Zeitschrift: Revue de Théologie et de Philosophie
Herausgeber: Revue de Théologie et de Philosophie
Band: 38 (1950)
Heft: 156

Artikel: Imagination et biologie
Autor: Portmann, Adolphe
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-380532

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: 06.02.2026

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

IMAGINATION ET BIOLOGIE

Parler de l'imagination en tant que biologiste est une prétention insolite qui demande justification.

Au cours de ces dernières années, la psychologie a été amenée à considérer attentivement l'idée que notre vie inconsciente et subconsciente est fortement influencée par des structures nerveuses héréditaires. Ces structures constituent un ensemble complexe que certains nomment « l'inconscient collectif ». D'autre part, la psychologie animale a dû reconnaître, au nombre des motifs qui déterminent le comportement des animaux supérieurs, des structures nerveuses, héréditaires elles aussi, constitutives du monde intérieur de l'animal et qui règlent son attitude extérieure. On a parfois donné le nom de « schéma » à ces structures, d'autres les ont appelées « déclencheurs » ou « images ». On les a même directement comparées aux données de notre propre vie psychique, en particulier aux éléments héréditaires de « l'inconscient collectif », aux sources de notre imagination !

L'idée que, à la base de notre vie imaginaire, pourraient se trouver des structures, des images préexistantes, comparables aux structures psychiques que l'expérimentation révèle à l'œuvre chez l'animal supérieur, cette idée retient l'attention des biologistes et les dirige dans leurs recherches de psychologie humaine.

L'imagination de l'homme se présente au biologiste sous deux aspects différents : d'abord, comme une composante, parfois une auxiliaire, puis, le plus souvent, comme un obstacle à la recherche scientifique. Mais l'imagination peut devenir l'objet — d'une impor-

N. B. Texte d'une conférence, donnée à Lausanne, le 7 décembre 1949, sous les auspices de la *Société Académique Vaudoise.*

tance croissante depuis quelques dizaines d'années — de cette même recherche.

Examinons premièrement l'imagination comme obstacle au travail scientifique. Abordons ce problème par le côté qui nous montre la puissance primitive et originale de l'imagination et son contraste avec l'activité raisonnée de notre esprit.

Voyons l'homme aux prises avec le problème du vol et essayant de défier la loi de la pesanteur. Une image se présente immédiatement à l'esprit : celle de l'oiseau, de la conquête de l'air par le moyen de l'aile. Il existe, cependant, une autre image, plus profondément ancrée au fond de notre être : l'image que nous fournit le rêve : le vol onirique, expérience première de notre vie intérieure à ce moment où l'opposition du raisonnement ne se manifeste plus guère. C'est la seule manière de voler que nous pratiquons tous, dans notre jeunesse surtout ! Elle se fait plus rare avec l'âge.

C'est le vol des dieux de l'âge homérique, le vol de Pallas Athéné, celui d'Hermès, le messager divin. Nous acceptons tous, en lisant l'*Odyssée*, l'image des « souliers ailés » parce que cette image correspond à une expérience personnelle indiscutable qui a sa réalité propre au sein de notre subconscient. L'invention de la « botte de sept lieues » est du même ordre, car notre crédulité enfantine s'abreuve à la même source que celle qui nous plonge, chaque nuit, dans le monde du rêve.

Ainsi donc parler de vérité onirique, c'est entendre une de ces vérités qui déterminent d'une façon mystérieuse tant de nos actions conscientes. Notre activité poétique et artistique, nos créations musicales jaillissent de ces ténèbres. Le vol onirique est un fait de l'imagination et il conduit notre esprit vers le monde mythique des symboles et des correspondances étranges.

Une tout autre solution du problème du vol a trouvé son expression dans le mythe d'Icare. Ici l'homme imite ; en utilisant sa raison et sa main pour réaliser l'envol, il est *homo faber*. Cette image d'Icare tire son origine d'un monde de pensée tout autre que celui du messager divin au pied ailé ; il la prend dans le monde technique de l'invention rationnelle. En effet, tout en utilisant les ressources de l'imagination, le monde technique tend à les dépasser, à les supprimer et à les remplacer par des notions, des théorèmes, des calculs et des engins. C'est un mode de création qui, dans ses développements extrêmes, est aussi opposé à celui de l'imagination pure que l'avion moderne

l'est au soulier ailé ou à la botte de sept lieues. Mais gardons-nous de tout jugement précipité. Il est des hommes pour qui les souliers d'Hermès représentent un mode d'existence supérieure, tandis que pour d'autres l'avion tiendra toujours la première place.

Un fait important mérite attention. Il semble banal, alors qu'il est des plus symptomatiques : c'est que le vol onirique n'est pas supplanté par la vision technique. En effet, la vérité onirique et poétique existe en nous ; elle côtoie la vérité expérimentale et scientifique. L'être imaginatif vit en chacun de nous ; il n'est pas un stade dépassé mais un état d'âme plus ou moins refoulé.

Nous voilà donc en présence de deux fonctions de notre vie spirituelle et intérieure. Dans la plupart de nos actes et de nos pensées quotidiens, elles sont mêlées l'une à l'autre. L'une prend une importance très grande dans la vie du rêve nocturne ou dans la rêverie diurne, ou encore au moment de la création artistique, l'autre atteint son importance souveraine dans l'abstraction scientifique, dans le raisonnement du mathématicien. Ces deux fonctions — l'activité imaginative et l'activité raisonnée — sont à l'œuvre, répétons-le, en chacun de nous et à tout instant. Et seul le développement harmonieux des deux est capable de produire l'homme complet par opposition au spécialiste que nous formons dans la plupart de nos institutions actuelles.

Que l'activité imaginative soit la première à l'œuvre, cela ne fait aucun doute. Ce n'est que tardivement que l'activité raisonnée la supplanta, se mouvant dans les domaines de la vie pratique et technique et laissant libre cours à l'imagination dans d'autres activités de l'esprit. Son développement excessif, en Occident, n'est qu'un cas isolé par rapport à l'ensemble des groupes humains qui peuplent notre globe. Parler de développement excessif, ce n'est certes pas nier les valeurs que nous devons à cette mentalité occidentale, c'est simplement signaler les dangers que représente la rupture d'équilibre survenue.

Jusqu'aux XVIIe et XVIIIe siècles, seuls des individus isolés ou des groupements très restreints, assez ésotériques, avaient cultivé méthodiquement l'activité raisonnée. La majorité des hommes était restée à l'écart, continuant à vivre selon le mode imaginatif.

Pendant ces deux derniers siècles, si décisifs pour le développement de l'humanité, la science moderne est née lentement en luttant

contre les remparts que dresse, dans la vie de tous les jours, l'activité imaginative.

C'est dans cette lutte que se forme la pensée scientifique. Le terrain où se développe l'activité imaginative se rétrécit, les connaissances prennent petit à petit la place des « opinions » et les règles scientifiques remplacent le libre jeu des analogies de la pensée visuelle. Sur le terrain biologique, la baleine quitte son rang de poisson et prend sa place parmi les mammifères ; le corail — un litophyte — est finalement considéré comme un animal. Tout cela nous paraît aujourd'hui faire partie d'une science élémentaire et pourtant quelles luttes, quelles âpres déceptions, quel drame que celui de Peyssonnel, ce médecin biologiste de Marseille, dont la découverte capitale, en 1723 — la nature animale du corail — fut négligée pendant dix-huit ans par la science officielle contemporaine imprégnée de primitivisme.

Nul exemple n'est plus instructif encore, pour montrer l'influence de la fonction imaginative, que celui de l'alchimie. Objet d'une attention particulière de la part des philosophes et des psychologues, des hommes de science et des historiens de l'art, l'étude actuelle de l'alchimie a révélé, par exemple, les racines alchimiques de l'art hallucinant de Jérôme Bosch.

Dans sa forme première, l'alchimie se donne pour un chemin du savoir et de la perfection qui voudrait conduire l'âme au salut par la connaissance de la transmutation de la matière et par l'anoblissement de cette matière qui est le symbole de nous-mêmes. A son origine, elle fait sienne l'idée de purification et de marche vers un idéal. La psychologie moderne nous révèle ce qu'il y a de grand et de profondément émouvant dans ce monde d'images symboliques, dans tout ce travail « hermétique » qui reste très loin de la triste décadence des chercheurs d'or, trop souvent tenus pour les vrais alchimistes.

Bien qu'elle s'occupe de la matière et de ses réactions, l'alchimie n'est pas, cependant, dans sa forme première, un précurseur de la chimie ; elle tend vers un but spirituel bien plus élevé que celui de la connaissance objective. Remarquons qu'il serait aussi injuste de reprocher à une activité métaphysique ses méthodes extrascientifiques qu'à la chimie actuelle de ne pas s'occuper du salut de l'âme.

Cette attitude extrascientifique de l'alchimie se transforme dès le XVIIe siècle. De plus en plus, des éléments rationnels et vraiment

scientifiques se mêlent au travail de l'alchimiste, et, lentement, ses prétentions deviennent celles d'une science moderne. C'est à partir de ce changement que la pensée primitive et purement imaginative se présente comme un obstacle à la connaissance ainsi que l'a si magistralement démontré M. G. Bachelard [1].

Cette phase intermédiaire où la mentalité imaginative cède du terrain au raisonnement scientifique et logique est une des plus importantes de l'histoire de nos sciences modernes.

En effet, le lent avènement de nos connaissances sur la reproduction est un exemple qui le prouve. Car la part de la pensée imaginative, donc mythique, est grande dans toute réflexion sur l'origine et le développement des êtres vivants. Cette réflexion est dominée par la vision de tant d'êtres vivants dans les profondeurs de l'eau et dans le milieu humide de la putréfaction. Ces visions sont valorisées, amplifiées par des impressions tactiles de la main travaillant l'argile humide et la terre glaise, par la présence des odeurs de la fermentation qui suggèrent une activité chimique intense, une cuisine mystérieusement cachée !

Quelle puissante collaboration de sensations primitives dans une vision comme celle de la feuille et de la fleur du lotus qui sortent de la boue et de l'eau trouble ! Quels contrastes avec la pureté de ces feuilles et de ces fleurs qui n'admettent pas même l'eau à leur surface ! Quelles sources de pensées ! Quelles analogies sans fin avec l'image de la vertu émanant de la souillure, de la purification de la matière par sa métamorphose en fleur !

Regardons encore l'œuvre magnifique de Jan Swammerdam, savant biologiste hollandais du temps de Rembrandt, d'une richesse d'observation rare et qui est à la base de beaucoup de nos connaissances anatomiques et entomologiques. Cette œuvre qui participe de deux âges très différents et qui en marque la transition, a été créée dans un état d'esprit rappelant celui de l'alchimiste : la science, chemin du salut, était considérée par lui comme un office servant à la plus grande gloire de Dieu. Swammerdam est déchiré par la crainte que ses méthodes exactes, ses dissections raffinées puissent dépasser ce qui est permis au chrétien. Dans sa dernière publication : *La vie des éphémérides, image de la vie humaine*, il avoue que ce livre est né « à travers mille désespoirs, remords et peurs, et que, malgré les

(1) *La formation de l'esprit scientifique.* Paris, Vrin.

reproches fréquents de son cœur contrit, l'œuvre s'est accomplie ; mais accomplie dans les soupirs, les sanglots et les larmes ». Voilà certes une attitude qui n'est plus celle de tous les savants modernes !

La pensée que nous pouvons nommer alchimiste commande donc, dans une très large mesure, le travail scientifique, ou plutôt pré-scientifique des XVIIe et XVIIIe siècles. Ce qui caractérise le chercheur d'alors, c'est moins la recherche du nouveau que le souci d'interpréter les phénomènes observés à la lumière de la fonction imaginative. Un fait naturel, au lieu d'être analysé comme tel, est interprété à la lumière d'une correspondance ou d'une analogie. Ainsi les processus de la fermentation sont considérés comme des symboles de la résurrection ; la production de vie que présente l'océan est attribuée à une sexualité très vague, à quelque puissance engendrante de l'eau de mer. Les explications qui se disent scientifiques suivent, pour la plupart, le chemin dont parle Bergson : « Notre esprit, dit-il, a une irrésistible tendance à considérer comme plus claire l'idée qui lui sert le plus souvent. »

Des idées générales très vagues, comme celles des influences cosmiques, sont partout à l'œuvre dans la science de cette époque. Elles sont partagées par des savants que nous aimons, en général, à considérer comme les promoteurs d'idées scientifiques modernes. Ainsi K. F. Wolff, champion de la nouvelle idée de l'épigénèse, luttant contre les théories de la préformation, enseigne, en 1759, que le fœtus n'est pas le produit des parents, mais du monde entier, toutes les forces de la nature y apportant leur contribution.

Nous sommes dans l'ordre de pensée qui, soixante-dix ans auparavant, avait fait dire à Alberti que « le père maigrit au moment où le fœtus est au maximum de sa croissance. Après le huitième mois, ajoute-t-il, le fœtus se forme entièrement aux dépens du père » !

Rappelons qu'à cette époque les spermatozoïdes avaient été observés au microscope. Mais quelle âpre lutte pour faire accepter une vision plus objective des phénomènes du développement ! Guidés par les observations de von Graaf, qui prenait les follicules de l'ovaire des mammifères pour des ovules, les biologistes cherchaient à expliquer le début du développement par des idées que leur fournissait leur imagination. Ces explications prennent alors leur origine, entre autres, dans les phénomènes électriques, domaine aussi inconnu et mystérieux que celui qu'elles tentent d'éclairer. Voici ce que dit Rabiqueau en 1753 : « Le sexe féminin est dépositaire de petites

sphères humaines qui adhèrent à l'ovaire. Matière électrique, sans vie, elles sont comme une bougie non allumée prête à recevoir le feu de vie ou comme l'amadou ou l'allumette qui attend cet esprit de feu. »

A côté de cet essai d'explication, il en existe d'autres. Lorsque K. E. von Baer, le grand philosophe balte décrivit, en 1827, l'ovule d'un mammifère, il dut lutter contre les idées d'Albert de Haller, du XVIIIe siècle, combien fortement ancrées : à savoir que le germe humain se formait dans l'utérus de la mère par un acte semblable à une cristallisation, au contact d'un liquide sécrété par l'utérus. Cette représentation se trouve encore, sans le terme de cristallisation il est vrai, en 1826, dans un traité médical. Et pourtant en 1797 déjà, les ovules des lapines avaient été vus dans l'utérus par Cruishank, mais les idées séculaires de semence, de mucus primordial et de *prima materia*, issues du mode imaginatif de la pensée, étaient toutes puissantes. L'objet que révélait le microscope était si invraisemblablement petit ! La victoire restait encore acquise aux idées provenant du monde primitif pour lequel la pâte du pain, l'argile du potier, le limon de l'étang étaient des matières premières de la création humaine et naturelle.

Lors de la naissance de la théorie cellulaire — qui créa le nom de « protoplasme », — les descriptions sont pleines d'images de ce genre ; elles mériteraient un examen psychologique attentif. Ce n'est qu'en 1875 que les découvertes objectives des frères Hertwig et de notre compatriote H. Fol ont, de manière décisive, ouvert une brèche dans cet édifice de l'imagination en décrivant la pénétration de spermatozoïdes dans l'ovule des étoiles de mer.

Trop longtemps, on a essayé de tenir ces explications bizarres pour de simples erreurs temporaires dues à des observations et à une expérimentation insuffisantes, bref, à une attitude scientifique incomplète. Cette façon de voir ne montre cependant qu'un côté du problème. Ce que l'on n'a pas vu, et que seule une psychologie récente a révélé, c'est qu'une activité étrange et particulière se manifeste dans ces explications — une activité qui n'est pas celle d'un raisonnement scientifique encore hésitant, mais une force psychique mûre et puissante, toujours présente en nous : l'activité de l'imagination différente de l'activité raisonnée, bien que les deux fassent partie de notre vie spirituelle.

Or, l'importance que nous devons attribuer à l'activité de l'imagination va jusqu'à transformer sérieusement certaines idées sur l'origine de l'homme, trop exclusivement concentrées sur l'image de l'*homo faber*, de l'animal fabriquant ses outils, celle qui est admise depuis Benjamin Franklin.

Les réflexions sur nos origines, si elles sont vraiment guidées par le souci de la vérité objective, doivent donc, avant tout, porter sur le fait que cette fonction imaginative a une puissance primordiale. Elle nous force à admettre que l'homme, sortant de l'animalité, a dû parcourir tout d'abord une phase très longue où la technique et tout ce qui tient des facultés théoriques ont été relativement peu développés ; cette période a vu s'épanouir la végétation luxuriante de l'imagination.

L'évolution extrêmement tardive d'une pensée vraiment scientifique — avènement relativement isolé parmi quelques groupes humains seulement — dirige nos regards vers des phases de l'évolution humaine où il n'est question ni de traces fossiles, ni de témoins comme les outils. Si j'ai insisté sur l'obstacle que constitue l'imagination dans la formation scientifique, c'est pour bien montrer que ce n'est pas là une situation passagère, mais une réalité de tous les jours et de tous les temps. L'imagination n'est pas une fonction secondaire, mais un agent constitutif de l'existence humaine elle-même.

C'est dire que l'imagination n'est pas seulement un obstacle mais qu'elle devient un objet de recherche proposé à notre réflexion scientifique.

Cette fonction imaginative a été étudiée par la psychologie récente qui s'oppose, sur ce point, à l'ancienne jugée trop statique. La nouvelle psychologie de la forme révèle un élément spontané dans toute activité de perception, une activité créatrice obéissant à des lois que chacun d'entre nous a déjà vues à l'œuvre dans des moments de rêverie distraite devant la page d'un livre. Vous savez qu'alors quelque centre profond en nous commence à former, avec le pointillé de cette page, des images vagues et changeantes vouées à la disparition dès qu'un effort volontaire ramène sur notre texte notre attention active. Cette activité créatrice est également à l'œuvre dans tous les phénomènes que l'ancienne psychologie a considérés comme des « illusions optiques » et qui sont des curiosités bien connues. Aujourd'hui, ce terme d'« illusion optique » n'est plus admis, mais

on se rend compte que dans un conflit de visions possibles, l'activité imaginative réalise des formes privilégiées et obéit, dans ce travail, à des lois très rigoureuses. Mais ce ne sont pas les réalisations de cette activité qui nous occupent pour le moment. Notre attention se dirige vers un autre aspect de cette activité imaginative qui présente des rapports étranges avec les observations faites chez les animaux. Ainsi la psychologie de la vie embryonnaire s'est vue obligée d'emprunter, pour décrire les résultats expérimentaux, le langage psychique ; et un des plus grands chercheurs de ce domaine, H. Spemann, a fortement insisté, dès 1934, sur le fait qu'un tel emprunt ne fournit pas seulement des métaphores, mais qu'il laisse entrevoir des correspondances profondes.

De leur côté, les psychologues ont été amenés, en parlant des manifestations de l'esprit, à se servir de plus en plus d'un mot qui vise évidemment une activité vitale plus générale, le mot « instinct ». N'oublions pas que Rudolf Otto, en essayant d'expliquer le phénomène du Sacré, traite les sentiments religieux d'instinctifs. Le grand neurologue C. von Monakow, si proche de la pensée de Bergson, parle de « l'instinct religieux », et le place au sommet d'une hiérarchie dont le premier terme est représenté par les instincts de développement.

Nous n'allons pas essayer de trancher les graves questions que soulèvent ces positions. Je tiens simplement à attirer l'attention sur ce fait : les relations de la psychologie et de la biologie, non seulement autorisent le biologiste à examiner le phénomène qui nous occupe en ce moment, mais encore à reconnaître que ces relations étroites exigent une collaboration dans l'étude de l'activité imaginative.

Si l'on parle d'instinct au sujet de l'origine de la vie religieuse aussi bien que du développement de la forme, c'est parce que l'on a observé des phénomènes qui ne s'expliquent pas par acquisition due à l'expérience individuelle, mais qui font penser à des données héréditaires, déterminant aussi bien notre croissance que certaines manifestations de notre vie psychique. Et c'est justement sur ce terrain de l'hérédité que nous conduisent les recherches sur l'origine de l'activité imaginative.

Voici un cas où le biologiste rencontre cette fonction énigmatique. Au cours d'une promenade, il découvre un nid de bergeronnettes occupé non pas par cinq petites bergeronnettes, mais par un jeune coucou, un seul, qui est nourri par les deux parents qui l'ont adopté. Jamais ce coucou n'a vu ses semblables. Cependant, lorsque, après

quelques semaines, il quittera ce nid de bergeronnettes, il s'envolera seul dans la forêt et sera capable de reconnaître ses frères les coucous. Tous ces coucous, élevés dans l'isolement, retrouvent leurs semblables. Comment ? Nous ne connaissons pas le processus psychique qui permet au coucou de reconnaître ses congénères, nous pouvons seulement induire, de toutes nos observations, que dans « l'intériorité » du jeune coucou, il existe des structures nerveuses, des configurations héréditaires qui correspondent à l'image du coucou. Nous ne savons pas encore comment s'établit cette correspondance dans l'ignorance où nous sommes du fonctionnement psychologique de ces structures nerveuses. Mais nous n'avons en tout cas pas le droit de nous représenter l'image ainsi produite comme une configuration imitative, analogue à celle qui explique le naturalisme dans l'art. Il est même beaucoup plus légitime de penser à des images très différentes de la réalité visuelle, qui ne contiennent et ne livrent pas certains de ses traits essentiels. Et je ne crains pas, en ce moment, de diriger notre pensée, en quête de ce qui se passe à l'intérieur du coucou, vers l'art moderne qui nous donne tant de leçons dans les défigurations, les réductions à l'essentiel, dans les configurations inattendues aussi.

Deux structures — l'une existant dans le monde extérieur, l'autre dans le monde intérieur d'un organisme — montrent une correspondance telle qu'il est possible, sans avoir jamais fait d'expérience préalable, de « reconnaître », si j'ose m'exprimer ainsi, un objet étranger que l'on rencontre pour la première fois.

Voici un autre exemple où l'expérimentation moderne nous fait avancer un peu dans la connaissance de cette structure nerveuse.

Les recherches faites par Tinbergen, à Leyde, nous révèlent quelques données héréditaires qui conditionnent les luttes nuptiales des épinoches mâles. Ce petit poisson d'eau douce possède une robe nuptiale, caractérisée, du côté ventral, par un rouge écarlate.

Tinbergen a fait des expériences avec des modèles artificiels, et il a constaté que ceux-ci peuvent provoquer la réaction normale d'une épinoche mâle à l'apparition d'un autre mâle en robe nuptiale. Ces expériences montrent qu'on peut remplacer le mâle et obtenir une réponse identique avec des « concurrents » de différents modèles : une boule, du diamètre approximatif du vrai mâle et colorée en rouge vif dans son hémisphère inférieur, produit l'effet du mâle ; une très mince baguette, de la longueur du mâle et colorée en rouge dans sa

partie inférieure, a le même effet. Un modèle très grossier du mâle est évidemment efficace aussi. Cependant, un modèle très fidèle du petit poisson, auquel manque le signal du rouge ventral est inefficace ! La variation étendue que supporte le modèle déclencheur, sans perdre son efficacité, nous révèle la plasticité de la donnée psychique de cette structure héréditaire. Pour le moment, un seul résultat importe : à côté de nombreuses structures psychiques qui naissent en nous et dans l'animal supérieur, par expérience, par dressage et par fixation, il existe un nombre considérable de structures conditionnées par des données héréditaires et qui permettent à l'homme ou à l'animal de reconnaître ce qu'il n'a jamais vu.

Tout papillon qui cherche sa plante nourricière, tout insecte adulte en quête du partenaire sexuel, le petit caneton en face de son ennemi héréditaire, le rapace, tous présentent des réactions qui nous prouvent que cette plante nourricière, ce partenaire sexuel, cet ennemi héréditaire existent dans l'intériorité de l'animal avant toute expérience préalable, avant toute fixation ou apprentissage possible.

Ajoutons un exemple de cette même configuration, pris chez l'homme. Il va sans dire que pour la découvrir, il faut examiner le premier stade de notre vie, avant tout dressage ou apprentissage : le stade du nouveau-né. Etudions une des premières réactions au contact social : le sourire du nourrisson au cours de la première année. Je me rapporte entre autres surtout aux belles recherches très documentées de E. Kaila (1932) [1], et de R. Spitz et K. M. Wolf (1946) [2].

J'en résume les résultats globaux.

Jusqu'ici, l'origine du sourire a été expliquée surtout comme une imitation, de plus en plus réussie par l'enfant, de l'expression des adultes, de la mère avant tout.

Le sourire de l'enfant, reflet du sourire maternel, telle est l'idée directrice. Cependant, des expériences faites au moyen de figures humaines et de masques humains très variés nous apportent un résultat bien inattendu.

Ces expériences permettent de distinguer tout d'abord une première période s'étendant du troisième au sixième mois après la naissance, et différant nettement d'avec la seconde moitié de la pre-

(1) KAILA, E. *Die Reaktionen des Säuglings auf das menschlische Gesicht.* Ann. Univ. Aboensis 1932, Vol. 17.

(2) SPITZ, R. & WOLF, K. M,. *The Smiling Response*, dans *Genetic Psych. Monographes*, 1946, Vol. 34.

mière année. Dans cette première période, le sourire se révèle être une réponse assez stéréotypée et fixe, sur une configuration qui n'est ni la figure de la mère en particulier, ni celle de personnes connues, mais qui est caractérisée par certains traits que présente toute figure humaine, sans qu'elle soit souriante, sans qu'elle se fasse aimable et avenante. L'expérience faite avec des masques variés montre que ce modèle de la figure humaine doit comprendre un nez, un front lisse et deux yeux qui se présentent d'une façon symétrique. (Une figure en profil ne déclenche pas de réponse sociale). De plus, ce modèle de figure doit bouger, en se présentant donc de face. Remarquons que la bouche ne joue aucun rôle — ce fait est démontré d'une façon certaine. Le schéma figuratif agit, pendant les premiers mois, exclusivement par ces caractères formels et généraux ; sa fonction de déclencheur ne dépend pas du tout d'un caractère affectif. N'oublions pas que le sourire est provoqué par la figure humaine, à l'exclusion de tout objet (par exemple un jouet). L'absence de la bouche dans ce schéma figural nous intrigue beaucoup. Non seulement le fait attire notre attention sur le rôle dominant des yeux et du haut de la figure — mais il rappelle certains dessins très énigmatiques, trouvés parmi des œuvres préhistoriques peintes sur roche en Australie et parmi des miniatures irlandaises du IXe siècle. Ces dessins, auxquels manque la bouche, sont considérés par certains psychologues comme émanant d'une couche très profonde de strates mystérieuses de notre inconscient. Il ne m'appartient pas de proposer des explications, mais cette correspondance entre des dessins d'une époque magique et le schéma formel de la figure humaine dans notre première enfance reste une énigme irritante.

La réponse sociale, à partir du sixième mois, est différente. Lentement, avec le développement des facultés spirituelles qui préparent le langage, la station debout et la pensée, se forme le discernement de la valeur expressive d'une figure humaine. La réaction bien connue des enfants qui subitement montrent à telle personne de l'antipathie ou de la réserve, de la sympathie ou de l'affection, est une nouvelle attitude, un enrichissement de la vie sociale. Comme les réponses sociales du nouveau-né, dans ses premières semaines, sont trop indifférenciées pour en permettre l'expérimentation, nous ne pouvons nous prononcer sur le caractère héréditaire ou acquis de ce schéma formel de la figure humaine. Cependant, si nous considérons le fait que cette première réponse a été observée dès le neuvième jour, si

nous plaçons ces expériences dans le cadre de ce que nous savons des vertébrés supérieurs, tout porte à croire qu'il y a au moins un premier ensemble configuratif, une ébauche analogue à ce que la biologie animale appelle un schéma ; or, le schéma est héréditaire et correspond, dans le développement individuel, à la nécessité de l'incorporation de l'individu dans la société. Tout porte donc à croire qu'une des sources fondamentales de nos relations sociales — la figure humaine — possède une structure préformée dans notre patrimoine héréditaire, préformation très générale, mais qui permet de connaître, de reconnaître l'objet extérieur le plus important de notre vie. Rappelons le fait significatif que les enfants élevés par des loups — et dont le rapport émouvant du Rev. Singh nous donne des détails si précieux — ont été dépourvus de la possibilité de sourire et que l'une, Kamala, ne l'a acquise qu'après des années de vie parmi les hommes. Le sourire n'est donc pas une réponse générale à tout contact social ; il répond à un déclencheur particulier, la vue de la figure humaine.

Nous insistons sur les données de l'expérimentation biologique, parce qu'elles nous permettent d'entrevoir que la vie primitive de notre esprit peut se servir de certaines structures héréditaires conformes à des données objectives fournies par le milieu ambiant. Ces éléments psychiques, faisant partie de notre imagination, permettent d'interpréter certains comportements observables à notre expérimentation.

Ainsi, la biologie expérimentale amène notre attention sur un terrain qui a été éclairé récemment et de manière indépendante par la psychologie moderne, avant tout par celle de C. G. Jung. Ses études l'ont amené à reconnaître dans notre vie psychique des structures préexistantes inconscientes qui exercent un pouvoir parfois tyrannique. Ce sont les structures que Jung a nommées archétypes.

Notons, en passant, que dès 1937, la relation entre les structures que dévoile l'expérience biologique et les données de la psychologie complexe de Jung, a été entrevue par Alverdes, qui a signalé des caractères archétypiques dans le mode de déclenchement de certains instincts.

Les expériences biologiques ont mis en évidence un autre phénomène qui révèle des relations étroites entre la structure de l'intériorité animale et celle de l'homme. Ces observations approfondies ont

mis fin à la légende qui prétendait que le comportement instinctif des animaux suivait toujours des lois rigides.

Nous connaissons à l'heure actuelle la plasticité du comportement dit instinctif ; nous savons, par exemple, qu'à côté des oiseaux dont le chant est inné avec tous ses caractères formels, il y en a d'autres qui héritent d'une disposition bien plus vague et chez lesquels il y a un apprentissage réel du système expressif vocal.

Ces faits sont absolument conformes à ceux que nous montre le monde psychique humain.

A côté des archétypes fondamentaux, ancrés d'une façon stéréotypée et définitive dans notre vie inconsciente, l'attention des psychologues en découvre d'autres, de formes différentes, qui ont certainement une origine sociale secondaire et tardive. Je rappelle les complexes importants que Gaston Bachelard, récemment, sépare du domaine des archétypes de Jung, et qu'il a nommés des complexes de culture ! Ils ont certes, eux aussi, une base héréditaire et très profonde dont le caractère formel ne peut être qu'extrêmement vague et flexible, admettant des fixations et modifications assez variées, selon les traditions historiques, littéraires, et selon la constitution individuelle.

Ainsi nous entrons, guidés par la psychologie et la biologie, dans un monde étrange : le monde des images.

Le biologiste, en étudiant les relations entre l'individu animal et son ambiance vivante ou inorganique, constate un monde préformé dans la vie psychique de l'être vivant. Ce monde préformé est rempli de structures qui déterminent des possibilités de rencontre de l'animal dans son ambiance. C'est ce monde préformé qui décide, dans cette ambiance, de ce qui est valeur et non-valeur, de ce qui sera « milieu » et de ce qui sera indifférent dans le monde où vit tel organisme. Quel que soit notre scepticisme à l'égard de nos connaissances sur l'intériorité animale, nous savons qu'elle est constituée par des structures préexistant au monde ambiant, qui ont formes et couleurs, qualités, dimensions et valeurs. Nous rencontrons, dans ce monde préformé, des entités formelles qui décident de la réalité subjective d'une mère, d'un père, d'un petit, d'un compagnon, d'un ennemi social, et qui composent ainsi une partie importante du monde de l'animal que nous essayons de mieux comprendre par les mille détours de la biologie. Cette réalité subjective est créée par une réalité psy-

chique objective que nous ne pouvons comparer à rien d'autre qu'au monde énigmatique des archétypes, dans la vie psychique de l'homme.

De ce monde intérieur qui attend en nous-mêmes la rencontre du monde extérieur pour former notre monde-vécu, ce monde puissant des archétypes, nous commençons à peine à entrevoir la richesse et la grandeur. Mais déjà le contact pris par la biologie avec la psychologie humaine se montre fertile. Et l'une des zones où cette rencontre a suscité des tâches communes importantes, c'est le monde énigmatique de l'imagination.

Obstacle ou objet — tels sont deux aspects que propose l'activité imaginative à la recherche scientifique.

Dans un cas comme dans l'autre, l'esprit scientifique se réserve la supériorité. Il essaie, en analysant le rôle de l'obstacle imaginatif, de libérer le raisonnement d'une impureté, pour ainsi dire, parasitaire. En faisant de l'imagination l'objet de sa recherche, il procède à une dissection, à la préparation d'une partie de l'esprit. La nécessité des deux procédés ne demande plus, à l'heure actuelle, à être démontrée et justifiée.

Cependant, le biologiste qui ne s'isole pas des grands courants de la vie sociale de notre temps ne peut se contenter de l'attitude réservée qui est la première condition d'une observation objective. Le biologiste, ayant pris conscience de l'importance de l'imagination pour l'ensemble de la vie spirituelle de l'homme, constate, à l'époque actuelle, une hypertrophie des fonctions intellectuelles, qui demande une compensation, un contrepoids que seule l'activité imaginative peut fournir.

Tirer d'une telle conclusion un plaidoyer en faveur de l'irrationalisme serait une grave erreur. Le stade de la magie est dépassé pour toujours. L'irrationnel nous propose des solutions dont l'insuffisance est démontrée à notre époque. L'esprit humain n'exerce ses facultés complètes que lorsque la fonction intellectuelle et celle de l'imagination s'exercent simultanément et se prêtent aide réciproque sans qu'il y ait priorité de l'une par rapport à l'autre. Or, la vie de l'imagination est trop souvent, et pour un nombre immense de nos contemporains occidentaux, réduite à un rôle secondaire, un passe-temps, voire même une « récréation » dans un sens physiologique — une récréation donnant à l'homme la possibilité de fournir l'effort qu'exigent les fonctions intellectuelles !

La culture de la vie imaginative n'est pourtant pas un à-côté, une récréation secondaire. Elle est un moyen exactement aussi important que l'activité intellectuelle.

Il n'est pas nécessaire de faire, à l'heure actuelle, l'éloge de la science et de la technique, ni d'évoquer les dangers qui sont la conséquence de leur extraordinaire empire. Mais il est important de dire et de redire que seul un homme complet, un homme conscient de la vraie étendue de ses nécessités spirituelles, sera capable de donner une vue d'ensemble suffisamment large et de proposer des remèdes efficaces à l'hypertrophie de certaines de nos fonctions. La vision de la vraie grandeur et de la signification profonde de l'imagination sera une partie intégrante de ce revirement spirituel. Cette vision de la vie de l'imagination, dans toute création, révèle que chaque vie humaine, que toute activité spirituelle commencent toujours par cette fonction si riche du rêve. Et c'est encore cette imagination qui continue l'œuvre de l'esprit, là où la raison et la science n'offrent plus leurs lumières. Au delà de l'activité de la raison, c'est un « savoir par le cœur » qui conduit nos pas. Personne ne peut fixer les limites de la pensée scientifique, mais chaque époque, chaque individu, atteint des limites. C'est dans cette situation limitrophe que la force imaginative reprend l'œuvre de notre raison et qu'elle continue d'écrire le texte à sa façon, dans l'ancien langage des images qui est le sien.

Dans les moments où la rêverie dépasse toute possibilité de raisonnement, l'imagination reprend son rôle primordial qui est de nous incorporer dans une entité plus grande, dans un monde plus vaste que celui des fonctions élémentaires du pur maintien de la vie. C'est dans ces moments que l'imagination fait écrire au penseur les grands mots comme celui de l'Elan vital et qu'elle lui fait décrire ses actes et ses créations. Alors apparaît ce mot merveilleux : la Nature, ce mot qui rêve et pense à la fois, et qui transcende toute expression scientifique. Le langage lui-même, né de l'imagination, vient à l'aide et offre ses images. Là où les représentations de la raison ne portent plus, où la théorie raisonnée n'éclaire plus rien, nous voyons apparaître dans les pénombres de la rêverie la grande image de la « Nature », l'image de la Grande Mère créatrice, la *Magna Mater* ; l'éternel mythe d'un fond maternel, utérus et origine de toute chose.

Bâle. Adolphe PORTMANN.