

l'esprit sur les seules données que la physiologie peut fournir. Si imparfaite que soit la science de l'esprit, je n'hésite pas à avancer qu'elle est beaucoup plus avancée que la partie correspondante de la physiologie, et abandonner la première pour la seconde me semble une infraction aux véritables règles de la philosophie inductive.

En nous associant à la manière de voir de Stuart Mill, qui est la nôtre, nous croyons qu'on peut aller plus loin. Non seulement la psychologie n'est pas un empêchement à la physiologie cérébrale, mais elle est l'élément obligé de son progrès. Contredire cette proposition, ce serait prouver qu'on a peu réfléchi aux procédés de recherche de la science physiologique. Un moment on a pu espérer que l'anatomie des organes rendrait compte de leurs fonctions, mais l'illusion a été courte, et ce sera un acte méritoire des physiologistes de notre temps d'avoir montré qu'il est impossible de conclure de la structure des organes à leurs modes d'activité. L'anatomie, réduite à ses seules ressources, est venue se perdre dans le système de Gall où le volume comparé des parties représente leur prédominance ou leur infériorité fonctionnelle. Que Comte se soit déclaré satisfait de cette puérile hypothèse, on peut le pardonner à un mathématicien ; on ne saurait se montrer aussi indulgent pour un médecin.

La physiologie expérimentale ou observante procède de l'acte à la raison d'être de l'acte ; rien n'existe pour elle en dehors des phénomènes qu'elle constate. L'explication vient après le fait. Or, si la physiologie n'avait à son service les faits recueillis condensés, contrôlés par les psychologues, où trouverait-elle un point d'appui ? Est-ce dans les résultats pathologiques ? Mais nul n'est habile à démêler les troubles complexes de l'intelligence, qui n'a préparé l'analyse par un savoir spécial. Est-ce dans l'expérimentation ? Nous n'avons pas cru utile de rappeler que les lois intellectuelles ne se vérifient pas par les vivisections. Est-ce dans les négations oiseuses de ceux qui n'ayant rien appris, n'ont des yeux que pour l'avenir et se consolent ainsi d'ignorer le présent ?

Le rôle du physiologiste et à un degré supérieur celui du mé-

decin est encore assez élevé pour qu'il rende aux efforts des autres la justice qui leur est due. Sa part à l'œuvre commune ne peut lui être disputée par personne, à moins qu'il ne prétende entrer en conquérant dans le domaine des lois de l'esprit où nul ne doit être admis s'il ne justifie de sa *scolarité*. La maladie nous fournit d'inestimables indices sur les entraves que les lésions cérébrales apportent à l'examen de la pensée, mais elle ne jette aucune lumière sur les lois normales de l'intelligence. Quel homme sensé oserait conclure de la dyspepsie aux processus réguliers de la digestion ? Finissons-en donc une fois pour toutes avec des récriminations qui n'ont trouvé des adhérents que parce qu'elles formaient l'appoint d'une théorie ; quand les démonstrations ne surabondent pas, on remplace la qualité par le nombre.

La logique telle que l'entend Stuart Mill échappera à tout jamais aux méthodes anatomo-physiologiques.

« Le domaine de la logique doit se restreindre à cette partie de la connaissance qui se compose de conséquences tirées de vérités antécédemment connues, que ces *data* antécédents soient des propositions générales ou des observations et des perceptions particulières. Elle n'est pas la science de la moyenne, mais de la preuve. Lorsqu'une croyance prétend être fondée sur des preuves, l'office propre de la logique est de fournir une pierre de touche pour vérifier la solidité de ses fondements.

« La logique n'observe pas, n'invente pas, ne découvre pas ; elle juge. Ce n'est pas à la logique d'apprendre au chirurgien quels sont les signes d'une mort violente ; il doit l'apprendre de sa propre expérience ou par celle de ceux qui se sont livrés, avant lui, à cette étude particulière. Elle ne lui fournit pas même des preuves ; mais elle lui apprend comment et pourquoi ce sont des preuves et le moyen d'apprécier leur valeur. »

A ces modestes prétentions on objecte que les hommes jugent de la vérité des choses sans tant de formules et qu'avant que la logique fût une science constituée, ils discernaient le vrai du faux. De même, avant que l'hygiène eût donné des règles de

Dans une analyse excellente, et dont nous recommandons la lecture, Stuart Mill, après avoir énoncé cette vérité fondamentale, s'applique à la préciser.

L'insuffisance de l'induction des anciens a été résumée par Bacon avec une remarquable précision ; elle consistait à affirmer qu'une chose est vraie universellement parce qu'on n'a jamais vu d'exemple contraire, sans ajouter, comme corollaire, qu'en-core faut-il que nous soyons sûrs que si ces exemples contraires existaient nous les connaîtrions.

Et cependant il y a des cas où nous comptons avec une confiance absolue sur la conformité du présent et de l'avenir. Au lieu de faire appel à des observations multiples, une seule nous satisfait et commande de notre part une croyance sans réserve.

Pourquoi, dit Stuart Mill, un seul exemple suffit-il, dans certains cas, pour une induction complète, tandis que dans d'autres des myriades de faits concordants, sans une exception connue ou présumée, sont-ils de si peu de valeur pour établir une proposition universelle ? « Celui qui peut répondre à cette question en sait plus en logique que le plus savant des anciens et a résolu le problème de l'induction. »

Malheureusement le problème reste encore à résoudre, et quelque sagacité qu'ait déployée l'illustre auteur du *Système de logique*, il ne réussit qu'à poser des jalons. L'induction réduite aux proportions d'un simple raisonnement, et destinée à se résoudre en une proposition, n'a en réalité que l'existence artificielle dont elle est redevable à l'analyse. De toutes les inductions, la plus concise ou la plus rudimentaire est encore une résultante d'inductions multiples qui l'ont précédée.

Quand la conclusion s'impose à nous sous sa forme la plus absolue, il est déjà difficile de discerner les raisons de notre confiance, que sera-ce lorsqu'il faudra n'accepter la conclusion que sous bénéfice de réserves. Stuart Mill a cherché dans l'étude profonde de la loi d'uniformité et de la loi de causalité universelle les bases de la logique inductive, mais à mesure que se multipliaient les combinaisons des raisonnements entre eux, le

critérium devenait plus incertain. Si déjà la notion de la cause unique du phénomène, la mieux définie en apparence pour tous les hommes, est aux yeux du philosophe une des données les plus obscures, quel fil conducteur nous guidera dans l'étude de la pluralité des causes, et, pour prendre le langage de l'auteur, de l'*enchevêtrement* des effets.

Plus la recherche est délicate et plus on doit s'attacher à saisir quelques points de repère, mais aussi moins on doit se fier à des simplifications artificielles. Après avoir essayé de cataloguer plutôt encore que d'analyser les divers modes de combinaison des causes et des effets, Stuart Mill se demande par quelles méthodes on doit élucider ces faits complexes, composés des effets de plusieurs causes, et, après avoir réduit à trois les méthodes d'examen, il choisit un exemple concret pour rendre la démonstration plus saisissable. Cet exemple, l'auteur l'emprunte à la médecine. Si long que soit le passage, nous tenons à le rapporter ici.

« Tel ou tel médicament (le mercure, par exemple) est-il ou n'est-il pas un remède pour telle maladie ?

« La méthode *déductive* partirait des propriétés connues du mercure et des lois connues du corps humain, et, raisonnant d'après ces données, essaierait de découvrir si le mercure agira sur le corps atteint de la maladie supposée, de manière à rétablir la santé.

« La méthode *expérimentale* administrerait le mercure dans le plus grand nombre de cas possible, notant l'âge, le sexe, le tempérament et les autres particularités de l'organisme, la forme ou la variété particulière de la maladie, sa marche, son degré actuel, etc.

« Remarquant dans quels cas et avec quelles circonstances il produit un effet salutaire, la méthode de *simple observation* comparerait les cas de guérison pour voir s'ils ont tous eu pour antécédents l'administration du mercure, ou bien comparerait les cas de succès avec les cas d'insuccès pour trouver ceux qui, concordant en tout le reste, différeraient seulement en ce que le mercure a été ou non administré.

« Que cette dernière méthode soit applicable à ce cas, personne ne le soutiendrait sérieusement : il en résulterait tout au plus une vague impression générale pour ou contre l'efficacité du mercure. En supposant même que le mercure tende à guérir la maladie, tant d'autres causes naturelles ou artificielles agissent dans le même sens, qu'il doit y avoir de nombreux exemples de guérisons opérées sans l'intervention du mercure.

« La guérison d'une maladie est un événement auquel beaucoup d'influences doivent toujours concourir ; le mercure peut être une de ces influences ; mais, de cela seul qu'il y en aura beaucoup d'autres, il arrivera souvent que, bien que le mercure ait été employé, les autres influences ayant manqué, le malade ne guérira pas et que souvent il guérira, sans mercure, par ces autres influences favorables. »

Stuart Mill n'avait-il pas bien raison lorsqu'en choisissant l'exemple que nous venons de reproduire, il ajoutait qu'il n'offre pas un type brillant du succès de l'une ou de l'autre des trois méthodes, mais qu'il peut mieux que tout autre faire voir clairement leurs difficultés intrinsèques.

Nous avons tâché d'indiquer les grandes lignes de la logique scientifique telles que les a tracées le philosophe anglais. Pour entrer dans le détail, il faudrait écrire un livre à côté du livre.

Après avoir exposé les principes généraux de l'induction, après avoir donné les règles des méthodes de recherche expérimentale, de la méthode déductive, et fourni de son mieux des exemples à l'appui, Stuart Mill reprend l'examen de chacun des modes d'investigation en rapport avec le degré de certitude auquel il aboutit. Cette seconde partie du traité, pleine d'aperçus ingénieux, est confuse par défaut d'ordre, et d'une lecture difficile pour ceux qui ne sont pas d'avance rompus aux habitudes des discussions philosophiques. Il aborde ensuite l'étude de ce qu'il appelle les opérations auxiliaires de l'induction, en ayant le tort de ne pas y comprendre l'hypothèse, détachée et pour ainsi dire perdue dans le chapitre intitulé : *Des limites de l'ex-*

*plication des lois de la nature.* Ces opérations auxiliaires sont : l'observation, la description, l'abstraction et la formation des concepts, l'imposition des noms, les définitions et la classification. On peut dire que, pour la plupart des hommes qui cultivent les sciences naturelles, la logique commence à cette dernière partie qui, pour Stuart Mill, n'est qu'un complément.

Nous nous sommes attaché, d'une part, à établir que l'intelligence humaine obéit à des lois inaccessibles à d'autres procédés d'investigations que ceux qu'ont employés les logiciens et les philosophes ; de l'autre, qu'il ne suffit pas de dissenter sur les questions de classement, de nomenclature ou de méthode pour épuiser le champ d'une véritable enquête philosophique. Ces problèmes, justement posés, ne peuvent attendre leur solution que d'une considération approfondie des principes. Il nous reste à voir dans quelle mesure la médecine est appelée à recueillir le bénéfice des procédés éprouvés par la logique ; nous voudrions indiquer en même temps comment le médecin peut, à l'aide des matériaux dont lui seul dispose, apporter son tribut à l'histoire du fonctionnement des facultés intellectuelles.

Toute science ne vaut que par la prévision : voir un fait ne devient un acte scientifique que quand on s'élève de la simple constatation à une formule intellectuelle, qu'on engage l'avenir et que la succession ou la simultanéité des éléments du fait est passée à l'état de loi. A l'inverse de la législation sociale, la législation scientifique n'a pas le droit de commander aux événements ; elle règne peut-être, mais pour sûr elle ne gouverne pas. Chaque contradiction que l'expérience lui réserve doit figurer à son compte, et la loi reste toujours soumise à un contrôle incessant ; nous vivons ainsi dans un provisoire qui est l'élément nécessaire de l'activité et du progrès.

Le but idéal est de détacher de l'ensemble des notions un nombre toujours croissant de données fixes. Autour de cette base solide, viennent se concentrer les acquisitions nouvelles, en y prenant leur point d'appui. La certitude, ou, ce qui est synonyme, la foi scientifique, gagne ainsi de proche en proche.

conduite, on savait qu'il vaut mieux avoir chaud que souffrir du froid, et bien vivre que mal se nourrir. A ce compte, il n'y a pas une science qui puisse revendiquer son droit à l'existence. Bien peu avisé serait celui qui soutiendrait que, sans le concours et le secours de l'anatomie, les hommes sont hors d'état de mouvoir leurs muscles ou que le meilleur gymnaste est l'anatomiste le plus exercé.

Après avoir ainsi délimité le champ de la science ou de l'art logique dont Bacon disait qu'on doit l'appeler *ars artium*, Stuart Mill entre dans l'étude savante et sérieuse de cette estimation de la preuve et des actes de l'entendement auxquels elle s'applique.

Les objets de toute croyance ou de toute question s'expriment par une proposition, c'est-à-dire, pour emprunter la vieille définition, par un discours où quelque chose est affirmé ou nié d'une autre chose. Toute proposition se résout en une assertion puisqu'elle affirme que tel sujet donné possède ou ne possède pas tel attribut. Jusque-là il ne s'agit pas de preuve. Nous ne disons d'un fait qu'il est prouvé que lorsque nous le croyons vrai à raison d'un fait duquel il est réputé *s'ensuivre*. « La plus grande partie des propositions affirmatives ou négatives que nous croyons ne sont pas crues par leur évidence, mais en vertu de quelque chose déjà admis pour vrai et dont on dit qu'elles sont *inférées*.

« Inférer une proposition d'une ou de plusieurs autres propositions préalables, la croire et vouloir qu'on la croie comme conséquence de quelque autre chose, c'est ce qui s'appelle au sens le plus étendu du mot : Raisonner. »

Ainsi compris, le raisonnement est l'objet véritable de la logique. Soumis à des règles déjà précisées, il est vulgairement divisé en deux espèces suivant qu'il va du particulier au général et du général au particulier. La première est l'induction, la seconde est le syllogisme.

Nous laisserons de côté tout ce qui se rapporte au syllogisme pour nous borner à l'induction. Il est difficile de supposer qu'au-

cun homme scientifique reste indifférent à l'énoncé de ce seul mot à peine mentionné par les vieux logiciens ou relégué aux dernières pages de leurs traités et qui est devenu aujourd'hui le mot de ralliement de la science. C'est à partir du jour où la subordination des raisonnements s'est faite à l'inverse du passé, pour donner à l'induction la place d'honneur, que la science de la nature a réclamé le pas sur la métaphysique. Pas un savant, pas un médecin, les mathématiciens exceptés, n'a posé une loi sans lui donner pour sanction la certitude qu'elle tenait de la méthode inductive. On comprend que Stuart Mill, essayant de frayer le chemin à la logique scientifique, ait réservé aux opérations multiples, dont l'induction se compose, ses meilleures études et leur ait consacré plus de la moitié de son livre.

« L'induction est l'opération de l'esprit par laquelle nous inférons que ce que nous savons être vrai dans un ou plusieurs cas particuliers, sera vrai dans tous les cas qui ressemblent aux premiers, sous certains rapports assignables. En d'autres termes, nous concluons que ce qui est vrai de certains individus d'une classe est vrai de la classe entière, ou ce qui est vrai certaines fois le sera toujours dans des circonstances semblables. »

De quel droit nous supposons-nous autorisés à dépasser la limite du fait et à généraliser l'expérience ? Ce n'est pas en raison d'une constatation, mais c'est en vertu d'une croyance, postulat impliqué dans toute induction et qui repose sur la confiance que nous avons dans l'uniformité des lois naturelles. Bailley a merveilleusement décrit ce besoin, originel ou non, de notre intelligence. Nous croyons que le feu brûlera demain parce qu'il a brûlé aujourd'hui et hier ; et nous croyons précisément par les mêmes raisons qu'il brûlait avant que nous fussions nés et qu'il brûle aujourd'hui même en Cochinchine. Ce n'est pas du passé à l'avenir que nous concluons, mais du connu à l'inconnu, de l'observé au non-observé.

Que le postulat soit lui-même une induction ou qu'il réponde à un instinct, la chose importe peu, du moment qu'il est l'antécédent incontesté de tout raisonnement inductif.