

Le fantôme de la transparence

Jean-Yves Girard

*Institut de Mathématiques de Luminy, UMR 6206 – CNRS
163, Avenue de Luminy, Case 907, F-13288 Marseille Cedex 09*

girard@iml.univ-mrs.fr

6 Septembre 2010

1 La transparence, hors science

Le fantasme (ou fantôme) de la transparence est l'idée qu'au-delà de la perception immédiate, existerait un monde, un niveau de lecture, complètement intelligible, i.e., explicite et immédiat. Cette transparence nous dévoilerait ainsi un *envers* unidimensionnel de l'univers.

Ce qui part d'une prémisse correcte, *dépasser les apparences* ; mais, pour ce faire, on imagine un « autre côté du miroir » aux contours nets, précis et sans la moindre ambiguïté. Le monde devient un rébus dont il suffit de trouver la clef : tout serait tellement immédiat, lisible, qu'il n'y aurait même plus besoin de poser de questions, i.e., de penser.

1.1 Forces occultes

Et comme la transparence se dérobe, que les réponses ont du mal à arriver, on conclut au complot : comme dans la chanson de Dutronc « on nous cache tout, on nous dit rien ». Auquel on répond par la *question*, le protocole cognitif de Guantánamo : dans le domaine politique, l'idéologie de la transparence s'identifie au totalitarisme, idée qui a percolé jusqu'à ce Café du Commerce où trône Henri Guaino (voir Rue89.com, 12/09/2009) ; on peut pourtant difficilement taxer de totalitarisme la reproduction des propos... douteux de son ami Hortefeux.

L'idéologie de la transparence suppose un *envers* des apparences ; un peu comme ces tapisseries de l'Apocalypse d'Angers aux couleurs passées, mais qui, démontées de leur cadre et retournées, sont restées telles qu'en 1380.

Cet envers est explicite, immédiat et, de plus, unidimensionnel : des boucs émissaires, traîtres à fusiller ou des démiurges, saints à honorer.

La variante la plus monstrueuse de la transparence est celle de la minorité malfaisante : par exemple, *Le Juif Errant* d'Eugène Sue (1845) dénonce un supposé complot des Jésuites pour s'emparer du monde. Il a très certainement influencé le *Protocole des Sages de Sion* qui ne relève plus du tout de la littérature : ce faux, adoubé par la police tsariste (vers 1903) et repris par les nazis, attribue des visées similaires aux Juifs¹. Plus récemment, l'« Axe du Mal » de George W. Bush prêterait à rire² s'il n'avait servi de prétexte à une guerre et de légitimation à la torture, bras séculier de la transparence.

La version positive — celle de la minorité qui-a-tout-inventé — donne plutôt dans le grotesque. Par exemple, ces inénarrables *minority studies* qui « squattent » les lacunes de l'Histoire, en faisant de Shakespeare un *gay*, une femme, voire un Arabe, le Cheikh Zubayr.

La transparence peut se décliner de façon plus subtile, notamment en exploitant la différence entre superficialité et profondeur, forme et fond — distinction en elle-même superficielle. En nous incitant, en politique, à dépasser des apparences accablantes : d'où l'expression « anticommunisme primaire », un complexe verbal tordu qui assimile l'indignation légitime aux pires réactions épidermiques. Idée largement reprise depuis : la simple *utilisation* du terme « anti-sarkozysme primaire » est une reconnaissance de fait du génie³ du sarkozysme ! Ce langage préformaté a été dénoncé sous le nom de « novlangue » (*newspeak*) dans le *1984* de George Orwell (1949).

1.2 Fictions transparentalistes

Ce fantasme correspond à un non-dit très prégnant : *on peut tout savoir*⁴. Ce qui explique le succès des livres du genre réponse-à-tout : la clef des songes, les prophéties de Nostradamus⁵, etc.

La littérature du complot est à son apogée au XIX^e siècle. Outre *Le Juif Errant*, on mentionnera le *Joseph Balsamo* de Dumas ; cet écrivain pourtant à l'aise dans les complots — voir *Le comte de Monte Cristo* ou encore *Le Vicomte de Bragelonne* —, échoue à expliquer la Révolution Française par

¹Souvent acoquinés aux Franc-maçons, voir le film *Forces occultes* de Jean Mamy, 1942.

²Un axe est unidimensionnel : Saddam, Kim, etc. en rangs d'oignon !

³Les génies sont insupportables « Ses ailes de géant l'empêchent de marcher » ; un comportement odieux est donc le stigmate du génie. Ce raisonnement spécieux est un exemple d'*abduction* (voir *infra*, 2.1).

⁴Que l'on peut compléter par « On peut tout comparer », voire « On peut tout prévoir ».

⁵Qui fonctionnent très bien, mais *a posteriori* ; ce qu'a très bien résumé Preston Sturges dans son film *Le gros lot* (1940) : « — Un chat noir porte-il chance ou guigne ? — Tout dépend de ce qu'il se passe après, M'sieur ! ».

l'action occulte d'un démiurge : la série de cinq romans, après un départ prometteur, s'enlise pour se réduire, au fil des volumes, à un démarquage de l'*Histoire de la Révolution Française* de Michelet. Difficile de ne pas mentionner Balzac et son *Envers de l'histoire contemporaine* sans parler de *L'Histoire des Treize*, minorité agissante⁶ qui peine à convaincre — Rubempré ayant quand même plus d'étoffe que Ferragus. On mentionnera aussi la série des *Fantomas* (Souvestre et Allain, à partir de 1911) que Louis Feuillade devait porter au cinéma dès 1913, juste avant *Les Vampires* et *Judex*. Si *Fantomas* ou Feuillade nous intéressent encore, c'est pour toute autre chose que les intrigues puérides et répétitives (souterrains, malles à enlèvement, guillottes escamotables, poignées de main paralysantes) : dans le cas de *Fantomas*, c'est l'écriture automatique et ses incohérences — ces faux raccords non voulus, chaque auteur écrivant un chapitre sur deux — ; dans le cas de Feuillade, ce sont les prises de vue en extérieur, témoignage touchant sur le Paris de la Première Guerre : ces toits de Paris où Musidora se promène en rat d'hôtel.

On en a plus pour son argent avec la prose — surréaliste à force de débilite fascisante — d'un Robert Charroux (*Le livre des secrets trahis*, *Le livre des maîtres du monde*, ... années 60-70) : ainsi, l'irlandais et le basque — les linguistes nous l'avaient bien caché — seraient la même langue ; et la civilisation égyptienne, une imposture — comment des... Arabes auraient-ils pu construire les pyramides ? Il est difficile de croire que les lecteurs incultes de ces *best-sellers* n'aient été que de purs crétins ; c'était plutôt de naïfs affligés d'un urgent *besoin de croire*, surtout en des vérités cachées : le haussement d'épaules des universitaires face à ces hénaurmités étant perçu comme un argument d'autorité, donc suspect *a priori*. On rapprochera Charroux du négationniste Faurisson ; Charroux nous écoëure quand même moins, car il ne récrit pas Auschwitz ; ce qui aide à comprendre l'étrange fascination qu'exerce cette thèse absurde : « Et si toute l'Histoire n'était qu'une fabrication ? ».

1.3 L'hermétisme

L'hermétisme littéraire peut prendre diverses formes : chez Maurice Scève (v. 1501-v. 1564), poète lyonnais pétrarquisant⁷, ou encore Stéphane Mallarmé (1842-1898), prince de l'hermétisme fin de siècle. L'idéologie transparentiste voudrait « désopacifier » ces poètes. Dans le cas de Maurice Scève, on trouverait, si la chose était possible, un salmigondis Kabbalistique sans grand intérêt, voir son *Microcosme* (1560)⁸ ; Scève reste avant tout le maître

⁶Chère à Jacques Rivette, cinéaste « complotiste », voir *Paris nous appartient* (1958).

⁷Inventeur d'un des premiers canulars : un sonnet de Pétrarque « retrouvé » près du tombeau de Laure.

⁸Qui contient l'énigmatique devise : NON SI NON LA.

du décasyllabe (*Délie*, 1542) : *Elle me tient par ses cheveux lyé, Comme corps morts vaguant en haute mer*. L'obscurité de Mallarmé est plus intéressante, car liée à son délire essentialiste : *le Livre*⁹. L'herméticité permet à son propos de garder une polysémie en accord avec le côté à la fois fascinant et absurde du projet. Et donc, décrypter Mallarmé est une absurdité¹⁰ : sa pensée, mise à plat, ne dévoilerait ni l'emplacement d'un trésor, ni les prémices d'une nouvelle philosophie ; par contre, l'ambiguïté de la formulation a inspiré de nombreux créateurs... au hasard, le musicien Pierre Boulez (*Pli selon pli*, d'après un sonnet de Mallarmé). Et d'ailleurs, Mallarmé ne s'en explique-t-il pas un peu dans ce céléberrime poème en prose *Le démon de l'analogie* (1864) ? Que veut dire « La Pénultième est morte », ce « lambeau maudit d'une phrase absurde » ? « Je m'enfuis, bizarre, personne condamnée à porter probablement le deuil de l'inexplicable Pénultième ».

Prenons le cas d'un film à succès, *Mulholland Drive* (David Lynch, 1981). Faut-il absolument (comme je l'ai vu faire) chercher des hypothèses tarabiscotées pour donner une cohérence à cette œuvre volontairement obscure ? L'hypothèse d'un scénario originel bien carré, que l'auteur aurait découpé et remonté dans un désordre indescriptible, tient-elle la route ? Et même si c'était le cas, la confusion voulue par l'auteur montre que cet éventuel scénario rationnel n'a guère d'importance.

Sans aller jusqu'à l'hermétisme, on remarquera que l'inconnu, l'inexpliqué, font le charme de beaucoup d'œuvres. Au point qu'un excellent roman comme *Une ténébreuse affaire* (à nouveau Balzac) pâtit quelque peu des dernières pages où la machination est dévoilée, comme dégonflée ; et la déception est souvent de mise à la fin des romans policiers, quand l'analyticité prend le pas sur l'imagination.

Et il ne faudrait pas oublier, bien que marginaux, les messages codés, impossibles à détecter, sauf pour les initiés : par exemple *Fils du peuple* signé Maurice Thorez (dirigeant communiste 1900-1964) où l'acrostiche des débuts de chapitre donne *C'est moi, Jean Fréville, qui ai écrit ce livre*.

1.4 La traduction

L'idéologie de la transparence implique la possibilité de traduire. L'adage italien *traduttore traditore* résume bien la situation : comment traduire les calembours et surtout ces nuances infiniment subtiles que prennent les mots dans une langue donnée et qui peuvent tenir aussi bien à la sonorité qu'au

⁹*L'unique Nombre qui ne peut pas être un autre* dans *Un coup de dés jamais n'abolira le hasard*, 1897.

¹⁰La rumeur suivante courait vers 1975 : « Untel à déchiffré Mallarmé, tout est élucidé ; bien entendu, la Sorbonne garde sa thèse sous le boisseau ».

graphisme — par exemple les trois types d'écriture japonaise ? Et les limites de la traduction « manuelle » ne sont rien à côté de celles de la traduction automatique : ainsi Google traduit une poésie chinoise (période Tang, 618-907) par « Cloud de la déjà remarquable, ont tendance à voler dans la soirée ».

Un autre type de traduction est basé sur l'équivalence entre les cinq sens : on se souvient du *Fantasia* de Walt Disney, tentative assez inégale de traduire la musique abstraite en dessin animé, comme si, à l'instar des poèmes symphoniques du XIX^e siècle, la musique pouvait *décrire* une action, *raconter* une histoire. Et d'ailleurs, une œuvre comme le *Prélude à l'après-midi d'un faune* (1893) de Claude Debussy n'est pas du tout une illustration du poème de Mallarmé — on ne voit pas comment d'ailleurs, elle pourrait l'être —, mais une rêverie « impressionniste » dont la sensualité fait écho au poème. La traduction de la musique en images, disponible sur les ordinateurs est franchement de peu d'intérêt. Réciproquement, le musicien Xenakis avait, il y a une trentaine d'années, mis au point une traduction des images en musique — ou plutôt en borborygmes. Une place à part doit être réservée à la traduction A,B,C,D,... \rightsquigarrow La, Si, Do, Ré,..., souvent utilisée pour les noms propres : BACH, ou encore DSCH pour Dimitri Chostakovitch, ce qui donne Ré-Mi bémol-Do-Si ; le choix de la translittération allemande du cyrillique¹¹ accroît encore le doute quant à la spontanéité de cette traduction.

Un soupçon de fraude s'attache, effectivement, à toutes ces traductions. Giacomo Casanova (1725-1798) faisait régulièrement des *pentagrammes* pour son grand amour hebdomadaire ; il parle de cette numérogie *ante litteram* avec le plus grand sérieux. Mais, au détour d'un chapitre, il confesse que cela fonctionne mieux quand il a pu s'informer discrètement sur sa « cliente ». Son système, autant que l'on puisse le reconstituer, était proche du jeu télévisé *Des chiffres et des lettres* : il traduit la question numériquement — simple prétexte à afficher un stock de chiffres, puisqu'il ne retient que les nombre de lettres de chaque mot : ainsi, sa traduction numérique ne différencie pas les couples *oui/non*, *vrai/faux*, *beau/laid*, *chaud/froid*, *grand/petit* — et dispose ces chiffres en pyramide pour impressionner le gogo (ou plutôt la goguette) ; puis il manipule ces chiffres au moyen des quatre opérations de façon à obtenir une suite de nombres, qui, au moyen d'une traduction 1, 2, 3, 4, ... \rightsquigarrow A, B, C, D, ... reconstituent la réponse souhaitée.

La cerise sur le gâteau se trouve chez Joris-Karl Huysmans (1848-1907), influente figure du milieu littéraire fin de siècle : des Esseintes, le héros de *À Rebours* (1885), cette bible de la décadence¹², joue d'un *orgue à liqueurs*,

¹¹Ainsi que de la version allemande de la correspondance entre lettres et notes, pour laquelle H= Si, au lieu de Si bémol.

¹²Le poème le plus hermétique de Mallarmé est, peut-être, sa *Prose pour des Esseintes*.

réalisant ainsi une improbable équivalence entre musique et goût. . . qui ne se justifie que sur la base d'une unidimensionalité de la perception. Or un son ne se réduit pas à sa hauteur, il a aussi un timbre et une intensité. . .

2 Logique et transparence

La science est instrumentalisée par la démagogie de la transparence : pensons à la génétique et à ce très finaud « gène de la pédophilie » qui suscita, en son temps, le courroux du Clergé. Mais elle ne se prête pas réellement à cette indignité. Ainsi en logique — où l'idéologie de la transparence est particulièrement prégnante — les exigences scientifiques ont induit un abandon progressif de toute velléité « transparentiste ». Ce qui est rassurant et moral : le totalitarisme est, comme toujours, source de mauvaise science.

2.1 L'évacuation du sujet

Au prix d'un anachronisme — les ordinateurs sont des objets récents —, il est facile d'expliquer la tentation transparentiste (et *scientiste*) du début du siècle dernier. En effet, ce qui manque aux diverses traductions totalisantes, c'est un terrain commun, une sorte d'unidimensionnalité. Ce terrain est fourni par la *numérisation*, moulinette impitoyable qui réduit sons, images, idées, etc. en un compost de *bits* 0, 1. Et le fantasme de la transparence devient (à peu près) : *les machines peuvent répondre à tout*.

Cette réduction repose sur une (im)posture philosophique, l'*évacuation du sujet* : la connaissance serait une affaire purement objective, questions comme réponses relevant du *ready-made*, le sujet n'intervenant qu'à travers diverses contingences, limitations de l'homme ou de la machine. Il s'agit d'une philosophie de *Jivaro*. En effet, une question n'a pas forcément de réponse¹³, elle n'est même pas forcément destinée à en avoir, puisqu'une grande partie de l'activité scientifique consiste à rechercher les *bonnes* questions. Ainsi, la correspondance entre planètes et polyèdres réguliers, dont Kepler était si fier, n'est qu'un rapprochement absurde, à ranger sur le même rayon que les spéculations liant la longueur du navire à l'âge du capitaine.

Il y aurait ainsi un « Grand Livre des Réponses », pas vraiment *le Livre* de Mallarmé, plutôt la *Bibliothèque de Babel* de Jorge-Luis Borges (*Fictions*, 1944), supposée contenir tous les livres possibles (dans un format standardisé) — texte que l'on peut d'ailleurs considérer comme une réfutation de ce fantasme. Ce fantasme s'exprime, par exemple dans les logiques dites *abductives* qui proposent des « rayons X du savoir » vaguement inspirés du

¹³Par exemple, une question formulée en *novlangue* et donc biaisée.

diagnostic médical - dont, en passant, Molière, avait déjà fait le tour. L'idée est que les effets impliquent les causes, ce qui est cocasse : du lourdingue « Il n'y a que les gens sales qui se lavent » à l'humour (bien involontaire) de Devedjian : « On est plus pauvre dans le 93 qu'à Neuilly parce qu'on y vote à gauche ». L'abduction se réclame de Sherlock Holmes — on est bien loin de Borges — et de ses raisonnements biscornus : la « science positive » des cendres de cigare lui apprend ainsi que le criminel, âgé de 47 ans et boitant du pied gauche, revient du Col de Khyber — l'Afghanistan, déjà. L'inéluabilité de ces déductions vient de leur côté « jeu de piste » avec indices fléchés, tous signifiants, comme toujours dans les *whodunits* — les romans policiers du type « Qui a tué ? » — où le flic sait, avant tout, qu'il est dans un... *whodunit* : pourquoi Nestor Burma (héros de Léo Malet, e.g., *Brouillard au Pont de Tolbiac*, 1956) résoud-il toutes les énigmes ? Tout simplement parce que *toutes* les informations qui lui sont données sont pertinentes, participent à la solution. Rien de tel dans la vie courante : la déduction d'après indices devient jugement sommaire, délit de sale gueule, rien de bien glorieux¹⁴.

Le diagnostic médical n'est pas un raisonnement, i.e., n'est pas déductive : « Vous avez mal au ventre, prenez de l'*élixir parégorique*... et revenez me voir dans une semaine » ; autrement dit, si ça ne marche pas, on essayera quelque chose d'autre : la médecine ne se permet pas — sauf à tuer le patient — de rechercher les causes, puis les causes des causes. À l'opposé du mode déductif qui permettrait dans ce cas l'*itération* du diagnostic, ce qui revient à peu près à poser une allumette en équilibre instable sur une autre allumette déjà en équilibre instable. Penser que la cause de *A* peut être *B*, puis que celle de *B* peut être *C* et remonter ainsi de *A* à *C* est possible — et souvent amusant, car complètement arbitraire — pour un détective de papier. Dans la vie courante, une telle itération mène aux pires horreurs, typiquement au racisme. Ainsi, l'ostracisme qui s'attachait naguère aux enfants de la DDAS : un orphelin peut être fils de guillotiné, d'autre part un fils de criminel est bien parti — c'est le gène du crime — pour finir sur l'échafaud.

La recherche des causes possibles est, cependant, consubstantiel à la science. Mais, alors que l'abduction se base sur le principe carrément fautif : « si *A* implique *B* et si *B*, alors *A* », la science sérieuse intègre les causes au terme d'un processus prudent et complexe qui ne se résume en aucun cas en une inversion brutale de la causalité. Par exemple, en mathématiques, au moyen de *conjectures* : « nous avons observé *B*, or *A* implique *B* ; peut-être alors que *A* est vrai », qui peuvent être démontrées, réfutées, traîner pendant

¹⁴Rue89.com (13/08/2010) : « Vous payez en liquide, vous êtes peu bavard avec vos voisins et vous vivez les rideaux fermés ? Alors vous avez de bonnes chances d'être un terroriste. C'est ce que laisse entendre un spot radio de la police britannique... ».

des siècles : cf. le théorème de Fermat ; il y a même le cas de figure complexe de l'*indépendance*, i.e., du libre choix entre la conjecture et sa négation.

La transparence abductive est mise en œuvre dans la mal nommée *logique épistémique* qui prétend formaliser des anecdotes assez affligeantes, comme celle des cocus de Bagdad : ce rébus éculé¹⁵ est basé sur l'idée que si X. n'égorge pas sa femme c'est qu'il ne sait pas qu'il « l'est », d'où une analyse récursive des indices à sa disposition : égorgera bien qui égorgera le dernier. Une parodie de cette délicate métaphore de la connaissance, *les cocus de Houston* : ils ne sont que deux, V. et W. (comme Bush) et savent qu'au moins l'un des deux « l'est » ; W. sait que ce n'est pas V., ce ne lui met pas pour autant la puce à l'oreille ; V. interprète l'inaction de W. en concluant que W. sait que V. « l'est » et trucidé alors son innocente moitié. Tout cela parce qu'il se sait dans un jeu de piste où même l'absence d'indice devient indice irréfragable ; cette mécanique puérile implose dès qu'un partenaire se tait par bêtise (ou par perversité : W. pourrait épargner sa femme pour induire V. à tuer la sienne).

Il est en fait très difficile de trouver un champ de pertinence pour la « logique » épistémique : l'incomplétude et l'indécidabilité (*infra*) lui interdisent les domaines mathématique et informatique ; on aura du mal à lui faire expliquer les comportements économiques, tout sauf rationnels ; *idem* pour les jeux de cartes, basés sur le *bluff*. Le seul domaine où l'on soit *obligé* de parler sans mentir est celui de la torture : la logique épistémique est, *in fine*, une version aseptisée de la baignoire de Guantánamo.

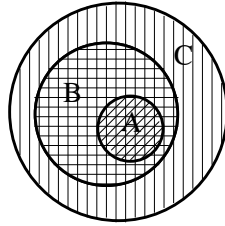
2.2 La sémantique

La logique moderne a imaginé, à la fin du XIX^e siècle, un univers de référence *a priori* ; ainsi Frege a-t-il expliqué que le *sens* (implicite) d'une proposition réfère à une *dénotation* (explicite). L'espace des dénotations constitue la *sémantique*, un mot de *novlangue* : en effet, l'activité sémantique consiste, la plupart du temps, à *obscurcir* le sens. Ce que l'on comprendra facilement : le sens d'une proposition est contenu dans son énoncé, alors que la dénotation vit on ne sait trop où, dans un paradis thomiste à jamais inaccessible.

Pour Frege, le raisonnement est une espèce de calcul de la dénotation ; par exemple, l'*étoile du matin* et l'*étoile du soir* ont même dénotation, la planète Vénus. L'explication achoppe sur l'impossibilité d'établir un rapport autre que fantasmatique entre le sens et sa dénotation : quoi que l'on fasse, on ne quitte jamais le domaine du raisonnement et on est en droit de se demander

¹⁵ *Le loup, la chèvre et le chou*, version cognitive ; ou psychanalytique, à en croire Lacan : « le problème des prisonniers »... Vraiment ?

si l'espace sémantique existe réellement. Dans l'entre-deux-guerres, les logiciens polonais (Łukasiewicz, Tarski) ont récrit le paradigme sémantique avec une obstination réductionniste étrangère à l'ébauche frégéenne. Ainsi, pour Łukasiewicz, le syllogisme *Barbara*¹⁶ « tout A est B, tout B est C, donc tout A est C » s'expliquerait-t-il par la transitivité de l'inclusion entre « patates » :



Ce qui est assez affligeant car, sans nier la valeur mnémotechnique du dessin ci-dessus, on conviendra que c'est plutôt *Barbara* qui explique la transitivité de l'inclusion. Tarski devait passer en revue les primitives logiques et « donner » leur sémantique : celle de la conjonction est une conjonction, celle de la disjonction une disjonction. . . le reste à l'avenant. Ce qui nous ramène au Diafoirus de Molière : l'opium fait dormir à cause de sa *vertu dormitive*. Pour éviter le reproche de lapalissade, les disciples de Tarski ont fait de la dénotation de la conjonction une *méta-conjonction*¹⁷. Encore un gros mot de lâché, car qu'est ce qu'une méta-conjonction ? Elle réfère, on le pressent, à une méta-méta-conjonction. Comme dans cette blague de physiciens : le monde repose sur une tortue, qui repose sur autre tortue qui repose. . . finalement, il y a des tortues « jusqu'en bas »¹⁸. Les épigones de Tarski ont même « fait mieux » en rajoutant une méta-tortue « tout en bas » puis une autre en-dessous, etc. - c'est ce que l'on appelle une itération transfinie. . . Oubliant qu'une idiotie ne gagne rien à être répétée et encore moins transfiniment.

Il ne faut cependant pas comparer sémantique et abduction : la transparence abductive — les cendres de cigare de Sherlock Holmes — est effective et immédiate ; la transparence sémantique reste formelle, sans incidence directe sur le processus cognitif, c'est ce que dit l'incomplétude (*infra*). De même, le déterminisme physique est un dogme très prégnant qui subsiste dans la théorie du *chaos* (popularisée par l'image du papillon) : le monde est déterministe et donc prévisible, mais la prévision est impraticable, car « coûtant trop cher ». Les prises de position contre le non-déterminisme de la mécanique quantique¹⁹ ne sont donc que des pétitions de principe idéologiques.

¹⁶Qui nous vient d'Aristote.

¹⁷Fuite en avant adoubee par le chosisme-léninisme ; ainsi A. Badiou, dans son *concept de modèle* (Maspéro, 1969) nous apprend-il que vrai et faux réfèrent à *vri* et *fax*. Renversant !

¹⁸*Turtles all the way down*.

¹⁹Einstein : « Dieu ne joue pas aux dés avec le monde ».

2.3 L'incomplétude

Contre la fiction d'un univers transparent de référence, on invoquera en tout premier les théorèmes d'incomplétude (1931) de Kurt Gödel (1906-1978). Une théorie mathématique cohérente est toujours *incomplète*, autrement dit incapable de répondre à toutes les questions qu'on y peut formuler. L'incomplétude interdit de fait toute transparence *effective* (qui transiterait par une théorie, forcément incomplète); Gödel ne réfute pas à proprement parler la transparence sémantique, il se contente de nous avertir qu'elle est restreinte *a priori* au domaine *non-effectif* des fictions mathématiques.

La *Bibliothèque de Babel* de Borges flirte avec l'incomplétude. En effet, on peut recopier sur un livre vierge la première lettre du premier livre puis la seconde du deuxième livre et ainsi de suite; dans une seconde étape, on récrit le livre ainsi obtenu en modifiant toutes les lettres (A devient B, B devient C, ... Z devient A). Ce livre est forcément différent de tous ceux utilisés pour sa fabrication. La « vraie » Bibliothèque, où tous les livres sont de même taille finie, contient le livre ainsi obtenu : il ne fait pas partie de ceux qui ont été consultés pour le fabriquer. Mais si les livres pouvaient être de taille infinie, on aurait ainsi obtenu un livre paradoxal. Donc la Bibliothèque ne contient pas tous les livres (remarque de Georg Cantor (1845-1918), qui a terminé sa carrière en « prouvant » que Shakespeare n'était pas Shakespeare). Ou alors elle les contient tous, mais on ne peut pas les lire, car le texte est en cours d'impression et certaines lettres ne s'afficheront jamais : c'est l'incomplétude. On peut reprendre cette image dans le cadre d'Internet, les livres devenant des écrans; l'incomplétude apparaît comme une impossibilité fondamentale — et ne se réduit pas à un simple retard contingent lié au bas débit — : le programme « se plante », par exemple empile requête sur requête. L'incomplétude dit que l'opacité du savoir — observée, de toute façon, dans la vie courante — ne se réduit pas à une « friction » que l'on pourrait minimiser en huilant les rouages (améliorer les logiciels) : il s'agit d'une limitation fondamentale, absolue, de la connaissance.

Se heurtant frontalement au non-dit subliminal « on peut tout savoir », le théorème de Gödel a suscité toute une para-littérature destinée à le réfuter, soit mathématiquement (de prétendues erreurs²⁰), soit philosophiquement (en le diluant dans le « flot sans honneur » des rébus scientifiques²¹). Le point commun à toutes ces âneries réside dans l'assimilation de l'incomplétude à un *manque*, autrement dit à la possibilité de la « soigner » — comme une carence qu'on comblerait aux vitamines. L'acharnement mis par certains à « complé-

²⁰Ces réfutations ineptes arrivent sporadiquement; ainsi, l'an 2000 — on se demande bien pourquoi — fut assez giboyeux.

²¹Cf. ce monument de vulgarité, le cultissime *Gödel-Escher-Bach*.

ter » pour obtenir la... complétude, i.e., la transparence, s'explique par la prégnance des enjeux idéologiques. Mais l'incomplétude dit précisément qu'il n'y a pas de « pièce manquante », que la connaissance est fondamentalement et intrinsèquement incomplète. La pièce manquante, c'est ce qu'on ne sait pas ; or *ne pas savoir* ne peut en aucune façon s'identifier à *savoir ne pas*²².

3 Questions et réponses

3.1 Implicite et explicite

L'incomplétude fait apparaître un fossé béant entre l'*explicite* (comme « expliquer ») — l'immédiat — et l'*implicite* (comme « impliquer ») — l'indirect. La pensée, le raisonnement sont du ressort de l'implicite, alors que l'explicite se limite à la vérification. Le fantôme de la transparence mélange allègrement ces deux aspects de la connaissance, qui diffèrent pourtant dans tous les domaines de l'activité humaine.

Par exemple, l'économie moderne est basée sur l'implicite, i.e., l'argent, qui représente tout — ou plutôt n'importe quoi, par manque de focalisation ; alors que le *troc* — ma fille contre ta vache — est complètement explicite. Si le troc a été remplacé par l'échange monétaire, c'est que l'on n'a pas toujours de vache sous la main. Le troc garde une seule supériorité, il ne ment pas, on peut regarder les dents... alors que l'échange monétaire se prête à des manipulations tellement implicites qu'elles n'impliquent plus rien et surtout pas la solvabilité des protagonistes. Dans le domaine du raisonnement, le chèque en bois retourné par la banque s'appelle *incohérence* ou encore *inconsistance* par anglicisme. Les tactiques peu glorieuses pour éviter les conséquences de l'incohérence — la cavalerie — ont été théorisées en « logiques para-consistantes » par les *alter-ego* universitaires de Bernard Madoff. Le succès — hors des milieux professionnels — de ces para-logiques est à rapprocher de celui de Robert Charroux : on nous cache tout, on nous dit rien. Ajoutons que ces « logiques » sont formulées de façon incompréhensible, en abusant du (mauvais côté du) formalisme scientifique : au lieu de dire « un point », dites plutôt « un ultrafiltre principal »... trois ou quatre lignes de ce régime et personne n'y comprend plus rien ; en bas de la première page, il n'y a déjà plus de survivant.

En fait, si l'obscurité poétique est féconde à cause de sa polysémie, l'obscurité scientifique tombe en plein dans le travers dénoncé par Nietzsche dans *Le Gai Savoir* (1882) : « Être profond et sembler profond. Celui qui se sait

²²Ce que confirme le théorème d'*indécidabilité* de Turing (1936) qui réfute l'idée d'une solution calculatoire, informatique, à tous les problèmes.

profond s'efforce d'être clair ; celui qui voudrait sembler profond à la foule s'efforce d'être obscur. Car la foule tient pour profond tout ce dont elle ne peut pas voir le fond : elle est si craintive, elle a si peur de se noyer ! »

La différence entre « implicite » et « explicite » est tout aussi flagrante dans les usages du mot « preuve ». Ainsi, on peut prouver mathématiquement que *tout entier est somme de quatre carrés*, ce qui — contrairement à $2 + 2 = 4$, mauvais exemple de théorème mathématique, car totalement explicite — relève de l'implicite : « Tout » ne réfère à aucun entier particulier, mais on peut le particulariser en, disons 15, soit $15 = 3^2 + 2^2 + 1^2 + 1^2$. Cette preuve ne serait pas admise en justice, témoin cette anecdote croustillante tirée du procès Zola (1898, à la suite du célèbre *J'accuse !*) : les lettres d'Esterhazy-Walsin²³ à sa maîtresse, Mme de Boulancy, accablantes pour un « officier français », ont été considérées comme nulles, deux enveloppes ayant été interverties : l'opération mentale (implicite) consistant à remettre les lettres dans leurs enveloppes d'origine étant refusée par la justice — sans doute guidée par sa légendaire indépendance du pouvoir — ici, la sacro-sainte Armée Française.

3.2 Les catégories

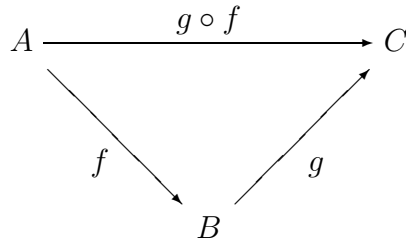
L'incomplétude, si elle pulvérise le mythe de la transparence, n'explique en aucune façon la dialectique *implicite/explicite*. On a prétendu répondre en rallongeant la sauce dans laquelle mijotaient les « patates » de Łukasiewicz, au moyen des *modèles de Kripke* : cette sémantique « philosophique » est basée sur des « univers parallèles » qui seraient ainsi le refuge de l'implicite. Ainsi une *contre-factuelle* comme « si ma tante en avait » référerait à ce monde alternatif où abondent les tantes barbues et couillues... image vulgaire, mais adaptée à la pensée qui l'a suscitée.

Toutes ces indignités, qu'il s'agisse des logiques philosophiques ou de la tradition sclérosée de la sémantique, ont en commun de tenir pour quantité négligeable le *sujet* : la connaissance devient une activité objective, aux conséquences inéluctables, jeu de piste ou *bathtub party*. Pourtant, au cours des siècles, la science s'est affranchie du *subjectivisme* en introduisant le sujet, i.e., la *subjectivité*. Ainsi, l'astronomie ptolémaïque, qui n'avait pas conscience de sa posture *géocentrique*, professait un *objectivisme* absolu ; et, pour expliquer les trajectoires observées, se mit à déplacer des cercles sur des cercles - ce qu'on appelle des *épicycles* : un sac de nœuds subjectiviste, le miroir du mouvement de l'observateur ignoré par Ptolémée.

La théorie des catégories est une approche aux mathématiques qui distingue des *objets* (terme que l'on peut prendre dans son acception philoso-

²³Crapule galonnée et véritable auteur du bordereau attribué à Dreyfus.

phique) et des *morphismes* qui représentent le sujet. Ainsi, au lieu de représenter « tout A est B » par une inclusion à la Łukasiewicz, on la représentera par un morphisme f (une espèce de fonction) de A dans B : f exprime, bien sûr que, tout A est B, mais aussi, *pourquoi* (à mon avis) tout A est B. Barbara devient la composition des morphismes :



Le gain immédiat réside dans la *variabilité* des morphismes (il y en a plusieurs, tout comme il y a plusieurs protocoles cognitifs). Au contraire de l'approche subjectiviste des modèles de Kripke qui démultiplie les objets au moyen d'univers parallèles - un peu comme Ptolémée compliquait les trajectoires -, l'approche subjective des catégories se contente de démultiplier les *regards*, i.e., les morphismes.

3.3 Le quantique

La limite de l'approche catégorique tient au fait que la composition des morphismes *ne coûte rien* : le diagramme de Barbara est une égalité $h = g \circ f$ qui ne tient pas compte de la difficulté à trouver la réponse, i.e., du fait que h est « plus égal » que $g \circ f$, pour citer encore George Orwell ici *Animal Farm*. Et donc, cette relation question/réponse moins simpliste, qui n'identifie plus une question à sa réponse, laisse subsister un certain malaise lié à la possibilité d'un « Livre des Réponses », dont seul Dieu aurait la garde - c'est l'incomplétude - et dont les protocoles cognitifs - comme un enfant qui regarderait par un trou de serrure - donneraient de vagues aperçus. Serait-il possible de remettre *théoriquement* en question l'antériorité de la réponse sur la question ?

La conquête scientifique majeure du siècle dernier, la *mécanique quantique* est avec la relativité, une avancée de la subjectivité aux dépens du gang objectivisme/subjectivisme. Elle apporte un démenti cinglant à toute idée de transparence : la réponse à une question n'existe pas *a priori*, elle est induite par le questionnement.

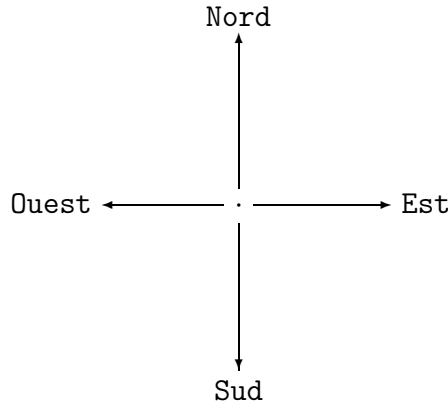
Donnons un exemple avec le *spin*, grandeur quantique typique. Une parenthèse mathématique : les *booléens* (vrai/faux) s'expriment matriciellement :

$$\text{vrai} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \quad \text{faux} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Or les matrices sont de l'algèbre *subjective* : elles représentent des opérateurs linéaires par rapport au choix d'une *base* de l'espace. Imaginons donc le sujet et ses deux booléens après un accident de circulation qui a décalé les gyroscopes, induisant un changement de base. Tout ce que je peux dire maintenant de mes booléens c'est qu'ils sont de la forme :

$$\begin{bmatrix} z & x + iy \\ x - iy & z \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} -z & -x - iy \\ -x + iy & -z \end{bmatrix}$$

avec $x^2 + y^2 + z^2 = 1$. Autrement dit, les booléens « hors-sujet », i.e., indépendants de la base, se placent sur une sphère. Chaque sujet est libre de choisir un axe booléen, par exemple Nord/Sud ou Est/Ouest (ou Devant/Derrière, que je n'ai pas dessiné ci-dessous) :



Il se trouve que si l'on demande « Nord/Sud ? », la réponse est soit Nord, soit Sud, alors que si l'on demande « Est/Ouest ? » elle devient soit Est, soit Ouest. Par exemple, si le spin est orienté Nord-Est, la question « Nord/Sud ? » recevra la réponse Nord ou la réponse Sud avec des probabilités respectives de $0,85$ et $0,15^{24}$; de plus le *spin* se réoriente de façon à légitimer *a posteriori* la réponse donnée, i.e., devient Nord ou Sud. Ce qui détruit complètement l'idée d'une réponse *a priori*²⁵.

La réécriture de la logique dans un cadre de style « quantique », les algèbres de von Neumann, plus précisément le *facteur hyperfini*, objet extraordinaire inventé en 1943, permet de faire (enfin) la différence entre question et réponse.

²⁴ $(1 \pm \cos \alpha)/2$, où α étant l'angle entre l'axe du *spin* et celui de la question.

²⁵Et s'inscrit contre le déterminisme : c'est (à peu près) le *principe d'incertitude*.

Pour rester dans le domaine métaphorique, une question se comporte comme un billet de 100€ à laquelle on répond par l'échange, par exemple une autre question (deux billets de 50€), une réponse franche (un produit à 100€) ou encore une réponse associée à une nouvelle question (un lecteur de DVD à 100€ qui vous demande maintenant un film). Les réponses sont ainsi, le plus souvent, partielles - une demi-réponse accompagnée d'une nouvelle question - et de plus contextuelles, comme en mécanique quantique. Le rapport question/réponse devient ainsi un dialogue sans fin, un processus d'*explicitation* ; c'est dans ce processus, qui ne livre aucune clef totalisante et définitive, que réside l'au-delà des apparences, i.e., la *connaissance*.

3.4 Trouver ou vérifier ?

La réfutation du fantasme transparentaliste, les progrès faits quant à la distinction question/réponse, n'épuisent pas le sujet. À la question naïve « peut-on répondre à tout ? » se substituent des questions beaucoup plus adultes, par exemple la distinction entre trouver et vérifier, ce qui est un peu la différence entre création et plagiat. Le problème typique peut se formuler ainsi : à partir d'une boîte de LEGO contenant un certain nombre de pièces de formes variées, peut-on construire une figure donnée à l'avance, par exemple un cube ? Il est très facile de *vérifier* la solution si on vous la souffle ; par contre, pour la *trouver*, il n'y a guère que les essais et les erreurs — des erreurs que l'on ne détecte qu'à la fin de chaque essai, quand une brique « déborde »²⁶ : processus impraticable, même pour une machine, car interminable. Tout le monde pense qu'il n'y a aucune solution rapide ; mais on n'a pas la moindre idée pour justifier cette opinion. Et d'ailleurs, cette question très difficile, P[?] NP, fait partie des fameux 7 problèmes de l'an 2000.

Ce qui est en jeu ici, ce sont les fondements du secret informatique et même du secret tout court, du mystère.

Références

- [1] J.-Y. Girard. **Le point aveugle, tome 1 : vers la perfection, tome 2 : vers l'imperfection**. Visions des Sciences. Hermann, Paris, 2006-2007. 296 pp. + 299 pp.

²⁶Ce qui diffère profondément du processus d'assemblage d'un *puzzle* où la solution est obtenue au terme d'un processus, certes fastidieux, mais progressif.