Zeitschrift: Revue de Théologie et de Philosophie
Herausgeber: Revue de Théologie et de Philosophie
Band: 13 (1925)

Artikel: La représentation du monde chez l'enfant
Autor: Piaget, Jean
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-380101

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LA REPRÉSENTATION DU MONDE CHEZ L'ENFANT

Toute analyse directe du mécanisme de la pensée est chose impossible. Le sujet pensant ne prend pas plus conscience des processus de sa propre pensée qu'il ne prend conscience du mécanisme de sa digestion ou de sa circulation. Il ne connaît de sa pensée que les produits tout élaborés. Le psychologue, de son côté, en est toujours réduit à l'analyse de données déjà très évoluées, très complexes. Il ne constate aussi que des produits. Il ne peut expérimenter à la manière du physicien, c'est-à-dire en isolant, partie par partie, les éléments d'un tout, car la pensée résulte précisément d'une action d'ensemble de ce tout.

Dès lors, l'idée s'est imposée, avec toujours plus de force, que la méthode historique ou génétique était la vraie méthode d'analyse, dans le domaine des faits mentaux. En théorie de la connaissance, il suffit de rappeler les noms de M. Brunschvicg et de M. Emile Meyerson pour évoquer la fécondité de la méthode historico-critique. En sociologie, l'analyse de la mentalité primitive a renouvelé tous les problèmes et toutes les solutions. En psychologie, les études sur l'enfance, de Binet, de Baldwin, de Groos, de Stern et de Claparède, sont appelées à jouer un rôle très analogue.

L'analyse patiente de la représentation du monde chez l'enfant n'est donc pas de nature à n'intéresser que les seuls spécialistes de la pédologie ou de la pédagogie. Elle a une valeur philosophique générale. C'est ce qu'ont vu d'emblée les chercheurs qui

les premiers ont entrepris cette étude : Sully et Stanley Hall. Seulement, tout appel à l'enfance pour l'explication des faits mentaux a provoqué jusqu'ici une certaine méfiance, due à cette raison dont les sociologues ont souligné la portée : l'enfant est nécessairement influencé par le milieu social ambiant. La pensée de l'enfant n'est jamais pure. Elle est imprégnée, dès l'apparition du langage, de notions et de représentations toutes faites, imposées par l'éducation. Est-il donc possible, sous la couche ainsi déposée du dehors sur l'esprit enfantin, de dégager une pensée spontanée et originale ?

Nous ne nous attarderons pas à discuter cette objection. Faite avant toute expérience, elle n'est qu'une incitation à la paresse. Il faut voir, interroger l'enfant, chercher sa pensée propre. Après cela, seulement, nous pourrons répondre et faire le départ entre le facteur spontané et les influences subies. L'objection prendra dès lors toute sa valeur. Mais aussi, les faits nous fourniront l'argument décisif. Dans la mesure où nous aurons trouvé des représentations du monde en opposition complète avec les notions et le savoir adultes, nous pourrons dire : il y a une pensée de l'enfant.

*
* *

La méthode à suivre dans l'étude de la représentation enfantine du monde est en deux mots celle-ci : observer l'enfant en liberté, noter ses propos et ses questions, puis s'inspirer de ces questions spontanées pour interroger directement d'autres enfants ; enfin revenir à l'observation pure pour contrôler les résultats de l'interrogatoire. La méthode est donc celle d'une sorte de jeu de navette entre l'observation pure et l'interrogatoire, l'interrogatoire étant destiné à multiplier les résultats, et l'observation directe à les situer dans le contexte mental spontané. On évite ainsi un double inconvénient. Les résultats de l'observation seule sont trop pauvres pour permettre une analyse poussée. Les résultats de l'interrogatoire seul sont trop influencés par les questions elles-mêmes et les suggestions involontaires, pour permettre une interprétation à l'abri de toute objection. Combinées entre elles, les deux méthodes donnent par contre quelque chose de solide, comparable à ce qu'est en psychiatrie la méthode de l'examen clinique.

Prenons d'emblée un exemple. Un enfant de 6 ans, en classe, déclare, au cours d'une conversation avec d'autres enfants : « *S'il y avait pas de mots, on serait très ennuyé; on pourrait rien fabriquer. Comment est-ce qu'on aurait fabriqué les choses...* [s'il n'y avait pas eu de mots] ? » Il semble donc, à entendre ces propos, que l'enfant ait tendance à considérer les noms comme utiles à la fabrication des choses. Qu'est-ce à dire ? Que les hommes avaient besoin de parler entre eux pour agir réellement, ou que les mots font partie des choses, agissent sur les choses et que sans les mots il est impossible de produire des choses ? Inspirons-nous simplement de ce propos spontané d'enfant et confectionnons un questionnaire qui s'assouplira peu à peu à l'interrogatoire. Examinons 60 à 100 enfants de 4 à 10 ans, et demandons-leur : « Comment ont commencé les noms des choses ? » « Où sont les noms, dans les choses ou dans notre tête ? » « Comment a-t-on su le nom des choses ? » « Est-ce qu'on aurait pu donner d'autres noms aux choses ? », etc. Le résultat de cette enquête semble bien clair. Non seulement l'enfant, comme Sully l'avait bien vu, prête à toutes choses un nom primordial et absolu, mais encore il situe, jusque vers 7-8 ans, les noms dans les choses, estimant que les choses ont toujours eu leur nom et qu'il a suffi de regarder les choses pour voir comment elles s'appelaient. C'est le réalisme nominal le plus complet.

Seulement, il reste un doute. N'est-ce pas l'expérimentateur qui, par ses suggestions involontaires, par la manière même dont il présente les questions, a provoqué l'apparition de ces croyances chez l'enfant ? Assurément, les réponses des enfants sont générales à un âge donné. D'autre part elles varient avec l'âge, les aînés répondant correctement et les petits seuls étant réalistes. Enfin elles progressent insensiblement avec l'âge : entre les réponses justes et les réponses primitives, il existe une série de stades intermédiaires. Il y a là trois garanties internes d'objectivité. Mais un doute subsiste.

Revenons alors à l'observation pure. Nous trouvons ceci. Un enfant de 11-12 ans se laisse aller, pendant un été passé aux Mayens de Sion, à des pratiques qui, dans la suite, donnent lieu chez lui à de violents remords et à une peur croissante de s'abêtir. L'idée germe alors dans son esprit de lutter contre les conséquences de ses actes, et il en vient à ce procédé saugrenu de

déformer le nom même de l'endroit où il avait passé ses vacances — les Mayens de Sion —, pour se soustraire aux conséquences possibles de sa faute. Il répète alors rituellement, avec une prononciation allemande : « Máyenser-Séyens, Máyenser-Séyens », etc. Cette tendance à changer un nom pour influencer les choses n'est-elle pas l'aboutissement magique du réalisme nominal dont nous avons cru sentir l'existence au cours de notre interrogatoire de tout à l'heure ? Je laisse la question ouverte, pour le moment. Je n'ai cité ces faits que comme exemple de méthode.

*
* *

Essayons maintenant de dégager les grandes lignes de la représentation du monde chez l'enfant. A vouloir schématiser grossièrement les choses, nous pouvons ramener ces grandes lignes à trois principales : 1° L'enfant est réaliste, et réaliste parce que égocentrique. 2° L'enfant est animiste, et cela parce qu'il est à la fois réaliste et égocentrique. 3° L'enfant est artificialiste, et cela parce qu'étant égocentrique il considère toute la nature comme « faite pour » lui, c'est-à-dire comme « faite par » ses parents ou les hommes en général.

Le *réalisme* enfantin peut se définir, ainsi que tout réalisme d'ailleurs, comme une sorte de confusion entre l'interne et l'externe ou comme la tendance à situer dans les choses ce qui est un produit de l'activité du sujet pensant. On sait assez, en effet, combien peu innée et combien lente à se développer est la conscience du moi chez le petit enfant. Tout ce qu'il sent, connaît et voit paraît à l'enfant commun à tout le monde et faisant partie de la réalité extérieure. Pour lui, rien n'est interne et rien n'est subjectif. C'est ce phénomène, qui se prolonge beaucoup plus tard qu'on ne croit, que nous appellerons réalisme enfantin.

La première manifestation du réalisme enfantin est ce qu'on peut appeler la confusion du psychique et du physique, confusion sur laquelle M. J. M. Baldwin a insisté comme on sait dans sa *Logique génétique*, et sur laquelle Sully a donné quelques curieuses observations. Les petits enfants n'ont aucune notion d'une pensée distincte de l'activité matérielle. Stern, déjà, avait remarqué que sa fille, âgée de quatre ans, confondait la pensée avec la voix. La fillette disait expressément qu'on pense avec

la bouche et avec la langue. Ce propos spontané d'enfant nous a donné l'idée d'entreprendre une enquête systématique sur ce point. Nous avons demandé à une soixantaine d'enfants de 4 à 12 ans avec quoi l'on pense et si l'on peut voir la pensée, la toucher ou la sentir avec le doigt. Les résultats de cet interrogatoire ont été très nets. Tous les petits, jusque vers 7 ans, en moyenne, ont répondu comme la fille de Stern : on pense avec la bouche. Quant aux animaux, nous dit un garçon de 6 ans, ils pensent aussi avec la bouche, sauf le cheval qui pense avec ses oreilles, parce qu'il entend quand on lui parle mais qu'il ne parle pas lui-même. Nous avons objecté : « Mais tu peux penser la bouche fermée ? — *Non.* — Ferme la bouche et pense à ta maman. Tu peux ? — *Oui.* — Alors avec quoi tu as pensé ? — *Avec ma bouche.* »

Durant un second stade, qui s'étend en moyenne de 7 à 10-11 ans, l'influence de l'adulte se fait sentir. L'enfant répond qu'on pense avec la tête, car telle est la croyance sociale ambiante. Mais sous ce langage, la conception de l'enfant reste spontanée et reste en continuité complète avec les réponses du premier stade. On pense avec « *une petite voix qui est dans la tête* », nous dit un garçon de 9 ans, avec « *une petite bouche* » ; « *on entend dans la tête* » nous dit un autre enfant. La pensée, « *c'est ce qu'on cause* ». On ne peut la toucher ni la voir, mais on peut la sentir avec le doigt quand elle sort de la bouche, etc.

On voit combien peu est innée la distinction du psychique et du physique. Vous me direz peut-être, il est vrai, que la « voix » est quelque chose d'immatériel aux yeux de l'enfant lui-même. Mais les propos suivants montrent qu'il n'en est rien. « On peut toucher la pensée ? » demandons-nous à un petit qui croit penser avec sa bouche. « *Non, c'est de l'air.* — Où elle est ta pensée ? — *Partout.* » Et ceci, d'un garçon de 7 ans : « On peut la voir ? — *Oui ; on voit le vent qui fait balancer les arbres et les herbes. C'est ça la pensée.* »

Mais vous objecterez avec raison que ces propos sont peu spontanés et que la méthode est artificielle. Passons donc à l'étude d'un phénomène qui, lui, a frappé tous les enfants et les a contraints à se donner des explications spontanées : c'est le phénomène du rêve et du cauchemar. Or, non seulement cette étude confirme entièrement les interprétations précédentes, mais encore elle montre nettement l'existence, chez l'enfant, d'une

autre confusion ou d'un autre « adualisme », que Baldwin a appelé confusion de l'interne et de l'externe.

Posons à l'enfant ces trois questions : d'où viennent les rêves, où sont les rêves pendant qu'on rêve, et avec quoi rêve-t-on ? Ces questions n'ont pas été choisies au hasard, Elles nous ont été suggérées par l'observation courante. Sully, déjà, a cité les propos d'une petite fille qui ne voulait pas aller dans une certaine chambre parce qu'« *elle est pleine de rêves* ».

Les réponses que nous ont donnés les enfants peuvent être classées en trois stades. Durant un premier stade, c'est-à-dire jusque vers 7-8 ans, l'enfant considère les rêves comme venant du dehors et comme voltigeant autour du lit pendant la nuit. « *C'est des petites images* », « *des petites lampettes* », « *c'est des lumières* », nous disent les enfants, et ces rêves « *c'est la lune qui les envoie* », « *c'est les réverbères* », « *c'est les nuages, le ciel, la bise* », etc. Telles sont les formules habituelles. Le rêve est conçu tantôt comme de la lumière et c'est à une source lumineuse que l'explication fait appel dans ce cas, tantôt comme de la fumée, de l'air noir, de la nuit, etc. Quant à la question « où sont les rêves? », l'enfant de ce stade répond immanquablement « *dans la chambre* » ou « *sur le lit* » ou « *devant moi* », etc. Il y a là un réalisme très intéressant. L'enfant n'est pas dupe du rêve. Il sait très tôt que le rêve d'un bateau ne le transporte pas sur le lac. Le rêve est donc conçu comme illusoire. Mais l'enfant croit néanmoins qu'il consiste en images réelles (comme l'image d'un conte de fée est réelle) et située dans la chambre. Nous avons essayé de détromper ces enfants, de leur dire : « Mais non, le rêve est dans ta tête, ou dans toi ». Les petits répondent « *s'il était dans ma tête, je le verrais pas* ». Ou, encore, un garçon de 5 ans nous a donné cette réponse remarquable : « *Moi je suis dans le rêve. Il est pas dans ma tête.* »

Les réponses du second stade sont plus curieuses encore. Le second stade s'étend de 7 à 9-10 ans en moyenne. C'est l'âge où l'enfant apprend qu'on pense avec la tête. C'est aussi l'âge où l'enfant répond que le rêve vient de nous, de notre tête, que le rêve « *c'est quand on pense à quelque chose* », etc. Il semble donc que l'enfant ait tout compris. Il n'en est rien : ces enfants continuent à admettre que le rêve est dans la chambre. Ils le situent sur le lit, à quelques centimètres des yeux. Ils estiment qu'il est

en air, en vent, en fumée ou en lumière. Un garçon nous a dit d'emblée : « *Quand on est réveillé, le rêve est dans la tête. Quand on dort, il sort* ». Nous demandons naturellement toujours : « Est-ce qu'on dirait seulement que le rêve est dans la chambre, ou bien y est-il pour de bon ? » Les enfants de ce stade sont convaincus qu'il y a une image matérielle dans la chambre.

Gardons-nous d'interpréter ces faits avec notre logique adulte. Ils sont spécifiques. Ils résultent simplement de l'incapacité de l'enfant à concevoir le dualisme de l'interne et de l'externe. Toute pensée, pour l'enfant, participe du monde extérieur, fût-elle fausse ou illusoire. Ce n'est que vers 10-11 ans que l'enfant se débarrasse de ce réalisme et qu'il sait dire : « *On dirait que* le rêve est devant nous. C'est *comme si on voyait* quelque chose. Mais il n'y a rien du tout. »

On voit combien les représentations des enfants relatives aux rêves confirment ce que nous avons dit du réalisme de la pensée. Mais à quoi tient ce réalisme lui-même ? Evidemment à ce qu'on peut appeler la confusion du signe et du signifié. Comme l'a montré récemment M. Henri Delacroix, toute pensée est symbolique et tout signe, à l'origine, reste adhérent aux choses qu'il signifie. Chez l'enfant, ce phénomène est très net. Lorsqu'on demande aux enfants comment ont commencé les noms des choses, les petits répondent que les noms sont venus des choses elles-mêmes : le nom du soleil vient du soleil, le nom de la montagne vient de la montagne. Ou encore les noms ont été fabriqués avec les choses : celui qui a fait le soleil lui a donné son nom une fois pour toutes. Vous objectez : « Mais comment nous, avons-nous su que le soleil s'appelait comme ça ? » L'enfant répond : « *On a vu qu'il s'appelait le soleil, parce qu'on a vu qu'il est rond et qu'il est chaud* ». « *On a vu que les nuages s'appellent nuages parce qu'on a vu qu'ils sont tout gris* », etc.

Que si, maintenant, vous demandez aux enfants où sont les noms, les plus grands, à partir de 10 ans, répondent : « *dans notre tête, dans notre bouche quand on parle* », mais les petits répondent : « dans les choses ». Le nom du soleil est « *dans le soleil* ». L'enfant ne prétend nullement qu'il est inscrit sur le soleil. Il pense simplement que ce nom fait partie de l'essence du soleil : il est dans le soleil « *parce que le soleil est brillant* ». La couleur, la forme, le lieu et le nom du soleil sont situés sur le même plan.

*
* *

On voit ce qu'est le réalisme enfantin. Confusion du psychique et du physique, de l'interne et de l'externe, du signe et du signifié, tels sont ses aspects principaux. Peut-on donner de ces faits une explication psychologique ? Il le semble, mais à condition d'opposer nettement le réalisme enfantin à l'objectivité adulte ou du moins à l'objectivité intellectuelle. Le réalisme, en effet, c'est une fausse objectivité, c'est même le contraire de l'objectivité.

Etre objectif signifie voir les choses telles qu'elles sont, sans les déformer par l'apport inconscient du moi, par les jugements de valeur personnels ou les adhérences subjectives. Etre objectif, c'est donc distinguer le monde extérieur du moi. C'est prendre conscience des mille intrusions du moi dans la connaissance, c'est connaître la relativité du point de vue propre. L'objectivité vraie suppose un effort de séparation, d'opposition entre ce qui est spécial au moi ou au sujet et ce qui est commun à tous et par conséquent ce qui appartient au monde extérieur. — Etre réaliste, au contraire, c'est être victime du point de vue immédiat. C'est confondre le subjectif et l'objectif, c'est prendre pour commun à tous et pour réel tout le contenu de la conscience propre.

Cette seule remarque nous permet de comprendre que le réalisme enfantin dérive de l'égocentrisme de la pensée primitive. La condition de l'objectivité, c'est la prise de conscience du moi puisqu'il s'agit de discerner le moi du monde extérieur. Or la prise de conscience du moi suppose la socialisation : c'est en communiquant avec autrui que nous nous découvrons nous-mêmes, que nous distinguons peu à peu ce qui est commun à tous et ce qui est propre au moi. L'objectivité est donc un produit de la socialisation.

Au contraire, le réalisme dérive du défaut de conscience du moi, et ce défaut de conscience dérive de l'égocentrisme. Malgré le paradoxe de la formule, être égocentrique c'est s'ignorer soi-même. C'est être si rempli de soi que, spontanément et naïvement, on considère tout ce que l'on sent, pense et dit comme absolu et comme commun à tout le monde. C'est justement le cas du petit enfant. Le petit enfant est égocentrique, en ce sens qu'il est incapable de sortir de lui-même pour entrer dans le point

de vue d'autrui. Il ne parle et ne pense qu'en fonction de son moi. Mais, précisément, il s'ignore lui-même en tant que sujet, parce qu'il considère tout ce qu'il sent comme général et absolu. C'est pourquoi le petit enfant est réaliste : il ne distingue ni son moi de celui des autres, ni sa pensée des choses. Toute séparation de l'objectif et du subjectif lui est étrangère. Il donne bien l'apparence de l'objectivité, puisqu'il est tourné tout entier vers le monde extérieur, mais c'est une fausse objectivité. Il projette simplement sur le monde tout le contenu de sa conscience, faute d'avoir opéré aucune distinction entre l'interne et l'externe.

En bref, l'égocentrisme entraîne une inconscience de la pensée propre, et cette inconscience conduit au réalisme. Preuve en soit le phénomène suivant, dans lequel nous voyons l'égocentrisme se prolonger directement en réalisme magique.

*
* *

Une quatrième forme du réalisme est en effet la confusion de la perspective propre avec l'ensemble des mouvements réels des choses. L'enfant a l'impression que les astres le suivent, que les nuages l'accompagnent, que le ciel entier marche avec lui. Ici le réalisme donne parfois naissance à de la magie proprement dite.

Voici un petit garçon de 4 ans à qui nous demandons ce qui fait avancer le soleil : « *C'est moi, quand je marche* », nous est-il répondu. Un autre garçon nous dit : « *C'est nous* qui le faisons avancer. » D'où peuvent provenir des croyances aussi bizarres ? C'est que presque tous les enfants découvrent vers 3 ou 4 ans que le soleil et la lune avancent quand ils avancent, s'arrêtent quand ils s'arrêtent. Rasmussen et bien d'autres ont noté ce fait sur leurs propres enfants. Nous avons pu constater, à Genève, que cette croyance est très générale. Voici deux exemples :

Jac (6 ans) : « Le soleil bouge ? (Ces mots marquent le début de l'interrogatoire : nous n'avons rien demandé auparavant à Jac, sinon son nom et son âge). — *Oui, quand on marche, il nous suit. Quand on contourne, il décontourne aussi. Il vous suit jamais, vous ?* — Pourquoi il bouge ? — *Parce que quand on marche, il marche.* — Pourquoi il marche ? — *Pour entendre ce qu'on dit, nous.* — Il est vivant ? — *Oh ! c'est sûr ! Autrement il pourrait pas nous suivre, il pourrait pas briller.* » Un moment après : « La lune bouge ? — *Aussi quand on marche, bien plus que le soleil, parce que quand on court, elle court, et puis, le soleil quand on court, il marche. Parce que la lune elle est plus forte que le soleil, elle va plus fort. Le soleil peut jamais l'attraper.* (En effet, l'illu-

sion est beaucoup plus nette avec la lune qu'avec le soleil). — Quand on ne marche pas ? — *La lune s'arrête. Mais moi quand je m'arrête, un autre court.* — Si toi tu cours et qu'un de tes camarades coure dans l'autre sens, qu'est-ce qui se passe ? — *Elle va avec l'autre.* » A la fin de l'interrogatoire, lequel a porté ensuite sur la cause des mouvements en général, nous demandons : « Comment il bouge aujourd'hui, le soleil ? — *Il bouge pas, parce qu'on marche pas. Ah ! si, il doit bouger, parce qu'on entend un char.* »

Bov (6 ; 5) : « Quand tu te promènes, qu'est-ce que fait le soleil ? — *Il vient avec moi.* — Puis si tu rentres à la maison ? — *Il va avec une autre personne.* — Dans le sens où il allait avant ? — *Ou bien dans l'autre sens.* — Il peut aller dans tous les sens ? — *Oui.* — Il peut aller où il veut ? — *Oui.* — Et quand deux personnes vont en sens inverse ? — *Il y a beaucoup de soleils.* — Tu les as vu les soleils ? — *Oui, plus qu'il y en a, plus que je me promène, plus que j'en vois.* » Un moment après : « La lune bouge ? — *Oui, quand je veux aller au bord du lac le soir, que je suis dehors, la lune vient avec moi le soir. Si je veux prendre le bateau, la lune vient aussi avec moi, comme le soleil, il vient aussi quand il est pas encore couché.* »

Il en est de même en ce qui concerne les nuages, mais l'illusion est naturellement moins tenace dans ce dernier cas.

De telles croyances comportent deux composantes. Chez les petits elles mènent à la magie : l'enfant croit qu'il fait lui-même avancer les astres et les nuages, et il s'amuse à user de son pouvoir. Chez les plus grands, la tonalité est plus animiste que magique : l'enfant a l'impression que les astres le suivent malgré lui, en vertu simplement de leur volonté propre. Ceci nous conduit à l'étude de l'animisme enfantin.

*
* *

Sans vouloir en aucune façon préjuger de la nature de l'animisme chez les peuples primitifs, ni prendre ici parti dans la discussion si instructive à laquelle M. Lévy-Bruhl a soumis les thèses de l'école anthropologique anglaise, nous appellerons animisme la tendance qu'ont les enfants à considérer les choses comme vivantes et conscientes.

On sait que l'animisme enfantin est très discuté. Pour les uns, l'enfant prête à toutes choses une personnalité et des intentions. Pour les autres, dont a été Durkheim, il n'y a aucun rapport entre l'animisme des primitifs et l'animisme enfantin, celui-ci étant beaucoup plus jeu que croyance. Nous nous sommes efforcés, pour notre part, d'apporter au débat quelques faits précis, en nous gardant, dans la mesure du possible, des prénotions et des préjugés.

Nous avons commencé par nous servir d'une méthode qui a le gros inconvénient d'être verbale, mais qui donne quelques indications à titre d'« expérience pour voir ». On énumère aux enfants un certain nombre d'objets, la table, un chien, le soleil, un caillou, le vent, les nuages, les rivières, etc. et, à propos de chaque objet, on demande s'il est vivant ou pas, s'il sait ce qu'il fait ou pas, s'il sentirait une piqûre ou pas, etc. Cela pour débrouiller dans quelle mesure l'enfant considère les choses comme conscientes ou intentionnées.

Malgré les défauts évidents de ce procédé, nous avons trouvé quelques résultats assez systématiques pour être consignés. Commençons par étudier les définitions que l'enfant donne du mot « vivant ».

Pour les petits, c'est-à-dire entre 4 et 6 ans, tout est vivant, du moins tout ce qui a une activité. Mais comme cette activité est évaluée en fonction de son utilité pour l'homme et que l'enfant de cet âge est intégralement anthropocentrique, tout, en fait, est considéré comme vivant. Ainsi le soleil est vivant parce qu'il éclaire, le vent parce qu'il fait balancer les arbres, les cailloux sont vivants parce qu'on peut les lancer, le lac parce qu'il peut porter les bateaux ; la montagne est vivante parce qu'on peut monter dessus, le fourneau est vivant parce qu'il sert à faire le dîner, etc. etc.

La généralité même de ces réponses enlèverait de leur intérêt, si, dès le second stade, une distinction essentielle n'apparaissait pas. Les enfants de 6-7 ans, en effet, réservent le mot de vivant à ce qui est en mouvement par opposition à tout ce qui est inerte. Ainsi les astres, les nuages, le vent, l'eau, le feu, les automobiles, les locomotives, restent vivants, tandis que les tables, les montagnes, les cailloux ne sont pas vivants. « Etre vivant, nous disent ces enfants, ça veut dire qu'on bouge. » Un garçon de 6 ans, voyant sur le sol des feuilles mortes demandait si elles étaient vivantes. On lui répondit que non, mais il riposta : « Mais elles bougent avec le vent. » Bref, tout mouvement, même le mouvement acquis du dehors, est indice de vie.

Durant un troisième stade, qui s'étend en moyenne de 8 à 10 ans, une nouvelle distinction intervient, celle du mouvement propre et du mouvement acquis. Etre vivant, dit l'enfant, « c'est bouger tout seul ». Les astres et le vent sont vivants, mais les

nuages ne le sont pas parce que le vent les pousse, les machines ne le sont pas parce qu'on les met en mouvement, etc.

Enfin, vers 11 ans, l'enfant réserve la vie aux animaux et aux plantes, ou même aux seuls animaux.

L'intérêt de cette évolution est qu'elle caractérise aussi le développement des réponses que les enfants donnent en ce qui concerne la conscience des choses. Conscience prêtée à tout, conscience réservée aux corps en mouvement puis aux corps doués de mouvement propre, et enfin conscience réservée aux animaux, tels sont les quatre stades de ce processus. Inutile de reprendre des exemples de chacun de ces stades. Citons seulement quelques propos d'enfants qui réservent la conscience aux corps doués de mouvement propre. Nous demandons à un garçon de 9 ans si les nuages savent qu'ils avancent ? — « *Non*, dit l'enfant, *parce que c'est le vent qui les pousse.* — Et le vent, est-ce qu'il sait qu'il avance ou il n'en sait rien ? — *Il le sait, parce que c'est lui qui souffle.* » Un autre enfant nous dit de la lune : « *C'est sûr qu'elle sait qu'elle avance. Sans ça elle pourrait pas revenir tous les soirs.* » « Est-ce que le soleil sait qu'il s'appelle soleil ? » demandons-nous à un garçon. « *C'est sûr, puisque c'est lui qui fait le soleil.* » Toutes ces réponses se ressemblent : ce qui agit par soi est nécessairement conscient et intentionné.

*
* *

Il nous est maintenant possible de prévoir ce que doit être l'animisme enfantin. Il résulte avant tout d'une confusion ou, disons plutôt, d'une indifférenciation entre le psychique et le physique. De même, avons-nous vu à propos du réalisme, que le moi se différencie très lentement des choses, de même les notions d'intentionalité, d'effort volontaire, d'activité vivante et spontanée sont longtemps prêtées aux choses par simple indifférenciation. L'animisme enfantin ne pose donc pas de problème. Le vrai problème est de savoir comment la différenciation se fait et comment l'enfant sort peu à peu de son animisme initial. C'est ce que nous montrera sous peu l'analyse des représentations relatives à la cause du mouvement.

Remarquons auparavant combien l'animisme enfantin nous éloigne des idées de Tylor. Loin que l'animisme soit dû à l'in-

fluence de l'idée d'âme ou d'esprit, l'animisme résulte au contraire de l'absence de cette idée. C'est dans la mesure où l'enfant est réaliste, c'est-à-dire dans la mesure où il confond l'interne et l'externe, le psychique et le physique, qu'il est animiste. C'est au contraire dans la mesure où, vers 8-10 ans, l'enfant prend conscience de l'existence de la pensée et de son intériorité, qu'il cesse d'être animiste.

Il est vrai que, à côté de ce schéma très simple, l'animisme enfantin se double souvent de réactions affectives, dues à l'égocentrisme et à l'introjection perpétuelle que cet égocentrisme suppose. Cela est très net en ce qui concerne les astres, qui sont considérés comme nous accompagnant dans nos promenades. La lune est « *curieuse* », nous disent les enfants, « *elle veut voir ce qu'on fait* », le soleil « *nous regarde comme on est joli... le dimanche, quand je suis habillé en homme* ». La lune « *nous surveille* », elle « *regarde si on est sage* ». Le soleil marche « *pour entendre ce qu'on dit* ».

On connaît l'histoire de ce sourd-muet, cité par William James, qui associait de très près la lune à sa vie morale. Cet enfant avait remarqué que la lune le suivait, et l'observait quand il faisait des frasques. Il avait cru remarquer qu'il était plus souvent puni lorsque la lune l'avait vu. Il en vint ainsi à se persuader que la lune était sa mère elle-même, morte quelques années auparavant. Le soleil semble jouer pour d'autres enfants un rôle très analogue.

* * *

Essayons maintenant de contrôler l'existence de l'animisme enfantin, par une voie plus naturelle, et de chercher comment disparaît peu à peu cet animisme au cours du développement mental. L'enquête, toute verbale, que nous venons de faire nous a montré l'importance très spéciale que présente l'idée de mouvement dans la notion que les enfants se font de la vie et de la conscience. Interrogeons donc les enfants sur la cause des mouvements qu'ils ont pu observer. Il y a là une source extrêmement riche d'explications spontanées.

On peut dire que pour l'enfant, jusque vers 7-8 ans, la vraie cause des mouvements de la nature est d'ordre moral. La loi

naturelle est encore loi sociale. Sous sa forme la plus primitive, ce phénomène se présente comme à la fois magique et artificialiste. Ainsi les nuages sont censés avancer à cause de nous. Nous les faisons marcher en marchant. Ou bien les hommes les forcent à accourir parce qu'il faut qu'il pleuve. La lune revient toutes les nuits parce qu'il faut qu'on y voie clair. Les rivières et les fleuves coulent parce qu'il faut qu'on ait de l'eau. Si l'enfant a remarqué qu'ils coulent toujours dans le même sens, il dit que c'est parce qu'il faut qu'il y ait de l'eau dans le lac. L'obligation morale suffit donc à expliquer le mouvement. Si l'on se montre étonné de cette explication et qu'on force l'enfant à préciser le comment de cette influence de l'homme sur les choses, l'enfant invente des mythes. Il dit qu'un monsieur lance le soleil et la lune pour qu'ils puissent avancer, ou que des hommes font avancer les rivières avec les rames de leurs bateaux, etc.

Naturellement, ces explications impliquent l'animisme. Elles supposent que les choses obéissent, que la lune sache quand il faut revenir, que les rivières sachent où est le lac vers lequel elles coulent.

Durant un stade un peu plus évolué de ces explications morales, l'artificialisme est transféré sur les choses elles-mêmes. L'explication de l'enfant paraît même, au premier abord, être d'ordre mécanique. Ainsi l'enfant déclare que ce sont les nuages qui font avancer la lune ou le soleil, que ce sont les cailloux qui font avancer les rivières, que les nuages avancent à cause de la lune, à cause de la nuit ou encore à cause de la pluie, etc. Mais, serrons de plus près ces explications et nous découvrons que la nature en est encore toute finaliste ou même morale.

Ainsi lorsque l'enfant croit que les astres avancent à cause des nuages, il admet une sorte de lutte entre le beau temps et le mauvais temps ; le soleil doit partir quand les nuages arrivent et les nuages doivent partir quand le soleil revient. La cause du mouvement est encore morale. On bien, quand l'enfant déclare que c'est la nuit qui est cause de la marche des nuages, il pense simplement que les nuages doivent avancer pour aller faire la nuit. En effet, pour l'enfant comme pour les premiers penseurs de la Grèce, avant Empédocle, la nuit est une vapeur noire, elle consiste en un grand nuage noir qui remplit l'atmosphère. Dire que les nuages avancent à cause de la nuit, c'est donc dire qu'ils

ont l'obligation morale d'avancer pour faire dormir les petits enfants.

Lorsque l'enfant dit que les rivières avancent à cause des cailloux, l'explication est encore plus curieuse. L'enfant a constaté que les cailloux affleurant à la surface de l'eau produisent des vagues ou des tourbillons. D'où il conclut que l'eau « prend son élan » pour passer par-dessus le caillou. Le caillou est l'obstacle qui excite. S'il n'y avait pas de cailloux, dit l'enfant, il n'y aurait pas de courant. Le caillou est cause du courant de l'eau comme la haie à franchir est cause du saut d'un cheval. Les questions spontanées des petits montrent d'ailleurs d'emblée cette orientation d'esprit. Ainsi un garçon de quatre ans demande un jour : « Tante B, comment ils font les ruisseaux pour prendre leur élan ? »

On voit combien, durant ces stades primitifs, le mouvement reste spontané et proche de la vie elle-même. Durant un second stade, l'enfant arrive par contre à l'idée de la nécessité d'un moteur physique extérieur ou mobile. La causalité proprement physique succède ainsi à la causalité morale. Mais, chose très intéressante, cette causalité physique ne débute nullement par des formes simples. Elle prend tout d'abord, chez l'enfant, cette forme en apparence très compliquée qui est caractéristique de la physique d'Aristote et que M. Meyerson a appelée le schéma de la « réaction environnante ».

On sait comment Aristote expliquait le mouvement des projectiles. Le mobile, disait-il, est lui-même moteur. En se déplaçant il déplace l'air ambiant. Or l'air vient refluer derrière le mobile et le pousse en avant. C'est cette sorte d'action réciproque ou de choc en retour du courant d'air produit, que l'on appelle « réaction environnante ».

Or, si bizarre que cela puisse paraître, c'est précisément ainsi que les enfants expliquent le mouvement, entre 7 et 9 ans, c'est-à-dire au moment où prennent naissance les premiers essais d'explications physiques.

C'est dans le cas des nuages que le phénomène est le plus net. Les nuages, disent les enfants de 8 ans, avancent à cause de l'air qu'ils font. Voici des exemples. Un garçon nous dit : « *C'est le vent qui fait avancer les nuages.* — Mais d'où vient ce vent ? — *Des nuages. Ils font du vent.* — Comment ? — *En bougeant* ».

Et une fillette : « *C'est le vent qui les pousse.* — D'où vient ce vent ? — *Des nuages.* » Dans les cas les plus primitifs, l'enfant croit que le vent sort des nuages comme de l'outre d'Eole, et que c'est ce vent qui fait avancer les nuages. Mais dans les cas les plus évolués l'enfant dit nettement que les nuages font du vent « *par leur mouvement* » et que c'est le vent qui les pousse.

Dans le cas des astres, le phénomène est le même, quoique plus rare. Des enfants nous ont dit que le soleil et la lune font du vent en avançant et que c'est ce vent qui les fait marcher.

Dans le cas des vagues et des rivières, il en est également ainsi. Le courant de l'eau est censé produire un courant d'air et ce courant d'air est considéré comme la cause du mouvement de l'eau.

Pour comprendre ces faits étranges, il faut savoir que, pour le petit enfant, le vent a sa source dans ce qui, pour nous, est précisément agité par le vent. Si l'on demande à brûle-pourpoint à des enfants de 5 ou 6 ans : « D'où vient le vent ? » ils répondent, en effet, « des arbres », croyant que les arbres se balancent pour faire du vent, ou « des nuages », des ou « vagues » ou encore « de la poussière ». Sully déjà avait remarqué ce fait, que nos enquêtes ont montré très général.

Nous avons eu la curiosité de poser à des enfants de 8 à 10 ans le problème même qui avait préoccupé Aristote : celui des projectiles. Nous l'avons posé comme suit : « Pourquoi, quand on lance une balle, elle continue à avancer au lieu de tomber tout de suite par terre ? » Chose étrange, c'est précisément à la solution d'Aristote qu'ont pensé les enfants. Ils nous ont répondu : « La balle avance à cause du vent » et ce vent est produit « par le mouvement de la balle ».

Ce n'est que vers 9-10 ans que les choses se simplifient. C'est à cet âge que l'enfant découvre la vraie cause du mouvement des rivières. C'est à cet âge aussi que le schéma de la « réaction environnante » cesse d'être appliqué aux nuages et aux astres.

* * *

Passons maintenant à un dernier problème, qui nous occupera quelques instants encore : celui de l'origine des choses et de l'artificialisme enfantin.

On sait combien l'enfant s'intéresse aux problèmes d'origine. « Qui fait le soleil ? » demande un garçon à 2 ans 9 mois déjà. « Qui a fait l'air ? » « Qui a fait la terre ? » « Comment se fait la foudre dans le ciel ? Est-ce qu'il y a tout ce qu'il faut pour faire du feu dans le ciel ? » « D'où viennent les pierres, les vitres, le bois ? » « Qui a fait les oiseaux ? » Toutes ces questions sont abondantes autour de 4 et de 5 ans.

On sait aussi que, dans bien des cas, ces questions sont issues d'une curiosité pour la naissance elle-même. « Maman, où est-ce que j'étais avant d'être né ? » « D'où viennent les petits bébés ? » « Comment fait-on les dames ? » « Et les gens, comment est-ce qu'on les fait ? » « D'où venait le premier homme ? » Autant de questions choisies parmi les centaines qu'on a publiées.

Il est donc de premier intérêt pour la connaissance de la pensée spontanée de l'enfant, de savoir ce que signifient réellement ces questions et quelles sont les idées des enfants sur l'origine des choses. Pour résoudre ce problème nous avons questionné quelques centaines d'enfants de 4 à 12 ans sur des points tels que : « Comment ont commencé les montagnes, les ruisseaux ? » « D'où viennent les nuages ? » « D'où vient la pluie ? » « Comment a commencé le soleil ? » etc., etc.

Plusieurs de ces questions peuvent paraître extraordinaires. En particulier, de demander aux enfants comment ont commencé le soleil et la lune peut sembler une aberration de psychologue. Nous l'avons si bien senti que ce n'est pas sans une certaine timidité, au début, que nous nous sommes risqués, persuadés que les enfants allaient se moquer de nous. Mais, en fait, plus une mentalité est primitive, moins elle sent les difficultés des problèmes. Aussi les enfants n'ont-ils pas plus de peine à trancher les questions cosmogoniques qu'à résoudre les problèmes dont nous avons traité jusqu'ici. Bien plus, les réponses obtenues se sont montrées très uniformes et elles évoluent très progressivement avec l'âge. Il y a là une double garantie du bien-fondé de la méthode.

On peut distinguer deux grands stades dans le développement des explications relatives à l'origine des choses. Le premier est artificialiste, ou théologique : pour l'enfant, c'est l'homme qui a construit toute la nature. L'autre tend à devenir rationnel : les choses dérivent les unes des autres par génération et cette

génération se rapproche toujours plus de la causalité par identification.

Le premier stade s'étend jusque vers 7-8 ans et est extraordinairement fertile en mythes artificialistes, dont le détail est d'ailleurs toujours plus ou moins fabulé.

Durant ce stade, les enfants croient par exemple que les astres sont de grandes boules que des hommes ont fabriquées, allumées puis lancées dans les cieux. Voici un garçon de six ans qui nous dit : « Le soleil a commencé *quand la vie a commencé.* — Qu'est-ce que ça veut dire ? — *C'est quand nous on a commencé d'être vivant.* — Oui, mais comment a commencé le soleil ? — *Par une allumette.* » Un autre garçon nous dit que le soleil est un gros caillou tout rond qu'un monsieur a allumé. « Mais comment est-ce qu'il peut rester en l'air ? — *C'est parce que le monsieur l'a lancé dans le ciel.* »

Quant à la lune, on la refait sans cesse. En effet, ses quartiers sont, pour les enfants, autant de lunes qui commencent. « *C'est un monsieur qui la fait d'abord la moitié, puis après tout entière* » etc.

A lire ces réponses on a l'impression que les enfants nous ont raconté des histoires sans y croire le moins du monde. Mais ici, recourons aux souvenirs d'enfance de sourds-muets, dont W. James a donné plusieurs exemples. Nous trouvons que le sourd-muet D'Estrella, après s'être posé longtemps, sans la résoudre, la question de l'origine du soleil, a eu une brusque révélation le jour où il a vu des garçons s'amuser à lancer en l'air des torches enflammées. Il a imaginé aussitôt que derrière les collines de San Francisco devait se trouver un homme grand et fort, qui, pour son plaisir, lançait chaque matin dans les cieux, une boule enflammée et la rattrapait chaque soir.

Bien plus, cet artificialisme enfantin s'allie très naturellement, dans le cas de l'origine des astres, à l'animisme que nous avons étudié précédemment. En effet, les astres sont, pour l'enfant, à la fois fabriqués et vivants. Ce sont les mêmes enfants qui parlent de la fabrication du soleil et qui se croient suivis et regardés par lui. Les enfants qui considèrent les quartiers de lune comme des lunes qu'on est en train de faire, disent également que la lune pousse. Un garçon de 6 ans nous dit, par exemple : « *Nous, on est forcé d'être des bébés avant de devenir grands,*

alors la lune aussi elle commence toute petite et puis après elle grossit ». Un garçon de neuf ans, qui nous affirmait que la lune pousse pour grandir, s'est trouvé très gêné quand nous lui avons demandé comment la lune a commencé. Il a fini par nous avouer, en devenant très rouge, qu'elle venait de celui qui l'avait faite, et que celui qui l'avait faite était un monsieur. Visiblement, c'était un enfant à qui l'on avait défendu de parler de la naissance des êtres vivants, et qui était aussi gêné de parler de la naissance de la lune que de celle de n'importe quel petit animal.

Cette idée bizarre de la fabrication du vivant n'est d'ailleurs contradictoire que pour nous. Pour la comprendre chez l'enfant, il faut se rappeler que les petits considèrent en général la naissance des bébés précisément comme une fabrication. « Comment fait-on pour avoir des bébés ? », demande une fillette de 6 ans. A quoi elle ajoute : « Moi je sais. J'irais chez le boucher. J'achèterais de la viande et je la pétrirais. » Ou encore un petit garçon interroge sa maman, laquelle lui répond intelligemment en tout vérité. Mais la vérité n'est pas toujours compréhensible, aussi, quelques jours plus tard, le petit reprend : « Mais, maman, comment tu as fait mes petites mains ? Et la petite tête ? Et les petits pieds ? », etc. Ou encore, ce propos décisif d'un autre enfant à qui l'on a dit la vérité : « Mais comment elles font les mamans, pour mettre leurs mains dans leur ventre pour faire les petits enfants ? »

On voit combien les idées de naissance et de fabrication sont primitivement liées pour l'enfant. Aussi ne nous étonnons pas de constater que tous les corps dont, tout à l'heure, les enfants nous disaient qu'ils étaient vivants et conscients, sont maintenant considérés comme fabriqués à mains d'homme.

Le vent, par exemple, a pour origine les éventails ou les pompes à bicyclettes. Ou encore : « C'est un monsieur qui a beaucoup soufflé ». Les nuages ont été construits par des maçons, en terre ou en pierre. Puis, lorsque l'enfant s'aperçoit qu'ils doivent être légers, il les considère comme provenant de la fumée qui s'échappe des cheminées. S'il n'y avait pas de maisons il n'y aurait pas de nuages et le ciel serait toujours bleu. Le ciel lui-même est une grande voûte construite par des hommes, et, si elle est bleue, c'est qu'on la « couleurée » ou « peinturée », etc. La pluie provient de tuyaux et de robinets situés au-dessus de cette voûte. Les rivières,

les lacs et les mers ont été creusés par des hommes et on a mis de l'eau dedans. Les montagnes ont été construites, ou plutôt on a construit des collines qui, ensuite, ont poussé toutes seules, Les pierres ont été faites avec de la terre serrée et la terre avec des cailloux réduits en poudre. Les arbres proviennent de graines que les marchands fabriquent et on met dans ces graines du rouge, du bleu ou du vert pour le détail des fleurs et des feuilles, etc.

N'insistons pas sur les variétés de ces représentations car les fioritures sont naturellement suspectes de fabulation. Mais dégageons les racines de cet artificialisme. Ces racines sont essentiellement au nombre de deux. Il y a, d'une part, l'égocentrisme enfantin et le finalisme intégral auquel il aboutit. On sait assez, en effet, depuis Binet et Simon, que les enfants définissent tout « par l'usage ». Le soleil, pour eux, « c'est pour nous chauffer », la lune « c'est pour éclairer la nuit », les montagnes « c'est pour aller se promener », « c'est pour patiner », la pluie « c'est pour arroser », « c'est pour nettoyer les rues », le vent « c'est pour pousser les bateaux », « c'est pour faire venir les nuages », etc., etc. Dès lors, si toute la nature est faite pour nous, si elle participe en tout de l'activité et de la finalité humaines, il est naturel que les questions d'origine soient résolues par l'enfant dans un sens artificialiste. La nature est faite par l'homme dans la mesure où elle est faite pour l'homme.

Il y a plus. M. Bovet, dans de pénétrantes études, a montré qu'il existe une religion spontanée chez l'enfant ou du moins chez le petit enfant : la religion des parents. Les parents sont omniscients, tout puissants, éternels. De là à l'idée que les hommes ont construit tout l'univers, il n'y a qu'un pas. La conviction que ses parents ont organisé pour lui le meilleur des mondes possibles conduit, en effet, l'enfant à concevoir la nature entière comme organisée conformément à un plan et comme fabriquée par l'homme lui-même.

*
* *

Que va-t-il se produire lors du déclin de ces croyances artificialistes ? L'enfant cherchera à expliquer la nature par elle-même, sans plus faire appel à l'activité humaine, mais les tendances artificialistes sont trop fortes pour être éliminées en une fois. L'arti-

ficialisme subsistera donc en partie mais sera transféré sur les choses. Il deviendra immanent. Joint aux restes de l'animisme, cet artificialisme immanent donnera ainsi naissance, à partir de 7-8 ans environ, à un type *sui generis* d'explication, qui nous achemine vers la causalité par identification et que nous appellerons la causalité par génération. L'enfant de 8-9 ans, en effet, conçoit les divers êtres de la nature comme issus les uns des autres, sans cesser pour autant de les considérer comme vivants.

Voici l'exemple des astres. Le soleil et la lune, nous ont dit des garçons de 9 ans, sont en nuages. Ce sont de petits nuages rouges qui se sont serrés très fort et se sont mis en boule. Les raisons qu'invoquent ces enfants sont intéressantes. Tantôt ils signalent les nuages dorés qu'on voit au coucher du soleil et qui leur paraissent de la même substance que le soleil. Tantôt ils remarquent que la lune, lorsqu'on la voit pendant le jour, est semblable à un nuage blanc très ténu. D'autres enfants considèrent les astres comme de l'air serré et enflammé. D'autres comme de la fumée redevenue feu.

On voit combien ces explications sont intéressantes au point de vue historique. Elles rappellent, en effet, de près les conceptions d'Anaximandre, d'Anaximène et des autres présocratiques.

Il y a plus. A ce même âge, les enfants expliquent les nuages comme étant de l'air foulé, de l'air devenant eau et se transformant en pluie. Ils expliquent la pierre comme étant de la terre foulée et les cailloux comme étant formés de toutes petites brindilles. On voit combien le schéma de l'identification appelle très vite le schéma de la condensation et de la raréfaction, propre aux présocratiques.

Nous faisons en ce moment quelques expériences sur la genèse des principes de conservation, dans la physique de l'enfant. On montre à l'enfant deux boulettes de terre glaise ou de plasticine, ayant la même forme, les mêmes dimensions et le même poids. De l'une de ces boulettes on fait ensuite, sous les yeux de l'enfant, un long boudin, tandis qu'on laisse à l'autre sensiblement la même forme. On demande alors à l'enfant si les deux masses de terre glaise ont encore le même poids. Si l'enfant le conteste on lui demande en outre si les deux masses ont encore la même quantité de terre glaise ou pas.

Les résultats de l'expérience sont très nets. Avant 7 ans l'enfant croit que le boudin est moins lourd que la boulette et qu'il contient moins de pâte. L'enfant n'a donc ni la notion d'une conservation de matière ni la notion d'une conservation de poids. De 7 à 10 ans, l'enfant déclare encore que le boudin est plus léger que la boulette, mais il estime qu'elles ont la même quantité de pâte. L'idée d'une conservation de matière est donc apparue, mais pas encore celle d'une conservation du poids. En outre, le schéma de la condensation est apparu : l'enfant déclare à cet âge qu'un caillou est plus lourd, à volume égal, que du bois, parce que, dit-il, le caillou est plus *serré* ou plus *rempli*. Enfin, à partir de 10 ans, la boulette et le boudin de plasticine sont considérés comme étant de même poids, et l'enfant trouve même bizarre la question qu'on lui pose, tant la réponse lui paraît naturelle.

On voit combien, à l'artificialisme et à l'animisme primitifs, succède une rationalisation progressive de la représentation du monde. Cette rationalisation, sur laquelle il nous faut encore insister en quelques mots, est surtout appréciable au moyen des procédés suivants. Au lieu de se borner à avoir, avec l'enfant, une conversation toute verbale, on peut instituer de petites expériences physiques à propos desquelles a lieu l'interrogatoire. Les expériences les plus simples sont, à cet égard, les meilleures. Le résultat très général que nous avons obtenu, est que la pensée de l'enfant procède du dynamisme ou du substantialisme, à un mécanisme de plus en plus fondé sur les relations logiques.

Voici un premier exemple. On présente à l'enfant un verre d'eau rempli aux trois quarts. On montre aussi à l'enfant un caillou et on demande ce que fera l'eau si l'on immerge le caillou. Puis on fait l'expérience et l'on demande à l'enfant d'en expliquer le résultat. Chose étrange, ce n'est qu'à partir de 9-10 ans que les enfants ont été capables de donner l'explication correcte, c'est-à-dire de comprendre que le niveau de l'eau s'élève parce que le caillou est gros et occupe de la place. Les enfants les plus jeunes ont au contraire d'emblée recouru à une explication dynamique. Ils ont prétendu que l'eau monte parce que le caillou est lourd, et qu'étant lourd il pèse sur l'eau et produit un courant, ce qui explique pourquoi l'eau se soulève. Il n'y a

pas là qu'une nuance verbale. Ces enfants estiment, par exemple, qu'un petit clou fera plus monter l'eau qu'un bloc de bois, parce que le clou est lourd. Ou surtout, ces enfants admettent qu'un caillou immergé, mais retenu par un fil de manière à ce qu'il ne touche pas le fond, ne doit pas faire monter l'eau. Pour eux c'est la pression du caillou sur le fond du verre qui produit le courant de l'eau.

Cette orientation d'esprit dynamique est bien claire dans le cas de la flottaison des bateaux ou de la suspension des nuages. Pour les enfants de 4 à 9 ans, les bateaux flottent, non pas parce qu'ils sont légers, mais parce qu'ils vont vite. S'ils s'arrêtaient, ils couleraient, et, s'ils peuvent s'arrêter quelques instants, c'est qu'ils ont assez d'élan pour cela. Il y a vol plané. De même, si les nuages restent suspendus en l'air, ce n'est pas parce qu'ils sont légers. Au contraire, ils sont considérés comme lourds. C'est parce qu'ils vont assez vite pour être soutenus par leur propre élan. Ils volent. Ce n'est que vers 9-10 ans que les idées de poids et de poids relatifs apparaissent et permettent l'explication correcte. A suivre cette évolution, on distingue nettement ses deux aspects. D'une part, au point de vue logique, le poids est de moins en moins considéré comme un absolu : il est progressivement rapporté au volume. D'autre part, au point de vue physique, l'explication mécanique succède ainsi peu à peu au dynamisme animiste.

Un autre exemple frappant est celui des ombres. On fait sur la table une ombre devant l'enfant, avec la main ou avec un livre, et on demande d'expliquer le phénomène. On demande aussi à l'enfant de prévoir de quel côté se produira l'ombre, par rapport à la source lumineuse. Ici encore, l'évolution des réponses procède très nettement du substantialisme dynamique ou relativisme mécanique. Nous pouvons distinguer quatre stades dans ces réponses.

Le premier stade est caractérisé par une sorte de raisonnement par participation, à la manière des primitifs. L'enfant déclare, par exemple, que l'ombre produite sur la table vient de dessous les arbres ou vient du ciel, c'est-à-dire de la nuit, ou vient du fond de la chambre. Autrement dit, pour lui il y a non seulement identité d'essence entre l'ombre produite et toutes les autres ombres de l'univers, mais encore action directe les unes

sur les autres. Il suffit de mettre un livre au-dessus d'une table pour qu'un morceau du ciel ou un lambeau de l'ombre accrochée aux arbres accoure se situer sous le livre.

Durant un second stade, l'enfant renonce à ces participations, mais il n'abandonne pas, pour autant, l'idée que l'ombre est une substance et que cette substance se meut elle-même. Pour l'enfant l'ombre sort de la main, ou sort du livre, et elle peut se diriger de n'importe quel côté. La relation entre l'ombre et la source lumineuse n'est nullement comprise.

Durant un troisième cette relation est, au contraire, distinctement aperçue. L'enfant sait prévoir que l'ombre est toujours dirigée du côté opposé à celui de la fenêtre, ou de la lampe. Seulement l'enfant continue à croire que l'ombre est une substance issue du livre ou de la main. Si cette substance se dirige du côté inverse de celui du jour, c'est que l'ombre est noire et qu'elle fuit le jour.

Ce n'est que durant un quatrième stade, c'est-à-dire vers 9-10 ans, que l'ombre est nettement conçue comme une absence de lumière et que l'objet, cause de l'ombre, est considéré comme un simple écran. On voit combien ces quelques faits convergent pour montrer l'abandon progressif du dynamisme au profit de l'explication mécaniste et rationnelle.

*
* *

Telles sont, dans les grandes lignes, les représentations du monde de l'enfant.

Nous sommes restés très près, trop près peut-être des faits. Mais il convient, avant toutes choses, de prouver qu'il y a une pensée de l'enfant, influencée certes par l'ambiance sociale, mais originale en de nombreux points. Cette pensée diffère de celle de l'adulte en sa structure même. Elle en diffère aussi, comme on vient de le voir, par son contenu représentatif. Le problème est maintenant d'essayer d'expliquer cette pensée et de la comparer, si faire se peut, aux mentalités primitives, morbides, etc. Mais cette comparaison est trop délicate et trop pleine d'embûches pour qu'on puisse la tenter dès aujourd'hui.

JEAN PIAGET.