions collectives sans reconnaître une soumission analogue eu égard à l'expérience en général.

Ce schéma admis à titre de fil conducteur, il est intéressant de constater, à lire les travaux parus de 1939 à 1945, combien l'interprétation proprement empiriste du développement est en baisse par rapport aux décades précédentes. On ne trouve plus à citer de grandes doctrines de l'apprentissage et de l'acquisition en fonction des influences extérieures, comparables à celle qu'a représentée la théorie de Thorndike. Quant à celle-ci, la « loi de l'effet » a donné lieu à une série de réinterprétations (voir sous § 2) s'orientant dans le sens des solutions II et III. Ce n'est pas à dire cependant que la conception de l'évolution par simples enregistrements cumulatifs ait entièrement disparu de la psychologie infantile : on la retrouve dès qu'une étude de détail isole trop un champ d'acquisition des autres ; mais on n'en tire plus une explication générale ou une théorie du développement lui-même.

La seconde tendance a par contre acquis une ampleur croissante, sous la double influence des progrès neurologiques et des succès de la psychologie de la forme, interprétée dans le sens d'un primat des facteurs endogènes. Mais il importe d'examiner avec soin le rôle attribué par les différents auteurs à la maturation, car suivant qu'elle est conçue seulement comme une cause et non pas aussi comme une résultante, et comme une cause prépondérante ou interagissant avec d'autres, on trouve tous les intermédiaires entre les solutions II et III.

Aux Etats-Unis, l'importance de la maturation dans le dévelop-

pement de l'enfant a été soutenue par de nombreux auteurs, en tête desquels il faut sans doute mettre L. Carmichael (1) et A. Gesell. C'est ainsi que, pour Gesell, c'est la « morphologie dynamique » du comportement qui exprime de la façon la plus directe le développement intellectuel et affectif de l'enfant (2) et cette morphologie est déterminée par la maturation du système nerveux central. Sans doute, le développement est-il différencié en fonction des divers milieux sociaux (3), ses deux pôles étant ainsi constitués par la maturation et la « cultivation » ; mais le conditionnement des conduites et l'apprentissage (learning) sont à considérer comme de simples auxiliaires de l'évolution mentale plus que comme des mécanismes primaires (4). Le génie, en particulier, n'est qu'un phénomène de croissance dû à des facteurs d'accélération embryogénique (5). Cependant, si nettes que soient ces déclarations de Gesell et si méfiant que soit cet excellent expérimentateur à l'égard de toute considération théorique, ses propres travaux sur la maturation nerveuse tendent précisément à montrer qu'elle ne constitue pas une cause simple et indépendante, mais également une résultante de lois d'équilibration : ainsi la « loi d'entrelacement réciproque » que Gesell observe durant les soixante premières semaines entre les réactions en flexion et en extension lui paraît témoigner d'une « organisation en spirale » nécessaire au développement de l'innervation réciproque équilibrée. Il y aurait là, d'après lui, une loi fonctionnelle assez générale, ce qui tend à dire qu'un tel facteur d'organisation contribuerait au réglage de la maturation elle-même.

Dans la psychologie européenne de l'enfant, Wallon s'est fait le protagoniste de l'interprétation du développement par la maturation. Mais il prend celle-ci dans le sens plus étroit d'un facteur premier, et d'un facteur se manifestant par l'apparition successive de structures superposées, sans recours à un élément de continuité fonctionnelle. En

(1) Voir en particulier *The experimental embryology of mind*, Psychol. Bull., 38 (1941), p. 1. Cet auteur insiste spécialement sur la continuité et l'interdépendance des processus d'« individuation » (différenciation) et d'intégration.

(2) GESELL, *The genesis of intelligence*, Centenaire Ribot, 1939, p. 377. — GESELL et AMATRUDE, *The embryology of behavior : the beginnings of the human mind*. New-York (Harper), 1945, 289 p.

(3) GESELL, *The documentation of infant behavior in relation to cultural anthropology*, Proc. 8 th. Amer. Sci. Congr. 1942, part. 2, p. 279.

(4) A. GESELL, *The genesis of behavior from fetus in a infant ; the growth of the mind from the standpoint of developmental morphology*, Proc. Amer. phil. Soc., 1941 (48), p. 471.

(5) A. GESELL, *Reciprocal interweaving in neuro-motor development*, J. of compar. Neur., 70 (1939), p. 161, et *The law of reciprocal interweaving in the morphogenesis of behavior*, Psycho Bull. 39 (1942), p. 444. Voir aussi GESELL et AMES, J. of Genet. Psych., 66 (1940), p. 247.

1941, puis en 1942 paraissaient, sous la plume de cet auteur, deux ouvrages de synthèse, l'un spécialement consacré à la psychologie de l'enfant, l'autre à la psychologie comparée, mais en centrant la comparaison sur l'enfant (1). En l'un comme en l'autre, Wallon cherche à rendre compte du développement entier par la conjugaison des mécanismes de maturation nerveuse, d'une part, et de socialisation, d'autre part, en opposition avec le genre d'explications qu'il critique sous le nom de « psychologie de la conscience » (le prototype de cette psychologie lui paraissant être celle de Piaget, mais transposée en une forme sous laquelle cet auteur a aussitôt déclaré ne point se reconnaître) (2). On connaît le rôle que Wallon fait jouer, dans les premiers mois du développement, au système postural et aux voies extrapyramidales. Ce seraient ainsi les ruptures d'équilibre qui expliqueraient la formation des premières émotions, l'apparition de l'émotion étant considérée comme caractéristique d'un stade antérieur au stade projectif. Or, ce rôle des attitudes et du tonus ne diminue point d'importance au cours des stades ultérieurs et conduit Wallon à expliquer, dans son nouvel essai, le passage « de l'acte à la pensée » par l'imitation elle-même : point de jonction entre les attitudes, c'est-à-dire les champs posturaux ou proprioceptifs, les constellations perceptivo-motrices et les images ou symboles se constituant avec l'acquisition du langage, l'imitation permet de transformer en représentations ce qui n'était jusque-là que mouvement exécuté ou perçu. D'où l'intervention du social, qui, avec le rite entretenant les postures et le tonus collectifs et avec le langage, source de relations et de significations générales, parachève ce que la maturation a, par ailleurs, préparé.

Il est évident qu'une telle position est d'autant plus solide que l'on se rapproche des stades élémentaires, où le rôle de la maturation s'accompagne de la part la plus faible d'exercice et d'expérience extérieure. Mais la précision des interprétations s'atténue au fur et à mesure qu'augmente l'écart entre ce qui est inné dans le système nerveux et les opérations mentales successivement formées ; en outre, bien claire sous son aspect négatif, c'est-à-dire lorsque la non-maturation d'un appareil rend compte de son non-fonctionnement, l'explication demeure moins convaincante lorsqu'il s'agit de montrer comment la maturation détermine la construction même des conduites et des opéra-

(1) H. WALLON, *L'évolution psychologique de l'enfant*, Coll. A. Colin, Paris. 1941 et *De l'acte à la pensée*, Flammarion, 1942.

(2) Voir le c. r. de « De l'acte à la pensée » donné par PIAGET dans les *Archives de Psychologie*, vol. 29, n^{os} 115-116, 1943, 197 p. et PIAGET, *La formation du symbole chez l'enfant*, p. 84 et 85.

tions sous leur aspect positif. C'est que deux problèmes essentiels sont, pour le moment du moins, laissés sans solutions par l'interprétation maturationaliste : la continuité fonctionnelle entre les conduites correspondant aux paliers superposés et surtout le mécanisme même de la maturation, qui relève de lois d'organisation et d'équilibre et ne consiste pas en une simple répétition héréditaire. Or, ces lois sont peut-être plus importantes, pour le développement mental, que la maturation à elle seule, laquelle constitue une simple résultante.

C'est ce qu'a bien compris la psychologie de la « forme », qui interprète la maturation comme un processus total, relevant de lois générales d'équilibre (dites d'« organisation ») et qui se refuse donc à la réduire à une succession d'apparitions isolables et simplement superposées. On peut donc considérer la théorie de la forme comme faisant transition entre le second et le troisième des types de solutions distingués plus haut : les interprétations « gestaltistes » présentent tous les intermédiaires entre les deux, selon qu'elles réduisent toutes les lois d'équilibre aux « gestalt » élémentaires (et non additives) ou qu'elles sont disposées à une extension de la notion de « totalité », et suivant qu'elles se centrent sur les facteurs endogènes ou font une part suffisante aux interactions entre l'organisme et le milieu. Il n'a pas paru, entre 1939 et 1945 de nouvelles études d'ensemble sur le développement, du point de vue « gestaltiste », comparables à ce qu'a été par exemple l'ouvrage de Koffka sur ce sujet. Mais P. Guillaume, en une intéressante étude critique (1), a cherché à montrer que la notion de l'« assimilation » utilisée par Piaget pour rendre compte de la continuité fonctionnelle du développement, requerrait elle-même l'appel à des lois d'organisation, donc de « Gestalt ».

Il existe des lois d'organisation, mais elles ne se réduisent pas toutes à celles de la « gestalt », qui sont spéciales à un certain niveau de développement mental et organique (perceptions, motricité, etc.) et ne s'appliquent pas aux opérations intellectuelles : celles-ci constituent elles aussi des totalités (comme toutes les « formes »), mais additives et surtout réversibles. Tel est le point de vue soutenu par Piaget. Jusqu'en 1939 ce point de vue n'avait pas trouvé son expression structurale. Cet auteur s'était borné à insister sur les différences de structures intellectuelles entre l'enfant et l'adulte ainsi que sur la continuité fonctionnelle réalisée par l'assimilation, en son équilibre progressif avec l'accommodation, mais il n'avait pas dégagé le genre de structures susceptibles de rendre compte à la fois de cette continuité fon-

(1) P. GUILLAUME, *L'intelligence sensori-motrice*, Journ. de Psychol., 1941.

tionnelle et des transformations structurales caractérisant les passages d'une forme inférieure à une forme supérieure d'équilibre. Entre 1939 et 1942, il a par contre trouvé l'hypothèse qu'il cherchait quant à la constitution progressive des structures réversibles (1).

Notons d'abord que la notion d'assimilation ne comporte en elle-même aucune explication, mais est seulement destinée à traduire la constatation d'un fait, et d'un fait d'ordre fonctionnel : c'est que le contact (perceptif, moteur, intellectuel ou affectif) entre le sujet et les objets n'aboutit jamais à un enregistrement passif des qualités de l'objet, mais toujours à la construction d'un schéma relatif également à la structure du sujet et à ses activités antérieures. L'assimilation n'exclut donc ni le système nerveux ni la maturation et c'est un contre-sens que d'y voir une simple association empirique, alors que sa signification essentielle est précisément de montrer qu'il ne saurait jamais y avoir d'expérience pure : le contact avec l'objet est toujours à la fois assimilation de l'objet à un schème antérieur et accommodation de ce schème à l'objet. Le sens de l'assimilation est donc uniquement d'exprimer l'existence de cette continuité fonctionnelle dont il a été question plus haut.

Mais quelle est alors la structure des schèmes d'assimilation ? Tandis que la psychologie de la Gestalt cherche à les réduire tous à de mêmes « formes » générales, dont les lois sont indépendantes du développement, Piaget s'efforce de dégager des grands types de structures susceptibles de procéder les uns des autres par différenciation et équilibration successives. Les trois types principaux seraient alors les rythmes, les régulations, et les « groupements » ou systèmes d'opérations réversibles. Autrement dit, le facteur de réversibilité déjà impliqué dans le rythme puis développé, mais incomplètement, par les régulations, finirait par déterminer le passage des actions effectives aux actions intériorisées constituant la pensée, celles-ci se transformant en « opérations » dans la mesure précisément où elles donnent lieu à des compositions réversibles. C'est cette structuration essentielle qu'on aperçoit déjà aux niveaux sensori-moteurs supérieurs, avec les conduites de détour et de retour, puis qui domine toute l'évolution des représentations. Le développement peut ainsi être conçu comme une équilibration proprement dite puisque (selon les physiciens) un système est en équilibre lorsqu'il atteint un état réversible. A cette réversi-

(1) PIAGET, *Le mécanisme du développement mental et les lois du groupement des opérations*. Arch. Psych., 38 (1941), p. 215, et *Les trois structures fondamentales de la vie psychique : rythme, régulation et groupement*. R. Suisse Psycho. 1 (1942), p. 5, reproduit in *La Psychologie de l'Intelligence* (Coll. A. Colin). *Conclusions*.

bilité assurant l'équilibre mobile des opérations correspond, d'autre part, du point de vue logique (c'est-à-dire du point de vue des implications conscientes) l'existence des « opérations inverses » si essentielles dans le mécanisme de l'intelligence. Il est alors possible de formuler les lois de composition des systèmes d'ensemble d'opérations sous la forme de « groupements » opératoires et de diversifier ces groupements en fonction des divers champs d'activité de l'enfant. Il est, d'autre part, possible de caractériser la différenciation progressive des groupements en fonction de l'âge et d'analyser avec quelque précision les paliers successifs du développement en tant qu'étapes de l'équilibration (étant entendu que les facteurs internes d'organisation et que les apports de l'expérience externe sont indissociables).

A cette conception, on a naturellement fait l'objection de pécher par « logicisme ». Mais il y a peut-être là une part de malentendu : les rythmes et les régulations sont des processus aussi bien physiologiques que psychologiques ; quant à la réversibilité propre aux opérations, elle correspond certainement à un mécanisme nerveux déterminé et il n'est pas exclu que les schémas opératoires servant à caractériser ses diverses formes, ne puissent un jour s'appliquer aux réseaux constitués à partir d'un certain niveau, par les circuits cérébraux eux-mêmes (lorsque l'on pourra décrire ces réseaux dans le langage physique et mathématique le plus général, par exemple en termes de structures topologiques).

Terminons cet aperçu en citant la position pleine de sagesse qu'a prise, en réaction contre ce que l'on pourrait appeler le maturationnisme doctrinal, le principal spécialiste aux Etats-Unis, des études expérimentales sur la maturation chez l'enfant. A la suite de ses belles observations sur les « réflexes de natation » chez le nourrisson, les réflexes d'agrippement, la position droite (1), etc., Mac Graw conclut, en un exposé général, qu'une démarcation rigide entre la structure et le fonctionnement est impossible et que la dichotomie « apprentissage × maturation » (« maturation versus learning ») est une charpente encombrante pour la théorie du développement ; à tel point que, une fois déterminées les lois du développement, le concept de maturation devient « insignifiant » (2). Il va de soi que l'on en pourrait dire au-

(1) M. B. MAC GRAW, *Swimming behavior of the human infant*, J. Pediat. 15 (1939), p. 485 ; *Neuro-muscular mechanism of the infant*, Amer. J. Dis. Child, 60 (1940), p. 1031. *Development of neuro-muscular mechanism*, J. Genet. Psycho 58 (1941), p. 83 et *ibid.*, 59 (1941), p. 155.

(2) *The neuro-muscular maturation of the human infant*, New-York (Columbia Univ. Press, 1942) et *Maturation of Behavior* in CARMICHAEL, *Manual of Child Psych.*, chap. VII.

tant de ceux d'expérience et d'exercice, tant il est vrai que le développement est un tout et que les relations entre l'organisme et son milieu (du milieu intra-utérin, ou même cytoplasmique en ce qui concerne les gènes, à l'univers extérieur) sont indissociables.

§ 2. LES FONCTIONS SENSORI-MOTRICES. — L'étude des réflexes du nourrisson, de la maturation dans les sens de parcours céphalo-caudal et proximodistal, du passage de la bilatéralité à l'unilatéralité, a donné lieu à une série de travaux, de la part de Gesell et de ses collaborateurs, de Mac Graw et bien d'autres (voir § 1), sans que nous puissions entrer dans les détails. Signalons l'intérêt porté au réflexe d'agrippement et à l'association physiologique fondamentale entre la bouche et la main que prouvent les relations de ce réflexe avec ceux de la succion (relation réapparaissant chez l'adulte en cas de lésions du lobe frontal) (1).

W. et M. G. Dennis (2) ont analysé les effets du ligotage sur une planche, auquel les Indiens Hopi soumettent les bébés durant les six premiers mois et n'ont trouvé aucune répercussion sur la date d'apparition de la marche. Il est vrai que chaque jour les bébés ligotés ont la possibilité d'exercer bras et jambes durant les changements de linge : ce peu d'exercice suffit à l'activation des coordinations nerveuses héréditaires nécessaires à la marche.

Pour ce qui est des conduites conditionnées, D. D. et C. Wickens (3) ont fait remarquer, chez le nouveau-né (avant dix jours) que certains conditionnements apparents constituaient en réalité, de « pseudo-conditionnements », relevant probablement de l'irradiation, comme l'ont montré des groupes de contrôle. La question des apprentissages du nouveau-né a, d'autre part, été étudiée par D. P. Marquis à propos du rythme des repas, ainsi que les réactions de frustration (de la nourriture) (4).

L'apprentissage au cours des années ultérieures a donné lieu à une série d'études, les unes globales et procédant par simple observation, les autres expérimentales et portant sur certains aspects particuliers du problème (transfert, transposition, etc.).

(1) I. BIEBER, *Grasping a. succing*, Journ. of neur. a. ment. dis., 111 (1940), p. 31 et p. 417.

(2) W. et M.G. DENNIS, *The effect of cradling practices upon the onset of walking in Hopi Children*, J. of Genet. Psych., 56 (1940), p. 77.

(3) D.D. et C. WICKENS, *A Study of conditioning in the neonate*, Psycho Bull. 36 (1939), p. 599.

(4) D.P. MARQUIS, *Learning in the neonate*, J. of exp. Ps. 29 (1941), p. 263, et *A Study of frustration in newborn infants*, *ibid.*, 32 (1943), p. 123.

Parmi les premières, on peut citer l'étude de Gutteridge (1) sur le développement des habitudes motrices (sauter, grimper, glisser, lancer, attraper, etc.) sur 1.973 enfants mais par l'intermédiaire d'instituteurs divers. Une recherche plus précise, due à Brandner (2) a porté sur le comportement de 424 enfants de 5 mois à 4 ans à l'égard des cubes de bois. L'ensemble des conduites, à partir des manipulations indifférenciées initiales jusqu'aux constructions finales ont été décrites par l'auteur (avec enregistrements cinématographiques à l'insu de l'enfant) d'une manière fort utile pour les recherches sur les relations de la motricité et de la pensée.

La transposition dans l'apprentissage a donné lieu à une série d'études de T. A. Jackson, avec K. Dominguez, E. Stonex, E. Lane, E. Jerome et M. E. Eckhardt (3). Les expériences consistent par exemple, en l'apprentissage du choix de deux stimuli, avec récompense du choix correct, puis intervention d'un troisième stimulus avec possibilité de mise en relation (transposition). Les réactions consistent en choix instables et en choix stables dans le sens relatif ou absolu. Les résultats les plus intéressants ont porté sur les effets de généralisation progressive et sur la prédominance des choix relatifs en cas de présentations simultanées.

L'impulsion que la théorie de la forme a donnée à l'étude de la perception ne s'est qu'à peine ralentie durant les années 1939-45. En pleine guerre, A. Michotte poursuivait ainsi à Louvain les importants travaux qui l'ont conduit à publier, dès 1941 (4) une théorie perceptive de la causalité. En étudiant la manière dont le sujet perçoit les mouvements de deux figures se rejoignant, se repoussant, s'entraînant, etc., il a pu établir qu'il existait une perception proprement dite des rapports de causalité et une perception obéissant à des lois d'organisation précises et différenciées comme les perceptions spatiales. Tout en généralisant depuis lors (après 1945) ces études à d'autres formes de liaisons catégoriales (permanence de l'objet, addition, etc.) jusqu'à élaborer une théorie générale de la « préfiguration perceptive » des relations intellectuelles, Michotte et ses élèves ont d'emblée cherché à appliquer les mêmes méthodes d'investigation à la psychologie de

(1) M. GUTTERIDGE, *A study of motor achievements of young children*, *Arch. Psychol.* 34 (1939), p. 5.

(2) M. BRANDNER, *Der Umgang des Kleinkindes mit Würfeln*, *Neue Ps. St.*, 28 (1939), 217 p.

(3) *Studies in the transposition of learning by children* (1 à Vi), *J. exp. Psychol.* 23 (1938), p. 578 ; 24 (1939), p. 630 ; 25 (1939), p. 116 ; 26 (1940), p. 432 ; 27 (1940), 303 et 28 (1943) p. 431.

(4) MICHOTTE, *La causalité physique est-elle une donnée phénoménale?* *Tijdschr. voor Philosophie*, 3 (1941), p. 290.

l'enfant et ont effectivement retrouvé chez les jeunes sujets les mêmes perceptions de causalité.

D'une manière générale, ce recours à l'enfant est l'un des caractères les plus significatifs des études contemporaines sur les perceptions. En effet, d'une part la théorie de la forme cherchant à tout expliquer par des « lois d'organisation » indépendantes du développement a besoin, pour le contrôle de sa thèse, de montrer que les perceptions enfantines obéissent aux mêmes règles que les perceptions adultes. Inversement les partisans d'une explication génétique cherchent à trouver dans le développement des perceptions chez l'enfant les arguments nécessaires pour dépasser le point de vue de la forme dans le sens d'une évolution ou du moins d'une explication des « gestalt » elles-mêmes.

Du point de vue de l'école de Jaensch, Finkenstädt (1) a publié une étude intéressante sur la constance de la grandeur, et cherché à expliquer sa présence chez l'enfant par le mécanisme de l'« éidétisme ». Il est malheureusement difficile de se faire une opinion sur les résultats obtenus, faute de précisions suffisantes sur la technique adoptée et les méthodes de mesure.

D'autre part, l'école de Genève a entrepris la publication d'une série d'études paraissant dans les *Archives de Psychologie* sous le titre général de « Recherches sur le développement des perceptions ». L'intention est de comparer systématiquement les divers phénomènes intéressant les « formes » (« illusions », seuils, organisations figurales, etc.) chez l'enfant et chez l'adulte, de manière à mettre en évidence soit les analogies soit les différences (quantitatives ou même qualitatives) et à tirer de ces comparaisons quelque enseignement sur le mécanisme de la perception.

Ces recherches ont vérifié l'existence des deux sortes de différence entre la perception enfantine et la perception adulte : il peut y avoir entre elles simple différence de degré (affaiblissement des « illusions » au cours du développement, structuration plus étendue et moins dépendante de la « proximité », etc.), ou bien au contraire différences de nature (renversement ou augmentation des illusions, cette dernière étant alors due à des facteurs non strictement perceptifs, mais relevant du développement en général). Comme exemple du premier cas, l'illusion de Delbœuf (2) a donné des courbes de forme

(1) E. FINKENSTADT, *Die Sehgrösse. Eine Untersuchung der eidetischen unterbauten Wahrnehmungslehre*, *Z. Psychol.*, 148 (1940), p. 205.

(2) PIAGET, LAMBERCIER, BËSCH et V. ALBERTINI, *Introduction à l'étude des perceptions chez l'enfant*, *Arch. Psycho* 29 (1942), p. 1.

exactement semblable aux divers âges, lorsque l'on fait varier les diamètres des cercles concentriques soit dans leur rapport soit absolument ; mais l'illusion diminue jusque vers 11-12 ans comme si des régulations la modéraient progressivement. De même la comparaison des hauteurs dans le plan fronto-parallèle (1) témoigne à tous les âges d'une erreur commune appelée par Piaget et Lambercier l'« erreur de l'étalon » (l'élément choisi comme référence par le sujet, ou plus souvent centré par le regard est surestimé par rapport à la variable ou par rapport à l'élément moins souvent fixé) ; mais cette déformation diminue d'intensité avec l'âge, à nouveau sous l'influence de régulations, visiblement dues dans le cas particulier à des comparaisons plus actives et mieux dirigées.

Parmi les cas du second type, un exemple particulièrement clair est celui de l'effet Usnadze, comparable, mais sur le terrain visuel, à l'illusion de poids. On sait que cette illusion augmente jusqu'à la fin de l'enfance parce que liée à une anticipation (relation entre le poids et le volume), qui dépend du niveau mental. Usnadze a montré l'existence d'une illusion comparable, sur le terrain visuel : après avoir vu côte à côte un certain nombre de fois (durant une fraction de seconde) deux cercles inégaux, le sujet ne perçoit pas l'égalité de deux autres cercles prenant leur place, mais surestime celui qui est substitué au plus petit des deux premiers et dévalue l'autre. En étudiant l'évolution de cette illusion avec l'âge, Piaget et Lambercier (2) sont parvenus à deux résultats distincts dont la comparaison est instructive : d'une part, l'enfant a une illusion plus faible que l'adulte, parce que moins actif dans ses anticipations ; mais, d'autre part, l'illusion est plus durable chez l'enfant, tandis que l'adulte modère ou corrige la déformation plus rapidement. Ici à nouveau il semble se développer avec l'âge une sorte de régulation, orientée dans le sens de la réversibilité propre à l'intelligence (mais sans y parvenir). Le problème de la constance des grandeurs (3) a donné un résultat semblable, confirmant ce que l'on connaissait des comparaisons deux à deux : l'enfant sous-estime les hauteurs à distance, tandis que l'adulte présente presque toujours une sorte de « surconstance » (surestimation) qui met en évidence l'existence de régulations.

(1) PIAGET et LAMBERCIER, *La comparaison visuelle des hauteurs*. Arch. Psych. 20 (1943), p. 173.

(2) PIAGET et LAMBERCIER, *Essai sur un effet d'« Einstellung »*, Arch. Psych. 30 (1944), p. 139.

(3) PIAGET et LAMBERCIER, *Le problème de la comparaison visuelle en profondeur*. Arch. Psych., 29 (1943), p. 205.

Osterrieth (1), enfin, a fourni une étude détaillée du test de la copie d'une figure complexe, dû à A. Rey. On présente au sujet un modèle compliqué, formé d'un grand rectangle avec ses diagonales et plusieurs figures inscrites ou adjacentes : on demande d'abord la copie, puis après trois minutes un dessin de mémoire. Diverses contre-épreuves permettent en outre d'analyser la perception de la figure indépendamment de sa reproduction. Indépendamment de l'utilisation pratique, cette épreuve permet de dégager la difficulté de l'enfant à discerner les « bonnes formes » elles-mêmes dans un ensemble enchevêtré et la structuration progressive de ces formes, dans la perception et dans la mémoire.

La théorie de la mémoire a donné lieu à d'intéressants développements. Katona a étudié cette fonction en relation avec les facteurs d'organisation (2). En Grande-Bretagne F. Bartlett a tiré de la notion du schéma postural, élaborée par Head dans ses études sur la fonction symbolique et l'image, toute une interprétation de la mémoire (comme Wolters en a tiré une interprétation à la pensée). Le schéma selon Bartlett est une organisation active de réactions passées servant à l'adaptation au présent : d'où un schématisme du souvenir, dont M. L. Northway étudie la genèse chez l'enfant (3). En comparant la mémoire de textes selon qu'il s'agit de simple répétition ou de l'acquisition en fonction d'intérêts spontanés l'auteur montre que, en ce dernier cas, les souvenirs sont mieux adaptables à de nouveaux points de vue.

§ 3. L'INTELLIGENCE ET LA PENSÉE. — Un certain nombre de recherches ont d'abord porté sur l'intelligence sensori-motrice avant le langage et le passage de cette étape essentielle à celle qui suit l'apparition de la parole. A signaler d'abord une mise au point générale de G. Mourad sur « l'éveil de l'intelligence » (4), qui retrace les étapes de l'organisation adaptative de la naissance à deux ans. L. Welch, en vue d'étudier le « développement hiérarchique des concepts » (5) a surtout analysé l'acquisition des formes, dimensions et surfaces, fournissant en particulier d'intéressantes données sur la facilité plus grande des jeunes sujets à discriminer les dimensions que les formes.

(1) P. OSTERRIETH, *Le test de copie d'une figure complexe*, Arch. Psych., 30 (1945), p. 205.

(2) G. KATONA, *Organizing and memorizing*. New-York (1940), Columbia Univ. Press.

(3) M.L. NORTHWAY, *The Concept of the « schema »*, Br. J. of Ps., 30 (1940), p. 22.

(4) G. MOURAD, *L'éveil de l'intelligence*, Alcan (Paris, 1939), 406 p.

(5) L. WELCH, *The development of discrimination of form a. area*. J. of Ps., 7 (1939), p. 37 et *A preliminary investigation of some aspects of the hierarchical development of concepts*, J. of Gen. Ps., 22 (1940), p. 359.

Au niveau de l'intelligence représentative, une série d'études sur la pensée de l'enfant ont porté sur la révision de problèmes anciennement soulevés par Piaget. En ce qui concerne la causalité et la représentation du monde, K. Zietz (1) a étudié des enfants de Hambourg et a retrouvé chez eux la notion de « réaction environnante » (antipéristasis) jusque vers 14 ans ! D'une manière générale il a obtenu des stades plus souples, dépendant en bonne partie du contenu plus ou moins familier sur lequel porte le raisonnement. Notons à ce propos la recherche de Lacey et Dallenbach sur les relations de causalité d'après une liste de mots de Thorndike et fixant autour de 8 ans la compréhension des rapports en jeu (2). Granich (3) a analysé sur trois groupes de sujets (7-8 ans, déficients de 13-14 ans à âge mental de 7-8 ans et normaux de 13-14 ans), les questions d'animisme et d'artificialisme, D'une manière générale les réactions sont les mêmes que chez les petits genevois, et les déficients ont en gros la même « cosmologie » que les enfants d'âge mental correspondant, mais avec certaines réactions intermédiaires montrant que l'expérience joue un rôle.

R. W. Russell a entrepris une vaste enquête sur l' « animisme » enfantin (4). Tout d'abord R. W. Russell et W. Dennis (5) ont distribué à trois juges les réponses de 385 enfants de 3 à 15 ans pour établir si les classifications établies par ces juges en fonction des quatre stades de Piaget, seraient concordantes entre elles, ce qui a été le cas. Après quoi, R. W. Russell (6) a interrogé 774 enfants de 6 à 15 ans répartis en trois groupes (urbain, suburbain et rural) et a retrouvé dans plus de 91 % des cas les quatre types de réactions correspondant aux stades décrits. Ces quatre types caractérisent bien en moyenne des étapes successives, mais ils se retrouvent à tous les âges (en des proportions naturellement distinctes). Il n'y a aucune différence entre les milieux considérés. Puis Russell, Dennis et Ash ont retrouvé les mêmes réactions chez des débiles (7) et enfin, ce qui est beaucoup plus inté-

(1) K. ZIETZ, *Zur Entwicklung des kausalen Denkens bei Kindern*, J. f. ang. Ps., 57 (1939), p. 50.

(2) J.F. LACEY et K.M. DALLENBACH, *Acquisition by children of the cause-effect relationship*. Am. J. of Ps. 52 (1939), p. 103.

(3) L. GRANICH, *A qualitative analysis of concepts in mentally deficient schoolboys*, Ar. of Ps. 251 (1940), 57 p.

(4) R.W. RUSSELL, *The development of animistic concepts in the child*, l's. Bull. 36 (1939), p. 600

(5) R.W. RUSSELL et W. DENNIS, *Studies in animism. I, A standardized procedure for the investigation*. J. Genet. Ps. 55 (1939), p. 385.

(6) R.W. RUSSELL, *Studies in animism. II, The development of animism*. Ibid., 56 (1940), p. 353.

(7) R.W. RUSSELL, W. DENNIS et F.E. ASH, *Studies in animism. III, Animism in feebleminded subjects*, Ibid., 57 (1940), p. 57.

ressant, chez des enfants Zuni de 8 à 16 ans (1), qui sont un peu en retard de ce point de vue sur les jeunes Américains. Les réactions aux questions de conscience, de pensée et de rêve sont les mêmes, mais l'artificialisme est un peu moins poussé que chez les petits blancs Enfin R. W. Russell a étudié quelques concepts apparentés à l'animisme et trouvé des corrélations de 0,73 et 0,76 avec celui-ci (2).

De même H. Werner et D. Carrison (3) ont appliqué les « tests d'animisme » standardisés par Russell et Dennis à des oligophrènes et à des enfants souffrants de troubles cérébraux et ont trouvé des réactions analogues à celles déjà observées par ces auteurs.

I. Huang (4) a fait porter les mêmes questions sur des objets tels qu'une bicyclette, une montre, une balle, etc. et trouve chez des enfants chinois de 3 à 8 ans des réactions analogues, mais à une différence près : pour ces sujets, les objets « ont vécu » plus qu'ils ne sont actuellement vivants (avec une même décroissance avec l'âge). Par contre, en ce qui concerne l'explication des phénomènes « étranges » (5) (coloration de l'eau, etc.) cet auteur retrouve, comme dans ses expériences antérieures, des explications ne différant pas de celles de la physique du sens commun, en opposition avec les formes initiales de causalité décrites par Piaget.

Il importe, en ce qui concerne ces doubles résultats de Huang, de noter combien, depuis le début de ses travaux, les recherches genevoises sur la représentation et la pensée préopératoire ou opératoire de l'enfant ont mis en évidence le décalage existant entre les réactions aux questions verbales et les réactions aux problèmes posés à l'occasion de manipulations d'expériences matérielles faites devant l'enfant et surtout avec sa collaboration. Il en résulte que l'animisme et les différentes formes de « représentation du monde » de l'enfant demeurent encore systématiques sur le plan verbo-conceptuel à un âge où dans la solution de questions proprement opératoires, liées à des actions précises, une coordination rationnelle est déjà possible sous la forme d'opérations concrètes.

(1) W. DENNIS et R.W. RUSSELL, *Piaget's questions applied to Zuni Children*, Child Developm., 11 (1940), p. 181.

(2) R.W. RUSSELL, *Studies in animism. VI, An investigation of some concepts allied to animism*, J. Gen. Ps., 57 (1940), p. 83.

(3) H. WERNER et D. CARRISON, *Animistic thinking in brain injured, mentally retarded children*, J. abnorm. Soc. Ps., 39 (1944), p. 43, et *Animistic attitudes in the reasoning of two clinical types of mentally subnorm children*, Amer. J. ment. def., 48 (1944), p. 258.

(4) I. HUANG et L.M. LEE, *Experimental analysis of child animism*, J. Gen. Ps., 66 (1945), p. 69.

(5) HUANG, VANG et YAO, *Principles of Selection in children phenomenistic explanations*. Ibid., 66 (1945), p. 63.

On n'en a pas moins continué à étudier la pensée verbale elle-même de l'enfant. Sur ce sujet Wallon a publié en 1945 deux gros volumes intitulés « Les origines de la pensée chez l'enfant » (1). Reprenant les méthodes de simple conversation avec le sujet, mais sans manipulations ni expériences proprement dites, il montre comment la pensée se développe, à partir d'un syncrétisme général, dans le sens de l'analyse et de la mise en relation. Le point de départ de cette dernière est à chercher dans la pensée par « couples » (mort-vivant, jour-nuit, lune-soleil, etc.) dans lequel il y a à la fois identification et différenciation : « l'identique est dédoublé, le différent est ramené à l'unité ». La suite de ces identifications et différenciations conduit alors de l'objet, d'abord absorbé dans l'intérêt immédiat, à une coordination spatio-temporelle et causale toujours plus poussée grâce à un affinement progressif des instruments verbaux.

Cette intéressante contribution à l'étude de la logique de l'enfant vient compléter de façon très suggestive l'œuvre de Wallon jusqu'à centrée surtout sur les stades élémentaires. L'événement est d'autant plus inattendu que, passant sur les préludes moteurs de la pensée dont il était question dans son volume précédent et surtout sur l'intériorisation progressive des mouvements en opérations, Wallon s'installe directement dans le verbal pur sans chercher les liens de la pensée avec l'activité effective des jeunes sujets dont il s'occupe. Il appelle donc « origines de la pensée » les essais d'organisation verbo-conceptuelle fournis par l'enfant d'au moins 4-5 ans, c'est-à-dire à un niveau où les actes sont en avance sur la parole et où l'enfant est, si l'on peut dire, plus intelligent avec les mains et le discours réunis qu'avec ce dernier seul. Il n'en est que plus frappant de retrouver, avec le retard normal du langage sur la manipulation, les caractères essentiels de la pensée préopératoire des petits, mais décalés et même renforcés sur le plan du pur dialogue. A cet égard la prépondérance du « couple », observée par Wallon sur une large échelle, reproduit exactement ce que l'on a décrit dans les conduites actives de sériation ou de classification, etc. chez l'enfant plus jeune. C'est ainsi qu'entre 3 et 4 ans l'enfant copiera un collier de perles en procédant par simples couples fondés sur les voisinages et incoordonnés entre eux (Piaget et Inhelder) : dès 4 ans au contraire il arrivera à coordonner les couples et à reproduire l'ordre des couleurs du modèle, tout en restant longtemps incapable du même ordre sur le plan verbal. De même les

(1) H. WALLON, *Les origines de la pensée chez l'enfant*, 2 vol., Presses Univ. de France (1945).

sériations de grandeurs procèdent du couple au groupement (Piaget et Szeminska) bien avant que le niveau du couple puisse être dépassé par le raisonnement verbal, etc. Bref, le couple est effectivement le point de départ de toute mise en relation, mais son importance reste beaucoup plus durable, comme le montre Wallon, dans le domaine de la pensée détachée de l'action. Ainsi l'étude de Wallon fournira, sur le plan sur lequel elle a voulu se situer, un tableau très précieux dans ses relations avec les autres aspects de la pensée de l'enfant.

Tandis que les travaux de Wallon procédaient « de l'acte à la pensée » et de là à la pensée verbo-conceptuelle, ceux de l'école genevoise suivaient la marche inverse, abandonnant ses techniques initiales de pur dialogue pour chercher à atteindre, sur le plan de la conversation accompagnant la manipulation, les secrets de la structuration opératoire (du nombre, des quantités physiques, etc.). Pour étudier « la genèse du nombre chez l'enfant », Piaget et Szeminska ont ainsi cherché (1) à remonter aux opérations prénumériques et simplement logiques, mais sous leur forme active, comme celles qui permettent d'emboîter une partie dans un tout (on demandera par exemple si dans une collection visible de perles en bois dont deux blanches et plusieurs brunes « il y a plus de perles brunes ou plus de perles en bois ? »), de sérier les objets par ordre de grandeur ou de comprendre la conservation d'un tout lors d'une modification de la disposition des parties (par exemple en transvasant dans des bocaux de formes différentes une même collection de 15 ou 20 perles). Or, l'expérience a montré que ces opérations logiques faisaient défaut, en tout ou en partie, jusque vers 6-7 ans et qu'elles se constituaient en fonction d'une réversibilité progressive des actions, peu à peu intériorisées en opérations. Ce sont ces opérations réversibles qui, une fois achevées, constituent le nombre, en tant que synthèse de la classe (réunion en totalités hiérarchiques) et de la relation asymétrique (succession ordonnée) : c'est ce que montrent, en particulier, les opérations de correspondance cardinale et ordinale ainsi que les débuts des opérations d'addition et de multiplication.

Un résultat analogue a été obtenu par Piaget et Inhelder (2) dans l'étude de la formation des notions de quantités physiques : en déformant des boulettes d'argile pour voir si l'enfant admet la conservation de la quantité de matière, du poids et du volume, et en analy-

(1) J. PIAGET et A. SZEMINSKA, *La pensée du nombre chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, 1940.

(2) J. PIAGET et B. INHELDER, *Le développement des qualités chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, 1941.

sant les réactions des sujets à la dissolution du sucre dans l'eau, etc., ils ont pu suivre la constitution des notions de conservation en fonction de la réversibilité croissante des opérations, ainsi la construction de schémas atomistiques (grains invisibles de sucre ou de farine) traduisant la composition progressive des opérations en jeu. Ils ont de même étudié les opérations de sériations et la transitivité des relations d'égalité appliquées aux mêmes notions et découvert ainsi une succession régulière de stades comportant chacun les mêmes « groupements » opératoires mais appliquant toute la gamme des opérations possibles d'abord à la substance seule (7-8 ans), puis au poids (9-10 ans) et enfin seulement au volume physique (11-12 ans).

En une étude sur les débiles mentaux (1) B. Inhelder a repris les mêmes épreuves à titre de procédés diagnostics et a pu montrer que la succession des stades précédents se retrouve exactement chez les débiles et les arriérés de tous âges, en ce sens qu'on ne trouve aucun cas de conservation du poids ne s'accompagnant pas de conservation de la matière, sans que la réciproque soit vraie, ni aucun cas de conservation du volume non accompagnée des deux formes antérieures, sans que la réciproque soit vraie. Il y a là un moyen diagnostic dont l'auteur montre l'avantage par rapport aux tests (intégration nécessaire des réactions simples dans les plus complexes) et un moyen pronostic qui s'est révélé efficace : l'arriéré simple, selon Inhelder, parvient tôt ou tard à certaines opérations formelles, tandis que la débilité se définirait par la fixation au niveau des opérations concrètes (matière et poids).

Enfin Piaget (qui a beaucoup trop écrit entre 1939 et 45) a publié un ouvrage sur le passage du sensori-moteur à la représentation (2) où il étudie l'imitation, à titre d'intermédiaire entre l'acte et la pensée, le jeu et l'image représentative. Cette dernière y est présentée comme une imitation intériorisée, les images visuelles elles-mêmes comportant toujours une composante motrice : l'imitation s'intériorisant en images constitue ainsi le symbolisme individuel de la pensée pendant que le langage fournit le système des signes collectifs. Les jeux sont répartis en jeux d'exercice, jeux symboliques et jeux de règles. A propos du jeu symbolique, l'auteur compare les symboles conscients aux diverses interprétations du symbolisme inconscient.

Mais les travaux contemporains sur le développement intellec-

(1) B. INHELDER, *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*, Delachaux et Niestlé, 1943.

(2) J. PIAGET, *La formation du symbole chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, 1945.

tuel de l'enfant ne se contentent pas d'une analyse qualitative de l'intelligence et de la pensée en formation : on cherche de plus en plus à appliquer à l'enfant lui-même la méthode dite des facteurs, en soumettant les résultats des tests d'intelligence à un calcul d'intercorrélations imaginé par Spearman et développé par Thomson et par Thurstone. On parvient ainsi à mettre mathématiquement en évidence l'existence de certains facteurs, mais il est beaucoup plus difficile, dans l'état actuel des connaissances, de leur assigner une signification psychologique univoque. C'est ainsi que le facteur *g* de Spearman, ou facteur général, continue de donner lieu à discussion notamment sur le terrain de la psychologie de l'enfant. Ainsi Thurstone qui a cherché à éliminer le facteur *g* de Spearman soutient dans un travail récent (1) que ce facteur ne se rencontre effectivement pas chez l'adulte, mais chez l'enfant où il représente un facteur de maturation. Il ne faut pas confondre ce facteur *g* avec un facteur de simple moyenne générale comme on le fait, selon lui, ordinairement. Reybura et Taylor (2), en étudiant un certain nombre de tests d'intelligence chez l'enfant arrivent au contraire à la conclusion que le facteur *g* est un facteur complexe. Ferguson (3) a appliqué la méthode des facteurs à une étude monographique des quintuplés Dionne, mais, même en ce cas privilégié, il considère comme impossible d'attribuer une signification simple aux facteurs trouvés (sauf en ce qui concerne un facteur probable de maturation). Enfin Blackwell (4) donne une bonne mise au point de l'analyse factorielle appliquée à l'étude de l'aptitude mathématique et trouve un facteur commun de raisonnement, parent du facteur *g* de Spearman.

§ 4. L'AFFECTIVITÉ, LA PERSONNALITÉ ET LA VIE SOCIALE. — La vie affective de l'enfant a donné lieu, de 1939 à 1945, à des recherches orientées en fonction des techniques les plus diverses.

L'école de la « Ganzheit » (totalité) de Leipzig a par exemple inspiré une vaste recherche, poursuivie pendant huit ans par Wartegg (5) sur les réactions affectives et caractériologiques de 500 enfants

(1) L.L. THURSTONE, *Current issues in factor analysis*, Ps. Bull., 37 (1940), p. 189.

(2) H.A. REYBURN et J.G. TAYLOR, *Some factors of intelligence*, Br. J. Ps., 31 (1941), p. 249.

(3) L.M. FERGUSON, *A factor study of the traits of the Dionne quintuplets*, Psychometrika, 5 (1940), p. 17.

(4) A.M. BLACKWELL, *A comparative investigation into the factors involved in mathematical ability of boys and girls*, Br. J. Ed. Ps. 10 (1940), p. 143 et p. 212.

(5) E. WARTEGG, *Gestaltung and Charakter*, J. f. ang. Ps., 84 (1935), p. I-IX et 1-261.

et plus de 100 adultes à une épreuve d'achèvement (achever librement un dessin esquissé). Entre les types extrêmes, caractérisés par l'intégration en un tout cohérent ou au contraire par le morcellement chaotique s'échelonnent comme toujours une série de types intermédiaires. Pendant ce temps se poursuivaient les recherches de l'école de Marburg (Jaensch) sur la typologie en fonction des structures perceptives (éidétisme) et somatiques. Ainsi Schneider (1) a publié les résultats de corrélations entre différentes épreuves (Rorschach, Schultz, celle de Wartegg dont il vient d'être question, épreuves perceptives, etc.) et certains caractères physiologiques, cherchant par exemple à établir un rapport entre la cholestérine, l'intelligence et le type affectif. On a malheureusement l'impression que de telles recherches sont encore bien prématurées, faute d'épreuves assez précises.

A défaut de tests d'affectivité en nombre et qualités suffisants on s'est souvent contenté de procéder par questionnaires. Une telle méthode a été soumise à une critique systématique par Rundquist (2), qui a présenté à 700 enfants des questions sur leur vie de famille, sur l'école, etc., sous des formes diverses, en particulier positives ou négatives. Il en est résulté de grandes variations dans les réponses, qui dépendent en partie du mode de présentation des questions, lesquelles comportent un degré variable de suggestion. A propos de suggestibilité, signalons une étude expérimentale de Remmers, Cutler et Jones (3) sur les effets de suggestions concernant certains mouvements de la main. Les auteurs concluent que la suggestibilité n'est pas générale chez l'enfant et dépend d'une série de facteurs (sexe, autorité, etc.). Il est vrai que les sujets ont douze ans en moyenne, et que l'épreuve choisie n'est guère concluante quant à d'autres formes de suggestion.

L'un des seuls tests affectifs utilisables sur une large échelle, dans l'état actuel des connaissances, s'est révélé être celui de Rorschach, qui a connu un succès grandissant au cours de ces dernières années. Notons d'abord que son application à l'analyse de l'affectivité enfantine soulève une question préalable de perception et de niveau intellectuel : l'enfant percevra-t-il les taches de la même manière que l'adulte ? Par exemple un nombre exagéré de « petits détails » révélera-t-il les mêmes réactions affectives que chez un adulte intellectuellement normal, ou traduira-t-il simplement une structuration percep-

(1) F. SCHNEIDER, *Personlichkeitstypus und allergiker Konstitution*, Z. f. Ps., 150 (1940), p. 200.

(2) E.A. RUNDQUIST, *Form of statement in personality measurement*, J. ed. Ps., 31 (1940), p. 135.

(3) H.H. REMMERS, M. CUTLER et P. JONES, *Waking suggestibility in children : general or specific ?* J. gen. Ps., 56 (1940), p. 87.

rive moins poussée, correspondant à un niveau inférieur de développement sensori-moteur et intellectuel ? G. Dworetzki (1) a eu le mérite de soulever ce problème essentiel, et de le résoudre en montrant la différence effective qui sépare les perceptions enfantines des perceptions adultes eu égard au test de Rorschach. On n'en a pas moins appliqué le test à l'enfance, comme l'expose la revue générale de Davidson et Klopfer (2), mais en prenant certaines précautions (par exemple en tenant compte des sources d'erreurs signalées par S. J. Beek ; voir l'étude de Dunmire (3)) : les travaux de Klopfer et Margulies (4), Paulsen (5), Sterren (6), Krugman (7), Hertz (8), Schachtel (9), Vorhans (10), Swift (11), etc. ont montré la légitimité de telles applications, mais aussi la prudence dont il convient de ne point se départir dans les interprétations.

La psychanalyse freudienne a donné lieu à de nouvelles investigations en psychologie de l'enfant. Rank (12) a fourni à cet égard une revue générale où il compare notamment les méthodes d'A. Freud et de M. Klein. Sperber (13) a publié une étude du « complexe de Diane » chez la fillette, entendant sous ce nom certaines réactions masculines et guerrières. F. Murette (14) a étudié le complexe de castration et Burlingham (15) les rapports entre l'imagination et le réel. Quant aux méthodes, certains auteurs comme Greig (16) insistent sur les analogies entre la psychanalyse de l'enfant et celle de l'adulte, tandis que d'autres cherchent à constituer des techniques particulières en vue de

(1) G. DWORETZKI, *Le test de Rorschach et l'évolution de la perception*. Arch. Ps., 27 (1939).

(2) H.G. DAVIDSON et B. KLOPFER, *Rorschach statistics II. Normal children*. Rorsch. Res. Exch. 1937 (3), p. 37.

(3) H. DUNMIRE, *An evaluation of Beck's norms are applied to young children*. Ps. Bull., 36 (1939), p. 629.

(4) B. KLOPFER, *Pseudopsychotic reactions in Rorschach records of preschool children*, Ps. Bull. 38 (1941), p. 597. — KLOPFER et H. MARGULIES, *Rorschach reaction in early childhood*, Rorsch. Res. Exch., 5 (1941), p. 1.

(5) A. PAULSEN, Rorsch. Res. Exch., 5 (1941), p. 24.

(6) H.A. STERREN, *Psychiat. neurol. Bl.* (Amsterdam) 42 (1938), p. 416.

(7) M. KRUGMAN, *Amer. J. Orthopsychiatr.* 11 (1941), p. 403.

(8) M.R. HERTZ, *Charact, a Pers.*, 10 (1941), p. 151.

(9) A.H. SCHACHTEL, *Amer. J. Orthopsychiatr.*, 14 (1944), p. 1.

(10) P.G. VORHANS, Rorsch. Res. Exch., 8 (1944), p. 71.

(11) J.M. SWIFT, *Child Develop.*, 15 (1944), p. 207 et Rorsch. Res. Exch., 9 (1945), p. 74.

(12) B. RANK, *Where Child-analysis stand today*, Amer. Imago, 3 (1942), p. 41.

(13) A. SPERBER, *Über den Dianakomplex der Mädchen*, Z. f. Kinderps., 1943, p. 65.

(14) F. MAREITE, *Psychanalyse et Pédiatrie*, Paris [Legrand], 1940 (274 p.).

(15) D.F. BURLINGHAM, *Phantasie u. Wirklichkeit in Kinderanalyse*, Int. Z. Imago, 24 (1939), p. 292.

(16) A.B. GREIG, *A Child analysis*, Psychoan. Quart., 10 (1941), p. 395.

l'analyse des enfants. Ainsi Rambert (1) a développé une méthode fondée sur le jeu de guignol et Düss (2) sur l'interprétation des fables.

L'école de Jung n'a, par contre, pas fourni de techniques spécialement adaptées à la psychologie infantine, ce qui est surprenant si l'on pense à ses tendances concernant l'hérédité supposée des symboles, etc. Loosli (3) a bien publié de ce point de vue une étude sur l'anxiété infantine, où l'angoisse est considérée comme résultant d'un déséquilibre entre l'adaptation au présent et le besoin de conserver l'acquis antérieur. Mais on voit mal ce qu'ajoute à cette thèse le langage de Jung, auquel pourraient aussi bien être substitués ceux de Freud ou même de Janet.

Une intéressante nouveauté, dans le domaine des techniques relatives à la vie affective, paraît constituée, entre 1939 et 1945, par l'utilisation de la méthode des « psychodrames », qui procède simultanément d'inspirations psychanalytiques et psycho-sociologiques (au sens de la micro-sociologie et de la psychologie sociale ou sociométrique américaines). Il y a longtemps que l'on se doute, en effet, que l'un des facteurs importants du succès des traitements psychanalytiques tient à la possibilité offerte au patient (enfants ou adultes mal adaptés) de socialiser ses complexes, jusque-là « inconscients » parce que jamais formulés ni communiqués. Or, comme l'un des seuls moyens de socialiser des tendances échappant à la prise de conscience du sujet lui-même est de les expérimenter d'abord symboliquement, puis ensuite seulement par l'intermédiaire de la pensée verbale et de la conceptualisation, il était dans la logique d'un système utilisant à la fois le symbolisme du jeu, etc., et la « catharsis » inhérente à la prise de conscience, d'en venir à l'idée de représentations théâtrales « dramatiques » dans lesquelles on ne se contenterait plus de poupées ou de jouets, mais où le sujet se trouverait aux prises avec des partenaires réels : ainsi le symbolisme, la prise de conscience cathartique et la socialisation tendent à se fusionner en un seul processus. Telle est donc l'une des sources, au moins indirecte, du « psychodrame » américain. L'autre est que, désireux de dépasser la phase théorique ou spéculative des recherches sur les interactions sociales pour en arriver à une interpsychologie vraiment expérimentale, les psycho-sociologues américains ont imaginé d'organiser des groupes d'enfants ou d'adolescents dans le but d'analyser systématiquement les réactions individuelles

(1) M. RAMBERT, *Une nouvelle technique en psychanalyse infantile*. Rev. franç. Psychan., 10, n° 1.

(2) L. DÜSS, *La méthode des fables en psychanalyse*, Ar. Ps., 28 (1940), p. 1.

(3) Marg. LOOSLI-USTERI, *De l'anxiété infantine*, Huber (Berne), 1943, 148 p.

et collectives : or, les plus fructueux de ces essais se sont précisément trouvés être ceux qui, recourant à un symbolisme comme celui des représentations théâtrales, mettent en jeu simultanément l'affectivité individuelle ou différentielle, à tous les degrés de conscience ou d'inconscience, et le résultat des interactions successives ainsi provoquées.

En fait, le psychodrame, imaginé par un Viennois émigré aux Etats-Unis, Moreno, a déjà donné lieu à une littérature abondante en ce qui concerne l'enfant (1) et à de multiples applications en psychologie affective et sociale, en psychothérapie et même en pédagogie proprement dite (où l'on préconise l'emploi de cette méthode par exemple pour l'éducation du caractère chez les grands enfants indisciplinés). Il va de soi que la technique peut varier grandement depuis les psychodrames où un seul sujet organise le jeu d'un certain nombre d'acteurs et projette en eux des tendances affectives jusqu'au jeu spontané de plusieurs acteurs libres. Aussi toutes les transitions sont-elles possibles entre le psychodrame et les sociodrames dont il sera question plus loin, ou les club théâtraux organisés par les collaborateurs de Lewin, etc.

Ceci nous conduit à la vie sociale de l'enfant, qui a donné lieu à un nombre toujours croissant de recherches. On est remonté à cet égard, comme jadis Ch. Bühler, jusqu'à la vie sociale du nourrisson : Mandry et Nekula (2) ont ainsi étudié les relations entre sujets de même âge durant les deux premières années. On a repris les recherches déjà anciennes sur les conversations entre enfants, ou entre écoliers et maîtres : Gotischa (3), par exemple, analysant les conversations d'enfants de 6-7 ans, distingue un certain nombre de types de relations, suivant que le sujet collabore avec ses interlocuteurs dans la description et l'explication de l'objet ou qu'il cherche simplement à s'affirmer et à participer. De même Jebesen (4) a étudié l'entraide (la manière dont l'enfant

(1) J.L. MORENO, *Psychodramatic shock therapy*. Sociometry 2 (1939), p. 1.

J.G. FRANZ, *The place of the psychodrama in research*, Sociom., 3 (1940), p. 45.

R. BORDEN, *The use of the psychodrama in an institution for delinquent girls*, Sociom., 3 (1940), p. 81.

J.L. MORENO, *Mental catharsis and the psychodrama*, Sociom. 3 (1940), p. 209.

N.E. SHOOPS, *Psychodrama in the schools*, Sociom., 7 (1944), p. 152.

A. ZANDER et R. LIPPITT, *Reality-practice as educational method*, Sociom., 7 (1944), p. 129.

(2) M. MANDRY et M. NEKULA, *Social relations between children of the same age during the first two years of life*. J. of gen. Ps., 54 (1939), p. 192.

(3) E. GOTISCHA, *Die sprachliche Enlfaltung sozialer Lebendigkeit bei Kindern*, f. Ps., 149 (1940), p. 128.

(4) R. JEBSEN, *Schulkinder helfen einander*, Arch. f. ges. Ps., 108 (1940), p. 1-87.

aura ou non tendance à sortir un camarade d'embarras) à 7, 10 et 13 ans et constate combien cette conduite est tardive dans la situation particulière qu'il envisage.

Les progrès les plus importants en psychologie affective et sociale, réalisés pendant la période qui nous occupe, sont sans doute ceux qu'ont entraînés les méthodes d'analyse de Lewin et de ses collaborateurs. On sait que Lewin s'était fait une spécialité, au sein du mouvement « gestaltiste », de l'analyse de l'affectivité. Considérant un « champ total », c'est-à-dire dans lequel le moi intervient à titre d'élément (par opposition aux champs perceptifs, etc.) il a montré que, si les phénomènes sensori-moteurs et intellectuels relèvent de la « structure » du champ, la vie affective en constitue au contraire la « dynamique ». Il a alors cherché à traduire cette dynamique en termes de tensions entre des forces orientées selon des vecteurs positives (par exemple les intérêts attachés aux objets, c'est-à-dire leur « désirabilité » en fonction de l'ensemble du champ) et négatives (par exemple les dévalorisations, les interdictions, ou « barrières psychiques », toujours en fonction du champ tout entier) : l'ensemble du champ caractérise ainsi une sorte de topologie qualifiée par des frontières, des ouvertures et fermetures, etc. de nature à la fois subjective (tendances) et objective (disposition des objets). C'est cette méthode d'analyse que Lewin et son école ont ensuite appliquée à la vie sociale entière de l'enfant (1).

Il faut en particulier mentionner les travaux de R. Lippitt (ancien élève de l'Institut J.-J.-Rousseau puis devenu le principal collaborateur de Lewin), centrés sur les conflits entre la coopération et la contrainte. Dans une première expérience (2), Lippitt a organisé deux clubs d'enfants de 10 ans se livrant à des jeux de théâtre pour une période de trois mois, le « leader » de l'un des groupes conduisant celui-ci de manière « autoritaire » et celui du second groupe de manière « démocratique ». Une fois fixées les attitudes des divers sujets et leurs réactions suffisamment observées, on transfère d'un groupe à l'autre certains d'entre eux de manière à étudier leur adaptation au nouveau milieu. On observe de même la façon dont ils acceptent ou cherchent à éviter la collaboration de l'adulte. En d'autres expériences (3) ce ne sont pas seulement ces deux types d'organisation qui sont

(1) K. LEWIN, *Fieldtheory and experiment in social psychology*. Amer. J. Sociol. 44 (1939), p. 868.

(2) R. LIPPITT, *Fieldtheory, etc. : automatic and democratic group atmospheres*, Ibid., 45 (1940), p. 28.

(3) K. LEWIN, R. LIPPITT, et R.K. WHITE, *Patterns of aggressive behavior in experimentally created « Social climater »*, J. Soc. Ps., 10 (1939), p. 271.

mis en présence, mais aussi un troisième type caractérisé par le « laisser-faire » (l'anomie, opposée à l'hétéronomie et à l'autonomie). Ces mêmes méthodes expérimentales ont enfin été appliquées à la vie scolaire elle-même.

Or, les résultats de ces expériences ont été fort nets en ce qui concerne le développement des tendances dominatrices ou des rapports de collaboration, de l'agressivité, etc. et du rendement lui-même : les courbes de Lewin, Lippitt et White montrent sur chacun de ces points l'influence de la forme des interactions sociales. En particulier, ces auteurs ont pu montrer combien fragile était l'explication de l'agressivité par un facteur unique et combien le comportement agressif était lié à la configuration du « champ » dans son ensemble.

Un autre courant important est issu des travaux de G. et L. B. Murphy et d'E. Lerner sur la « psychologie sociale expérimentale » (1). Partant de l'analyse de la motivation en général (2) (effet de la récompense et la punition, etc.), ces auteurs étudient la formation des attitudes sociales (attitudes autistiques de satisfaction symbolique, attitudes sélectives relevant de conduites intellectualisées, implications du moi dans les motivations sociales, attitudes inter-individuelles diverses, « distances sociales », etc.) ces notions étant appliquées en particulier au développement de l'enfant.

Interférant avec les deux derniers, le mouvement « sociométrique » de Moreno, Horowitz (3), etc. joue un rôle intéressant dans les études sur l'enfance. Partant du psychodrame où les individus s'affrontent symboliquement avec leurs conflits propres, on a procédé à l'expérience de « sociodrames » où ce sont des groupes comme tels qui sont aux prises entre eux. Ces tentatives de psychologie expérimentale sont en outre complétées par des observations systématiques sur la vie sociale spontanée des enfants du point de vue des diverses normes collectives et morales.

Signalons enfin quelques études particulières parues sur l'adolescence durant la période qui nous occupe. C'est ainsi qu'une méthode d'analyse des occupations a été utilisée par E. O. James et F. T. Moore :

(1) G. MURPHY, *The research task of social psychology*, J. of. Soc. Ps., 10 (1939), p. 107.

E. LERNER et L. B. MURPHY, *Methods for study of Personality in young children*. Mon. Soc. res. Child dev. 6 (1941), n° 4.

(2) H. PROSHANSKY et G. MURPHY, *The effects of reward and punishment on perception*, J. Psycho 13 (1942), p. 295.

(3) E. L. HOROWITZ et R. B. SMITH, *Social relations a. personality patterning in preschool children*, J. Gen. Ps., 54 (1939), p. 337.

E.L. HOROWITZ, *Child-adult relationships in the preschool years*, J. Soc. Ps., 11 (1940), p. 41.

il s'agissait de prier 335 adolescents, garçons et filles, de tenir un journal horaire de leurs activités quotidiennes (1). Le dessin de l'adolescent a également donné lieu à quelques recherches (2) tandis que R. Hentze a cherché à constituer une typologie inspirée de Jaensch et fondée sur l'interprétation des dessins (avec observations suivies sur son propre fils) (3). Un autre essai typologique a été tenté dans le même esprit, mais en fonction des jugements de valeur de l'adolescent (4). Les conversations avec des adolescentes, en traitement pour troubles de caractères, ont donné lieu à des analyses statistiques (5) et on a poursuivi les recherches sur la vie sociale de l'adolescent (6). Un petit livre de M. Debesse a résumé ses thèses antérieures sur l'adolescence en général (7).

(1) E.O. JAMES et F. T. MOORE, *Adolescent Leisure in a Working-class District*, *Oco. Ps.*, 14 (1940), p. 132.

(2) C.A. OAKLEY, *Drawings of a man by adolescent*, *Br. J. of Ps.*, 31 (1940), p. 37.

(3) R. HENTZE, *Die Entwicklung des Jugendsalter*, *Beih. zur Z. f. ang. Ps.*, 80 (1935), p. 84.

(4) M. WEILAND, *Personlichkeitstypus und Wertung*, *Arch. f. ges. Ps.*, 102 (1939), p. 457.

(5) V.M. LEWIS, *Changing the behavior of adolescents girls*. *Ar. of Ps.*, 279 (1943), 87 p.

(6) Ch. G. GIBBONS et J.P. PORTER, *Some aspects of social adaptability among adolescents*, *J. of appl. Ps.*, 23 (1939), p. 508.

(7) M. DEBESSE, *L'adolescence*, Presses Univ. (Que sais-je), 1943, 120 p.