

Qu'est-ce que la psychologie « scientifique » ?¹

Jacques Van Rillaer

Professeur de psychologie émérite
à l'université de Louvain

La psychologie peut se définir comme un ensemble d'observations et d'explications de comportements humains et animaux. Elle présente une très large variété de conceptions. Pour s'orienter dans sa nébuleuse, il est éclairant de distinguer quatre grandes catégories : les psychologies intuitives, philosophiques, psychanalytiques et scientifiques. Les deux premières ont un long passé, les deux autres une courte histoire.

1) Les psychologies intuitives

Nous développons tous, depuis l'enfance, des conceptions relatives à nos conduites et à celles des autres. Chaque jour nous sommes incités à observer des comportements, à en expliquer, à en prédire et à exercer un contrôle sur certains. Notre survie, nos souffrances et nos plaisirs dépendent largement de telles opérations cognitives.

a) Ces conceptions peuvent être groupées sous le nom de psychologie « spontanée » ou « naïve ». Elles sont parfois tout à fait pertinentes et fécondes. Certaines personnes, qui n'ont jamais suivi des cours de psychologie, peuvent faire preuve d'une compréhension psychologique étonnante. C'est le cas des vendeurs convainquants et des diplomates habiles : ils manifestent ce qui s'appelle en allemand « Menschenkenntnis » et ce que Pascal entendait par « esprit de finesse ».

Un exemple remarquable de découverte sur le comportement humain est dû au responsable de l'entretien des toilettes pour hommes à l'aéroport de Schiphol (Pays-Bas). Au début des années 1990, il a dessiné dans les cuvettes une mouche, légèrement décalée par rapport au trou d'évacuation de l'urine. Résultat : une spectaculaire diminution des éclaboussures et une réduction de près de 80% des coûts de nettoyage.

Les psychologues appellent ce processus le « contrôle par le stimulus ». Je laisse à votre imagination la réponse à la question : pourquoi les hommes visent-ils la fausse mouche ? Quoi qu'il en soit, il s'agit d'une découverte utile, qui sert aujourd'hui d'exemple de ce qu'on appelle en anglais un « nudge », « un coup de pouce ». Un professeur d'économie à l'université de Chicago, le Prix Nobel Richard Thaler, et un professeur de droit à Harvard ont depuis écrit un ouvrage sur des aménagements de l'environnement qui incitent les citoyens à adopter des comportements désirables tout en les laissant libres de refuser².

b) D'autre part, au sein de toute société humaine se développent des croyances psychologiques, explicites et implicites, auxquelles adhèrent la majorité des individus. Ces croyances se manifestent dans des usages linguistiques, des expressions populaires, des proverbes, des explications traditionnelles, des jugements éthiques et juridiques : « Qui se ressemble s'assemble », « Qui veut peut », « Chacun est libre et responsable de ses actes ». On peut regrouper ces conceptions sous l'étiquette « psychologie du sens commun ».

¹ Texte remanié d'une conférence donnée le 23 mars 2019 au *Comité belge pour l'analyse critique des parasciences* (<https://comitepara.be/2018/05/30/bsitp/>)

² Thaler, R. & Sunstein, C. (2009) *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Penguin Books, 320 p.

c) Une troisième forme de psychologie intuitive, souvent remarquable, apparaît chez des artistes, des écrivains, des cinéastes, des humoristes. Les plus célèbres sont souvent ceux qui ont le mieux mis en évidence des processus psychologiques : Shakespeare, Balzac, Dostoïevski, Jacques Tati...

d) Une quatrième forme est celle des prêtres, des guérisseurs et des médecins. Par exemple, Darwin rapporte une observation faite par son père, médecin : « En raison de son aptitude à susciter la confiance, de nombreux patients, particulièrement des dames, consultaient mon père à tout propos, un peu comme un confesseur. Il me raconta qu'elles commençaient toujours par se plaindre vaguement de leur santé mais que son expérience lui faisait vite deviner de quoi il s'agissait réellement. Suggérant alors que leurs souffrances étaient de nature spirituelle et qu'il fallait qu'elles se déchargent de leurs chagrins, il n'était dès lors plus jamais fait mention de leurs problèmes physiques »¹.

Ces psychologies intuitives fournissent des idées à partir desquelles des psychologues de profession peuvent faire des recherches. Une partie de l'activité de ceux-ci consiste à trier, « épurer » et développer certaines de ces idées.

2) Les psychologies philosophiques

La démarche philosophique est une réflexion logique et cohérente sur le sens de l'univers, de la vie et de l'existence humaine. Elle est davantage rationnelle et critique que la compréhension intuitive.

Depuis l'Antiquité, des philosophes et des théologiens ont abordé, de façon systématique ou incidente, des thèmes typiquement psychologiques. Les meilleurs psychologues de l'Antiquité sont les stoïciens. Le *Manuel* d'Épictète est un chef d'œuvre de psychologie et de sagesse dont on peut encore toujours vivement recommander la lecture.

Aristote peut être considéré comme l'auteur du premier livre méthodique de psychologie, le *Peri Psukhès*, le *Traité de l'Âme*. Il y parle des sensations, de la mémoire, de l'imagination, des rêves, de la raison, et essaie de clarifier l'essence de l'âme, conçue comme le principe de la vie. Ainsi, jusqu'au début du XX^e siècle, l'essentiel des réflexions pertinentes en matière de psychologie se trouve chez des philosophes et des auteurs qu'on appelle des « moralistes », des analystes des mœurs et autres conduites humaines.

Descartes, par exemple, a avancé que des réactions affectives peuvent être conditionnées durablement par une expérience ancienne, pouvant remonter à l'enfance, et que cette origine peut devenir inconsciente. Il écrivait :

« Lorsque j'étais enfant, j'aimais une fille de mon âge, qui était un peu louche ; au moyen de quoi, l'impression qui se faisait par la vue en mon cerveau, quand je regardais ses yeux égarés, se joignait tellement à celle qui se faisait aussi pour émouvoir en moi la passion de l'amour, que longtemps après, en voyant des personnes louches, je me sentais plus enclin à les aimer qu'à en aimer d'autres, pour cela seul qu'elles avaient ce défaut ; et je ne savais pas néanmoins que ce fût pour cela. Au contraire, depuis que j'y ai fait réflexion, et que j'ai reconnu que c'était un défaut, je n'en ai plus été ému. Ainsi, lorsque nous sommes portés à aimer quelqu'un, sans que nous en sachions la cause, nous pouvons croire que cela vient de ce qu'il y a quelque chose en lui de semblable à ce qui a été dans un autre objet que nous avons aimé auparavant, encore que nous ne sachions pas ce que c'est »².

¹ Darwin, Charles (1887) *The Life and Letters of Charles Darwin*. Trad., *L'autobiographie*. Seuil, 2008, p. 31.

² Lettre à Chanut, 6 juin 1647, dans *Œuvres et Lettres*, Paris, Gallimard, coll. Pléiade, 1958, p. 1277.

Descartes pensait que des réactions de peur et de dégoût peuvent se produire de la même façon. Dans son célèbre traité *Les passions de l'âme*, il écrivait que par exemple la peur des chats pouvait trouver son origine dans le fait qu'encore petit enfant on avait été « fort épouvanté » par un tel animal et que « l'idée de l'aversion demeurerait imprimée dans le cerveau jusqu'à la fin de la vie bien qu'on n'en aie plus aucune mémoire »¹.

Leibniz (1646-1716), le célèbre mathématicien et philosophe allemand a remarquablement développé des idées sur les processus inconscients, un thème central dans ses *Nouveaux Essais sur l'entendement humain*, publiés en 1765, un demi-siècle après sa mort.

a) Comme Descartes, il est d'avis que des réactions affectives apparemment absurdes s'expliquent par des expériences passées dont le souvenir peut avoir disparu. Il reprend d'ailleurs l'exemple de l'attrait de Descartes pour les loucheuses et fournit d'autres illustrations².

b) Il a tout particulièrement insisté sur l'idée que nous percevons un grand nombre de choses sans en prendre conscience. Des « perceptions insensibles » ou « petites perceptions », écrit-il, produisent sur nous des effets que nous ignorons habituellement.

c) Il observe que le champ de la conscience comporte toujours de multiples pensées et que nous ne pouvons pas prendre activement conscience de toutes. Il pense qu'« il reste quelque chose de toutes nos pensées passées et aucune n'en saurait jamais être effacée entièrement »³.

d) Enfin il souligne que des processus de pensée demeurent inconscients et que cette inconscience est une condition de notre efficacité.

3) Les psychanalyses

Le mot « psychanalyse » évoque aujourd'hui le plus souvent la psychologie freudienne. En fait, Freud a utilisé ce mot comme synonyme d'« analyse psychologique » jusqu'au début des années 1910. En 1914, plusieurs confrères, qui avaient fait partie du cercle qu'il avait constitué, avaient rompu avec lui : Adler, Stekel, Jung, Bleuler et d'autres. Freud a alors affirmé : « La psychanalyse est ma création. Pendant dix ans, j'ai été le seul à m'en occuper. (...) Personne ne peut, mieux que moi, savoir ce qu'est la psychanalyse, en quoi elle diffère d'autres modes d'exploration de la vie psychique et ce qui doit être désigné par son nom⁴ ».

La méthode de Freud consiste à interpréter des comportements ou des productions culturelles de façon à découvrir leur signification cachée, « profonde ». À cet effet, il cherche des analogies entre ce qu'énonce l'analysé et des éléments de son passé. Il utilise également le décodage symbolique. Pour lui, « lorsque la peur naturelle du serpent devient intense, elle a toujours une signification sexuelle ». Plus précisément, la phobie des serpents résulte de la peur du pénis. « La peur de l'araignée exprime la terreur de l'inceste avec la mère et l'effroi devant les organes génitaux féminins »⁵.

Freud fait aussi usage de ce qu'il appelle des « mots-ponts », une technique que Lacan et ses élèves vont abondamment utiliser. Ainsi Françoise Dolto explique des difficultés scolaires par des jeux de mots : « le mot “lire” est un mot qui, pour certains enfants, éveille quelque chose de totalement tabou : c'est le lit conjugal des parents. Au moment où l'enfant est en train d'élaborer son interdit de l'inceste, le verbe du “lit” que leur paraît être le mot “lire” rend ce mot banni, et les activités qui entourent le fait de lire sont quelque chose qui le met dans un très

¹ *Les Passions de l'âme*, 1649, § 136, rééd. dans *Œuvres de Descartes*, Paris, Librairie Gibert, vol. I, p. 476.

² Leibniz W.G., *Nouveaux Essais sur l'entendement humain*, 1765, livre 2, chap. 23. Trad., Garnier-Flammarion, 1966, p. 231.

³ *Ibid.*, livre 2, ch. 1, § 11. Garnier-Flammarion, 1966, p. 94.

⁴ *Zur Geschichte der psychoanalytischen Bewegung* (1914), G.W., X, p. 44.

⁵ Freud S., *Gesammelte Werke*. Fischer, II 352 ; XV 25.

grand trouble. [...] « De même, pour certains enfants, “écrire” signifie les cris qu'ils entendent entre les parents. Les mots de “lire” et “écrire” sont des signifiants inconscients de l'union sexuelle dont on ne leur a pas clairement parlé et qui, à cause de cela, les empêche de dépasser le trouble que ces mots induisent dans leur vie imaginaire »¹.

La pratique d'analyses démasquantes s'est développée au XVII^e siècle chez les moralistes, dont le plus célèbre est le duc de La Rochefoucauld. Les *Réflexions ou sentences et maximes morales* (1678) s'ouvrent sur ces pensées : « Nos vertus ne sont le plus souvent que des vices déguisés », « Ce n'est pas toujours par valeur et par chasteté que les hommes sont vaillants et que les femmes sont chastes », « Quelque découverte que l'on ait faite dans le pays de l'amour-propre, il y reste encore bien des terres inconnues ». Le thème central de ces maximes est la dénonciation des calculs égocentriques sous-jacents aux conduites humaines.

D'autres noms célèbres d'analystes démasquants sont Arthur Schopenhauer, Karl Marx et Friedrich Nietzsche. Chacun d'eux a cru mettre au jour *un mécanisme fondamental censé rendre compte d'une infinité de conduites humaines*, voire de toutes actions. Pour Schopenhauer, la pulsion sexuelle forme l'essence de l'être humain et sa satisfaction est le but ultime de tous les efforts des hommes². Selon Marx, les facteurs économiques sont le véritable moteur de l'histoire, des rapports sociaux et des spéculations philosophiques. Pour Nietzsche, la volonté de puissance est la motivation ultime d'un être qui ne cesse de se tromper et de tromper ses semblables. Il écrivait : « À propos de tout ce qu'un homme laisse paraître, on peut poser la question : qu'est-ce que cela veut cacher ? De quoi cela doit-il détourner l'attention ? Quel préjugé cela doit-il actionner ? Et encore : jusqu'où va la subtilité de cette dissimulation ? »³

Dans la psychologie du XX^e siècle, le principal représentant de l'herméneutique démasquante est Freud. Selon lui, nous nous trompons constamment sur nos véritables motivations. Comme La Rochefoucauld, il pense que l'homme est profondément égoïste, « narcissique ». Comme Schopenhauer, il croit que la pulsion sexuelle est le ressort de toutes les activités humaines, y compris les pensées les plus sublimes. Comme Nietzsche, il affirme que l'homme se dissimule à lui-même les véritables motifs de ses actions. Freud s'en est trouvé tantôt glorifié, comme « le Maître du soupçon »⁴, tantôt critiqué comme le promoteur d'une psychologie suspicieuse ou « paranoïde »⁵.

Une des raisons du succès des psychanalyses et de celle de Freud en particulier est la facilité avec laquelle tout un chacun peut interpréter des actes manqués, des rêves et quasi n'importe quel comportement. Karl Popper, le plus grand épistémologue du XX^e siècle, a compris que c'est cette interprétabilité universelle qui fait la non-scientificité de ces analyses psychologiques.

Dans sa jeunesse, ce Viennois était émerveillé par la puissance explicative des systèmes de Freud, Adler et Marx. En 1919 Popper était allé travailler sous la direction d'Adler, un psychanalyste “socialiste”, dans un centre de consultation pour les classes laborieuses. Un jour il a reçu un enfant dont les difficultés ne s'expliquaient guère par la théorie adlérienne, une théorie qui en revient toujours à “la volonté de puissance”. Quand il en a parlé à Adler, celui-ci, sans même voir l'enfant, a interprété *illico* ces difficultés de façon à les faire entrer dans son cadre théorique. Popper avait assisté à une conférence d'Einstein où le physicien avait expliqué la difficulté de

¹ *L'échec scolaire. Essais sur l'éducation*. Ergo Press, 1989, pp. 19 ; 38.

² *Le Monde comme Volonté et comme Représentation*, 1819, trad., Paris, P.U.F., 1992, ch. 42, Vie de l'espèce, p. 1260-67.

³ *Aurore*, 1881, § 523, trad. dans *Œuvres Philosophiques complètes*, Paris, Gallimard, t. IV, 1970.

⁴ Ricœur P., *De l'Interprétation. Essai sur Freud*, Paris, Seuil, 1965.

⁵ Farrell J., *Freud's Paranoid Quest : Psychoanalysis and Modern Suspicion*, New York, University Press, 1996. Extraits dans Crews F., éd., *Unauthorized Freud. Doubters Confront a Legend*, Viking, 1998, p. 228-45.

trouver *une* observation précise pour démontrer sa théorie. Il s'est alors étonné qu'Adler et Freud pouvaient, *chacun de leur côté*, "confirmer" leur théorie avec *n'importe quel cas clinique*.

Popper a décrit dans *Conjectures et réfutations* comment cet événement a mené à sa formulation du principe de réfutabilité. Il écrit notamment : « Dès lors qu'on avait les yeux ouverts, partout l'on apercevait des confirmations : l'univers abondait en vérifications de la théorie. Quels que fussent les événements, toujours ils venaient confirmer celle-ci. Sa vérité paraissait donc patente, et les incrédules étaient à l'évidence des individus qui ne voulaient pas voir la vérité manifeste et refusaient de l'apercevoir, soit parce qu'elle allait contre leurs intérêts de classe, soit en raison de refoulements non encore 'analysés' mais qui requéraient de manière pressante un traitement. [...] Il est facile d'obtenir des confirmations ou des vérifications pour pratiquement n'importe quelle théorie — si ce sont des confirmations que nous cherchons »¹.

Il n'est pas inutile de rappeler que le titre de « psychanalyste » n'est légalisé dans aucun pays, contrairement à ceux de psychologue, psychiatre et psychothérapeute. N'importe qui peut s'autoriser à se proclamer psychanalyste. D'autre part, la place de la psychanalyse dans les études universitaires de psychiatre et de psychologue s'est considérablement réduite depuis les années 1980, sauf en France et en Argentine.

4) Les caractéristiques de la démarche scientifique

Le mot « science » s'utilise de plusieurs façons. Il peut simplement désigner un savoir ou une habileté technique : ainsi on parle de la science de la couture ou de la science du forgeron. Aujourd'hui les scientifiques entendent par ce mot un ensemble cohérent de connaissances rationnelles, vérifiées de façon objective et méthodique, permettant d'observer et d'expliquer des phénomènes, et éventuellement de les prédire de façon précise et de les contrôler efficacement.

Les règles qui président à la production de connaissances scientifiques ont été lentement élaborées au cours des siècles. Le critère de leur sélection a été l'efficacité pour observer des phénomènes, élaborer des hypothèses, les tester et les évaluer. Parmi les principaux artisans de la formulation didactique de ces règles, on peut citer Francis Bacon, un juriste anglais du XVII^e siècle, Claude Bernard, un médecin français du XIX^e, et Karl Popper.

Il semble vain de vouloir codifier définitivement les règles à appliquer pour toute recherche scientifique. Il y a toutefois des règles minimales : le principe de réfutabilité, le souci d'objectivité et l'esprit critique.

a) La recherche scientifique consiste à spécifier, à partir d'une hypothèse (ou d'une théorie), des faits concrets (de préférence quantifiés) qui, s'ils se produisent, confirmeront cette hypothèse et qui, s'ils n'apparaissent pas, l'infirmeront.

b) Le scientifique s'efforce d'être le plus objectif possible. Il essaie de mettre entre parenthèses ses particularités personnelles, ses désirs et ses peurs, de façon à obtenir des résultats auxquels aboutiraient d'autres chercheurs compétents s'ils travaillaient sur le même matériel avec les mêmes procédures ; il procède à l'enregistrement systématique de toutes les observations en rapport avec son hypothèse et s'interdit d'écarter les faits contraires à ceux qu'il espérait constater, même s'ils ruinent sa théorie. Le véritable scientifique va même chercher activement des exceptions aux lois qu'il a mises en évidence. Ces exceptions sont le levier de nouvelles découvertes.

c) Tout scientifique fait preuve d'esprit critique à l'égard des autorités, de la tradition, de ses collègues, mais également à l'égard de lui-même. C'est un sceptique invétéré. Il n'accepte que ce

¹ *Conjectures and Refutations*. Routledge and Kegan Paul, 1963, p. 35s.

qui a été soumis systématiquement à l'épreuve de faits bien observés, mais il reste toujours ouvert à des remises en question.

La science s'intéresse à tout, mais ne dit pas tout sur tout. Elle ne cherche pas à dévoiler la Vérité ultime qui serait cachée en dessous de la réalité visible. Elle essaie seulement de formaliser des variables particulièrement intéressantes et d'établir des lois empiriques, c'est-à-dire des relations, régulièrement observées, entre des variables. (En psychologie, les lois sont toujours de nature probabiliste). Ces lois font comprendre des enchaînements de phénomènes. Certaines permettent de faire des prédictions très précises et de modifier des phénomènes physiques, biologiques ou psychiques. Ainsi, les sciences biomédicales ne révèlent pas le sens occulte de la Vie, mais elles ont permis qu'entre 1870 et 1970 la durée moyenne de la vie des Occidentaux soit passée de 35 à plus de 70 ans et que la mortalité infantile soit devenue cinquante fois moindre.

Toutes les questions de psychologie ne se prêtent pas à une formulation en termes d'hypothèses empiriquement confirmables/réfutables. Ainsi en va-t-il de la compréhension de l'agencement de l'histoire d'un individu ou d'une nation. Dans ce cas, seule une démarche interprétative est possible. Il importe alors de toujours garder à l'esprit que tous les comportements humains se prêtent à une multiplicité d'interprétations et que la cohérence ou l'ingéniosité d'une explication ne constitue nullement la preuve de sa vérité. On peut appliquer des règles qui rapprochent les disciplines herméneutiques des sciences expérimentales : au cours du travail exploratoire, on s'applique à envisager plusieurs explications ; on choisit en définitive l'explication qui rend le mieux compte de tous les faits observés ; on reste disposé à la remettre en question si de nouveaux faits viennent la contredire ou si une nouvelle explication colle mieux aux observations.

5) Le début de la psychologie scientifique

Le XIX^e siècle est le siècle du romantisme, des spéculations sur l'inconscient, de l'interprétation des rêves, mais aussi du développement de l'esprit scientifique et du positivisme.

L'ambition d'élaborer une psychologie « scientifique » est née en Allemagne. Un des premiers auteurs est Johann Herbart, professeur de philosophie à l'université de Königsberg, auteur d'une *Psychologie als Wissenschaft* (1824), où il est question de processus mentaux inconscients, de conflits intrapsychiques et du « refoulement d'idées par des idées opposées ». Herbart semble être le premier à avoir parlé du « refoulement de représentations ». Freud l'avait lu et a repris ces notions.

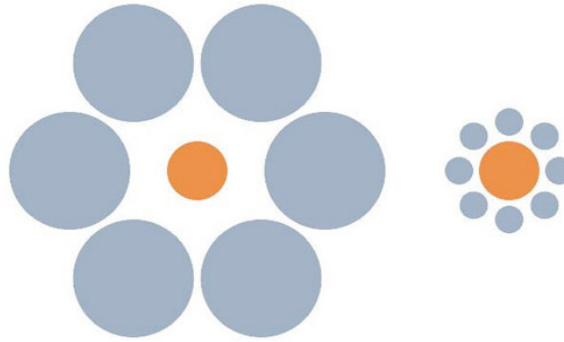
Le psychologue du XIX^e siècle le plus célèbre est Wilhelm Wundt (1832-1920). Il a enseigné la physiologie à Heidelberg, puis, à partir de 1875, la philosophie et la psychologie à l'université de Leipzig. Il y a fondé en 1879 le premier Institut de psychologie et le premier laboratoire de psychologie expérimentale. Ses recherches ont porté sur la perception, l'attention et les affects. Sa méthode était l'introspection (*Selbstbeobachtung*), définie comme l'auto-observation d'« états de conscience » provoqués par différents stimuli. Comme deux de ses prédécesseurs (Weber et Fechner), il a cherché à établir des lois sur les relations entre un phénomène physique, considéré comme un stimulus, et le phénomène psychique qui en résulte.

En Belgique, le premier laboratoire de psychologie expérimentale a été créé à l'université de Louvain en 1892 par Armand Thiéry, qui était allé se former chez Wundt. Il a réalisé à Leipzig des expériences sur des illusions « optico-géométriques » et a inventé des illusions de ce genre (l'une d'elles est appelée « l'illusion Thiéry-Wundt »).

Au début du XIX^e siècle, les astronomes avaient compris que le problème des illusions d'optique est crucial pour leurs observations et leurs théories. Ils avaient constaté que certains observateurs étaient davantage que d'autres sujets à des illusions perceptives.

La plus connue de ces illusions est celle de Müller-Lyer (deux segments de droite qui se terminent par des flèches sont placés l'un près de l'autre ; le segment dont les flèches se ferment vers l'intérieur paraît plus petit que celui dont les flèches s'ouvrent vers l'extérieur).

Un exemple particulièrement frappant est l'illusion d'Ebbinghaus-Titchener : deux cercles identiques paraissent de taille différente selon qu'ils sont entourés de petits ou de grands cercles.



Ces illusions montrent que nos perceptions peuvent être biaisées, notamment à cause du contexte. Elles montrent dès lors l'importance de mesures quantitatives précises à l'aide d'instruments, par exemple, pour la psychologie, des questionnaires et des tests. Ainsi des tests de raisonnement arithmétique montrent une faible différence de capacités entre filles et garçon, contrairement à une opinion courante.

Le problème des illusions perceptives avait été évoqué bien plus tôt par des philosophes, en particulier Descartes. Le célèbre philosophe s'appuyait notamment sur le fait qu'un bâton bien droit plongé dans l'eau paraît brisé pour affirmer que les données sensorielles ne peuvent fournir qu'une vue provisoire ou déformée de la réalité. Cela paraissait un argument essentiel pour le « rationalisme », terme désignant ici l'idée que la réflexion rationnelle est le seul moyen d'obtenir des connaissances sûres.

Les expérimentations de Wundt n'ont pas révolutionné la conception de l'homme. Lui-même estimait que le laboratoire ne pouvait expérimenter que sur des « processus inférieurs » (sensations, perceptions, mémoire). Il pensait que la meilleure façon d'aborder les « processus supérieurs » est d'étudier l'histoire des comportements chez différents peuples. Entre 1900 et 1920, année de sa mort, il s'est consacré à rédiger une « psychologie des peuples » en dix volumes.

En France, le développement de la psychologie scientifique est l'œuvre de philosophes soucieux d'objectivité. Le premier nom important est Théodule Ribot, professeur de philosophie à La Sorbonne. Il se voulait, comme Auguste Comte, un philosophe positiviste. Ses premières œuvres psychologiques ont visé à informer de ce qui se faisait ailleurs. Il a publié en 1870 *La psychologie anglaise contemporaine* et en 1879 *La psychologie allemande contemporaine*. Ensuite il a élaboré une psychologie fondée sur la pathologie mentale qui, selon lui, offre une situation expérimentale spontanée. Il a publié *Les maladies de la mémoire* en 1881, *Les maladies de la volonté* en 1883, *Les maladies de la personnalité* en 1885. Il est au départ d'une tradition dont de grands noms sont Pierre Janet, Alfred Binet et Henri Wallon.

6) Une étude de « l'effet de l'expérimentateur »

Wundt a eu un grand nombre d'élèves venus de plusieurs pays, notamment les Etats-Unis. Parmi ceux-ci Carl Stumpf, qui deviendra le directeur de l'Institut de psychologie de l'université de Berlin. Il a réalisé des expériences remarquables sur la psychologie de la musique. Nous nous

occupons ici d'une recherche menée avec deux de ses assistants, Oskar Pfungst et Erich von Hornbostel en 1904.

Dans le *Militärwochenblatt* du 28 juin 1902, on pouvait lire cette annonce : « Je voudrais vendre mon cheval, beau et docile, âgé de 7 ans, avec lequel je fais des expériences qui démontrent les capacités mentales des chevaux. Il distingue 10 couleurs, lit, connaît les 4 opérations de base de l'arithmétique et bien d'autres choses. Von Osten, Berlin, Griebenowstrasse 10 »¹.

L'expression « bien d'autres choses » se rapportait au fait que le cheval épelait, lisait et résolvait des problèmes d'harmonie. Le cheval s'appelait Hans et méritait le qualificatif « kluge » (malin). Son maître, Wilhelm von Osten, était un professeur de mathématiques retraité. Il ne voulait pas vendre son cheval, mais seulement attirer l'attention sur l'animal, de façon à démontrer les capacités de raisonnement des animaux².

L'annonce, considérée comme un canular, resta sans résultat. Une seconde amena quelques curieux, notamment un général-major, grand amateur de chevaux, qui allait devenir un fervent partisan. En peu de temps, il devint de bon ton à Berlin d'assister à une leçon de Hans. La réputation de l'animal s'étendit au-delà des frontières. Des amateurs de chevaux, mais encore des savants et même un ministre s'intéressaient de près au phénomène. De très vives discussions surgirent entre des partisans de l'intelligence animale et des sceptiques qui parlaient de supercherie.

Une Commission scientifique fut constituée par le Ministère prussien de la Culture. Elle était composée de 13 experts, parmi lesquels un physiologiste, un vétérinaire, un psychologue, le directeur d'un cirque, le directeur du zoo de Berlin. Ces experts certifièrent que Hans ne recevait pas de signaux de son maître ni d'autres personnes de connivence. Ils affirmèrent que son cas n'avait rien de commun avec les exemples bien connus de dressage animal. Ce que Rosa, une jument berlinoise, et son propriétaire faisaient pour de l'argent, Hans et von Osten le faisaient pour la science. La commission recommanda de poursuivre une enquête « sérieuse et pénétrante » sur l'intelligence de Hans. Celle-ci fut composée de Carl Stumpf et deux assistants. Trois éminents psychologues pour un cheval ... mais quel cheval !

von Osten ne profitait en rien des talents de son animal. Il jurait qu'il ne donnait aucun indice à son cheval et permettait à quiconque de questionner Hans en son absence.



¹ Pour des photos de Hans, de son maître et du public, taper dans *Google images*: « Kluge Hans ».

² Il existe de nombreuses présentations du cas de Kluge Hans, à commencer par celui d'un des expérimentateurs : O. Pfungst (1907) *Das Pferd des Herrn von Osten. Der Kluge Hans : Ein Beitrag zur experimentellen Tier- und Menschenpsychologie*. Leipzig : Johann Ambrosius Barth. — Trad., *Clever Hans (the horse of Mr. von Osten). A contribution to experimental animal and human psychology*. Holt, 1911, 298 p. — Réédité en 1965 par Robert Rosenthal. Je me suis basé principalement sur la présentation de Johannes Linschoten (1964) dans *Idolen van de psycholoog*. Utrecht : Bijleveld, p. 95-102.

Le cheval répondait aux questions en frappant le sol de son sabot. Par exemple, on lui présentait un wagonnet attaché à une corde et un tableau où se trouvaient écrits trois mots, l'un en dessous de l'autre : 1. Homme. 2. Corde. 3. Wagon. (C'est en quelque sorte un « multiple choice », le type d'examen qui désoriente certains étudiants). Von Osten demandait : « Qu'est-ce qui se meut ? » Hans frappait trois coups. « Qui fait se mouvoir le wagon ? » Réponse : 1. Homme. « Que doit-on avoir en main pour faire bouger le wagon ? » Réponse : 2. Corde. Hans savait donc ce qu'est le mouvement. Il développait des concepts ! L'homme n'était plus le seul « zôon logikon », animal raisonnable.

Les trois psychologues demeurèrent sceptiques. Ils constatèrent d'abord que Hans perdait son intelligence lorsque l'interrogateur ne connaissait pas la réponse à la question posée. L'un d'eux eut l'idée de mettre des œillères à l'animal et de se placer hors de sa vue : Hans ne répondit plus. Ce psychologue émit alors l'hypothèse que l'animal réagissait à des mouvements subtils du questionneur. Il inclinait la tête en avant : Hans se mettait à frapper, même si aucune question n'avait été posée. Quand le psychologue redressait la tête, Hans s'arrêtait. En poursuivant les expériences, il constata qu'un simple haussement de sourcils suffisait à faire arrêter le cheval.

« Combien font deux plus trois ? » Le questionneur regarde *spontanément* — *sans s'en rendre compte* — le pied du cheval ... et Hans frappe le sol. Un, deux, trois, quatre, cinq ... et le questionneur relève la tête, manifestant par son attitude l'obtention de la réponse attendue. Le cheval s'arrête de frapper et reçoit une carotte ou une autre récompense. Ainsi, un cheval peut se comporter comme un être doué de raison si l'expérimentateur lui fournit les stimuli et les renforçateurs *ad hoc*.

Quand la réponse correcte devait être donnée par un grand nombre de coups, Hans frappait très vite, jusqu'aux environs de la réponse correcte, puis ralentissait. Cela avait ajouté à la réputation d'intelligence de Hans. Les psychologues découvrirent que les interrogateurs s'inclinaient davantage lorsque la réponse devait être obtenue par un grand nombre de coups et qu'ils se redressaient progressivement lorsque Hans n'était pas loin de la réponse correcte.

Au terme de la recherche, le professeur Stumpf annonça à l'université de Berlin qu'il ne fallait plus supposer la capacité de raisonner abstraitement pour expliquer les réactions de Hans. Par contre, il soulignait l'étonnante capacité de réagir à des communications quasi imperceptibles.

La difficulté à expliquer les talents de Kluge Hans venait de ce qu'on avait « cherché du côté du cheval ce qu'il aurait fallu chercher chez son présentateur » (Pfungst), qu'on avait « cherché vers l'estuaire ce qui se trouvait à la source »¹.

Le *Berliner Morgenpost* du 13 août 1904 écrivait : « Ce cheval pensant donnera encore beaucoup à penser chez les hommes de science ». En effet, beaucoup d'autres observations démontreront que le comportement d'un sujet d'expérience est intrinsèquement lié à l'examineur et que des influences exercées par l'investigateur peuvent rester méconnues de l'examiné, mais également de celui qui interroge et qui suggère malgré lui. L'histoire de Hans a acquis une telle célébrité dans le milieu de la recherche psychologique que l'on parle encore couramment de « Clever Hans Fallacy/Error/Effect », le paralogisme de Hans le malin.

Robert Rosenthal (université Harvard) a appelé ce processus « l'effet de l'expérimentateur ». Il a publié en 1966 un ouvrage fondamental sur ce sujet : *Experimenter Effect in Behavioral Research*². Dans un article paru deux ans plus tôt, il écrivait : « Le cas le plus passionnant et le

¹ Sebeok, T.A. (1978) Mieux vaut chercher à la source qu'à l'embouchure. *Diogène*, 105 : 116-142.

² Appleton-Century-Crofts, 1966, 2^e éd. révisée, Wiley, 1976, 514 p.

plus instructif des effets de l'anticipation de l'expérimentateur est sans aucun doute celui du cheval Hans »¹. Un demi-siècle plus tard, c'est sans doute toujours la meilleure illustration.

Notons que les observations cliniques conduisent bien plus facilement à ce type d'erreur que des expérimentations réalisées par des psychologues bien informés des pièges de la recherche scientifique².

7) La « révolution behavioriste »

Vers 1910, des psychologues — principalement américains — ont effectué une rupture capitale avec les conceptions antérieures de la psychologie, y compris celle de Wundt et de ses élèves. Ils ont développé une façon de faire de la psychologie appelée « behaviorism » (en français : « béhaviorisme » ou « comportementalisme »). Pour eux, la psychologie n'est plus l'étude ou la science de l'« âme », une entité invisible qui habiterait dans le corps. Elle se définit désormais comme la science du comportement. Cette définition reste valable aujourd'hui, mais certains psychologues préfèrent dire que la psychologie est « la science du comportement et des processus mentaux ». Cette dualité de définition reflète une question terminologique importante, source de malentendus, qu'il nous faut clarifier.

Pris au sens étroit, le mot « comportement » désigne une action manifeste, directement observable, qui se distingue des phénomènes psychiques « internes » (les cognitions et les affects). Au sens large, il désigne toute activité signifiante, directement ou indirectement observable, et il présente alors trois dimensions : une composante cognitive (perception, souvenir, réflexion, etc.), affective (plaisir, souffrance, indifférence) et motrice (action, expression corporelle). Mis à part les réflexes élémentaires, tout comportement présente ces trois éléments. Ainsi, en ce moment vous percevez et traitez des informations, vous produisez des cognitions (pensées, images mentales, souvenirs) ; vous avez une disposition affective (intérêt, curiosité, satisfaction) ; vous adoptez une attitude corporelle, vous bougez les yeux et peut-être la tête...

Le changement opéré par le comportementalisme vise essentiellement le rejet des explications dites « mentalistes », les explications par des entités mentales telles que les instincts, les besoins, les pulsions, les complexes, l'Inconscient entendu comme un Autre à l'intérieur de la personne.

Prenons à titre d'exemple, le concept de « volonté ».

On peut dire : « Paul est studieux, il a de la volonté, il est volontaire » pour signifier qu'il s'abstient de télévision et de sorties afin d'étudier jusqu'à maîtriser ses cours. Le terme « volonté » constitue alors un raccourci sémantique : il qualifie des conduites typiques d'une personne dans diverses situations et il permet de prévoir des réactions. Si Paul s'est souvent montré « volontaire », il sera *probablement* encore capable de renoncer au plaisir immédiat dans des circonstances semblables et *peut-être* dans d'autres.

Par contre, si on dit : « Paul est un élève studieux *parce qu'il a* une forte volonté » ou « *parce qu'il est* volontaire », on donne une « pseudo-explication mentaliste ». On explique alors à la manière d'Argan, dans *Le Malade imaginaire* de Molière. Lorsque le président du jury d'admission au titre de médecin lui demande pourquoi l'opium fait dormir, il répond : « *Quia est in eo Virtus*

¹ The effect of the experimenter on the results of the psychological research. In B. Maher (ed.) *Progress in experimental personality research*. Academic Press, 1964, vol. 1, p. 79-114. Trad., L'influence de l'expérimentateur sur les résultats dans la recherche en psychologie. In Lemaire G. & J.-M. (1969) *Psychologie sociale et expérimentation*. Mouton/Bordas, p. 296.

² C'est en particulier le cas d'observations de Jean-Martin Charcot et de Freud. Cf. J. Van (1981) *Les illusions de la psychanalyse*. Mardaga. Voir pp. 157 à 210.

dormitiva ». Sur quoi les Docteurs entonnent en chœur : « *Bene, bene, bene, bene respondere ! Dignus, dignus est intrare in nostro docto corpore* »¹. Il est certes légitime et instructif de dire que l'opium a la propriété de faire dormir ou que Paul est volontaire. L'erreur réside dans le *quia*, le *parce que*, l'attribution d'une valeur explicative à un énoncé descriptif.

Si l'on veut réellement expliquer pourquoi Paul est studieux et apparaît volontaire, il faut examiner son potentiel génétique, les environnements dans lesquels il a étudié, les modèles qu'il a observés, sa sensibilité aux diverses récompenses et punitions consécutives à des activités scolaires, sa perception de l'intérêt de l'étude, sa connaissance de procédures de mémorisation efficaces, la qualité de l'enseignement, les relations avec les enseignants, la quantité et l'attractivité d'activités concurrentes (faire du sport, surfer sur internet, etc.). Si Jean étudie trop peu, il faut poser les mêmes questions. Les réponses permettront peut-être de modifier le comportement.

Les explications mentalistes coupent court à la recherche et n'ont guère d'efficacité pratique. Pour le behavioriste, il importe d'observer soigneusement des comportements et les situations dans lesquelles ils se produisent. On constate alors que des catégories de comportements — p.ex. les comportements volontaires, altruistes, d'autocontrôle — peuvent considérablement varier selon les circonstances.

Des psychologues ont amplement confirmé ce mot de La Rochefoucauld : « *On est quelquefois aussi différent de soi-même que des autres* »². Tel enfant paresseux en classe est très dynamique chez les scouts. Tel autre apparaît impulsif et colérique chez lui, mais non à l'école. Un manager fait preuve d'une énergie exceptionnelle dans son travail, mais ne parvient pas à s'arrêter de fumer. Certaines personnes sont plus que d'autres constantes à travers une grande variété de situations (elles éprouvent par exemple très facilement de l'anxiété ou de l'irritation), mais la plupart des gens adoptent des réactions qui varient selon les circonstances³.

8) Le cognitivisme

Depuis le début de l'histoire de la psychologie scientifique, des chercheurs ont estimé que la prise en compte de processus cognitifs est essentielle pour comprendre l'homme et même les animaux. Par exemple Oswald Külpe, un élève de Wundt, a montré l'importance de la disposition mentale (*Einstellung*) du sujet durant les expériences de psychologie.

Au cours des années 1960, un nombre croissant de psychologues, tout en restant fidèles aux principes de la méthodologie scientifique, se sont centrés sur la « médiation cognitive » qui se produit entre les stimuli externes et les réactions manifestes. C'est l'avènement, puis la mode de la « psychologie cognitive »⁴.

Certains chercheurs ont estimé que l'objet essentiel de la psychologie est l'activité mentale et que l'explication ultime des conduites se trouve, non dans l'environnement, mais dans des opérations cognitives. C'est la position du *cognitivism* (*radical*), qui rappelle certaines philosophies idéalistes, p.ex. le stoïcisme ou le kantisme. Épictète enseignait il y a deux mille

¹ Le récipiendaire répond : « Parce qu'il contient de la vertu dormitive ». Sur quoi les Docteurs entonnent en chœur : « Bien, bien, bien, bien répondu. Il est digne, il est digne d'entrer dans notre docte corporation ».

² *Réflexions ou sentences et maximes morales*, 1678, § 135.

³ Le psychologue le plus célèbre pour ce type de recherches est Walter Mischel (Université Stanford). Pour une synthèse des recherches : Van Rillaer J. (2008) « Walter Mischel. Nous ne sommes pas les mêmes selon les circonstances » In Meyer C. et al., *Les nouveaux psys*. Les Arènes, p.428-443.

⁴ Neisser, U. (1967) *Cognitive psychology*. Appleton Century Crofts, 351 p. — Baars, B. (1986) *The cognitive revolution in psychology*. Guilford Press, 443 p.

ans : « Ce qui trouble les hommes ce ne sont pas les choses, mais les jugements relatifs aux choses ».

Des psychologues ont glorifié la « révolution cognitive ». D'autres ont déploré la résurrection déguisée du « mentalisme », combattu à grande peine par les premiers behavioristes. Quoi qu'il en soit, on doit reconnaître au courant cognitiviste le mérite d'avoir favorisé, dans la psychologie scientifique, la réhabilitation de la personne comme sujet actif, auteur de ses conduites. Le behaviorisme de la première moitié du XX^e siècle suggérait plutôt une conception de l'homme comme être passif, modelé de l'extérieur, peu ou guère responsable de ses conduites.

Notons que Skinner, le plus grand nom du behaviorisme, ne s'est pas limité à observer des rats et des pigeons. Depuis les années 1950 jusqu'à sa mort en 1990, il a consacré l'essentiel de son temps à analyser des « événements privés » : la pensée, la visualisation mentale, le développement de l'attention, le sentiment d'identité, l'autocontrôle, etc. Il a publié en 1957 un livre de 478 pages sur le langage (*Verbal behavior*).

Tout au long du XX^e siècle, diverses Écoles de psychologie « scientifiques » sont apparues : fonctionnalisme, behaviorisme, psychologie de la forme, éthologie, cognitivisme, néo-behaviorisme (intégrant le behaviorisme et le cognitivisme). Cette diversité s'explique par l'étendue des champs d'investigation (allant des réactions salivaires des chiens dans un laboratoire aux comportements verbaux des patients en thérapie) et par la précipitation à construire des théories généralisantes, alors que la moisson des faits pertinents et des lois heuristiques était encore bien pauvre. En ce début du XXI^e siècle, les conflits d'Écoles sont largement dépassés et on peut parler de « la » psychologie scientifique, au singulier, comme on parle de la physique ou de la biologie.

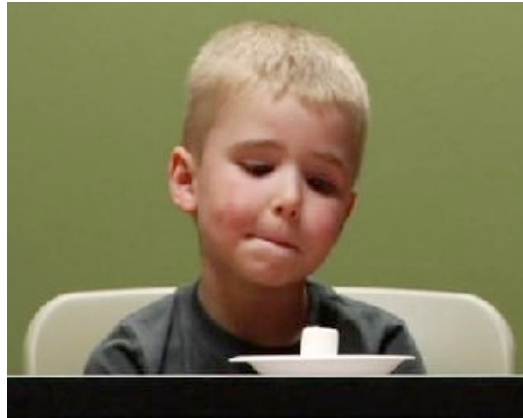
9) Un exemple de recherches : les facteurs de l'autocontrôle

Etre quelqu'un de volontaire ou capable d'une bonne gestion de soi n'est pas l'effet d'une entité mentale, la « volonté », mais le résultat de comportements, en particulier l'adoption de comportements qui apparaissent désagréables dans un premier temps, mais qui ont des conséquences agréables différées. C'est le cas du fumeur qui s'abstient de fumer : il souffre dans le présent pour se libérer prochainement de sa dépendance et pour vivre plus longtemps en bonne santé..

Depuis environ un demi-siècle, des expérimentations ont été réalisées sur les facteurs de l'ajournement d'une gratification à court terme au profit d'une gratification à long terme. Nous nous limitons ici à quelques recherches menées à l'université Stanford par Walter Mischel et son équipe, à partir de 1957¹. Notre objectif est de montrer comment les psychologues recueillent des informations relatives à diverses variables.

Mischel et ses coll. ont réalisé de nombreuses variantes de la situation suivante : un enfant est placé devant une table sur laquelle se trouvent une ou des friandises. Un adulte lui explique qu'il peut les consommer tout de suite, mais qu'il en recevra davantage s'il attend un temps déterminé, par exemple un quart d'heure. L'enfant est alors laissé seul quelques minutes en présence du stimulus tentateur. On peut voir si l'enfant choisit le plaisir immédiat (que nous indiquerons par « P. Im. ») ou le plaisir différé (« P. Dif. »). On mesure le temps d'attente avant la consommation.

¹ Pour une vue d'ensemble de ses recherches, cf. Mischel, W., Cantor, N. & Feldman, S. (1996) Principles of self-regulation : The nature of willpower and self-control. In Higgins, E. & Kruglanski, A. (eds) *Social psychology. Handbook of basic principles*. Guilford Press, 329-360. — Mischel, W. (2015) *Le Test du marshmallow*. JC Lattès, 300p.



1. Les stimuli

La vue d'un bonbon à consommer tout de suite entraîne davantage de P. Im. que la photo du bonbon. D'autre part, la photo du bonbon suscite plus de P. Im. que l'évocation purement verbale de l'alternative ou le placement de la friandise sous une cloche opaque dès la fin de l'énoncé de la possibilité de choisir.

Par exemple, à des enfants de 4 ans l'expérimentateur dit qu'ils peuvent manger immédiatement le bonbon, mais qu'ils peuvent en recevoir deux s'ils attendent 15 minutes, le temps qu'il s'absente. Si le bonbon est visible, les enfants attendent en moyenne 30 secondes avant de le manger. Si le bonbon n'est pas visible, l'attente est en moyenne de 13 minutes, soit 26 fois plus longue.

Si l'expérimentateur, après avoir expliqué l'enjeu, oriente l'attention de l'enfant vers d'autres stimulations attractives que le bonbon (p.ex. des jouets, un ordinateur), le P. Dif. est plus fréquent que si l'enfant est laissé à lui-même. En définitive, il apparaît clairement que la vue d'un stimulus attractif concret déclenche une envie de plaisir immédiat.

L'attractivité d'un stimulus dépend de son degré de saillance. Quand l'expérimentateur attire l'attention de l'enfant sur des qualités sensibles du bonbon (*hot encoding*), le P. Im. est beaucoup plus fréquent que s'il suggère à l'enfant de percevoir le bonbon de façon « froide », comme une chose abstraite (*cool encoding*). Il dit par exemple, dans le premier cas, « regarde bien le bonbon, il a un goût délicieux » et, dans le second, « essaie d'imaginer que ce bonbon est un petit bout de bois et qu'il a très mauvais goût ».

2. Les processus cognitifs

Les processus cognitifs évoluent avec l'âge. Aussi l'âge est-il une variable cruciale pour la capacité d'anticiper et de différer des gratifications. Mischel a examiné le rôle de cette variable dès la première de ses expériences, menée dans une école rurale avec des garçons et des filles de 7 à 9 ans. Les enfants pouvaient choisir entre un petit bonbon à consommer immédiatement ou un gros une semaine plus tard. Il est apparu que l'âge de 8 ans était en quelque sorte le pivot : le petit bonbon a été préféré par 81 % des enfants de 7 ans, 48 % des enfants de 8 ans et 20 % des enfants de 9 ans.

Comme nous venons de le voir, l'impact d'un stimulus dépend étroitement de la manière dont on l'appréhende. Dans une de ses expériences, Mischel proposait aux enfants de « transformer dans la tête », durant le délai d'attente, le biscuit placé devant eux : les enfants étaient invités à se le représenter comme n'étant qu'une image. À d'autres enfants, confrontés seulement à l'image d'un biscuit, il demandait de s'imaginer qu'ils étaient devant un véritable biscuit, qu'ils pouvaient voir et toucher. Résultat : les enfants qui regardaient l'image comme s'il s'agissait d'un objet réel résistaient moins longtemps que ceux qui transformaient la réalité en image.

À partir d'un certain âge, l'enfant commence à contrôler par lui-même le pouvoir incitant d'un stimulus. La majorité des jeunes enfants regardent fixement le bonbon, ce qui les incite à le consommer, mais à partir de 5 ans certains adoptent spontanément des stratégies efficaces pour différer le plaisir : ils évitent de regarder le bonbon, ils se distraient en se parlant à eux-mêmes, ils mettent les mains sur les yeux ou les bras derrière le dos.



On peut apprendre à un enfant comment utiliser le dialogue intérieur et se donner des instructions pour résister efficacement au P. Im. Chez les plus grands, on peut favoriser le P. Dif. en proposant de recadrer la situation : l'envisager comme une expérience passionnante ou voir le délai d'attente, non comme une frustration, mais comme une distance temporelle qui va continuellement diminuer.

La planification est une variable essentielle : lorsqu'un adulte expose à l'enfant des stratégies cognitives avant l'expérience (p.ex. « tu vas pouvoir attendre si tu penses à des choses amusantes ») et recommande à l'enfant de les utiliser dès qu'il sera seul, le P. Dif. est plus souvent choisi. Cet effet s'observe surtout si l'adulte suggère une planification concrète et détaillée de comportements (p.ex., « dis-moi à quelles choses, que tu aimes beaucoup, tu vas penser ? » ; « que vas-tu te dire exactement au moment où l'envie de prendre le bonbon va devenir très forte ? »). Les conseils abstraits ou généraux sont, en l'occurrence, très peu efficaces. Il faut préparer des images mentales suggestives et des auto-instructions précises.

De toutes ces expériences et de bien d'autres, Mischel, Cantor et Feldman concluent que « l'ingrédient de base de la régulation de nous-mêmes est l'habileté à contrôler notre façon d'encoder des situations en tenant compte de nos buts essentiels »¹.

3. L'état affectif

Lorsque l'expérimentateur demande à l'enfant, avant de le confronter à l'alternative, de se remémorer des souvenirs tristes ou d'imaginer une situation pénible (« tomber et saigner du nez, pleurer sans que personne ne vienne en aide »), l'enfant laissé seul face au bonbon fait plus souvent le choix du P. Im. que si l'expérimentateur l'a d'abord incité à songer à des choses gaies. Ce résultat rejoint des observations sur des personnes déprimées (elles éprouvent beaucoup de difficulté à entreprendre des actions qui ne sont pas directement gratifiantes²) et sur des personnes qui rechutent dans l'alcoolisme (le facteur de rechute le plus fréquent est un état de dysphorie³).

¹ *Ibidem*, p. 334.

² Rehm, L. & Plakosh, P. (1975) Preference for immediate reinforcement in depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 1975 : 101-103.

³ Marlatt, G. A. & Gordon, J. (1985) eds, *Relapse prevention : Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. Guilford, 558 p.

4. L'état de l'organisme

À ma connaissance, Mischel n'a pas testé l'impact de l'état de l'organisme sur le choix. Il va de soi que si l'enfant a faim, il est davantage tenté par le P. Im. De plus, on peut prédire que s'il reçoit à déguster un peu de chocolat avant de devoir choisir, il éprouvera une forte envie de continuer à en consommer immédiatement. Dans ce cas, le stimulus devient particulièrement saillant : l'effet stimulant du goût s'additionne à l'effet de la perception visuelle.

5. Le répertoire des modes d'action

Le choix des enfants dépend de la richesse de leur répertoire comportemental. Dans la constitution de ce répertoire, l'observation de conduites — ce que les psychologues appellent des « modèles » — est un élément décisif. Mischel a réalisé des expériences où l'enfant, avant de devoir choisir, voit un adulte choisir soit le plaisir immédiat soit le plaisir différé. Placé ensuite seul dans la situation de choix, l'enfant a nettement tendance à agir de façon identique, même s'il est invité à faire son choix un mois plus tard. L'effet de l'imitation est renforcé si l'adulte justifie son choix à haute voix (« un tiens vaut mieux que deux tu l'auras »).

6. L'anticipation de conséquences et de leur délai

Le choix dépend évidemment de l'importance de la différence entre les deux gratifications. Le P. Dif. sera choisi plus souvent si les bonbons à venir sont au nombre de cinquante plutôt que de cinq. A noter toutefois que si l'on montre à de *jeunes* enfants un bonbon à consommer tout de suite et un sachet de bonbons à recevoir à condition d'attendre, la majorité de ceux-ci n'attendent pas. Comme vous l'avons vu plus haut, la vue *concrète* d'un stimulus appétitif provoque souvent une forte impulsion au plaisir.

Le choix dépend aussi étroitement de la durée du délai d'obtention du plaisir, par exemple quinze minutes ou quatre semaines. La valeur motivationnelle du P. Dif. diminue proportionnellement à l'allongement du délai. Plus une gratification apparaît éloignée, moins elle peut contrer une gratification immédiate (plaisir ou diminution de souffrance). C'est le mécanisme central de la perpétuation des addictions¹.

7. Les événements de la vie

Les comportements dépendent toujours, à des degrés variables, des expériences passées. En l'occurrence, des recherches montrent que les enfants qui ont vécu dans des conditions pénibles choisissent plus souvent le P. Im. que ceux qui ont vécu dans de bonnes conditions².

Mischel a étudié plus particulièrement l'impact de l'absence du père. Il a constaté que, jusqu'à l'âge de 9 ans, les enfants élevés uniquement par leur mère résistent moins longtemps à une satisfaction immédiate, quel que soit le sexe. Chez les enfants plus âgés, l'absence du père n'est plus en corrélation avec la capacité de différer le plaisir.

8. Le tempérament

L'équipe de Mischel a observé les réactions d'enfants de 18 mois au moment où la mère les quittait³. Certains pleuraient ou criaient ; d'autres réorientaient leur attention et ne semblaient pas frustrés. Deux ans et demi plus tard, les chercheurs ont placé ces enfants face au dilemme « un peu tout de suite ou davantage plus tard ». Les enfants qui, à 18 mois, avaient bien supporté la séparation, ont plus souvent différé le plaisir pour en obtenir davantage plus tard.

¹ Voir p.ex. Van Rillaer, J. (2012) *La nouvelle gestion de soi*. Mardaga, 332 p.

² Rutter, M. (1987) Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57: 316-331.

³ Sethi, A. *et al.* (2000) The role of strategic attention deployment in development of self-regulation : Predicting preschoolers delay of gratification from mother-toddler interactions. *Developmental Psychology*, 36: 767-777.

10) Les lois psychologiques et leurs applications

Les lois mises en évidence par la psychologie scientifique sont des lois *probabilistes* (dans telles conditions, tel type d'individu a telle probabilité de réagir de telle façon). Le caractère relativement indéterminé de probabilités n'exclut pas *a priori* la possibilité d'une science. Tout dépend du degré de probabilité des événements considérés. Dans l'exemple des recherches de Mischel, on peut prédire certains choix avec beaucoup d'assurance : il y a près de 100 % de chances qu'un enfant de 12 ans, rassasié, qui a vécu dans un milieu peu stressant et qui a été informé de stratégies d'autocontrôle efficaces fera le choix d'un plaisir différé si le délai n'est pas long ; un enfant de 5 ans, qui n'a plus mangé depuis quatre heures, laissé à lui-même face au bonbon, fera l'inverse.

Est-ce à dire que l'être humain est entièrement déterminé par des facteurs qui lui échappent ? Comme disait Francis Bacon, « le savoir et le pouvoir de l'homme se fondent l'un dans l'autre. [...] La nature pour être commandée doit être obéie »¹. À mesure que nous connaissons mieux les lois biologiques et psychologiques auxquelles nous sommes soumis, nous pouvons mieux gérer notre existence. P.ex., la connaissance de l'impact des qualités « chaudes » d'un stimulus permet de mieux contrôler l'impulsion qu'il provoque. Le développement de stratégies cognitives bien ciblées nous apporte une plus grande liberté de choix.

La psychologie scientifique a permis des applications pratiques, p.ex. pour traiter des troubles psychologiques. On parle dans ce cas de « thérapies comportementales et cognitives ». Elles visent à modifier six variables : les trois dimensions du comportement (les cognitions, les affects, les actions) et trois variables dont le comportement est fonction : des éléments de l'environnement, l'impact des conséquences du comportement, des processus physiologiques (p.ex. le tonus musculaire et la consommation de substances psycho-activantes). Depuis les années 1960 des progrès considérables ont ainsi été réalisés pour traiter notamment des troubles anxieux et des dépressions².

11) Les questions éthiques liées au pouvoir

Comme tout pouvoir, celui qu'apportent les sciences et les techniques qui en découlent pose le problème de l'utilisation. L'électricité peut servir au chirurgien pour sauver une vie et au policier pour torturer un opposant ; une seringue peut servir à injecter l'antibiotique salvateur ou la drogue mortelle ; la psychologie peut s'utiliser pour aider des toxicomanes à se libérer d'assuétudes ou pour inciter des gens à acheter de l'alcool et d'autres drogues... Les psychologues scientifiques ont déjà beaucoup réfléchi à ces problèmes³.

12) Les erreurs et les « fake news »

Les scientifiques, quelle que soit leur discipline, s'efforcent en principe de produire des connaissances rationnelles, vérifiées de façon objective et méthodique, qui permettent d'observer et d'expliquer des phénomènes, et éventuellement de les prédire avec précision et de les contrôler avec efficacité. En fait, ils sont souvent victimes de préjugés personnels et d'erreurs méthodologiques.

¹ Bacon, F. (1620) *Novum Organum*. Rééd., Bobbs-Merrill, I § 3.

² Voir p.ex. Les thérapies comportementales : la psychologie scientifique au service de la personne. *Science et pseudo-sciences*, 2014, 308: 63-69. En ligne : <http://www.pseudo-sciences.org/spip.php?article2313>

³ Voir p.ex. Richelle, M. (1977) *Skinner ou le péril behavioriste*. Éd. Mardaga

L'exemple des recherches sur Kluge Hans, évoqué plus haut, illustre une erreur méthodologique courante : la contamination des résultats de l'observation par les attentes de l'expérimentateur ou du clinicien.

D'autres erreurs en science résultent de mensonges de chercheurs. On a beaucoup parlé depuis quelques années des mensonges de Freud. La publication d'une partie de sa correspondance a révélé qu'il a beaucoup menti. Par exemple, il a écrit avoir traité avec beaucoup de succès des patients par la cocaïne et par sa méthode d'analyse psychologique. On dispose aujourd'hui de preuves incontestables de ses maquillages en succès de ses nombreux échecs¹.

La situation est moins scabreuse pour les psychologues scientifiques que pour les psychanalystes qui vivent de leur pratique, mais certains commettent aussi des fraudes, tout comme des scientifiques des autres disciplines. Ces falsificateurs sont motivés notamment par le maintien de leur emploi et de leur statut, la progression dans la carrière (par exemple devenir professeur d'université ou directeur de laboratoire), la reconnaissance par les pairs et l'apparition fréquente dans les médias.

William Broad et Nicholas Wade ont recensé de nombreuses fraudes dans une large variété de disciplines scientifiques. Ils concluent que l'invention pure et simple de résultats est exceptionnelle. Par contre, des « bricolages » de données sont monnaie courante : « rendre les résultats un peu plus croustillants, un peu plus décisifs qu'ils ne le sont en réalité, sélectionner les "meilleures" données pour les publications et ignorer celles qui ne marchent pas »². Le phénomène semble s'amplifier, vu l'âpreté de la compétition parmi les scientifiques. Dans les centres de recherche, on parle toujours de science, mais aussi de stratégies de financements, de publications, de rivalités entre collègues et de reconnaissance internationale.

A priori on peut accorder une confiance à des études réalisées par des *équipes* de chercheurs d'*universités réputées* lorsque ces études ont été *répliquées dans des centres de recherche différents*.

Il est naïf d'accorder une pleine confiance à tout ce qui se publie sous le nom de « recherche scientifique », même dans des revues de haut niveau. Il est toutefois plus naïf encore d'être radicalement sceptique à l'endroit des sciences, comme le sont des religieux et des philosophes post-modernes³. La science se distingue radicalement des religions, des philosophies et des pseudosciences par le fait que, tôt ou tard, la plupart des erreurs, illusions et supercheries finissent par être découvertes et éliminées. Comme le dit le philosophe Bertrand Russell, « La science n'a jamais tout à fait raison, mais elle a rarement tout à fait tort, et, en général, elle a plus de chance d'avoir raison que les théories non scientifiques. Il est donc rationnel de l'accepter à titre d'hypothèse »⁴.

¹ Voir p.ex. Meyer, C., Borch-Jacobson, M., Cottraux, J., Pleux, D., Van Rillaer, J. (2005) *Le livre noir de la psychanalyse*. Paris : Les arènes, 830 p. Rééd. en poche, Coll. 10/18, n° 3991, 2007, 1018 p. Nouvelle éd. remaniée, Les arènes, 2010, 540 p.

² *Betrayers of the Truth*. N.Y.: Simon and Schuster, 1982. Trad., *La souris truquée. Enquête sur la fraude scientifique*. Seuil. Coll. Points-Sciences, 1987, p. 22.

³ Pour des exemples du scepticisme de post-modernes, voir Sokal, A. & Bricmont, J. (1997) *Impostures intellectuelles*. Odile Jacob, 276 p. Éd. revue et corrigée, Le Livre de Poche, n° 4276, 1999, 414 p.

⁴ *Histoire de mes idées philosophiques*. Trad., Gallimard, 1961, p. 19.