La peur de « l'impensable » dans l'histoire des sciences

Jean-Claude Passeron

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ress/666>

DOI : 10.4000/ress.666

ISSN : 1663-4446

Éditeur

Librairie Droz

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2000

Pagination : 5-22

ISBN : 2-600-00481-5

ISSN : 0048-8046

Référence électronique

Jean-Claude Passeron, « La peur de « l'impensable » dans l'histoire des sciences », *Revue européenne des sciences sociales* [En ligne], XXXVIII-119 | 2000, mis en ligne le 15 décembre 2009, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ress/666> ; DOI : 10.4000/ress.666

Jean-Claude PASSERON

LA PEUR DE «L'IMPENSABLE» DANS L'HISTOIRE DES SCIENCES

Dans le progrès des connaissances «la peur de l'inconnu» paraît ne jouer qu'un rôle négatif, celui d'un frein à l'innovation scientifique. De même, l'évitement des problèmes «insolubles», paradoxes ou apories, qui se perpétuent dans de longues périodes de l'histoire des sciences semble s'expliquer par un attachement paresseux et tout naturel au confort intellectuel: on attribue tout manque d'audace dans l'exercice de la pensée à une fidélité machinale aux représentations et concepts déjà familiers de la connaissance commune ou d'une tradition scientifique établie. Mais si l'on accepte d'examiner la *dynamique des sentiments* qui, dans les révolutions scientifiques du passé, ont animé et motivé les opérations de l'intellect – tant parmi les chercheurs, clercs ou érudits que parmi le public auquel ils s'adressaient – force est de constater que la crainte de l'inconnu révèle une *ambivalence* fondamentale des affects liés à la manipulation des idées scientifiques ou philosophiques les plus abstraites et les mieux sublimées¹. On constate que, dans l'histoire des idées, la crainte de bouleverser l'économie d'un équilibre mental est un mécanisme à double détente: principe de résistance au changement intellectuel d'un côté, mais tout autant, et parfois chez les mêmes esprits, force révolutionnaire de transformation des fondements intellectuels d'un système de pensée.

En effet, tout autant que la décision biographique ou politique, l'invention scientifique relève à la fois de l'exercice de la logique et de la dynamique des sentiments: il existe des *affects de l'intelligence* qui, tout comme les affects exprimant directement ou indirectement des pulsions organiques, révèlent, eux aussi, une ambivalence fondamentale, tant dans leur signification libidinale que dans l'orientation de l'énergie qu'ils procurent aux individus pour penser et agir. Dans une théorie scientifique, autant que dans une idéologie ou une religion, «l'inquiétante étrangeté» des concepts fondamentaux qui sont les plus «familiers» à leur utilisateur explique que ces pivots de l'équilibre du Moi et de la pensée soient à la fois ceux qui résistent le mieux à la mise en mouvement sémantique, tant qu'on se refuse à les analyser; mais aussi les plus riches en potentialités de mouvements inattendus, dès qu'une inquiétude intellectuelle conduit à les analyser.

LE PENSABLE ET SON IMPENSABLE

En son commentaire classique des «obstacles épistémologiques» qui ont fait barrage aux découvertes scientifiques, l'histoire des sciences a surtout montré

---

¹ S. Freud, *Inhibition, symptôme, angoisse*, Paris, PUF, 1978.

l'évitement que suscitent, au cœur même des disciplines méthodologiquement les plus exigeantes, les problèmes trop longtemps insolubles. Insaisissables, agaçants, inquiétants, les apories et paradoxes scientifiques sont écartés comme autant de défis à la rationalité, monstres de la Raison qu'il vaut mieux laisser sommeiller à distance de la science qui se fait dans le bonheur sans drames de la cohérence.

Les exemples abondent de la paralysie mentale engendrée en toute réflexion *la peur des idées* qui se présentent – au regard d'une tradition ou d'un consensus scientifiques faisant autorité – comme «évidemment» *impensables* dans un système déjà établi de pensée. Nous nous référons ici, non à des évitements conjoncturels commandés par la déférence envers un maître, la bienséance sociale ou la prudence politique, mais à la peur d'un «danger» intellectuel ressenti comme fondamental par toute orthodoxie intellectuelle comme par tout conformisme de masse. Il s'agit là d'une peur à la fois *culturelle*, par le caractère abstrait de ses objets, et *instinctive*, par le caractère automatique de son déclenchement. «Instinctive», au sens où l'on peut parler d'«instincts du Moi», puisqu'elle se présente comme une réaction de défense instantanée, organique, «naturelle», dressant un barrage contre toutes les notions ou questions qui sont constituées et imposées comme «impensables» par le fonctionnement même d'un «système de pensée»; entendons bien: de tout système de pensée, qu'il soit celui d'un sens commun ou d'une doctrine savante.

Dans le même mouvement par lequel une époque historique, un groupe social ou une théorie scientifique définissent leur «pensable» comme un système symbolique, utilisable sans contradictions logiques ni malaises affectifs, ils définissent aussi leur «impensable». Althusser, qui s'intéressait aux mécanismes de l'impensable dans la pensée idéologique, a décrit ce caractère corrélatif des «vues» et des «bévues» comme caractéristique de la prégnance de ce qu'il appelait une «problématique»². Une «problématique» ce n'est pas – comme le veut la rhétorique des médias ou des dissertations scolaires, qui utilise ce mot à tout propos – une série quelconque de problèmes formulés chacun indépendamment des autres, c'est un système actif de cohérence conceptuelle qui *oblige* à formuler leurs énoncés dans un langage théorique commun. Althusser se réfère pour illustrer ce concept à la description qu'avait donnée Marx de la théorie du «profit» (inséparable d'une morale de «l'abstinence») dans l'économie politique anglaise, ou à son analyse décapante du pharisaïsme de la «philanthropie» dans le discours moralisant de la bourgeoisie éclairée du XIX^e siècle.

Avant Althusser, Lucien Febvre avait pris l'exemple de l'impossibilité d'être «athée» au XVI^e siècle, c'est-à-dire de l'impossibilité, pour Rabelais et ses contemporains, de concevoir «l'athéisme» comme une croyance compréhensible, formulable, pensable dans la «mentalité» de cette époque; le mot existe certes, mais il est vide de sens, parce qu'il n'est relié à aucune des représentations articulant les catégories d'un «pensable» qui – plus invisiblement, et plus impérativement que le «bien pensable» qui définit les normes du «penser bien» – caractérise la première modernité chrétienne à l'issue du Moyen Âge, tant dans la théologie que dans la vision du monde des simples croyants³. L'athéisme n'appartient encore à aucune problématique active, capable de définir le terrain d'un rai-

² L. Althusser, *Pour Marx*, Paris, Maspéro, 1965

³ L. Febvre, *Le problème de l'incroyance au XVI^e siècle : la religion de Rabelais*, 1942.

sonnement possible, tel par exemple que le « libertinage » en constituera, aux XVII^e et XVIII^e siècles, le concept philosophique. C'est seulement alors que l'athéisme devient « concevable », y compris par ceux qui en refusent les raisons, parce qu'il prend place dans une problématique théologique entièrement renouvelée par l'accumulation de plusieurs révolutions scientifiques convergentes. La polémique de Pascal contre le libertin ou le « demi-habile », celle du XVIII^e siècle (et déjà de Malebranche au XVII^e contre « l'athéisme » du système de Spinoza) montrent bien que l'athéisme est devenu philosophiquement formulable comme un raisonnement audible, abominable certes, mais pensable dans la même problématique que les raisonnements de ceux qui veulent établir l'existence d'un « dieu des philosophes et des savants ». On voit qu'avec ce concept de « mentalité », Febvre proposait à la « nouvelle histoire », une méthode de description des « cultures » plus aiguë que la méthode énumérative de l'anthropologie culturelle pré-structuraliste : le repérage d'un système de pensée singulier par ses *points aveugles* pris comme points topiques.

LA PEUR DES RUPTURES D'ÉQUILIBRE DANS LA PENSÉE THÉORIQUE

Sous des formes différentes selon époques ou groupes sociaux, la peur de prendre les risques d'une révolution mentale exprime d'abord un désir de confort symbolique. Cette peur agissante se manifeste comme un sentiment intense, tenace, vigilant, aveuglement assuré de la légitimité de son parti pris de conservation morale, religieuse ou scientifique. La peur du théoricien devant un possible dérangement de la vie rationnelle de la pensée et l'instinct aveugle de survie d'un organisme s'entremêlent ici intimement. Je caractériserais volontiers cette peur défensive comme un *sentiment intellectuel* – ou, si l'on veut, un *affect de l'intellect* : expression guère plus paradoxale que celle dont usait Freud en parlant « d'instinct du Moi ».

Comme toute énergie affective, cette peur peut alimenter des comportements ou des sentiments de formes opposées. Elle se manifeste le plus souvent comme une obstination sourde à toute objection, comme un attachement obsessionnel à quelques représentations ou schèmes rituellement répétés. La crainte du danger, que représente tout dérangement d'un ordre mental dont l'immobilité garantit la sécurité, fournit son principe actif aux nostalgies de toutes sortes ; elle inspire l'attachement religieux aux vestiges (biographiques ou historiques) ; elle procure leur force persuasive aux doctrines réactionnaires en politique. En sa forme la plus obsessionnelle, la réitération de ses phobies l'apparente à « l'automatisme mental » : il est facile d'observer cette forme délirante dans le racisme ou l'antisémitisme.

Mais l'obstination à ne pas voir peut aussi se faire rusée, raisonneuse, « rationcinante », virtuose de la dénégation en ses stratégies de parole. Chez certains, l'attachement rigide à l'ordre mental dont ils nourrissent leurs certitudes reste indifférent à tout effort de conceptualisation : il se fait, du même coup, d'autant plus intolérant, au nom du « bon sens », qu'il est en manque de raisons. Chez d'autres, au contraire, il agit comme un sentiment prolix, pédagogue, chicanier, fécond en rationalisations religieuses ou philosophiques, inépuisable en plaidoiries, inventif en figures rhétoriques. Face au changement, phobie et angoisse se trouvent liées

en différentes formes par la genèse des cheminements qui modèlent le discours des rêves et des rêveries⁴.

Au total, la peur du changement s'accompagne toujours d'une certitude anxieuse et vigilante qui marque tous ses raisonnements, routiniers ou inventifs. C'est la certitude qu'il vaut mieux, pour la paix de l'âme comme pour l'ordre social – par exemple pour protéger la légitimité de la domination politique, économique ou culturelle d'une élite privilégiée, mais, aussi bien, pour préserver la croyance des militants d'une révolution ou des sectaires d'une cause en l'utopie du bonheur du peuple ou du salut des masses – ne pas voir ou ne pas savoir quelque chose, dont on ne sait que trop de quel côté il faudrait le chercher. Quand les circonstances historiques font qu'on commence à parler librement de ce secret de polichinelle, les sociologues appellent – après coup – « pré-révolutionnaires » ces circonstances, puisque chacun peut observer qu'il en est sorti une révolution sociale ou politique.

Les certitudes d'une peur sont toujours négatives, défensives ; mais elles ne se font agressives, combattantes ou polémiques que secondairement et pas chez tous. La peur intellectuelle, qui est d'abord abstention, nous répète qu'il vaut fondamentalement mieux, *ne pas toucher* à ce problème-là, *ne pas se poser* cette question-là, *ne pas déranger* le laborieux arrangement de cet argument-là, *ne pas tester* cette vérité-là, ne pas poursuivre l'exploration de ce gouffre-là. Elle interdit de *se laisser aller* à penser une pensée dangereuse, dont on pressent qu'aussitôt désentravée elle pourrait bien déstabiliser le réseau des sécurités et des équilibres établis : chambardement certain du confort intellectuel, dont on ne sait *jusqu'où* il pourrait s'étendre de proche en proche. Chacun en effet, quelle que soit sa condition sociale, vit et pense, tant bien que mal, l'ensemble de son expérience comme un « cosmos doté de sens », disait Weber pour nommer l'universalité de ce besoin symbolique⁵. Si on ébranle cette « vision organisée du monde » (scientifique ou religieuse), que reste-il à penser ? Quelle possibilité de continuer à penser, sauf à refonder autrement *toute la pensée* ? Dans sa biologie éthologique, Uexküll utilisait le concept d'*Umwelt* pour distinguer des autres *stimuli* le monde des « stimuli significatifs » qui ont une fonction adaptative dans le comportement d'un organisme au sein de son environnement : l'*Umwelt* de la tique sur son arbre se réduit à l'odeur du chien sur lequel elle se laissera tomber quand il passera sous l'arbre. Le théoricien, organisme ultra sensible à la détection des détails qui confortent la cohérence de son système du monde, excelle à ne pas apercevoir les signaux subliminaux qui le dérangent : « Quoi ! toute ma théorie pourrait être remise en question par un détail de rien du tout qu'il serait si facile de ne pas voir ? s'alarme *in petto* l'intellectuel qui, prompt à subodorer les menaces logiques, vit tout entier dans et pour la construction théorique qu'il a laborieusement réussi à rendre cohérente.

La peur de réveiller le « monstre » enchaîné après de si laborieux efforts de domestication conceptuelle, de provoquer le naufrage du sens, de déchaîner le principe de chaos sémantique qui n'accepte de s'assoupir qu'en maugréant, dans les compromis culturels que tisse une vision du monde historiquement stabilisée et socialement confirmée, tire sa force d'inhibition d'un interdit symbolique qui agit à l'identique en tout système de pensée : théologie ou idéologie, système

⁴ S. Freud, *L'interprétation des rêves*, 1900, trad. fr. 1967.

⁵ M. Weber, *Gesammelte*

esthétique ou théorie scientifique. Il faut à tout prix éviter de toucher au fondement de l'ordre (symbolique ou social), à la part immergée de l'édifice psychique, là où se boucle sa cohérence persuasive, dans les ténèbres d'une évidence première, assez opaque pour n'avoir jamais à s'explicitier comme une axiomatique. Différemment exprimée selon la nature intellectuelle de l'institution préposée à la censure des discours déstabilisateurs – crime politique ou péché métaphysique, folie ou démesure, lubie de la raison ou transgression de la norme – l'interdiction de déplacer les lignes de sens d'une intelligibilité ne dit et ne redit qu'une seule chose : le désir de vérité propre à tout symbolisme est de n'avoir pas d'histoire.

LA LIAISON ENTRE LA PEUR DE SAVOIR ET LE DÉSIR DE SAVOIR : L'EXPLICITATION DE L'IMPENSABLE DANS LA PENSÉE

La peur de l'inconfort mental, qui pousse à contourner l'énigme insaisissable, à se détourner avec effroi ou gêne de l'étrangeté intellectuelle – des « monstres logiques » comme dit Lakatos⁶ – s'illustrerait facilement tout au long de l'histoire des sciences ou de la philosophie.

Songeons à la faillite inadmissible du calcul que semblait trahir l'existence des « nombres irrationnels » ou à ce qui fut d'abord le scandale logique de l'incommensurabilité du côté du carré et de sa diagonale dans la mathématique grecque. Songeons, dans l'histoire moderne des mathématiques, à la résistance qu'opposèrent les mathématiciens européens du XV^e siècle à l'usage du signe « 0 » venu des mathématiques indiennes et transmis par les commerçants arabes. Chez les manipulateurs de nombres, « l'abaciste » résistera assez longtemps à « l'algoriste », malgré l'avantage que procure au calcul le choix d'une « écriture positionnelle » par rapport à une « écriture additive » des nombres : l'effroi devant la refonte du concept de nombre s'associe dans cette « résistance » aux habitudes et intérêts professionnels des calculateurs. Passion de la définition logique et passion de l'opérateur efficace s'associaient différemment dans les deux camps. Prendre le « 0 » comme un signe, mais comme un signe qui désigne une position où « il n'y a rien », c'est dire deux choses apparemment contradictoires : d'une part qu'on le considère comme un signe au même titre que les autres, un nombre placé à l'origine de la série des autres ; mais c'est dire en même temps qu'on peut en user comme d'un méta-signe, d'un algorithme qui définit, dans l'écriture et les calculs de nombres, les règles d'une syntaxe. C'est bien le sentiment d'un « impensable », lié en Occident à la pensée mathématico-pythagoricienne du nombre, qui a résisté à l'intégration du zéro, petit démon protéiforme, au sein d'un « pensable » qui soulevait solidement une théorie à une pratique du calcul, dans une histoire commune des mathématiques et de la philosophie : la fiction logique du zéro qu'exigeait l'écriture positionnelle des nombres semblait produire des effets réels comme par magie. Comme plus tard pour le calcul infinitésimal avec les paradoxes de la définition de la quantité ou de la limite qu'elles impliquent, comme pour les « nombres imaginaires, comme pour la « classe vide » ou pour « les infinis » d'ordre différent, on peut observer une convergence des peurs qui ont paralysé ou retardé l'acceptation d'une re-fondation révolutionnaire dans l'histoire d'une

⁶ Lakatos, *Proofs and refutations*

science. Selon le commentaire d'Henri Volken qui développe ci-dessous ces exemples⁷, on voit ici se mêler, dans le cas des raisonnements mathématiques les plus abstraits, des peurs scientifiques où expriment aussi des peurs irraisonnées : peur de la contamination par le vide, peur d'un attentat sacrilège contre la cohérence logique, peur d'une efficience proche de la magie parce qu'elle contient quelque chose d'impensable. Mais on repère aussi, sur ces mêmes exemples, comment la domestication scientifique d'un impensable est toujours passée par une même opération, à savoir *l'explicitation*, au sein d'un nouveau pensable, d'opérations qui n'étaient impensables qu'en l'absence d'une théorie capable de transformer le pensable pour les y intégrer. Un univers du pensable qui intègre un concept antérieurement impensable est doté d'une plus grande puissance logique qu'un univers du pensable qui l'exclut. C'est la définition même du progrès scientifique.

Pensons à l'inimaginable simplification qu'a accomplie l'astronomie copernicienne en affirmant le mouvement de la Terre autour du Soleil; ou à la tranquille et déconcertante affirmation par Galilée de la « relativité du mouvement »⁸ qui, parce qu'elle subvertissait dans un ordre cosmique théologiquement pensable, donna la berlue à l'Eglise de la Renaissance⁹. Dans l'histoire de la physique, le « principe d'inertie » galiléo-cartésien s'énonce en quelques propositions, évidentes pour l'intellect mathématique une fois qu'elles ont été formulées¹⁰; mais ce sont en même temps des propositions auxquelles le corps propre reste encore aujourd'hui rebelle en son expérience quotidiennement vécue des mouvements observables¹¹. Pensons au siècle suivant au mystère de « l'action à distance » qui hérissa les cartésiens du XVIII^e siècle, point focal, répulsif et fascinant, de la physique newtonienne fondée sur la loi mathématique de l'attraction universelle entre masses matérielles : clarté si simple qu'elle semble avoir quelque chose de magique, aux yeux des savants dont la pensée lui résiste.

Pensons, au XIX^e siècle, à l'impossible « rayonnement du corps noir » et surtout au douloureux renoncement à l'hypothèse de « l'éther », concept élaboré par la physique classique pour penser le seul « milieu » pensable de la propagation des ondes lumineuses. Que de perplexité avant de rejeter l'existence de ce substrat hypothétique qui avait été pensé par analogie avec le rôle que joue l'air dans la propagation des ondes acoustiques ! On sait que cette inexistence parut d'abord impensable, malgré l'échec répété de l'expérience de Michelson qui visait à détecter l'existence d'un « un vent d'éther », comparable au vent apparent qu'on détecte en passant le bras par la portière d'un véhicule. Il était tellement « logique » de supposer la matérialité d'un « milieu vibratoire » dans lequel baigneraient tous les corps, doté cependant d'une matérialité assez différente de celle des autres corps pour ne pas participer du mouvement de rotation de la terre et déjouer ainsi la validité du principe d'inertie par un déplacement expérimentalement observable des « franges d'interférences » de la lumière.

⁷ H. Volken, « Le syndrome du précipice », dans ce même numéro de Revue

⁸ G. Galilée, *De motu* (1591); *Discorsi e dimostrazione matematiche intorno a due nuove scienze*.

⁹ Voir les attendus de la condamnation du *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo Ptolemaico e Copernico* (1632) par le Saint Office (22 juin 1633).

¹⁰ R. Descartes, *Traité du monde ou de la lumière* (1633), éd. posth. 1664; *Correspondance*, 1657, 1659, 1667 (Édition Adam et Tannery (1897-1913); rééd. augmentée, Vrin)

¹¹ A. Koyré, *Études galiléennes (I, II, III)*, Hermann, 1939

L'inexistence théorique et expérimentale de l'éther est aujourd'hui aussi évidente pour la physique quantique, bien arrimée à un nouveau principe de discontinuité, que le fut, deux siècles plus tôt, pour la physique pascalienne des fluides, l'inexistence d'une « horreur du vide » prêtée à la nature » d'Aristote jusqu'à Descartes. Pensons enfin – dernier cataclysme philosophique – à l'irreprésentable et impensable « relativité du temps » dans le système de la « relativité généralisée » d'Einstein¹². Bref, à *chaque révolution scientifique*, l'impensable a d'abord été ressenti comme un scandale mental et refusé comme une faille de la Raison avant de devenir un principe ou un axiome banal des reconstructions du rationalisme scientifique.

En effet, si la peur de l'inconnu paralyse les mouvements de l'exploration, les gestes de l'analyse, elle incite en même temps à la prise de risque par l'attraction que suscite le mystère. La peur est fascination, c'est-à-dire simultanément évitement et attraction, comme le sacré est à la fois respect et horreur : cette ambivalence est relevée dans les mêmes termes par Durkheim et par Freud. L'invention scientifique et l'exploration géographique doivent autant à la peur de l'inconnu qu'à l'espoir d'une découverte grandiose engendrée par le libre envol du fantasme ; de même la création littéraire doit autant à l'émerveillement devant un « jardin enchanté » qu'à la terreur ressentie devant « la part maudite » de la condition symbolique de l'homme. « L'impensable » n'agit comme un monstre intellectuel que tant qu'il divague en quête de son concept. Transformé par une méthode de pensée qui transforme avec lui le monde où il vivait en fantôme, il devient le héraut d'une nouvelle civilisation théorique dont il n'avait longtemps été que l'annonciateur inaudible, refoulé au-delà des bornes du pensable, mais se faisant pourtant mystérieusement entendre en deçà, par intermittences. Il n'y a pas de préhistoire de la connaissance scientifique chez *Homo sapiens* ; il n'y a pas de moment historique où l'esprit scientifique ne serait pas encore né ; ou si l'on préfère, cette préhistoire n'en a jamais fini de finir, indispensable accompagnatrice de l'histoire de l'invention humaine qui se nourrit de la défaire, indéfiniment¹³.

Tout autant que la peur ou la répulsion qu'ils inspirent sont en effet évidentes l'attraction et la fascination que les problèmes insolubles et les hypothèses dérangeantes ont exercées sur les esprits aventureux, extravagants ou amoureux du désordre par lesquels sont finalement passées les révolutions scientifiques, qui ont sociologiquement au moins cette caractéristique en commun avec les autres révolutions. Il n'y a pas de prédestination éthique qui privilégierait le goût de l'ordre par rapport au goût du désordre quand il s'agit du désir de découverte ou d'invention. Mesurés à leur vertu heuristique, les bons sentiments ne « valent » en ce domaine pas mieux que les « mauvais » ; l'altruisme n'est pas un meilleur adjuvant de l'invention scientifique que la rivalité, le respect d'un maître prestigieux que la jalousie ou l'ingratitude. L'inéquation inverse ne serait d'ailleurs pas plus vraie, hâtons-nous de le préciser, contre tout procès d'intention en immoralité : l'évaluation épistémologique des cheminements de l'invention est axiologiquement neutre par rapport aux valeurs morales. La substitution par Leibniz de l'algorithme mv^2 à celui de mv qu'avait proposé Descartes pour formuler la « force

¹² A. Einstein, *Les fondements de la théorie de la relativité générale*, 1917 ; *La théorie de la relativité restreinte et généralisée*, 1921 ; *L'éther et la théorie de la relativité*, 1921

¹³ G. Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, 1939 ; *Le rationalisme appliqué*, 1949.

vive» (l'énergie cinétique) d'un corps en mouvement doit d'avoir été avancée, à ce moment de l'histoire du cartésianisme, au désir de Leibniz de prendre en défaut la trop simpliste définition cartésienne de l'évidence mathématique, en redressant une idée trop « simple » de son trop glorieux prédécesseur. Les sentiments d'envie ont souvent été de meilleurs vecteurs de l'invention que l'admiration ou le respect.

Les exemples que je viens de prendre sur le rôle des affects dans l'heuristique des sciences exactes ne doivent pas suggérer qu'on n'en trouverait pas d'aussi probants dans les sciences de l'homme. Non pas – comme on l'objecte un peu trop facilement à leur revendication de scientificité – parce que les sciences sociales seraient plus proches par leur objet des passions politiques et des contaminations idéologiques, mais parce qu'elles sont comme les autres sciences – mais ni plus ni moins qu'elles – tributaires des mêmes liens énergétiques entre l'affectivité et l'intellect dans le travail d'invention. Comme toute émancipation, l'invention scientifique est toujours sacrilège sous quelque rapport; elle est favorisée par un psychisme subversif. La naissance même de chacune des sciences humaines comme sciences positives a supposé le surmontement d'un concept « impensable », dont l'impossibilité avait été progressivement construite et renforcée par les religions et philosophies de l'Occident, celui de l'application pleine et entière de l'esprit scientifique issu des sciences exactes à l'action humaine (individuelle et collective), autrement dit l'application du principe de causalité conçu comme déterminisme à une action humaine conçue comme inséparable du concept de libre-arbitre. Le « pensable » où se pensent, depuis le XIX^e siècle, les théories des sciences sociales laisse ouvert au débat entre écoles toutes les articulations possibles entre la « nécessité » des concaténations de phénomènes et la « décision » libre des acteurs. Cette articulation qui n'avait été problématisée que dans quelques philosophies (celle de Spinoza au premier chef) et rejetée comme un scandale dans la plupart des autres, se trouve aujourd'hui mise en œuvre comme allant de soi dans tout « raisonnement sociologique »¹⁴. On trouverait autant d'exemples de concepts impensables – pourtant scientifiquement actifs parce que critiques en leurs effets au prix le plus souvent de quelque mystère dans leurs fondements – dans les débats de nos sciences sociales que dans les crises fécondes des théories des sciences exactes. L'histoire des théories économiques depuis la thèse de la « main invisible » chez Adam Smith (et en deçà) jusqu'à la théorie walrassienne de l'équilibre général concurrentiel (et au delà), telle que la reprend ci-dessous l'analyse critique de Pascal Bridel¹⁵, révèle le rôle moteur d'une ambivalence, aiguë et souvent intellectuellement douloureuse, entre la peur de la Raison mythologique pour la Raison scientifique et vice versa: ici comme dans le vieil exemple scolaire de grammaire latine, le génitif objectif et le génitif subjectif ont la même forme dans les langues romanes: la « peur des romains » signifie aussi bien celle qu'ils éprouvent que celles qu'ils inspirent. L'humeur scientifique de l'économie oscille, selon les économistes et les époques, entre la peur qu'éprouve une science historique de l'*homo sapiens* en sa complexité sociologique face à une science entièrement formalisée de l'*homo œconomicus*, et la peur inverse et symétrique que ressent une science économique abs-

¹⁴ J.-C. Passeron, « L'espace comparatif du raisonnement wébérien », Introduction au choix de textes: *Sociologie des religions* (trad. J.-P. Grossein), Paris, Gallimard, 1999.

¹⁵ P. Bridel, « L'*homo œconomicus* aurait-il peur de l'*homo sapiens* », dans la présente revue.

traite de l'équilibre ou de la théorie des jeux de n'avoir construit que le modèle scientifique d'une fiction, sans plus aucun rapport avec la réalité économique ou sociologique des déséquilibres et des éventuels processus de rééquilibrage historique: l'histoire de l'idée de « la main invisible », nous dit-il, fait comprendre « ce qui n'est rien d'autre que la peur – une peur quasi-mystique – des économistes devant les mécanismes du marché »¹⁶.

De même, dans les sciences de l'homme, la re-fondation de l'intelligibilité psychologique par la thèse freudienne de « l'inconscient » s'est révélée, un demi-siècle durant, « stimulante » pour toutes les sciences attachées à l'interprétation anthropologique, tout en restant « impensable » pour les philosophes du *Cogito*. Ancrée dans la longue histoire occidentale de l'idéalisme rationaliste, la philosophie universitaire y voyait encore, comme le commentait Léon Brunschvicg devant la *Société française de philosophie* dans les années '30', une « psychologie de singe ». Il entendait par là une psychologie sans doute vraie, mais valable seulement pour les primates dépourvus de « conscience »: allait-on pour cet animal-là (non pas Freud mais le chimpanzé), bouleverser le sens d'une réflexion scandée durant deux millénaires philosophiques par une histoire harmonieusement évolutive de la Raison, mettre sens dessus dessous la philosophie de la conscience qui fait la cohérence continuée de la pensée scientifique telle qu'il la décrivait dans *Les étapes de la pensée mathématique*?

Mais revenons à l'exemple classique dont nous sommes partis: celui de la révolution mathématique de la physique à la Renaissance. Il permet d'apercevoir, en un de ses moments les plus féconds, l'interaction créatrice entre le « vécu » et le « pensé ». Que la boule lâchée sans élan initial du haut du mât d'un navire tombe précisément au pied du mât – et non en arrière du mât, à une distance égale à la distance parcourue par le navire pendant le temps que la boule se trouvait en chute libre sans contact avec le navire – est d'une évidence totale et immédiate pour Galilée dès lors qu'il a décidé de penser toutes les lois physiques des corps en mouvement dans un univers scientifique régi par le *principe d'inertie*: les corps en mouvement dans un système sont « indifférents » au mouvement de ce système¹⁷. Mais c'est là une « évidence » étrange, une évidence géométrico-mathématique dans une *nature* infinie, évidence que Galilée revendiquait comme platonicienne ou archimédienne, et qui doit sa force d'imposition et sa clarté intellectuelle, étrangères aux sens et à l'imagination, précisément à ce qu'elle était jusque-là resté « impensable » dans la physique aristotélicienne, refermée sur la perfection du mouvement circulaire et la finitude du *cosmos*. Galilée nourrit sa conviction, en même temps que sa verve argumentative (dans ses *Dialogues*) du spectacle un rien comique que lui offrait la rigidité mentale des aristotéliciens de son époque (ceux de l'Ecole de Paris) obstinément fidèles à un autre principe d'évidence, solidaire d'un système plus ancien de représentation du mouvement, aussi persuasif

¹⁶ Cf. *infra*, p. 62

¹⁷ Un siècle plus tard, Gassendi voudra encore, tant ce principe auquel il adhère en tant que philosophe lui paraît, en tant que savant, appeler une démonstration de forme expérimentale, trancher de sa vérité par la réalisation effective, sur une galère en rade de Marseille, de l'expérience d'une boule lâchée du haut du mat (Gassendi, *De motu impresso a motore translato*, 1643). Galilée, raisonnant en archimédien dans une « nature » pensée géométriquement, affirmait dans son *Dialogo*, qu'il en était certain « sans aucune expérience », puisqu'on ne pouvait penser le mouvement que sous cette forme mathématique...

sans doute mais développé dans le cadre d'un autre « pensable » de la physique. Dans cette physique, un solide (flèche, boulet de canon ou balle de fronde) livré à un mouvement qui n'est plus entretenu ne garde un « élan » (*impetus*) suffisant pour continuer son mouvement qu'aussi longtemps qu'il n'a pas brûlé toute son énergie initiale sur une trajectoire qui lui coûte inévitablement quelque chose de sa vitesse¹⁸. Dans le système physique d'Aristote les « mouvements violents » ne relèvent pas du même principe explicatif que les « mouvements naturels », par lesquels le « léger » ou le « lourd » gagnent sans effort le haut ou le bas, leurs « lieux naturels »; dans le mouvement « forcé » le moteur doit transmettre au mobile un *impetus* qui diminue à mesure que le mouvement l'épuise pour durer.

L'AMBIVALENCE SCIENTIFIQUE DE LA PEUR DE L'IMPENSABLE

Avec l'exemple de la révolution galiléenne de la physique, on saisit sans doute quelque chose du fonctionnement du *principe d'inquiétude* dans la pensée. Le « principe d'inertie », principe inaugural de la physique moderne, répugne tout « naturellement » à l'expérience première que le corps physiologique procure et garantit à tous nos gestes, toutes nos représentations, toutes nos généralisations. Au contraire, la physique de l'*impetus* se laissait aisément penser dans les concepts ressentis comme naturels d'une physique spontanée exprimant les sensations qui accompagnent les efforts du corps et ses mouvements quotidiens, physique dont Aristote avait peaufiné la cohérence logique jusqu'en sa métaphysique. Le principe d'inertie, qui pose la persistance indéfinie de n'importe quel « état » d'un corps – repos ou mouvement – dès lors qu'aucune force ne s'exerce plus sur lui, et qui pose du même coup, pour un corps en mouvement, le principe de la continuation à l'infini de ce mouvement, à une vitesse inchangée et sous une forme rectiligne, quelle que soit la forme de sa trajectoire antérieure, n'a évidemment pas de statut concevable dans le monde fini de l'observation sublunaire; le principe d'inertie est tout simplement impensable dans une physique dont les concepts décalquent le vécu du monde nourri par les sensations du corps.

Par-delà ce constat devenu trivial d'histoire des sciences, l'intérêt d'analyser le contenu ou les effets intellectuels de la peur de l'impensable tient au caractère nécessairement ambigu de ce qu'on affirme quand on dit que, dans une révolution scientifique, une représentation scientifique est « dépassée » par une autre. Dans l'univers des affects intellectuels, la « transgression » d'une barrière mentale a un sens nécessairement ambivalent : dans les mouvements de la *psyché*, le « dépassé » ne peut jamais être « oublié » purement et simplement. Dans la vie comportementale, la représentation qu'on écarte est « refoulée », monnayée en symptômes qui parlent d'autre chose, mais en des figures si attachantes que le névrosé peut s'attacher à l'absence du sens littéral, au prix certes d'une souffrance muette pour l'affectivité et de la mauvaise foi pour l'intellect; dans un équilibre névrotique les signes absents ne sont pas non plus définitivement abandonnés au non-sens, « forclos » comme dans la démence du Président Schréber : c'est alors le délire psychotique dont on ne revient plus. Dans l'histoire des sciences, l'intelligibilité qu'on

¹⁸ C. Galilée, *Dialogo*, I, II, III

abandonne à un âge « dépassé » de la science continue à constituer un couple explicatif, à avoir une intimité signifiante avec l'intelligibilité qui la dépasse. L'intelligibilité délaissée, apparemment dévaluée par la victoire d'une révolution scientifique, nourrit encore du suc vital de ses significations vécues les significations abstraites et purifiées qui organisent les théories « pensables » selon les catégories de la nouvelle intelligibilité théorique. Pour refuser de manière convaincante l'intelligibilité « naturelle » d'un phénomène, une intelligibilité reconstruite par la pensée théorique doit pouvoir y enraciner le sens de ses concepts : englobement dans un système logiquement plus « puissant » ou nécessité sémantique de la présence de la proposition niée dans la pensée qui s'y réfère pour donner un sens à sa négation. C'est la thèse de Husserl sur le rapport de l'énonciation scientifique au « sol antéprédicatif de tout jugement scientifique de prédication ». Et il la formulait précisément à propos de la physique galiléenne, de la physique mathématisée prise comme paradigme de la *scienza nuova* qui se construit à partir du XV^e siècle¹⁹ : « la terre tourne », certes, mais je ne pense quelque chose dans le concept de mouvement que pour autant que « je sens le sol immobile sous mes pieds ».

Personnellement, je me souviens, ayant eu jadis à enseigner la philosophie des sciences dans des classes de préparation au baccalauréat, (Mathématiques élémentaires et Sciences expérimentales) de la « résistance » qu'opposaient les meilleurs élèves de ces classes, lieux privilégiés de la formation scientifique dans les lycées français, aux « exemples » imaginaires dont se servait Galilée pour illustrer les conséquences nécessaires du principe d'inertie. J'avais pris, dans un *Dialogue*, l'exemple du canon tirant au zénith, sans effets de vent. Si la terre est supposée tourner d'ouest en est, le boulet retombera-t-il exactement dans la bouche du canon ? ou bien à son ouest, à une distance égale à celle qui est parcourue par l'emplacement du canon sur la terre en mouvement pendant le temps d'ascension et de re-descente du boulet ? Ou encore si une carriole emportée à un galop régulier le long d'un parallèle terrestre, porte un canon à l'avant et un canon à l'arrière tirant à force égale, l'un dans le sens de la rotation de la Terre, l'autre en sens inverse, les deux boulets tomberont-ils à même distance de l'emplacement de la carriole au moment du tir ? ou de son emplacement au moment de la chute des boulets ? L'inégalité ou l'égalité des distances entre la carriole et les points de chute doit-elle être calculée en fonction du mouvement de la carriole, du mouvement de la terre ou bien des deux ? Doit-elle être fondée sur la supposition que les trajectoires des boulets participent du mouvement de la carriole ou qu'ils en sont indépendants ? qu'ils participent du mouvement de la rotation de la terre ou qu'ils en sont indépendants ? La véhémence des protestations qui fusaient chez ces jeunes scientifiques, au nom de leur sentiment d'une évidence physico-mathématique, contre les conséquences pourtant toutes simples qu'on pouvait tirer du principe d'inertie, et cela en dépit de mes efforts d'illustration par schémas lourdement didactiques au tableau noir – aussi vains, je le voyais bien que ceux de Salviati argumentant contre l'aristotélicien Simplicio (*Dialogo*, II) – me conduisit à en tirer un test sur l'évidence première que Descartes accordait par principe aux *Principia philosophiae*²⁰ dans les cerveaux du XX^e siècle. Au dépouillement, il fallut se rendre à l'évidence, chiffrée par l'enquête sociologique : les principes de

¹⁹ E. Husserl, *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale*, (1935-1936) ; édité en 1954 ; trad. Gallimard, 1976

²⁰ R. Descartes, *Principia Philosophiae*, 1664.

la physique aristotélicienne restaient majoritaires, et la physique galiléenne – qui a, en principe, triomphé depuis trois siècles dans nos têtes scientifiques – était toujours minoritaire, ou ne s'imposait que sur une moitié du problème, lorsqu'on soumettait les devinettes galiléennes à la sagacité rationnelle de jeunes élèves des classes scientifiques.

Ce n'est pas dire que ces élèves en étaient « demeurés » à l'aristotélisme, qu'ils raisonnaient ou calculaient de travers – comme des « primitifs » ou des enfants, aimerait à dire l'évolutionnisme – c'est qu'ils étaient inéluctablement soumis, comme toute tête pensante, non-coupé du reste de son corps, et si fidèlement qu'elle ait réussi à penser les révolutions scientifiques, à la force antéprédicative des évidences vitales qui enracinent toute intelligibilité scientifique dans les évidences premières de l'immobilité ou du mouvement du corps propre : évidences indissociables d'une expérience vécue, à ce titre toujours silencieusement présentes dans les concepts forgés dans les révolutions de la pensée scientifique grâce à une « rupture épistémologique » avec cette même expérience vécue. L'« intuitionnisme mathématique » de Brouwer a toujours objecté, avec raison, au logicisme de l'axiomatisation de la géométrie réalisée par Hilbert, qui articule par des « descriptions entièrement définies » trois ensembles d'entités formelles, que les axiomes de ce système formel ne peuvent mobiliser notre sentiment de l'évidence logique que parce que nous savons toujours, y compris dans le moment où nous décidons de l'oublier en tant qu'axiomaticiens, qu'il existe en géométrie « quelque chose comme des points, des lignes et des surfaces ». Les théories scientifiques ne peuvent, chez celui qui les comprend comme chez celui qui les invente, relativiser, contredire, dépasser l'expérience vécue qu'en se nourrissant de ses significations « naturelles », jusque dans les concepts qui semblent les reformuler subversivement en les neutralisant dans l'universalité d'un langage formalisé.

Ce n'est donc pas l'aristotélisme comme théorie savante qui résiste, aujourd'hui encore, au galiléisme en tant que mathématisation de l'explication du monde. Ce n'est pas la philosophie magistrale du Stagirite qui réussirait, en dépit de son rationalisme naturaliste, à se rendre aveugle aux preuves expérimentales de la loi d'inertie. Une intelligibilité qui s'est constituée et structurée dans une expérience vitale (phylogénétique ou ontogénétique) n'a pas d'âge historique. Le sol doxique de la pensée d'*Homo sapiens sapiens* ne peut pas évoluer plus vite que son corps perceptif et proprioceptif, kinesthésique et cœnesthésique. Kant avait dû improviser une phénoménologie du corps empirique pour « fonder la distinction » entre la droite et la gauche, qu'il ignore, du fait même de sa constitution « transcendante » la géométrie des mathématiciens²¹. Sciences et techniques doivent évidemment s'imposer un labeur symbolique toujours plus ardu, à mesure que le langage scientifique s'éloigne davantage de celui qu'informe la sensorialité, afin de rendre « pensable » et « évident » un lien significatif entre l'histoire de la pensée et les évidences vécues par le corps. L'histoire des sciences impose à l'histoire des pédagogies scientifiques un rythme qu'elles ont toujours eu du mal à suivre : les révolutions pédagogiques ont toujours été des rattrapages.

²¹ E. Kant, *Du véritable fondement de la distinction des régions de l'espace* (1768), trad. in *Quelques opuscules pré-critiques*, Vrin, 1970.

DE L'ÉTRANGETÉ DU FAMILIER

Mais cette tension créatrice entre le savoir et le non-savoir au sein des sentiments intellectuels n'est-elle pas triviale ? L'association paradoxale de la répulsion et de la séduction, du désir d'éviter et du désir de passer outre se retrouve dans tous les affects qui accompagnent un rapport à l'objet. La peur intellectuelle d'un inconnu trop proche et trop intime ne reproduit-elle pas dans la pensée scientifique l'inévitable ambivalence de tout affect, de tout comportement humain doté de sens par le désir ? La peur écarte toujours de l'objet inquiétant – du noir des heures nocturnes, du passage obscur, de l'objet abandonné, du signe néfaste, du lieu tabou, de la blancheur vide des *terrae incognitae* sur les cartes géographiques. Et, en même temps, la peur de l'inconnu appelle, aiguillonne, ramène la réflexion ou le regard sur l'interdit ou l'impossible. En littérature, Poe a constitué ce registre du fantastique : l'attrance par l'épouvante fait le ressort du *Voyage d'Arthur Gordon Pym*. La structure motrice des sentiments qui mettent en rapport un sujet du désir et un objet inconnu s'observe sans doute en toute ambivalence affective, en tout nœud de sentiments, en tout « complexe ». Mais il y a peut-être dans « l'étrangeté inquiétante » des concepts – dans celle des phrases d'un discours littéraire aussi, comme en témoigne le registre narratif auquel Hoffmann inscrit son fantastique – une tension spécifique, *propre aux sentiments de l'intellect*, qui noue d'un lien plus serré qu'en toute autre inquiétude les éléments contradictoires de la vue et de la bévue, de l'amour et de la haine, de l'admiration et du dégoût, de l'attrance et de la répulsion.

Quoi de plus proche, de plus intime pour une conscience scientifique que le soubassement inconscient de ses évidences ? Et en même temps quoi de plus antinomique de ses opérations intellectuelles que le fonctionnement des mécanismes de la *psychè* et de l'organisme qui échappent totalement à la conscience ? Quoi de plus insaisissable que le fondement des sentiments d'évidence où plongent les racines de ses définitions logiques et de ses règles formelles les plus transparentes ? Comment décrire l'inconscient des pensées scientifiques ? Bachelard s'y est essayé dans sa « psychanalyse » des liens, chargés de sens et d'énergie motrice, entre l'imaginaire des sciences et leur rationalité, entre leur fantasmatique onirique et leur inventivité expérimentale ou formelle²². On pense souvent en le lisant à l'*Unheimlichkeit* dont Freud décrivait l'effet angoissant en essayant d'analyser l'ambivalence indémêlable que recèle le mot *heimlich* (familier, intime) dans la langue allemande²³. *Unheimlich* (étranger, étrange) dit assurément le contraire d'*heimlich* (familier). Mais que dénie donc le préfixe privatif *Un-* ? demande Freud en son enquête philologique ? Son simple contraire *heimlich* (rassurant, chaleureux, cordial) ? Ce serait trop simple puisque *heimlich* contient déjà, si l'on consulte toutes ses connotations au travers de l'étendue de ses dénnotations, le plein pouvoir d'ambivalence qui fait « l'inquiétante étrangeté » (*l'Unheimliche*) du plus intime, du trop familier, du lieu natal comme lieu du « caché », du terroir familial comme réceptacle du « secret », du plus enfantin comme étranger à lui-

²² G. Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique : contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, 1938 ; puis, après 1950, la série d'ouvrages qui explorent les affects attachés à la représentation des « éléments » de la nature : psychanalyse du feu, de l'eau etc.

²³ S. Freud, « Das Unheimliche » (1919 in *Imago*) ; 1^{re} trad. fr. : « L'inquiétante étrangeté » in *Essais de psychanalyse appliquée*, 1932

même à force de s'être habitué à rester tapi dans l'ombre et la dissimulation : « Qu'entendez-vous par *heimlich* (référence d'un dialogue de Gutzkow dans le *Wörterbuch der Deutschen Sprache*, 1860, cité par Freud) ? – Eh bien... j'ai la même impression qu'avec un puits enseveli ou un étang desséché. On ne peut jamais passer dessus sans avoir le sentiment que l'eau pourrait en resurgir un jour. » – « C'est ce que nous appelons *un-heimlich* ; vous, vous l'appellez *heimlich*. » Freud résume : « La signification d'*heimlich* a évolué en direction d'une ambivalence, jusqu'à ce qu'il finisse par coïncider avec son contraire *unheimlich*. *Unheimlich* est en quelque sorte une espèce de *heimlich*. » Les traducteurs successeurs de l'essai de Freud ont confessé l'inexactitude patente de la traduction de *Das Unheimliche* par « L'inquiétante étrangeté », expression qui s'est pourtant imposée à défaut de mieux. François Roustang proposait mieux, mais avec une parenthèse elle-même grammaticalement ambivalente : « Le (familier) pas comme chez soi ». L'ambivalence sémantique fait ici l'embrouillamini logique qui est au cœur de l'intraductibilité du mot allemand, comme il advient en toute langue pour les mots clés de son lexique de l'inconscient, ces *Urwörter* auxquels Freud avait consacré en 1910 un essai analysant les significations contradictoires des mots premiers²⁴.

Il me semble aussi que ce qui inspire le plus d'effroi à celui qui vit intensément son destin intellectuel dans une problématique, dans un « complexe d'idées » – et d'autant plus que sa problématique est intellectuellement plus élaborée – c'est le sens originaire des affects qui l'y attachent, qui continuent à habiter au plus intime de sa personne, et qui pourtant défient – tout autant que pourrait le faire le sens incompréhensible d'une entité lointaine et menaçante – l'appréhension franche et directe qui convoquerait ce complexe nodal en personne au lieu de l'exorciser *in effigie*. Le caractère le plus inquiétant d'une idée réside dans son revers invisible et pourtant toujours proche, dans la signification enfouie qui est en charge de son efficence secrète, dans le point de nouement inconscient des actes les plus rationalisés par le sujet pensant et de ses notions les mieux sublimées. Le principe originaire de l'unification d'un Moi (ou du Moi d'une théorie) est en même temps un ennemi intime de l'unité de la Raison scientifique, un traître potentiel que le Moi, laborieusement unifié, ne peut regarder face à face ni ne doit jamais nommer *expressis verbis*, s'il veut faire durer son unité sans prendre le risque incalculable de se transformer de fond en comble, de changer de personnage intellectuel, c'est-à-dire sans se déjuger. Les bévues d'une connaissance, les points aveugles d'une théorie, sont des points brûlants dont le regard doit se détourner s'il veut continuer à voir le monde à l'œil nu : toute pensée totalitaire du monde – c'est aussi la définition d'une « grande théorie » – héberge secrètement une mauvaise foi vigilante.

Quoi par exemple de plus central, au cœur d'une problématique bi-millénaire de la vérité que le paradoxe du « Menteur » disant vrai de lui-même en disant « Je mens », horreur logique vite transformée – tant l'impossibilité de la penser sans se heurter au principe de non-contradiction agace la Raison – en jeu de société pour mieux s'en débarrasser par le fou rire. Qu'en est-il, demande-t-on, comme si l'on blaguait au dessert d'un banquet philosophique, de la vérité ou de la fausseté d'une phrase comme celle où un Crétois dit que tous les Crétois sont des menteurs ? Ou bien elle est vraie, et dite par un Crétois, elle est fausse ; ou bien elle est

²⁴ S. Freud, « Über den Gegensinn der Urwörter » 1910 ; trad. in *Standard Edition: The Antithetical Meaning of Primal Words*, 1957

fausse, permettant à un éventuel Crétois vérac de dire vrai, ce qui derechef la rend fausse du seul fait de sa vérité, *ad infinitum*. Il faudra attendre Russel qui, considérant l'aporie logique comme un problème soluble par le simple changement de son énoncé, en tirera, avec sa « théorie hiérarchique des types » le principe fécond d'une nouvelle axiomatique logique – fondée sur la distinction entre « l'appartenance » (d'une entité à une classe) et « l'inclusion » (d'une classe dans une autre) qui ne peut s'entendre extensionnellement qu'entre classes du même type »²⁵. Ce qui revient à faire figurer dans la grammaire du calcul des classes un axiome qui interdit à une proposition d'asserter sur sa propre vérité. Dans ce système logique, on définit alors la condition nécessaire et suffisante du sens d'une proposition par la seule possibilité de vérité ou de fausseté dont est susceptible son assertion. La cohérence contextuelle du système formel interdit tout simplement à un énoncé « logiquement correct » (à une *EBF*, une « expression bien formée, comme disent les logiciens) d'être *auto-référentielle*: les énoncés qui ne satisfont pas à cette condition ne sont pas des propositions, mais des assemblages de mots interdits d'entrée dans un système formel: qu'ils aillent s'ébattre dans la métaphysique ou la poésie, ils ne peuvent plus ni menacer ni même égratigner la rationalité formelle de la logique formelle.

Voici neutralisés du même coup toute une série de casse-têtes logiques. Le catalogue des catalogues qui ne se mentionnent pas eux-mêmes ne peut sans contradiction ni s'omettre ni se mentionner lui-même, disait-on? Tout redevient aisé si l'on accepte de définir la classe vide conformément aux axiomes russelliens du calcul des classes: la sémantique formelle de ce calcul exclut que « la classe des classes qui ne sont pas membres d'elles-mêmes » puisse revêtir un sens « extensionnel ». De même, les géants cruels et subtils de Gonseth ne pouvaient sans se contredire sacrifier, ni sur l'autel du Mensonge ni sur l'autel de la Vérité, l'étranger auquel ils avaient donné le choix de sa mort en lui demandant de formuler une proposition dont la vérité ou la fausseté déciderait, une fois vérifiée, du lieu de son immolation, au cas où cet étranger aurait eu l'astuce odysseenne de leur répondre qu'il serait sacrifié par eux sur l'autel du Mensonge. Ces géants gardiens insuffisamment subtils du temple du tiers-exclu n'ont plus aujourd'hui le devoir tragique de se précipiter par dépit dans la mer, comme la Sphinge vaincue par la réponse d'Œdipe à sa devinette anthropologique, pour peu qu'ils veuillent bien réécrire les principes de leur rituel funèbre conformément à une nouvelle axiomatique: à côté des deux valeurs de la vérité et de la fausseté, une « logique trivalente » fait place à « l'indécidable ». Les ratés les plus inquiétants de la Raison menacée en son point le plus sensible – celui du principe de non-contradiction – n'ont fait frémir la logique formelle que jusqu'au jour où les logiciens ont décidé de cesser de se laisser effrayer par tous ces contes de nourrices venues de Crète. Ils ont pris le vieux Minotaure par les cornes, en décidant de considérer ces cornes, qui avaient fait reculer les plus agiles toreros philosophiques, comme des cornes de papier qu'on peut déplier et replier de manière inoffensive en changeant le mode d'emploi du pliage. Simple tour de main de logicien spécialisé dans l'*explicitation*. Frege dénoue, par la distinction de *Sinn* et de *Bedeutung*, l'agaçant paradoxe de l'Etoile du Matin qui est « la même » et « pas la même » que l'Etoile du Soir. Russel fait entrer la singularité du nom propre d'un individu dans le sys-

²⁵ B. Russel, « Mathematical Logic as Based on the Theory of Types » in *American Journal of Mathematics*, 1910; B. Russel et N. Whitehead, *Principia mathematica*, 1910.

tème formel des « fonctions propositionnelles ». Lorsqu'une telle révolution s'est opérée, les personnages du drame scientifique dont devenus aussi méconnaissables que son paysage conceptuel. Les gardiens de l'ordre ancien qui dissuadaient de jeter un œil sur le fond menaçant du gouffre, autrement dit les *défenses* psychologiques qui faisaient reculer d'horreur sacrée l'imprudent fourvoyé dans l'enfer logique, sont devenus les meilleurs *analyseurs* spéléologiques de la vie obscure du sens dans la caverne des significations de base. Les dragons de la Raison mythique qui gardaient jalousement le secret de naissance du principe de non-contradiction sont devenus les informateurs indigènes les mieux documentés pour commenter la visite guidée d'un mystère, désormais accessible à la curiosité scientifique de tous les publics. Autrement dit, en revenant du langage mythologique au langage pédagogique : les paradoxes logiques ou mathématiques du passé sont devenus aujourd'hui les meilleurs instruments d'une didactique efficace pour vulgariser les théories modernes de ces disciplines.

LES AFFECTS DE LA LIBIDO SCIENDI

Toujours et partout, en tout comportement et tout raisonnement, *Libido* est ambivalence. Les théologiens ont jeté même anathème sur les trois têtes de l'hydre du désir : *Tres libidines sunt: libido concupiscendi, libido dominandi, libido sciendi*. Pour Freud, il n'y a bien sûr qu'une *Libido*, puisqu'elle est d'emblée énergie protéiforme. Mais les vieux théologiens avaient sans doute leurs raisons bien à eux de distinguer entre les sources du péché et de garder un œil tout particulièrement sourcilieux sur la *Libido sciendi*, réservant de surcroît, comme tous spécialistes, un chien de leur chienne à leurs concurrents intellectuels, philosophes ou savants : *rabies theologica* (colère haineuse) du théologien, dit Spinoza qui en a éprouvé la morsure. Après tout, et à quelques exceptions près, la tentation de l'orgueil intellectuel est bien la première contre laquelle prêtres et manipulateurs du sacré doivent chaque jour se mettre en garde, puisque la rumination d'une vérité supérieure à toute autre fait leur pain quotidien. Auraient-ils ainsi mis le doigt – en tout cas les Pères de la doctrine catholique, penseurs et casuistes des techniques de répression – sur ce que la soif de savoir (la « curiosité » pour l'interdit et le secret) renferme de force spécifique de damnation, eux qui, davantage que de la gentille tentation de la chair ou de la fraternelle rivalité des spirituels dans la conquête du pouvoir temporel, devaient se défendre de l'orgueil du savoir. La « passion de savoir » semble bien déchaîner de manière plus furieuse et plus inguérissable que la « passion de jouir » ou la « passion de régner » les emportements, *à la fois créateurs et destructeurs*, de l'ambivalence qui travaille tout désir. Création et destruction sont deux attributs divins qui, détournés par l'homme, cumulent leurs effets dans le péché d'orgueil intellectuel, péché satanique par excellence : déposséder un Dieu Père de la propriété exclusive des fruits réservés de l'Arbre de Science.

Bref, on peut, sans vouloir faire plus avant usage de la théologie, trouver dans les ambivalences de la « peur de savoir » une clé de la singularité affective du « désir de savoir ». Mais, objectera-t-on, le désir de savoir, la visée symbolique de ce désir, son économie imaginaire et affective, se distinguent-ils vraiment des opérations du désir qui portent sur d'autres objets ? Mes remarques suggèrent bien une réponse positive. Dans l'univers de la recherche scientifique et du raisonne-

ment technique, le jeu créatif des rationalisations trouve un aliment affectif et intellectuel qui n'est pas moins riche que dans le monde tourmenté des passions amoureuses ou politiques. Mais, de surcroît, le désir de renouvellement des formes symboliques qui fait le pouvoir propre de la *libido sciendi* se renforce du fait même qu'il s'applique ici au travail de la pensée, qu'il libère son énergie et déploie ses opérations, bref qu'il investit ses affects dans un *espace de pensée* où le choix entre le pensable et l'impensable font l'objet propre de ses investissements affectifs. Le matérialiste que gênerait ce langage idéaliste peut, s'il préfère, remplacer l'expression d'« espace de pensée », qui ne désigne qu'un lieu épistémologique, par sa localisation neurologique dans les 7 et 8èmes couches de Broadman des lobes frontaux du cortex cérébral, là où le travail de l'évolution biologique conjoint à celui de l'apprentissage culturel a accumulé, avec les potentialités infinies de l'idéation, les outils d'un renouvellement indéfini de la connaissance portant sur l'homme et le monde, accumulant ainsi dans cet atelier spécialisé de l'invention une mémoire de mieux en mieux outillée des curiosités, transgressions, combats et jouissances intellectuelles des hommes du passé.

La socialisation scientifique n'a ni le même *tempo*, ni la même visée, ni le même patrimoine à transmettre qu'une « éducation sentimentale » ou un apprentissage des mœurs politiques. On ne peut construire – comme s'y sont évertués théologies, philosophies et évolutionnismes – une théorie hiérarchique des plaisirs et des crimes des trois *libidos*. On ne tranchera pas, comme le fait si volontiers le moraliste, la question de savoir si la violence politique ou la folie amoureuse procure moins ou plus de souffrance ou de bonheur que le combat et la fusion des idées. « Les souffrances de l'inventeur » ne se comparent pas aux « souffrances du jeune Werther » et pas davantage à la souffrance de la misère, de l'humiliation ou de l'esclavage. La « joie » de la connaissance spinoziste ne peut être dite plus ou moins intense que « le bonheur » d'amour selon Stendhal, ni que l'ivresse de conviction dans le sacrifice assumé par le militant. Mais le sociologue curieux d'histoire comparée des concepts pourrait affirmer avec quelque vraisemblance, documents ou enquêtes à l'appui, que les guerres menées pour l'exercice d'un pouvoir ou pour une émancipation (les révoltes les plus justes comme les conquêtes les plus fastueuses) ou les cantiques et les cris de la passion amoureuse (les expériences érotiques les plus travaillés par l'artiste comme les plus proches de l'extase mystique) ont finalement moins renouvelé l'histoire des formes symboliques que les foisonnements polymorphes et imprévisibles de l'invention scientifique et technique.

L'histoire de la connaissance me semble avoir plus de continuité, le souffle plus long, que la succession des dominations politiques qui s'oublent l'une dans l'autre « se faisant mutuellement justice de leur injustice selon l'ordre du temps » (Anaximandre), ou que l'éternel retour des figures de la passion amoureuse, pathétiquement ignorantes de tout ce qui échappe au cercle momentané de leur tutoiement flamboyant. Peut-être parce que l'amour d'un individu pour un autre comme le gouvernement des cités – *Eros* et *Eris*, *Agapè* et *Polemos* – ne savent ni ne se soucient de savoir sur quelle forme et quelle longueur d'avenir ils peuvent compter : « le siècle » borne leur projet à sa mesure et à sa démesure. Peut-être aussi parce qu'Amour et Rivalité, les deux tourbillons les plus ostensiblement libidineux de l'émotion sociale, ne disposent pas, dans la genèse de leur désir, des instruments d'une aussi longue mémoire affective que celle de l'histoire des découvertes. Des passions des hommes du paléolithique, je n'ai d'échos artis-

tiques qu'énigmatiques, je n'observe plus que quelques vestiges muets de leurs idées politiques ou religieuses ; mais je puis encore toucher du doigt les détails de leurs gestes d'invention, je lis la jubilation de leur ingéniosité dans le modelé de leurs outillages lithiques, je puis, avec Leroi-Gourhan, suivre de taille en taille la succession millénairement cumulative de leurs calculs d'efficacité technique, aussi rationnellement pensés que dans la stratégie d'une recherche fondamentale d'aujourd'hui²⁶.

Ecole des Hautes Etudes en Sciences sociales (SHADYC)

---

²⁶ R. Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole*, Albin Michel, 1964-1965.