

Avant-propos et table des matières de
Le jugement et le raisonnement chez l'enfant.

1ère éd. Paris : Alcan, 1924. 3e édition
avec un nouvel avant-propos, Delachaux et Niestlé, 1947.

Les éditions ultérieures
sont identiques à la 3ème.

La présente version électronique a été réalisée par les soins de la
Fondation Jean Piaget
pour recherches psychologiques et épistémologiques.
La pagination est conforme à celle des éditions 3 à 8.

[Le troisième chapitre peut être téléchargé
sur la page suivante du site FJP :
http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/textes/index_extraits_chrono.php
Les autres chapitres seront mis à disposition sur la même page
lors du 1^{er} trimestre de 2013]

ACTUALITÉS PÉDAGOGIQUES ET PSYCHOLOGIQUES
*publiées sous les auspices de l'Institut des sciences
de l'éducation de l'Université de Genève (Institut J. J. Rousseau)*

JEAN PIAGET

Professeur aux Universités de Genève et Lausanne
Directeur du Bureau International d'Éducation
Co-Directeur de l'Institut J. J. Rousseau

ÉTUDES SUR LA LOGIQUE DE L'ENFANT

II

Le jugement et le raisonnement chez l'enfant

*Avec la collaboration de Mlles E. Cartalis, S. Escher,
U. Hanhart, L. Hahnloser, O. Matthes, S. Perret et M. Roud*

Cinquième édition



ÉDITIONS DELACHAUX & NIESTLÉ
NEUCHÂTEL (SUISSE)

Diffusion en France :

DELACHAUX ET NIESTLÉ, 32 RUE DE GRENELLE, PARIS VII^e

Avant-propos et table des matières de
Le jugement et le raisonnement chez l'enfant.

1ère éd. Paris : Alcan, 1924. 3e édition
avec un nouvel avant-propos, Delachaux et Niestlé, 1947.

Les éditions ultérieures
sont identiques à la 3ème.

La présente version électronique a été réalisée par les soins de la
Fondation Jean Piaget
pour recherches psychologiques et épistémologiques.
La pagination est conforme à celle des éditions 3 à 8.

[Le troisième chapitre peut être téléchargé
sur la page suivante du site FJP :
http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/textes/index_extraits_chrono.php
Les autres chapitres seront mis à disposition sur la même page
lors du 1^{er} trimestre de 2013]

AVANT-PROPOS DE LA SECONDE EDITION [1935] ^[*]

La seconde édition d'un recueil d'études expérimentales ne peut consister qu'en une simple reproduction de la première ou, au contraire, en une refonte complète insérant ces recherches parmi de nouvelles. Mais, tout en estimant que le problème du Jugement et du Raisonnement enfantins est à reprendre entièrement, nous attendons pour le faire d'avoir terminé nos études en cours sur la naissance de l'intelligence et celle des principales notions concrètes dans les deux premières années de l'enfant. En effet, avant de se développer sur le plan du langage et des concepts réfléchis, l'intelligence se constitue sur le plan sensori-moteur et c'est à ce niveau élémentaire qu'il convient de chercher les racines du jugement. Une fois établis les liens entre ces stades primitifs et ceux que nous étudions dans le présent volume, il sera peut-être possible, en retour, d'éclairer davantage les mécanismes de la pensée même de l'enfant.

Nous nous bornons donc à reproduire sans plus la première édition de ce petit livre. Que le lecteur veuille bien nous le pardonner.

J. P.

[*Note FJP : cet avant-propos de la 2^e édition n'est pas reproduit dans les éditions suivantes.]

Avant-propos et table des matières de
Le jugement et le raisonnement chez l'enfant.

1ère éd. Paris : Alcan, 1924. 3e édition
avec un nouvel avant-propos, Delachaux et Niestlé, 1947.
Les éditions ultérieures
sont identiques à la 3ème.

La présente version électronique a été réalisée par les soins de la
Fondation Jean Piaget
pour recherches psychologiques et épistémologiques.
La pagination est conforme à celle des éditions 3 à 8.

[Le troisième chapitre peut être téléchargé
sur la page suivante du site FJP :
http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/textes/index_extraits_chrono.php
Les autres chapitres seront mis à disposition sur la même page
lors du 1^{er} trimestre de 2013]

AVANT-PROPOS DE LA TROISIÈME ÉDITION [1947]

Il est en général inquiétant de rééditer un ouvrage que l'on a écrit plus de vingt ans auparavant. D'une part, l'auteur estime toujours que la signification exacte de ses premiers livres ne saurait être comprise qu'en fonction des derniers, et il oublie que pour écrire ceux-ci, il fallait peut-être commencer par ceux-là. Inversement, le lecteur est porté à juger les thèses d'un auteur d'après ses premiers ouvrages et à croire que les suivants répètent ou développent simplement ce qu'ils contenaient déjà. Il s'ensuit que l'auteur aimerait ne rien rééditer, tandis que le lecteur réclame les thèses initiales auxquelles on est accoutumé.

Le malentendu risque de s'aggraver lorsque l'auteur n'a pas changé d'idées et croit toujours à ses premières interprétations, mais en sachant leur caractère incomplet et en pensant avoir trouvé depuis de quoi les étayer de façon nouvelle. C'est ainsi que, à relire ce petit volume sur *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*, nous avons l'impression, non pas de faits contestables, mais d'une première approximation ou d'anticipations auxquelles il manque tout un contexte génétique pour pouvoir leur conférer leur véritable signification. On nous pardonnera donc de chercher, en cette préface, à rétablir les perspectives et à situer ce que nous disions jadis dans ce que nous avons pu trouver depuis lors.

Pour étudier la logique de l'enfant, nous sommes en effet, parti de l'idée qui pouvait paraître la plus naturelle en ne connaissant d'avance que la logique adulte, et non pas précisément ce jugement et ce raisonnement enfantins qu'il s'agissait d'étudier : c'est que la logique est liée au « discours », et que c'est donc sur le plan du langage ou de la pensée verbale qu'il convenait de situer les recherches. D'où les analyses qu'on va lire sur « Grammaire et logique », « La pensée formelle et le jugement de relation », « La relativité progressive des notions », etc.

Or, ce genre d'études logico-verbales, si l'on peut dire, nous a permis d'apercevoir un certain nombre de caractères de la pensée de l'enfant, qui subsistent de façon surprenante jusque vers 10-11 ans : une difficulté systématique à manier la logique formelle et à comprendre l'emboîtement de la partie dans le tout, les opérations d'addition et de multiplication logiques, la réversibilité des opérations, la non-contradiction, les implications (parce que ou donc) et les discordances (quoique), etc. ; une non-relativité des notions due à une sorte d'égo-centrisme intellectuel qui empêche la coordination des points de vue, d'où une résistance à l'emploi de notions telles que la gauche et la droite, etc. ; une maladresse à conduire la discussion, à comprendre

le point de vue des autres, bref à coopérer sur le plan de la pensée proprement dite, etc.

Mais, si évidentes que nous aient paru les hypothèses, elles ont donné lieu depuis à de nombreuses discussions, dont nous avons bien compris (après coup) la raison, et dont il nous est facile aujourd'hui d'approuver le principe sans nous rendre en aucune façon quant au fond de la question : tous les caractères que nous avons considérés comme constitutifs de la prélogique infantile étaient décrits sur le seul terrain verbal, alors que la logique formelle liée au langage est la dernière en date des formes d'évolution de la logique réelle. Autrement dit, ce que l'on trouvera dans le présent ouvrage demeure exact et facile à vérifier, mais n'acquiert sa signification qu'en fonction d'une étude débordant le plan verbal et remontant aux sources de la pensée, dans la direction de l'action.

Nous voudrions, à cet égard, insister sur trois points : la méthode, la situation génétique de la logique formelle par rapport aux paliers antérieurs et la signification de la coopération ou de l'égoïsme dans la formation des structures rationnelles.

La méthode d'abord. Aux réactions surprenantes des enfants que nous avons cités, on nous a opposé les conduites, souvent parfaitement adaptées, de sujets plus jeunes travaillant en des milieux scolaires où l'activité spontanée est en honneur. On nous a en particulier montré, dans des écoles nouvelles anglaises et américaines, de petits enfants qui, dans leurs manipulations et expérimentations, témoignaient d'une logique bien supérieure à celle des jeunes Parisiens ou Genevois, plus âgés, que nous avons interrogés au moyen de questions verbales. Entre temps, nous avons consacré nous-même deux ouvrages à *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* et à *La construction du réel chez l'enfant*, suivis plus récemment d'un troisième : *La formation du symbole chez l'enfant*¹, portant tous trois sur l'intelligence sensori-motrice ou préverbale, ou sur le passage de l'action à la représentation, et nous avons été conduit à souligner l'importance de cet immense travail d'organisation et de structuration qu'accomplit le tout jeune enfant, par la perception et le mouvement, dans la construction des notions essentielles de l'objet permanent, de l'espace, des séquences causales et temporelles, etc. Un fait devenait donc évident : l'étude de la pensée verbale de l'enfant fournit l'un des aspects seulement du problème de la construction des structures logiques, et, pour dominer la question dans son ensemble, il s'agissait d'analyser l'ensemble des paliers du développement, et non pas exclusivement le dernier — même si celui-ci finit par devenir chez l'adulte le plus important, du moins au point de vue logico-mathématique.

¹ Delachaux et Niestlé, 1945.

Nous avons donc totalement renoncé à la méthode de pure et simple conversation, à la suite de nos recherches sur les deux premières années du développement, pour adopter une méthode mixte dont nous avons pu éprouver, depuis lors, la fécondité bien supérieure. Cette « méthode critique » (s'il est permis de baptiser ainsi l'aboutissement des procédés que nous avons primitivement empruntés à la « méthode clinique » des psychiatres) consiste toujours à converser librement avec le sujet, au lieu de se borner à des questions fixes et standardisées, et elle conserve ainsi tous les avantages d'un entretien adapté à chaque enfant et destiné à lui permettre le *maximum* possible de prise de conscience et de formulation de ses propres attitudes mentales ; mais elle s'astreint à n'introduire questions et discussions qu'à la suite, ou au cours même, de manipulations portant sur des objets suscitant une action déterminée de la part du sujet. C'est ainsi que pour étudier les rapports de partie à tout, nous ne nous contenterons plus du bouquet de fleurs mélangées suggéré par un test de Burt et au sujet duquel des petits Parisiens de 9-10 ans encore nous disaient que « une partie de mes fleurs » signifie « (toutes) mes quelques fleurs », etc. : nous donnerons, de façon bien visible, des perles dans une boîte ouverte et interrogerons l'enfant sur les qualités de couleur, de matière, etc., caractérisant ce tout et ses parties, en lui laissant regarder et palper ces objets, en les faisant dessiner, mettre en collier, etc. De même, au lieu de faire raisonner l'enfant sur la couleur des cheveux d'Edith, qui est à la fois plus blonde que Suzanne et plus foncée que Lili, nous lui ferons sérier des bâtons, des poids, des volumes, etc., au moyen d'objets réels selon les manipulations les plus libres et les plus actives, et c'est à ce propos que nous observerons la connexion des rapports $B > A$ et $B < C$, avec ou sans paroles ! Bref, au lieu d'analyser d'abord les opérations symboliques de la pensée, nous partirons d'opérations effectives et concrètes : de l'action elle-même. Nous ne nous priverons pas du langage, mais ne le ferons intervenir, chez les petits, qu'en fonction de l'action entière, et la plus spontanée possible.

Or, que trouve-t-on ainsi, et que deviennent, comparées à de tels résultats, les observations contenues dans le présent ouvrage ? C'est ici que se manifeste l'admirable enchaînement du développement mental et l'intérêt qu'il y a à l'étudier sous tous ses aspects, même les plus verbaux ! Il s'est révélé, en effet, que loin de demeurer étrangers au domaine des opérations concrètes, les processus primitivement découverts sur le terrain des opérations formelles caractérisent également les opérations liées à l'action et à la manipulation, mais avec une avance de quelques années dans le temps. Autrement dit, les mêmes difficultés que l'enfant de 7-8 à 11-12 ans rencontre lorsqu'il s'agit de raisonner formellement ou « abstraitement », il les ignore dès qu'il lui est possible de raisonner concrètement sur des objets offerts à son

action, mais l'enfant de 2 à 6-7 ans les connaît sur le plan concret lui-même et il y manifeste la même prélogique que l'on retrouvera chez les plus grands sur le terrain verbal !

C'est ainsi que l'irréversibilité de la pensée, dont nous avons entrevu les dernières manifestations sur le plan des opérations verbales (voir, plus loin, chap. IV, § 4) s'est révélée depuis lors un indice du processus le plus central de l'évolution de l'intelligence enfantine et de l'intelligence en général. L'action concrète, d'où procède l'intelligence, est essentiellement irréversible parce qu'orientée à sens unique en fonction des buts à atteindre, des habitudes motrices (impossibles à inverser sans plus) et des mécanismes perceptifs ; les opérations, au contraire, sont des actions intériorisées (p. ex., réunir, dissocier, ordonner, etc.) et devenues réversibles par le fait de leurs compositions possibles.

Tout le développement de l'intelligence consiste ainsi en une coordination progressive des actions : d'abord matérielles et peu coordonnées celles-ci s'intériorisent en se coordonnant ; et une telle coordination se traduit par une réversibilité croissante, jusqu'à l'état d'équilibre reconnaissable à cette réversibilité entière des opérations logiques et mathématiques dont chacune comporte la possibilité d'une opération inverse. La composition réversible constitue en effet le caractère des systèmes opératoires les mieux « fermés », tels les « groupes » mathématiques ou les « groupements » logistiques, et ces structures traduisent les coordinations les plus générales de l'action (transitivité, retours, détours, etc.) lorsque l'intelligence parvient à l'équilibre¹.

Or, la réversibilité, qui n'est pas encore acquise sur le plan des opérations formelles, vers 9 et 10 ans, l'est déjà, sur de nombreux points, dans les opérations concrètes atteignant leur équilibre vers 7-8 ans. C'est ainsi, pour prendre l'exemple des rapports d'emboîtement entre la partie et le tout, que la compréhension des rapports entre deux parties complémentaires A et A' et un tout B résultant de leur réunion ($B = A + A'$) suppose à la fois le maniement de l'opération directe $A + A' = B$ et celui de l'opération inverse $B - A' = A$ ou $B - A = A'$: sans cette coordination entre l'addition et la soustraction logiques (avant d'être arithmétiques), le tout ni les parties ne se conservent au cours des emboîtements et des déboîtements.

La difficulté se manifestera, en cas d'irréversibilité de la représentation, c'est-à-dire justement de résistance à l'inversion des opérations, par une incapacité à penser simultanément au tout et aux parties. Ainsi, sur le plan formel, nous voyons des enfants de 9-10 ans interpréter encore la proposition « quelques-unes de mes fleurs sont jaunes » comme signifiant « tout mon bouquet (formé de quelques fleurs) est jaune », etc. Si on leur montre par contre 20 perles en bois, dont

¹ Voir notre ouvrage sur *La psychologie de l'intelligence* (Coll. A Colin, 1947).

18 brunes et 2 blanches, ils sauront dire sans hésiter qu'il y a là « plus de perles en bois que de perles brunes », et ils y parviendront dès 7-8 ans. Mais avant 7 ans, en présence des mêmes perles, les petits ne parviennent pas à une telle inclusion et affirmeront qu'« il y a plus de brunes que de perles en bois, parce qu'il y a seulement deux blanches », et cela tout en reconnaissant que « les brunes sont aussi en bois » ! Autrement dit, ayant dissocié du tout B une partie A, ils ne peuvent plus penser qu'à l'autre partie A' et n'arrivent pas à comparer la partie A et le tout B, puisque ce tout n'existe plus ! Or, c'est cette même difficulté qui, disparaissant vers 7 ans sur le plan des opérations concrètes dure jusque vers 9-10 ans sur le plan verbal et empêche les sujets précédents de comparer « quelques-unes de mes fleurs » au bouquet entier, faute de savoir opérer dans l'abstrait simultanément sur la partie et le tout !

Il en est exactement de même des opérations de sériation. Les sujets de 7 ans savent ordonner sans hésiter une suite de bâtons $A < B < C \dots$ etc. Mais vers 4-5 ans, ils procèdent par couples $A < C$; $D > B$; etc., sans savoir comment coordonner ces couples ; vers 5-6 ans, ils les réajustent empiriquement ; enfin vers 6-7 ans ils procèdent systématiquement en choisissant d'abord le plus petit de tous, puis le plus petit de ceux qui restent, etc. Cette dernière méthode suppose donc la multiplication des rapports $B > A$ et $B < C$, qui est acquise sur le plan concret à 7 ans¹. Mais, sur le plan verbal, une question exactement semblable en sa forme, telle que « Edith (B) est à la fois plus claire que Suzanne (C) et plus foncée que Lili (A). Quelle est la plus foncée des trois ? » n'est résolue que vers 11-12 ans faute de concilier dans l'abstrait $B > A$ avec $B < C$!

Quant à des notions telles que la gauche et la droite, on sait assez que, si elles présentent encore de grandes difficultés sur le plan verbal après 7-8 ans (dans le cas de trois objets), comme on le montre au chap. III de cet ouvrage, ces difficultés prolongent simplement celles de la petite enfance : sur le plan concret, les petits ne savent pas orienter les objets selon la gauche et la droite et ne distinguent pas l'ordre AB de l'ordre BA : ici encore il y a donc parallélisme évident entre le concret et le verbal mais avec un décalage considérable sur le plan de l'abstrait².

Bref, lorsqu'on oppose aux faits contenus dans ce petit livre d'autres faits paraissant les contredire, la question est alors de ne pas mélanger les paliers de la hiérarchie des conduites ou du développement. Que dirait-on d'une discussion en embryologie dans laquelle, à un auteur montrant un développement inachevé de l'épiderme, un autre obser-

¹ Voir PIAGET et SZEMINSKA, *La genèse du nombre chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, chap. V.

² Voir PIAGET et INHELDER, *La représentation de l'espace chez l'enfant* (à paraître prochainement aux Presses Universitaires de France).

vateur répondrait que le mésoderme a déjà atteint tel degré de différenciation ? Tout le monde s'accorderait à reconnaître que les deux thèses sont compatibles et que les contradicteurs ne parlent simplement pas de la même réalité. Or, en psychologie génétique il en va exactement de même, et, entre les paliers constitués par l'intelligence sensori-motrice, la représentation intuitive, les opérations concrètes et les opérations formelles, il existe les mêmes différences qu'entre des stades successifs de l'embryogenèse. Mais la psychologie courante ignore les distinctions et traite l'intelligence en formation sur le modèle de la logique achevée. Et elle est encouragée en cette position antigénétique par la pédagogie courante, dont le principe consiste à supposer que des opérations accessibles sur le plan concret sont immédiatement transposables en opérations formelles simplement racontées : d'où les méthodes verbales qui remplacent l'appel à une activité effective de l'élève par une suite de conférences prononcées comme devant des adultes ! Lorsque l'on constate qu'une opération telle que $(B > A) + (B < C)$ aisément comprise à 7 ans sur le terrain de la manipulation spontanée n'est parfois assimilable qu'à 12 ans, lorsqu'elle est traduite en termes purement formels, on saisit immédiatement et la nécessité d'une analyse génétique et la signification des méthodes pédagogiques actives.

Encore une remarque. Nous nous sommes servi, pour expliquer la non-relativité des notions initiales et l'irréversibilité de la pensée enfantine, de la notion d'égoïsme intellectuel ; et nous avons attribué un rôle essentiel dans la formation de la raison à la coopération entre individus, qui libère chacun de son égoïsme spontané au profit de la réciprocité des points de vue, facteur de mise en relations et de réversibilité. Traduite en langage d'actions, l'hypothèse se réduit à une suite d'évidences. Débutant par des actions à sens unique, la connaissance est d'abord centrée sur l'activité propre, d'où cet égoïsme dont l'irréversibilité logique est l'expression la plus directe. Dans la mesure, au contraire où les actions se coordonnent, et s'intériorisent ainsi en opérations, les groupements opératoires décentrent l'action propre en l'insérant dans des systèmes de transformations réversibles : mais alors, tout le système des opérations individuelles est mis en correspondance, en vertu de leur « groupement » même, avec les opérations d'autrui et cette correspondance interindividuelle constitue à elle seule un « groupement » logique d'ensemble. Ainsi toute opération est solidaire d'un ensemble de « co-opérations » : la coopération sociale et l'élaboration des « groupements » opératoires constitutifs de la logique elle-même, ne sont, en définitive, que les deux faces d'une seule et même réalité.

Avant-propos et table des matières de
Le jugement et le raisonnement chez l'enfant.
 1ère éd. Paris : Alcan, 1924. 3e édition
 avec un nouvel avant-propos, Delachaux et Niestlé, 1947.
 Les éditions ultérieures
 sont identiques à la 3ème.
 La présente version électronique a été réalisée par les soins de la
 Fondation Jean Piaget
 pour recherches psychologiques et épistémologiques.
 La pagination est conforme à celle des éditions 3 à 8.

 [Le troisième chapitre peut être téléchargé
 sur la page suivante du site FJP :
http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/textes/index_extraits_chrono.php
 Les autres chapitres seront mis à disposition sur la même page
 lors du 1^{er} trimestre de 2013]

TABLE DES MATIÈRES ^[*]

Avant-propos de la troisième édition v[5]

Chapitre premier

GRAMMAIRE ET LOGIQUE 1[11]

I. *Les conjonctions de causalité et de connexion logique* 6[14]

§ 1. Les types de liaisons exprimés par la conjonction « parce que », 7[14].
 — § 2. Hypothèses tirées de l'analyse du langage enfantin, 11[16]. — § 3. La
 juxtaposition et les « parce que » empiriques, 19[21]. — § 4. La liaison
 d'implication et les « parce que » ou « puisque » logiques, 29[27]. — § 5. Les
 conjonctions « donc » et « alors », 38[33].

II. *Les conjonctions de discordance* 47[38]

§ 6. Les résultats numériques et les types d'erreurs, 50[40]. — § 7. La discor-
 dance incomprise, 55[42]. — § 8. La discordance et le « mais », 60[46].

III. *Conclusions* 69[51]

Chapitre II

LA PENSÉE FORMELLE ET LE JUGEMENT DE RELATION 78 [56]

§ 1. Le raisonnement formel, 80[57]. — § 2. Le test des trois frères,
 94[65]. — § 3. Contre-épreuve : la conversation avec l'enfant, 10[72]. —
 § 4. Interprétation psychologique du jugement de relation, 109[74].

Chapitre III

LA RELATIVITÉ PROGRESSIVE DES NOTIONS 121[81]

I. *Quelques tests de logique des relations* 122[81]

§ 1. La technique de l'expérience et les résultats numériques, 124[82]. —
 § 2. Les frères et sœurs, 127[85]. — § 3. La définition du mot « frère » (ou « sœur »)
 131[87]. — § 4. La gauche et la droite, 136[90].

II. *Quelques définitions des notions de famille et de pays chez des
 garçons de 7 à 10 ans* 144[94]

§ 5. La famille, 147[96]. — § 6. Le pays, 152[99]. — § 7. Conclusion,
 160[104].

III. *Conclusions* 167[108]

[*Note FJP : les indications de pages publiées dans la table des matières de la 5^e éd.
 correspondent à la pagination de la 2^e édition ! Nous indiquons entre parenthèses carrées
 les indications correspondant à la 3^e édition et aux suivantes.]

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre IV

LE RAISONNEMENT CHEZ L'ENFANT173[112]

§ 1. L'enfant est-il capable d'introspection ? 175[113]. — § 2. Les définitions et les concepts d'enfants ; l'addition et la multiplication logiques, 188[121]. — § 3. La contradiction chez l'enfant, 211[134]. — § 4. L'équivalent psychologique de la non-contradiction et la notion de réversibilité mentale, 220[139]. — § 5. La transduction, 234[147]. — § 6. Conclusion : égocentrisme et logique, 253[157].

Chapitre V

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

LES TRAITS PRINCIPAUX DE LA LOGIQUE DE L'ENFANT259[161]

§ 1. L'égocentrisme de la pensée de l'enfant, 263[163]. — § 2. Les difficultés de prise de conscience et le décalage des opérations sur le plan de la pensée, 273[168]. — § 3. L'incapacité à la logique des relations et l'étroitesse du champ de l'attention, 281[173]. — § 4. L'incapacité synthétique et la juxtaposition, 288[176]. — § 5. Le syncrétisme, 296[181]. — § 6. La transduction et l'insensibilité à la contradiction, 304[185]. — § 7. La modalité de la pensée enfantine, le réalisme intellectuel et l'incapacité au raisonnement formel, 318[193]. — § 8. La précausalité chez l'enfant, 330[199]. — Conclusion, 334[201].