

L'Engrenage Dialectique - V. 2.01

SCIENCE - SCIENCES

SOMMAIRE

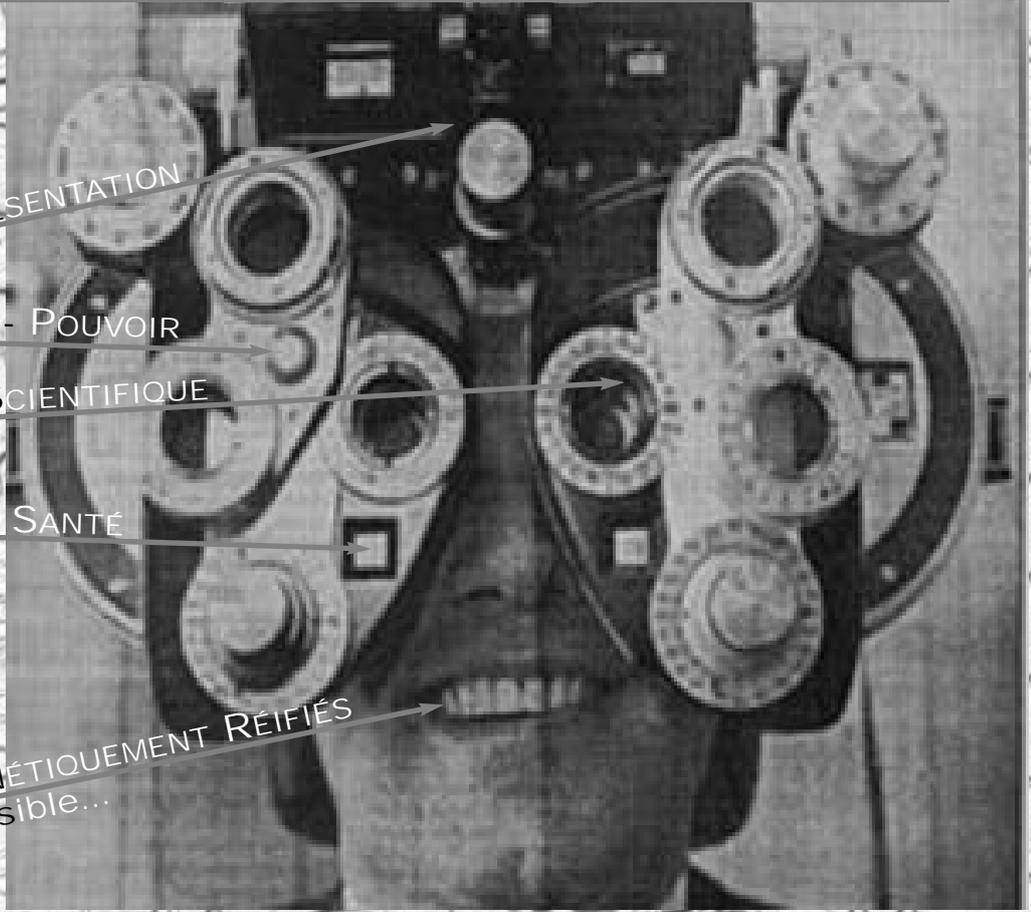
page 3 - PRÉSENTATION

page 5 - SCIENCE - MYTHE - POUVOIR

page 19 - L'ESPÉRANCE SCIENTIFIQUE

page 29 - IDÉOLOGIE DE LA SANTÉ

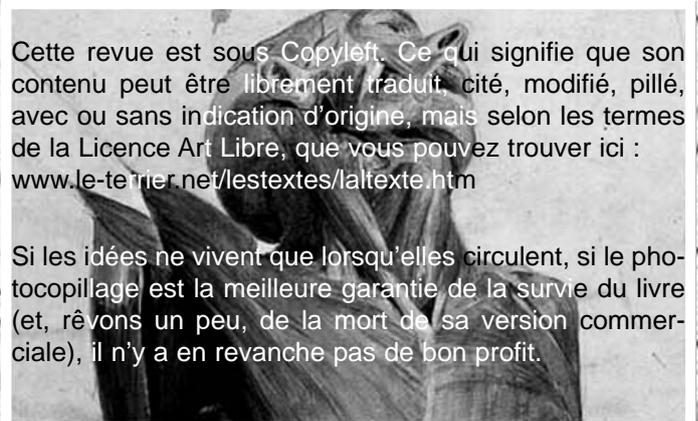
page 38 - ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT RÉIFIÉS
un article invisible...



NOTA BENE

Cette revue est sous Copyleft. Ce qui signifie que son contenu peut être librement traduit, cité, modifié, pillé, avec ou sans indication d'origine, mais selon les termes de la Licence Art Libre, que vous pouvez trouver ici : www.le-terrier.net/lestextes/laltexte.htm

Si les idées ne vivent que lorsqu'elles circulent, si le photocopillage est la meilleure garantie de la survie du livre (et, rêvons un peu, de la mort de sa version commerciale), il n'y a en revanche pas de bon profit.



PROGRAMME

Qui est l'Engrenage Dialectique et que veut-il à la Science ?

"Au fond, ce que nous connaissons le moins bien dans la science, c'est la science elle-même."

J.-M. Lévy-Leblond, *La nouvelle méduse ou la science en son miroir*
in *Dictionnaire de l'ignorance*, Paris, Albin Michel

Le projet de l'Engrenage Dialectique est donc le seul qui nous semble valoir la peine : un projet d'encyclopédie, qui condenserait et réunirait dans les mains de l'honnête homme toutes les connaissances. Mais dans un monde où ces connaissances changent à une vitesse de plus en plus rapide, et où elles s'atomisent de plus en plus, un tel objectif ne peut que rester à l'état de projet perpétuel et perpétuellement renouvelé, car nul thème ne peut se voir aborder dans sa complétude; chaque thème choisi change de toute façon plus vite que la connaissance que nous en avons.

Nous avons tenté de résoudre cette ambiguïté par un procédé simple : dans l'engrenage dialectique, la numérotation n'est pas chronologique, mais thématique. Ainsi chaque numéro reste-t-il perpétuellement ouvert, susceptible de se voir adjoindre addenda et post-scriptums, voire d'être en partie réécrit (ce qui est le cas du numéro 1, sur le terrorisme). Il y aura sans doute d'autres numéros 2, le domaine scientifique étant immense par son étendue et mouvant par nature.

Il convient de préciser un point concernant le choix du thème de ce numéro : il sera ici bien plus question de la Science - comme système - que des sciences et de leur pratique. Quoique nous ne soyons pas ce que l'on qualifie de militants, notre démarche est en partie politique - elle l'est dans la mesure où elle naît d'abord d'une volonté éthique. Nous traitons donc de ce qui fait problème, pour nous comme pour la société. Nul exposé donc ici des grands principes des sciences modernes ou même de leur histoire. Ce projet pourrait être passionnant, mais il n'entre pas dans le cadre de cette revue. En outre, les connaissances requises sont si spécialisées qu'elles sont, pour la plupart, hors de notre portée - et de celle de la plupart de nos lecteurs potentiels. Il eût donc soit été abscons (pour nous y compris), soit souffert des faiblesses de la grande majorité des tentatives de vulgarisation scientifique : la légèreté.

Pour autant, nous le souhaitons, nous ne nous sommes pas contentés de dégager de grands principes moraux que tout le monde connaît (leur présence médiatique étant à la hauteur des trahisons répétées desdits principes, et donc de la nécessité pour le pouvoir de faire oublier ces trahisons en répétant à l'envie que la science, sous sa direction éclairée, est globalement morale, en dehors de quelques exceptions malheureuses). Nous avons tenté de dégager des problématiques qui posent problème (l'apparente trivialité de cette répétition est trompeuse, si l'on en juge par la façon dont les problèmes scientifiques sont abordés en général dans la société). Il n'a été fait aucun effort, de plus, pour gommer nos désaccords, qui pour la plupart n'échapperont pas au lecteur consciencieux : ce travail commun se justifie par un accord profond sur le fond, même s'il peut diverger (parfois grandement), sur la périphérie. Ces frictions nous semblent importantes, pour ne pas donner l'impression d'un consensus inexistant. L'exemple, en outre, nous vient d'en amont, l'encyclopédie de Diderot et d'Alembert avait déjà choisi une telle option.

Le nom même de cette revue est déjà un indice : il porte un élément fondamental de contradiction, mélangeant une image purement mécaniste avec un modèle de pensée qui depuis Marx se veut organique et totalement opposé au mécanisme.

Il est de toute façon bien problématique de penser arriver à un consensus dans le thème choisi pour ce nouveau numéro. La Science, comme système, est en effet bien dure à définir avec exactitude, dans ses buts, ses moyens ou ses frontières. S'il existe des cas qui ne nous posent guère de problème (la physique est une science, l'astrologie n'en est pas une), il en existe un bon nombre que l'on pourrait qualifier de cas limites (ainsi, l'ensemble de ce que l'on appelle habituelle-

¹ La philosophe des sciences Isabelle Stengers le remarquait à propos de la théorie de Karl Popper ; celle-ci visait principalement à exclure la psychanalyse et le marxisme du champ scientifique. Sa théorie n'en reste pas moins intéressante (une théorie est, selon lui, scientifique, si elle est falsifiable, c'est-à-dire si ses énoncés sont sans équivoques et assez précis pour permettre le cas échéant des démentis précis), et je ne pense pas que ni la psychanalyse ni le marxisme (qui, l'un comme l'autre, ne répondent pas au caractère d'infalsifiabilité popperien, ayant des moyens de s'opposer systématiquement à toute tentative de falsification, comme la fameuse résistance à l'analyse chez les psychanalistes) ne soit des sciences. Mais cette théorie n'a pas *abouti* à exclure ces deux champs des sciences, *elle a été conçue pour cela*. Comment alors considérer un tel critère comme *objectif* ?

ment les sciences humaines). Ainsi il n'existe pas de théorie précise et indiscutable de ce qui fait, ou ne fait pas, science. Chaque théorie sur ce thème est déjà, loin de la neutralité qu'on lui prête en général, une posture bien précise de son auteur quant à sa façon d'envisager les sciences, et est bien souvent un moyen d'exclure du champ des sciences tel ou tel domaine, dans des buts idéologiques précis¹. Notre but n'étant pas l'objectivité, ce numéro devait bien finir par être moins unifié que jamais - à la charge de chaque lecteur de faire son chemin à travers ces textes.

juin 2005
Gaël violet.°.



SCIENCE - MYTHE - POUVOIR

Genèse et conséquences de la Science en tant que rapport de pouvoir

"L'ancienne Constitution avait donc pour résultat de former en fin de compte *deux assemblées également illicites* : la première, réunie sous les auspices de la Science, était illégale puisqu'elle définissait le monde commun hors de toute procédure publique ; la seconde était illégitime de naissance puisqu'il lui manquait la réalité des choses abandonnées à l'autre chambre et qu'elle devait se contenter des "rapports de force", de la multiplicité des points de vue irréconciliables, de la seule habileté machiavélique. L'une avait la réalité et pas la politique ; l'autre la politique et la seule "construction sociale". Toutes deux possédaient en réserve un raccourci foudroyant pour mettre fin à la discussion : la raison indiscutable, l'indiscutable force, *right* et *might*, *knowledge* et *power*. Chacune des chambres menaçait l'autre d'extermination. Ne souffrait de cette longue guerre froide que le troisième terme, le Tiers État, le collectif, à jamais privé d'une compétence politique et savante que ni les raccourcis de la force, ni ceux de la raison ne saurait venir court-circuiter."

Bruno Latour, *Politiques de la nature*, la Découverte, p.88

"Je me suis proposé de montrer à mes lecteurs que la science dont la bourgeoisie vante, avec tant de constance, les merveilleux résultats, n'est pas aussi certaine que l'assurent ceux qui vivent de son exploitation [...] Je ne crois donc pas faire une œuvre vaine ; car je contribue à ruiner le prestige de la culture bourgeoise."

George Sorel, lettre à Daniel Halévy, in *Réflexions sur la violence*, Seuil, p.34

Je me souviens de ma surprise lorsque, jeune bachelier, l'intitulé de mon épreuve de philosophie demandait si la science pouvait tenir lieu de sagesse.

Je me souviens de mes premières années d'études, lorsque, jeune apprenti-mathématicien déjà désabusé face à la science, je décidais de fuir vers les cieux, que je voyais plus raisonnables, des études historiques. Je me souviens de l'impression curieuse que m'avait laissé l'idée, invoquée presque en manière d'excuse par nombre d'historiens, que l'histoire, cette production de mémoire, puisse être, elle aussi, une science.

Comment en est-on arrivé à croire que la Science détenait seule le pouvoir d'expliquer le monde? Comment les épigones de ce qui fut un mode de vérité parmi d'autres en sont-ils venus à prétendre que nul autre mode de vérité ne pouvait décrire notre réalité avec autant d'exactitude? Comment une telle opinion est-elle devenue suffisamment forte pour que tous les autres savoirs, jusqu'à l'histoire, la philosophie et même parfois sa vieille concurrente, la religion, tentent de se reconstituer sur son modèle? Quel appauvrissement de la pensée, si elle ne peut exister que selon un seul mode particulier! Et pourtant, c'est semble-t-il une conception si commune, qu'elle n'est en général pas questionnée. La Science¹, dans la majorité des esprits, est l'expression même de la réalité. Quiconque la remettrait en cause dans ses fondements ne peut être qu'un illuminé plus ou moins dangereux. Comme dirait Latour (*op. cit.*, p. 25), "on vous accusera de relativisme; on dira que vous essayez de donner de la Science une "explication sociale" ; on dénoncera en vous de fâcheuses tendances à l'immoralisme ; peut-être vous demandera-t-on publiquement si vous croyez ou non à la réalité du monde extérieur ou si vous êtes prêts à vous jeter un quinzième étage d'un immeuble puisque vous estimez que les lois de la pesanteur, elles aussi, sont "construites socialement" !"

Il devait bien exister, pensais-je, quelque chose qui ne tombe pas dans l'idolâtrie de la Science. Je cherchais donc autour de moi des traces d'une critique raisonnée. De fait, nombre de contestataires prétendaient remettre en cause la Science ; mais ils ne faisaient le plus souvent que contester la technologie, comme s'il existait une frontière bien nette entre la "bonne" science, la science fondamentale, et la "mauvaise", la science appliquée ; l'une, désintéressée, apolitique, neutre, pure, et l'autre, dangereuse, parti liée avec la société industrielle, entachée de logique économique². La surface seule était remise en cause, mais le cœur restait inviolé.

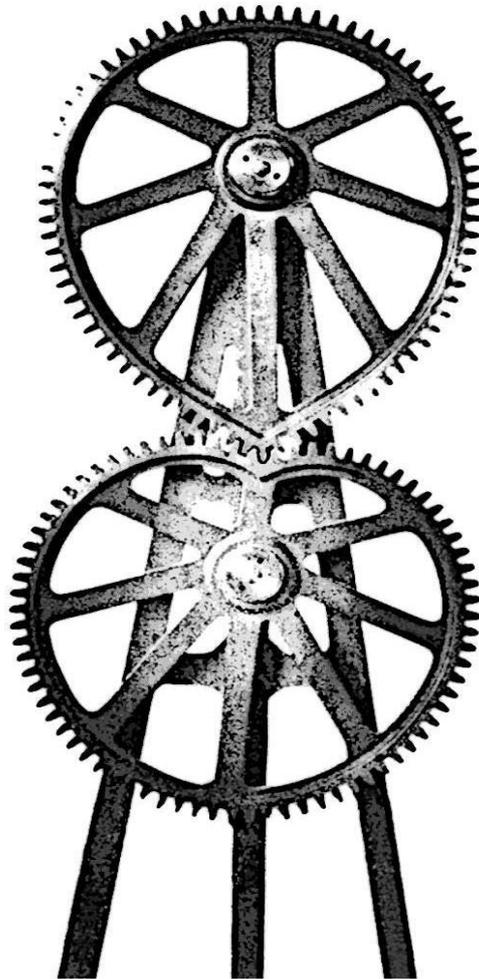
Mais comment en est-on arrivé là ?

¹ Je reprends la distinction de Bruno Latour entre *les sciences* et *la Science* : d'un côté les pratiques des scientifiques, nullement unifiées ; de l'autre une croyance en l'irréfutabilité du fait scientifique, "la politisation des sciences par l'épistémologie afin de rendre impotente la vie politique ordinaire en faisant peser sur elle la menace d'une nature indiscutable." "Le problème de la connaissance se pose différemment selon que l'on brandit la Science ou que l'on s'attache aux tours et détours des sciences telles qu'elles se font." (Latour, *Politiques de la nature*, La Découverte, 1999, p. 22) On voit bien que la seconde, comme idéologie, revêt immédiatement un caractère d'explication totalisante du monde, ne permettant aucune objection, aucune déviance. Latour va cependant un peu vite en rendant l'épistémologie responsable de cette idéologie : elle s'est peut-être d'abord formée dans les milieux scientifiques. De plus l'épistémologie "telle qu'elle se fait" n'est pas plus unifiée que les sciences, et son histoire a changé en particulier durant le demi-siècle passé. D'autre part, je vois hélas, contrairement à Latour, un lien direct entre la Science et les sciences : celle-ci guidant bien souvent la pratique de ceux qui font profession de celles-là.

² La revue post-situationniste *L'Encyclopédie des Nuisances*, dont par ailleurs je ne conteste pas la qualité générale, en particulier pour ce qui est des sept premiers numéros, en est un très bon exemple, d'autant meilleur en outre que le travail critique autour des nuisances provoquées par les technosciences y était d'une rare cohérence. Il n'est en effet jamais élargi vers une critique de fond des sciences dites fondamentales. Plus généralement, presque tous les groupes écologistes essaient de faire jouer la Science contre la technologie, comme si la première était une chose neutre et qu'on pouvait se passer de la "critique des armes".

AUTORITÉ

La Science, restée longtemps à l'ombre de la religion dans un monde où le religieux médiatisait et unifiait toute chose, devint avec l'ascension de la bourgeoisie, classe de la séparation, un domaine séparé de la connaissance. Ce domaine allait se hisser en domaine privilégié dans le nouvel ordre du monde ; en effet son champ d'application supposé, celui des choses matérielles dont elle tentait de codifier les lois, donnait au monde des choses matérielles, qui était précisément celui de la bourgeoisie, un vernis de rationalité qui posait les bases d'une justification du pouvoir naissant, en rupture avec l'ancienne et usée justification de l'Ancien Régime, le droit divin.



La nouvelle justification du pouvoir serait donc son objectivité même, elle serait à l'image de la Science, mesurable, quantifiable, palpable, tripotable. Le Pouvoir bourgeois serait géomètre et mathématicien, établissant

des rapports de chiffre et de proportion, faisant pénétrer tous les domaines de la production sociale, de la guerre aux prisons, par la Science, pour lui conférer cette aura de rationalité et de positivité.

Bien sûr, la séparation de la Science et de la religion fut très progressive, et le monde de l'objectivité où la science était reine se para d'abord des atours de la religiosité. Dieu lui-même devint Grand Architecte, mathématicien établissant quelque équation qui serait l'ordre du monde même ; et si le Dieu chrétien perdait de son aura, Robespierre guillotina encore pour athéisme, au nom de l'Être Suprême et de la Déesse raison. Le XIXe siècle vit encore la Science se parer d'une aura religieuse plus directe encore³ avec l'Église Positiviste d'Auguste Comte, qu'il dota d'un dogme, de rites, de saints.

Mais au faite de sa gloire, la Science devait régner sans partage sur le monde de la raison, et une fois sa position bien assurée il fallait donc que soit frappé d'obsolescence toute justification du monde qui ne vint pas d'elle, et en particulier toute justification religieuse. Le terme d'église qu'Auguste Comte revendiquait encore devenait encombrant ; mais il suffisait juste de se débarrasser des références gênantes pour établir une nouvelle idéologie, spécifique à la Science, qui lui laisserait et à elle seule tous les attributs de la vérité.

Considérer le monde comme rationnel et donc intelligible, position admissible et au moins discutable pour l'auteur, était devenu insuffisant ; il fallait en outre considérer que le seul véritable rationnel était scientifique. L'idéologisation du rationnel par le scientifique - ce que nous appelons ici la Science - ne peut que considérer ce qui n'est pas scientifique comme irrationnel, et tout ce qui est scientifique (soit rationnel, ce qui est synonyme dans cette logique), juste.

Dans cette vision du monde, qui lui suppose une positivité totale, le modèle du scientifique n'est pas l'inventeur, mais le découvreur. On suppose que tout le travail des sciences est simplement la découverte des lois immuables du monde. Personne n'irait supposer sérieusement que c'est Cook qui dans son exploration a créé physiquement l'île de Pâques.

NATURE

C'est ainsi que la Science comprend la pratique des sciences : lire dans la nature comme dans un livre, et plus spécifiquement, comme

³ Pour la belle aventure de l'idéologie de la Science au XIXe siècle, cf *le XIXe siècle à travers les âges* de Philippe Murray.

dans un manuel, ses lois immuables, hors de toute histoire.

Le concept même de nature est déjà un indice sur ce qu'une telle idéologie suppose. Elle sort d'emblée le but des sciences de la production sociale, elle fait de leurs résultats quelque chose de totalement a-culturel. Contester la science devient alors contester le monde, ce qu'en Europe plus personne ne fait depuis bien longtemps, probablement depuis les cathares.

Mais ce concept de nature est en lui-même problématique. Qu'est-ce donc que cette nature ? Si elle est l'environnement, dans son ensemble, elle n'admet aucune extériorité, il ne peut rien exister qui ne soit naturel. Une telle nature n'explique rien, ne sert à rien. Si elle est l'environnement, hors de toute intervention humaine, elle cesse alors d'exister dès que nous y fourrons notre nez. Elle ne nous concerne pas.

C'est devenu un lieu commun, que de constater que la nature ne nous parvient que par le biais de représentations sociales : il est évident pour tout le monde que la perception de la Nature diffère largement, selon les époques, selon les lieux, bref, selon les cultures. Mais j'irai plus loin : la nature, non seulement ne nous apparaît pas en dehors de la culture, *mais elle n'existe tout simplement pas en dehors d'elle*. Ce qui revient à dire : elle n'existe pas. Elle n'a jamais été qu'un outil terminologique derrière lequel on donnait au Pouvoir les beaux atours de la neutralité, en invoquant le "droit naturel". Les exemples explicites d'un tel usage ne manquent pas, entre le darwinisme social et la nature féminine. Mais ce ne sont pas de simples cas isolés, même nombreux ; la Nature n'a jamais servi à autre chose⁴.

PROGRÈS

Toute personne qui s'est intéressée à l'histoire des sciences sans la regarder avec les yeux de l'amour constatera que la vision du monde qu'elles produisent n'a pas cessé de changer, de se transformer au point qu'entre deux moments assez éloignés de cette histoire les interprétations du monde soient facilement impossibles⁵ ; et finalement, le lien entre la physique de Newton et celle de Plank est moins que ténu. Pourtant la croyance en l'objectivité (entendue ici comme synonyme de réalité) scientifique est un dogme extrêmement répandu, au sein et plus encore en dehors du monde scientifique.

Comment, si les lois du Monde sont supposées immuables, les sciences peuvent-elles à la fois se transformer complètement avec une certaine régularité, et prétendre à une absolue positivité ? L'histoire des sciences vue par ses adeptes évacua le problème par un double effet d'optique : il suffisait aux scientifiques, d'une part, de prétendre que l'histoire des sciences commence avec le XVI^e siècle (soit, et c'est assez significatif, avec l'essor du capitalisme moderne), ce qui précède ne pouvant au mieux prétendre qu'au titre de préhistoire, et ainsi réduire considérablement le nombre de paradigmes scientifiques théoriquement impossibles ; d'autre part, de dissimuler la foi dans la Science derrière un scepticisme superficiel : n'importe quel scientifique déclarerait bien sûr que, non, il ne pense pas que le but, la rationalisation totale du monde par le biais de la Science, fut atteint, mais cette affirmation voulait souvent signifier que l'on s'en rapprochait, que ce mouvement se terminerai enfin, le lendemain, et que l'histoire des sciences pouvait se rapporter à une suite de tâtonnements et progrès successifs, une progression linéaire vers le but final⁶. En fait la représentation que se fit la Science de son histoire dès ses débuts en tant que représentation dominante du monde ressemblait à une transcription dans l'histoire de l'accumulation capitaliste.

" [...] un professeur d'Université [...] répliquerait probablement qu'il se contente de servir la Vérité et le Progrès, et ne veut rien savoir d'autre : c'est là l'idéologie de sa profession. Toutes les idéologies de profession sont évidemment nobles ; les chasseurs, par exemple, bien loin de s'intituler "bouchers des forêts", se proclament très haut "Amis officiels des animaux et de la nature", de même que les commerçants défendent le principe du profit honorable et que les voleurs, à leur tour, adoptent le dieu des commerçants, à savoir le distingué promoteur de la concorde universelle, l'international Mercure. Il ne faut pas faire trop de cas de la forme que prend une activité quelconque dans la conscience de ceux qui l'exercent."

(Robert MUSIL, *L'Homme sans qualités*)

ENSEIGNEMENT

Le fait est que les jeunes esprits destinés à servir la Vérité et le Progrès se voient durant leur formation enseigner la dernière position qu'a pris la Science dans sa marche comme une vérité indubitable, du moins pendant les

⁴ Je renvoie là encore, en l'aménageant quelque peu, à l'argumentation de Latour, *op. cit.*, pp. 21-76. La défiance (pour ne pas dire le mépris) dont Latour fait preuve, comme à son habitude, envers la radicalité, me pousse néanmoins à penser que j'ai dû largement trahir, dans ce texte, l'usage auquel il s'attendait de ses idées, qui restent cependant très fécondes - jusqu'à autoriser une telle trahison.

⁵ Comme le constate Paul Feyerabend, le nouveau système conceptuel créé par la théorie de la relativité "ne nie pas seulement l'existence d'états de faits classiques, mais ne nous permet même pas de formuler des énoncés exprimant de tels états de fait : il ne partage même pas un seul énoncé avec son prédécesseur et ne peut le faire." (*Contre la méthode*, le Seuil, p. 308) On trouve des remarques assez similaires chez T. S. Kuhn.

⁶ Cette promesse, celle de la dernière Loi de la nature, donne à la Science "cette dimension absolument ouverte d'un langage qui ne peut plus s'arrêter, parce que, jamais enclos dans une parole définitive, il n'énoncera sa vérité que dans un discours futur, tout entier consacré à dire ce qu'il aura dit ; mais ce discours lui-même ne détient pas le pouvoir de s'arrêter sur soi, et ce qu'il dit, il l'enferme comme une promesse, léguée encore à un autre futur." (Foucault, *les Mots et les Choses*, p. 56) La Science, comme toutes les grandes idéologies, est une eschatologie, elle a son Paradis devant elle, elle ne possède ici que des preuves de cette promesse, les artefacts technologiques qui garantissent devant les fidèles son succès futur.

⁷ I. Stengers, *Cosmopolitiques I*, la Découverte/Poche.

⁸ Et je ne suis pas certain qu'il en soit encore autrement ailleurs. Développer d'autres schémas de pensée me semble plus, maintenant, relever d'une volonté et d'une démarche propres. Le capitalisme est un fantastique outil de nivellement - y compris dans les consciences.

⁹ Le mouvement vaudois fut un précurseur malheureux de la Réforme (à laquelle il finit par s'aggraver), fondé à la fin du XII^e siècle par Pierre Valdès. Celui-ci visait à créer un mouvement réformateur au sein de l'Eglise catholique. Cette idée fut mal accueillie par le clergé, et son mouvement fut rapidement taxé d'hérésie par le Pape. Le thomisme est la théologie de Thomas d'Aquin et de ses disciples, devenue la théologie officielle de l'Eglise catholique depuis Vatican I. Le lyssenkisme, presque un gag, est né d'un coup de force au sein de la très active communauté des généticiens soviétiques, mené par un aventurier du nom de Lyssenko, et avec le soutien du sémillant Josef Staline, pour faire admettre notamment l'hérédité des caractères acquis. Il resta pendant quelque temps la science génétique officiellement prolétarienne dans les pays du Bloc de l'Est, avant de rejoindre le stalinisme dans les poubelles de l'histoire. Je pense que tout le monde a entendu parler de la Relativité, théorie physique issue des travaux d'Einstein.

¹⁰ "J'ai trouvé toutes leurs réserves et objections extrêmement utiles, mais je n'ai aucune raison de croire (j'aurais plutôt des raisons de douter) qu'eux-mêmes ou les autres amis que j'ai mentionnés approuvent dans sa totalité le présent livre." (T. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques*, Champs Flammarion, p. 15) L'ironie dont fait ici preuve Kuhn est patente. La phrase n'est pas sans rappeler la remarque de Mach : "Je devrais m'attendre à ce que les philosophes et les physiciens entreprennent une croisade contre moi, qui ne suis qu'un vagabond sans préjugés, rempli d'idées non conformes dans différents domaines de la connaissance."

premières années de leurs études supérieures, soient celles qui, en dernier ressort, sont celles qui comptent dans la formation de leur configuration d'esprit ; toutes les lois présentes de la Science y sont enseignées hors de toute remise en cause, sur un ton strictement affirmatif et positif ; la science n'y est bien sûr jamais envisagée comme processus essentiellement social, non plus que comme invention.

S'il est évident qu'une telle posture peut facilement se justifier par des impératifs pratiques, puisqu'il est plus aisé d'enseigner une connaissance sans tenter d'en relativiser la portée, un tel enseignement tend néanmoins fortement à développer la croyance du jeune apprenti scientifique dans le sérieux absolu des sciences. "Les sciences, telles qu'elles s'enseignent, c'est-à-dire telles qu'elles se présentent dès lors que leurs résultats sont déliés des pratiques de la science "telle qu'elle se fait" n'ont pas un sens très différent d'une machine de guerre religieuse, désignant un chemin de salut, condamnant le péché et l'idolâtrie", écrit Isabelle Stengers⁶. Cette "machine de guerre religieuse" ne se cantonne pas à un combat pour la possession de l'esprit de l'apprenti scientifique ; l'enseignement des sciences est prodigué dès l'école primaire. Le problème du rapport entre la science et le public n'est donc pas, comme le disent beaucoup de scientifiques, un problème de manque de culture scientifique. Tout le monde reçoit cette culture, et apprend à penser à travers ses schémas, du moins dans le monde occidental⁷. Il est vrai du moins que le vernis scientifique que chacun reçoit, en simplifiant les enjeux du champ scientifique, fausse en grande partie le regard que porte la plupart des gens sur la Science elle-même ; les fétiches scientifiques du grand public sont plus puissants, plus efficaces que dans la pratique scientifique, et ce d'autant plus qu'ils sont plus simples - cette simplicité leur donnant des airs de trivialité.

L'apprenti scientifique bénéficie au moins dans son apprentissage d'un enseignement faisant, au fur et à mesure de son avancée, de moins en moins l'économie de la complexité, couplé en outre à un début de confrontation, par quelques pratiques expérimentales, avec la science "telle qu'elle se fait". Ceci le rend un peu plus à même de critiquer l'enseignement qu'on lui prodigue que le grand public. Pour le non-initié, ce vernis qu'il a acquis, comme le grand crédit dont jouissent les filières de l'enseignement scientifique (perçues comme plus sérieuses) provoque facilement chez lui une suspension à un respect craintif face à la

Science ; le dogme scientifique n'y est que plus contraignant.

DOGME

Bien sûr le dogme - car il s'agit bien ici d'un dogme - peut changer, et ne s'en prive guère, d'ailleurs ; ce n'est pas pour autant qu'il ne s'agit pas réellement d'un dogme. Par essence un dogme doit être considéré comme invariant, bien sûr. Néanmoins cette invariance n'a pas à se vérifier dans l'Histoire. L'histoire du catholicisme dans son ensemble est une illustration évidente que dans la religion aussi, fût-elle dogmatique, le dogme change ; mais il reste le dogme, et doit être pris comme tel, c'est-à-dire comme indiscutable et éternel. Tout est affaire de Foi.

Comme dans la religion, donc, il arrive que de jeunes trublions viennent secouer et remettre en cause l'ancien dogme, qui quoiqu'éternel est devenu inactuel. La fortune, sur le long terme, que connaissent de tels aventuriers peut être très diverse. Leur théorie pourra soit être condamnée comme hérétique (mouvement vaudois, lyssenkisme), soit, pour les plus chanceux (et en général les plus sérieux), être hissée au rang de dogme nouveau (thomisme, relativité)⁹. Evidemment ce nouveau dogme suppose en général une refonte générale du dogme précédent, et il ne reste rien, par exemple, ou si peu, de la physique aristotélicienne dans celle de Copernic. C'est ce mouvement, ce cycle fait de progression au sein d'un paradigme puis de changement de paradigme lorsque celui-ci devient intenable, croulant sous ses propres contradictions, ou, à l'image de l'astronomie ptolémaïque à l'arrivée de Galilée, demande des opérations trop compliquées au regard des résultats obtenus, que définit très bien l'épistémologiste Thomas Kuhn dans son ouvrage *La Structure des Révolutions scientifiques*.

Mais les scientifiques peuvent toujours user de l'opacité de toute connaissance spécialisée pour imposer à peu de frais l'idée que le nouveau paradigme n'est jamais que l'affinage du précédent, et Kuhn lui-même fait sentir dès sa très amusante préface à quel point son analyse pouvait être choquante à tout esprit scientifique : après avoir remercié pour leur aide tout un aréopage de scientifiques de renom, il termine sa préface en déclarant qu'il sait d'ores et déjà que ses remarques ne remporteront chez ceux qu'il vient de citer nulle adhésion, en dehors de quelque point de détail¹⁰. La suite, d'ailleurs, lui a donné raison, puisqu'il a provo-

qué un tollé suffisant pour l'amener à plusieurs reprises à revenir sur les thèses de ce livre pour s'expliquer, souvent du reste en tentant de disperser les malentendus et contre-sens plus ou moins volontaires de ses adversaires scientifiques¹¹.

Force est de constater, d'ailleurs, qu'on ne participe jamais à deux révolutions scientifiques (il est vrai que cette remarque peut facilement s'appliquer aux révolutions politiques, artistiques ou autres) ; j'ai pu, moi-même, entendre un éminent physicien quantique fustiger la théorie des Tunnels. Rien d'étonnant ni de choquant à ça, une idée, même en sciences, n'étant jamais vraie pour la seule raison qu'elle est nouvelle, et le propre des nouvelles idées, pour peu qu'elles puissent avoir un intérêt quelconque, a toujours été de provoquer la polémique. En revanche, l'argument employé est d'autant plus amusant qu'il a toujours été celui des conservateurs dans les sciences depuis la condamnation de Galilée par l'Église, et aurait aussi bien pu s'appliquer à la science quantique à son apparition. Il peut se résumer ainsi : si cette théorie est vraie, elle remet en cause toutes les lois de la physique. Autant pour la fameuse ouverture d'esprit scientifique. Entendons-nous bien sur cette phrase : je ne suis pas en train de dire qu'on ne peut être à la fois scientifique et ouvert d'esprit ; mais simplement que la science, contrairement à une idée bien ancrée dans l'esprit de la plupart des gens (et qui trouve ses racines dans l'idée que se firent les scientifiques d'eux-mêmes à leur époque héroïque, et que beaucoup partagent encore), n'a jamais garanti une quelconque ouverture d'esprit.

Bien entendu, beaucoup de scientifiques parmi les plus brillants ont conscience des limites de leur domaine, et même quand ils tiennent pour acquises les connaissances passées de leur spécialité, ils ont conscience que la scrutation scientifique du monde est celle d'un puits sans fond, où chaque réponse apporte encore plus de questions. Seulement la Science, si elle a peu à peu - et très partiellement - déserté les têtes des scientifiques les plus en pointe depuis le début du XXe siècle, n'en a pas disparu. D'abord un certain nombre de préjugés de classe restent ancrés le plus souvent même dans l'esprit scientifique le plus ouvert : en particulier la croyance en un processus cumulatif des sciences, ou la croyance dans l'existence d'une réalité totalement extérieure à la conscience, qui en serait l'objet. Il ne s'agit évidemment pas de villipender les scientifiques - chaque profession a ses préju-

gés, on ne voit pas pourquoi celle de scientifique ferait exception.

En fait, ce n'est pas au sein du monde scientifique que ces préjugés font le plus de ravage, mais dans l'opinion publique, et dans ses rapports avec le monde scientifique.

SOCIÉTÉ

En effet, et c'est bien plus grave, cette idéologie a pénétré l'opinion publique assez profondément pour que l'argument scientifique prenne valeur d'argument d'autorité ultime. Tous les pouvoirs à leur tour utilisent cette aura à leurs propres fins, avec plus ou moins de pertinence. L'argument scientifiquement prouvé a un succès jamais démenti dans la publicité (certes en jouant sur une ambiguïté : ce que les sciences peuvent bien prouver est grandement conditionné par les protocoles de tests définis pour vérifier une hypothèse) ; ironiquement, le recours à la science y est souvent accompagné de références au naturel, quelle que soit la conception que des cerveaux aussi malades que ceux des publicitaires peuvent bien avoir d'une telle notion. Le pouvoir politique enrobe facilement son discours d'un nappage d'expertises, de même que les grands industriels. Leurs arguments sont émaillés fréquemment d'une invocation à l'objectivité scientifique - arme bien utile à qui peut la manier, puisqu'on la suppose irréfutable.

Or, que les scientifiques les plus en pointe se rendent compte de la funeste erreur qui fut celle de leurs prédécesseurs lorsqu'ils créèrent l'idéologie scientiste, ils ne sont pas en position de contrer cette conséquence, ils ne le seraient d'ailleurs pas même si aucun d'entre eux n'y ajoutait foi. D'abord parce que le crédit dont jouit leur profession - et le pouvoir afférent à ce crédit - repose essentiellement sur cette croyance, ce qui ne pousse pas vraiment, on le comprendra, à combattre ce mythe avec toute la force voulue ; ensuite parce que les bâilleurs de fonds des scientifiques (Etat, entreprises) n'y ont absolument pas intérêt, puisqu'eux aussi en tirent un pouvoir ; encore parce que le grand public est suffisamment pénétré de l'idéologie scientiste pour ne pas vouloir croire un tel discours, même s'il émanait d'une figure faisant autorité dans les sciences (que l'on se représente un prêtre expliquant en chaire à ses paroissiens que Dieu n'existe pas ; combien le croiraient en dépit de leur croyance première, sur la simple foi qu'il est prêtre ?) ; enfin parce que l'ex-

¹¹ A ce sujet, le lecteur curieux complètera avantageusement sa lecture des *Structures des révolutions scientifiques* par le recueil d'articles paru aux éditions NRF Gallimard sous le nom de *la Tension essentielle*, en particulier les articles "En repensant aux paradigmes" (qui montre bien en outre que les détracteurs du livre ne sont pas les seuls à avoir commis des contresens), et "Objectivité, jugement de valeur et choix d'une théorie", conférence citée plus avant.

plication des scientifiques risquerait fatalement d'être absconse, les sciences fondamentales contemporaines ayant pris une forme plus abstraite et paradoxale (au sens premier de ce qui va contre le sens commun) rarement atteinte au cours de leur histoire¹², ce qui en rend l'exégèse vulgarisatrice d'autant plus problématique. Bref, un tel discours aurait peu de chance d'être émis ; s'il l'était, il aurait peu de chance de trouver une scène où se propager ; s'il la trouvait, il aurait peu de chance d'être écouté ; s'il était écouté, il faudrait encore qu'il puisse être entendu. Il faut encore ajouter que, de toute façon, le grand public n'a jamais été un interlocuteur privilégié des scientifiques, qui n'ont de compte à rendre qu'à leurs bailleurs de fonds, et à leur propre communauté.

OBJECTIVITÉ

Le résultat : les mots objectivité et subjectivité ont pris les sens respectifs d'incontestable et de sujet à caution, alors que leur sens premier en était aussi éloigné que possible (objectivité signifie simplement qui a trait aux objets) ; le scientifique est vu comme une entité détachée des préjugés et a priori, réalisant le tour de force de produire une pensée totalement extérieure à lui-même ; et, plus consternant encore, ce dernier point est perçu comme une bonne chose !

Cette contamination du langage courant (outre qu'elle est le reflet de la position idéologique dominante de la science) a donc fini par placer l'objectivité en position de condition nécessaire et suffisante pour produire une pensée digne de ce nom, et encore, une pensée inattaquable. Et cette position, en retour, cautionne la position dominante de la Science dans la pensée, jusqu'à ce qu'à leur tour les autres domaines de savoir tentent de se parer de ses oripeaux : voyez les sciences humaines. Il n'est pas, comme je le constatais plus haut, jusqu'à l'histoire qui ne tente de pallier les attaques répétées qu'elle subit en tentant de se définir comme science.

L'objectivité et la subjectivité ne sont pas seules à subir un tel glissement de sens. Les notions de quantitatif et de qualitatif, de même, suivent ce mouvement. L'idée que le quantitatif puisse décrire plus fidèlement le monde que le qualitatif semble maintenant devenue triviale. Ainsi, en apparence, il semble plus précis de dire "il fait 25°" que "il fait chaud". Mais cette idée est trompeuse. Si l'on considérait "il fait chaud" comme une mesure de quantité, la remarque serait effectivement

moins précise que de donner la température exacte. Mais "il fait chaud" ne fait pas que mesurer la chaleur ; ça donne aussi une appréciation sur la chaleur que "il fait 25°" ne peut pas donner. De même, et même si c'est en apparence moins évident, dire "d'importantes radiations" est moins précis que dire "2 rads" si l'on s'adresse à un physicien nucléaire, mais pour quiconque n'a pas la moindre idée de la quantité de radiations que mesure un rad, c'est bien plus précis, d'autant plus que le rad est une unité de grandeur trompeuse : une simple unité mesurant une quantité fort appréciable de radiations¹³. On voit donc à quel point l'appréciation de précision comparée des critères quantitatifs et qualitatifs est circonstancielle.

La Science a un rapport ambigu avec le qualitatif. Il est perçu dans une théorie scientifique comme un point d'ombre, ou un palliatif intuitif (et donc sujet à caution) du scientifique à l'absence de mesures quantitatives (voyez l'utilisation qui en est faite dans le *Dictionnaire de l'ignorance*, par exemple). Pourtant, elle fourmille de qualitatif : les notions de chaleur, de viscosité, d'angle, de polyèdre, de gaz, sont toutes des notions qualitatives. On peut, certes, établir des rapports quantitatifs entre elles, mais pas les substituer les unes aux autres (je ne marche pas à une vitesse de 25° C, je n'ai pas une température de 3 m 50), non plus qu'on ne peut établir de classement quantitatif direct (qu'est-ce qui est le plus grand entre 125 km/h et une accélération de 3 G ?). Les sciences sont, en quelque sorte, une quantification du qualitatif. La Science n'en rejette pas moins le "qualitatif" dans les limbes des notions floues. Elle prétend même facilement que le quantitatif est plus concret que le qualitatif. Or là encore, il faut noter que les nombres sont tous des conventions abstraites.

Cette dernière remarque ne doit évidemment pas être lue comme une objection à la pertinence des vérités scientifiques. Chaque pensée en construction se doit nécessairement d'inventer ses propres catégories. En particulier, quiconque vise à l'établissement de règles générales doit intégrer des éléments abstraits. La rose peut bien être "l'absente de tout bouquet", le mot fonctionne encore assez pour que si je l'emploie on sache peu ou prou de quel fleur je parle.

Malgré leur réputation de fiabilité et d'objectivité, la position des sciences fondamentales

¹² Quoiqu'il faut constater que cette situation n'est pas qualitativement exceptionnelle : le propre d'une science assez mature pour se constituer en paradigme est de prendre rapidement un caractère ésotérique. Comme le dit Kuhn : "Actuellement, les livres qui paraissent dans le domaine scientifique sont généralement soit des manuels soit des réflexions rétrospectives sur tel ou tel aspect de la vie scientifique. Un scientifique, s'il en écrit un, a plus de chances de voir sa réputation professionnelle compromise qu'améliorée. [...] Et c'est seulement dans les domaines où le livre, avec ou sans articles, reste un moyen de communication pour la recherche, que les exigences de la professionnalisation sont encore assez vagues pour que le profane puisse se tenir au courant du progrès en lisant les textes originaux des spécialistes. Tant en mathématiques qu'en astronomie, les comptes rendus de recherche ont cessé dès l'Antiquité d'être intelligibles pour un public cultivé. En dynamique, la recherche, devenue également ésotérique à la fin du Moyen Age, n'a retrouvé son caractère d'intelligibilité générale que durant une brève période, au début du XVIIe siècle, lorsqu'un nouveau paradigme a remplacé celui qui avait guidé la recherche médiévale." (T. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques*, p. 42) J'ajoute qu'il existe un mouvement de résistance au constat de Kuhn, le discrédit du livre comme mode de communication scientifique (et, partant, l'ésotérisme formel des savoirs scientifiques), porté en particulier par Jean Marc Lévy-Leblond (cf son livre *La Pierre de touche*, Folio/essais).

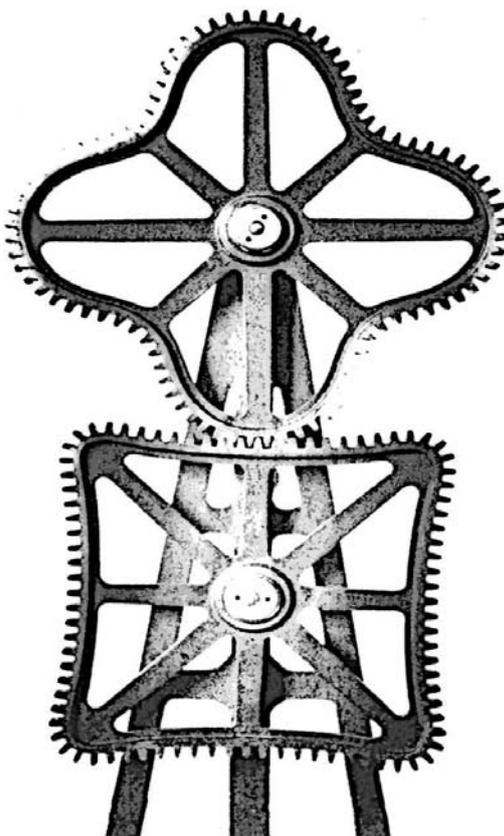
¹³ N'y voyez, bien sûr, aucune mauvaise intention des experts...

les est cependant depuis longtemps ambiguë : pour aussi vraie qu'elle soit tenue, elles sont visiblement inutiles, ou du moins gratuites, dans un monde où l'utilité fait tout¹⁴. En outre, et cela mine un peu leur crédit, elles ont éclaté pour la première fois de leur histoire en deux paradigmes, impossibles mais contemporains, au début du XXe siècle : la relativité et la physique quantique. Et ce, au moment où la matrice des sciences, la philosophie, avait elle aussi perdue le gros de son crédit (pour cause, également, d'inutilité) dans la société ; quoique les scientifiques se méfient de la philosophie (perçue comme subjective et qualitative, deux termes péjoratifs dans la terminologie scientifique), tout comme la philosophie se méfiait de la mythologie, dont elle était issue, en tout cas dès que l'indépendance des deux domaines fut consommée, la philosophie restait un soutien pour les scientifiques. Après son éclatement et la perte d'un ancien allié naturel, la Science devait rester face à un constat invivable : son histoire était facilement, trop facilement, assimilable à celle de ses échecs, puisque chaque nouveau paradigme commençait par une mise en échec de celui qui l'avait précédé, et il n'en reste pour un esprit utilitariste qu'une longue litanie de tentatives avortées d'explications exactes du monde, sans doute toutes passionnantes, mais toutes fausses. D'où le raidissement dans la mythologie scientifique du processus cumulatif des découvertes ; d'où surtout le renforcement d'une alliance plus ancienne, quoique encore récente, entre les sciences fondamentales et une discipline dont l'histoire était effectivement celle de ses réussites, et selon un processus cumulatif : la technique¹⁵.

TECHNOLOGIE

Cette alliance n'allait pas de soi : les deux phénomènes, technique et scientifique, ne sont pas historiquement liés. Les exemples du peu de liens qu'ils entretiennent pour la plus grande part de leur histoire sont nombreux : l'invention de la roue ne doit rien à une connaissance mathématique du cercle ; nul besoin d'équations complexes de résistance et de torsion de matériaux pour avoir l'idée de l'arc ; et le développement d'engins de siège à trajectoire balistique (catapultes, mangonneaux, trébuchets, etc.) pouvait fort bien s'accommoder d'un paradigme physique aristotélien, où la trajectoire d'un objet lancé était rectiligne, jusqu'à ce que son énergie soit épuisée et qu'il commence à tomber droit vers

le sol. Science et technique ne partageaient ni leurs objectifs, ni leurs méthodes. Pour ce qui est des objectifs, la chose est assez claire dès la mise au point du premier système scientifique d'envergure, chez les Grecs. Ceux-ci ne voyaient nulle raison de chercher quelque application technique à leurs avancées scientifiques (et sans doute ils auraient trouvé un tel utilitarisme abominable). Si les sciences étaient pour eux un moyen de compréhension du monde et relevaient de l'Esprit, la technique relevait de son exploitation et donc du travail.



Pour les méthodes, de même, la différence est notable. Dans le modèle ancien, la technique est purement empirique (elle part de l'observation du monde environnant, procède par essais successifs), mais vise à créer du particulier avec le particulier ; la science est purement inductive (donc visait à créer, avec le particulier, du général). Non que les scientifiques grecs, par exemple, ne se préoccupassent pas du monde physique - Thalès démontrait son théorème en plantant un bâton en terre et en constatant que le rapport de proportion entre la taille de son bâton et celle de son ombre était le même qu'entre la pyramide et son ombre... Mais les sciences, dont la démarche

¹⁴ Je ne peux dissimuler ma sympathie pour cette apparente (j'insiste sur ce mot) inutilité, même, et peut-être même en particulier, dans ses versions les plus absurdes. Comment ne pas être amusé par le tenard de certaines recherches? *Libération* a ainsi fait paraître une série d'articles sur certaines des recherches les plus amusantes. L'une d'elle : une expédition organisée au Pôle Sud pour vérifier si les pingouins, oui ou non, se cassaient la figure en regardant les avions passer. Ils durent conclure par la négative.

¹⁵ Je veux dire que, si une technique peut être amendée, améliorée ou même oubliée, elle trouve sa vérité dans son fonctionnement même - et ne peut donc être remise en cause dans ses fondements mêmes (ce qui n'empêche ni ne disqualifie du reste nullement une critique externaliste, basée sur ses conséquences sociales par exemple).

était philosophique, quand elle ne prétendait pas étudier des formes idéales dont nul n'aurait prétendu qu'elles se trouvaient dans le monde des phénomènes (du moins pas à une échelle plus petite que celle des Sphères), pouvaient à loisir se passer de l'observation empirique pour ne plus procéder que d'elles-mêmes.

C'est sans doute dans le changement de paradigme social de la Renaissance qu'apparaît pour la première fois une possibilité d'alliance entre science et technique ; l'importance énorme que prend alors la mesure (qui tient à la fois d'une observation empirique du monde physique et d'une normalisation qui s'accorde très bien avec l'induction scientifique) dans la pensée occidentale, va créer un pont entre les deux disciplines, et faciliter les emprunts mutuels. Le monde des phénomènes recadré en son centre, la Science va devenir empirique et le rester jusqu'à la fin du XIXe siècle ; la technique, qui partage ainsi son objet avec la science, va pouvoir de son côté utiliser les méthodes, mieux le discours scientifique pour se normaliser et devenir plus efficace. Cette technique "scientifisée", c'est la technologie, la production d'un discours scientifique autour de la technique.

Aujourd'hui, le découpage n'est plus entre sciences et techniques mais entre sciences fondamentales et sciences appliquées. Ce couple recrée d'une certaine façon la division du pouvoir médiéval entre Auctoritas et Potestas, qui s'était peu à peu effacée depuis l'Ancien Régime. Aux sciences appliquées la Potestas, règne sur les choses de ce monde, et pouvoir de les transformer ; aux sciences fondamentales l'Auctoritas, pouvoir sur l'explication du monde.

Et les deux se nourrissent l'un de l'autre : la science appliquée trouve dans la science fondamentale des idées que sa pauvreté relative d'imagination rend incapable d'avoir, et une "caution intellectuelle" ; la science fondamentale trouve de son côté dans son application, outre un moyen de valider ses thèses à peu de frais (on produit à partir de ses avancées de beaux objets qui fonctionnent et qui n'attendent plus qu'un salon ou une armée pour faire la preuve de leur utilité), une véritable raison d'être : une utilité sociale visible même aux yeux sélectifs du Capitalisme.

Car si les sciences appliquées, créant de nouvelles marchandises et de nouvelles raisons de consommer, ont une place évidente dans une économie de marché, ce n'est pas le cas a priori des sciences fondamentales,

comme les gouvernements libéraux le rappellent régulièrement aux chercheurs. Or, quel fut le système de défense des scientifiques du CNRS, par exemple, à chaque fois qu'un gouvernement réduisait ses fonds (les exemples se succèdent régulièrement ces dernières années) ? Tous en chœur, ils invoquèrent les arguments les plus recevables aux oreilles du gouvernement : non - comme je le pense - qu'une telle réduction des fonds de la recherche constituait un appauvrissement considérable de la pensée humaine (peut-être, sans doute même, beaucoup l'ont pensé, mais aucun ne s'est à ma connaissance donné la peine de simplement évoquer publiquement cet argument, quoiqu'il eût sans doute porté, mais dans l'opinion publique) ; mais que la bonne santé d'une recherche fondamentale était la garante de l'innovation technologique. Bref, le seul argument évoqué par les scientifiques était qu'on avait besoin d'eux pour poser les jalons théoriques du prochain système d'injection du moteur Machin¹⁶.

CORRUPTION

Puisque je tente ici de remettre en cause l'idée que la Science soit désintéressée et impartiale, qu'il me soit aussi permis de, rapidement, rappeler une banalité de base concernant la technologie. Comme je le disais au début de ce texte, les milieux alternatifs y voient, en général, l'endroit où la bonne science fondamentale se corrompt et devient diabolique.

Il est vrai qu'il n'existe pas de technologie neutre sur le plan éthique (ce serait supposer que la technique préexiste à son apparition dans la société et aux enjeux qu'elle va y provoquer). La technologie, cependant, n'est pas une chose éthiquement orientée *a priori*. Cette orientation éthique dépend surtout de qui, dans les faits, peut l'investir de ses propres enjeux. Ainsi, par exemple, l'avortement, en occident, a été porté par la lutte pour l'émancipation des femmes. Il en est devenu un moyen, un outil pour la possession de leur propre corps. En Chine ou en Inde, à l'inverse, ce sont les familles qui l'ont investi. L'avortement y sert surtout de moyen de réduire le nombre de bébés de sexe féminin, puisque la condition féminine y est traditionnellement vue comme infamante. Elle devient un support de l'oppression des femmes. Même technique, portée éthique diamétralement opposée.

Comme le disait Constant Nieuwenhuys,

¹⁶ Qu'ils utilisent cet argument n'est bien sûr pas choquant ; il est logique qu'ils usent de catégories aptes à faire pression sur les pouvoirs publics ; qu'ils l'emploient seul en revanche illustre à quel point la seule allégeance de la Science va au pouvoir, et à quel point les scientifiques voient peu l'intérêt de s'adresser à quelqu'un d'autre - en dehors de buts didactiques et promotionnels. Nous ne sommes pas des interlocuteurs, dans l'esprit scientifique ; au mieux nous sommes des élèves.

"ceux qui se méfient de la machine et ceux qui la glorifient montrent la même incapacité de l'utiliser"¹⁷.

En outre, pour la technologie plus que pour tout autre chose, la portée sociale peut être très différente de la portée individuelle. Dans son excellent livre *La Société industrielle et son avenir*¹⁸, l'Unabomber remarquait ce fait et l'illustrait par un exemple simple : une voiture, pour celui qui en possède une, est un outil fantastique pour se rendre rapidement d'un endroit à un autre, en ne dépendant pas de contingences externes comme les horaires de transports en commun. Mais la voiture, comme phénomène social, suppose en outre un approvisionnement important en pétrole et tout ce que cela suppose (géopolitique du Moyen-Orient compris) ; les embouteillages ; une pollution urbaine importante ; des villes aménagées autour d'elle, créées pour elle ; les accidents de la route ; la nécessité d'en posséder une pour travailler (et de travailler pour la payer, la nourrir, l'entretenir). Bref, *la voiture n'est pas une voiture*.

L'exemple pourrait sans mal être étendu aux antibiotiques, à Internet, aux enregistrements musicaux... avec il est vrai des possibilités plus ou moins grandes de les réinvestir.

EXPERTS

Classiquement, on imagine les avantages de la Science dans le domaine de la pensée selon une opinion qui est l'une des plus consensuelles que l'idéologie scientifique ait produite. Son énoncé est simple : la systématisation de la connaissance par la Science a permis d'accroître d'une façon phénoménale l'étendue des connaissances de l'humanité. C'est vrai uniquement dans une certaine mesure (seul le monde des objets a pu grandement profiter de cet accroissement d'étendue) ; et surtout la portée n'en est pas aussi grande qu'il n'y paraît. La Science, après s'être séparée des autres domaines de l'activité humaine, a continué à subir le processus de séparation, se divisant et se subdivisant encore et encore, jusqu'à ce que, le nombre des sciences différentes dépassant aujourd'hui allègrement le millier, la connaissance par l'humanité de son monde soit tellement atomisée qu'elle n'en est plus en vérité accessible à personne en particulier. Un projet comme l'Encyclopédie, qui voulait mettre entre les mains de l'honnête homme toutes les connaissances du monde, s'il suivait la conception de la connaissance de la société d'expertise, n'au-

rait plus aucun sens - plusieurs vies d'honnête homme seraient nécessaires pour leur assimilation, sans même prendre en compte l'idée qu'il puisse de toute façon y avoir un vrai problème à emmagasiner des connaissances qui sont chacune dotées d'une logique propre, et qui est facilement en contradiction avec celle d'un domaine scientifique proche¹⁹.

Finalement, le scientifique le plus en pointe sera extrêmement compétent dans son domaine propre, et pourra espérer être assez performant dans trois ou quatre branches similaires. Pour le reste, sa compétence ne dépassera pas celle d'un étudiant de terminale, ou à la rigueur de premier cycle. Hors de son domaine, il n'est jamais qu'un profane.

La société d'expertise est une machine de guerre idéologique très efficace pour la disqualification des discours. Elle répartit et hiérarchise les discours en fonction de critères de compétence, et contrôle la compétence selon une interprétation purement techniciste. En réclamant ainsi un haut degré de maîtrise technique pour participer à un débat autour d'une question technologique ou présentée comme telle, elle confisque le discours à ceux qui sont effectivement concernés.

En effet, la plupart des problèmes qui nous sont présentés comme des problèmes technoscientifiques sont en fait la plupart du temps des problèmes liés à un choix social. Que peut nous dire la génétique sur les OGM ? Si ils sont techniquement faisables, ou éventuellement si on peut y déceler des dangers sanitaires. Elle ne peut rien dire d'autre. En particulier elle ne dit rien de ce que l'usage des OGM suppose en termes de choix ouvertement productivistes, rien de la dépendance qu'un tel usage suppose des exploitants agricoles envers des pourvoyeurs de grains qui "possèdent" le gène des plants. Il en va de même du nucléaire, des traitements médicaux, etc.

Pour tous ces cas, la légitimité au débat devrait pourtant s'imposer simplement parce qu'ils nous concernent directement. La "compétence" n'y relève pas de "l'expertise". Pourtant, à chaque fois que le droit au débat a pu naître, il a dû s'imposer par une lutte acharnée et même souvent violente, y compris et avant tout contre les experts²⁰.

En outre, puisqu'il s'accompagne d'une condition exclusive d'expertise pour quiconque vise à aborder une question particulière, la multiplication (l'émiettement) des savoirs obligerait toute personne admettant les fondements de la société d'expertise²¹ à être expert *en tout*, s'il voulait établir une critique d'en-

¹⁷ Constant, "Sur nos moyens et nos perspectives", *Internationale Situationniste* n°2, p.24. Repr. in *Internationale Situationniste*, Fayard, p. 56.

¹⁸ Paru aux éditions de l'Encyclopédie des Nuisances.

¹⁹ Kuhn relate que le chercheur James K. Senior a un jour demandé à un chimiste et à un physicien si un atome unique d'hélium était une molécule ou non. "Chacun répondit sans hésiter, mais ils n'étaient pas d'accord. Pour le chimiste, l'atome d'hélium était une molécule parce qu'il se comportait comme une molécule au point de vue de la théorie cinétique des gaz. Pour le physicien, au contraire, l'atome d'hélium n'était pas une molécule parce qu'il ne permettait pas d'apercevoir un spectre moléculaire." (T. S. Kuhn, *op. cit.*, p. 81)

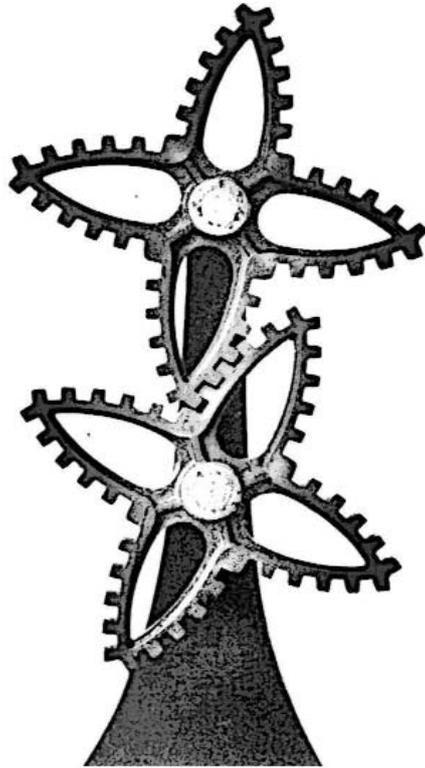
²⁰ Un éminent scientifique a récemment copieusement insulté des écologistes, qui "n'y connaissent rien."

²¹ C'est-à-dire pratiquement tout le monde, depuis que le cadre, cet expert en rien, a remplacé le bourgeois comme classe dominante.

semble de la société - l'appel, fort malhonnête, à la complétude, dès qu'on tente d'aborder un problème, est devenu un accessoire très commun dans l'arsenal de la mauvaise foi moderne.

Ainsi, la seule critique que la société d'expertise admet ne peut être qu'une critique parcelleaire.

²² L'humilité comme vertu scientifique est la jumelle du doute. Elles dressent un portrait du scientifique en héros détaché de notre monde de passions. Bruno Latour, dans la première partie de son ouvrage *Politiques de la nature*, y voit la version modernisée du mythe platonicien de la Caverne (Latour, *op. cit.*, pp 23-32). Humbles, les savants ? Utilisant le doute comme matériau de base ? Comme le constate Stengers, "de fait, le passé des pratiques dites scientifiques, aussi inventives soient-elles, contraignent bien plutôt celui ou celle qui les étudie à admettre que ces qualités sont toujours susceptibles de s'inverser en leur contraire, en bêtise et en arrogance, dès qu'il s'agit pour ceux qui sont sensés les cultiver de se situer les uns par rapport aux autres." (*Cosmopolitiques 1*) D'une façon générale, et hors de toute polémique, la certitude (et non le doute) est pour l'instant le matériau de base de la Science, avec quelques raisons. Kuhn constate que cette foi dans le paradigme permet aux scientifiques, d'une part, de pouvoir commencer leurs travaux après le manuel, les résultats exprimés dans celui-ci étant admis a priori ; et d'autre part, de ne pas être dérangé pour rien lorsqu'une nouvelle conception apparaît. Mais cette efficacité ne doit pas non plus prendre valeur de dogme. Le passé ne peut servir de discrédit à l'avenir (sans quoi il faudrait admettre la lapidation ou la tyrannie, qui ont une longue histoire d'efficacité derrière elles). Feyerabend par exemple a tenté, dans *Contre la méthode*, de jeter les bases d'une nouvelle praxis scientifique, centrée justement sur le doute.



HUMILITÉ

Le vertige que crée l'émiettement des savoirs et l'impossibilité des hommes à le faire jouer pour eux donne en outre son fondement à un mythe tenace et répugnant : la Science comme école d'humilité. Combien de fois ai-je entendu un scientifique (ou un scientifique) me parler de la Science boutant enfin, et petit à petit, l'Homme-Roi hors de son trône de maître de la Création et centre de l'Univers ?

Voilà qui, certes, devrait nous apprendre la modestie. Seulement la Science n'a pas en la matière de prééminence. De toute évidence, si la Science nous a libéré de quelque chose, ce n'est certainement pas de la vieille lune des catholiques à la Augustin ou des protestants à la Calvin : l'absolue petitesse de l'homme face à son créateur, Dieu chez les croyants,

l'Univers chez les scientifiques.

Mais basta ! Peut-être cette option est-elle défendable, quoique l'esprit scientifique ne puisse se targuer de l'avoir inventée. Supposer en revanche que la *Science*, si tant est qu'elle doive être univoque, *prouve* que les hommes doivent rester *humbles* face à l'univers, relève de la pathologie. La Science ne prouve rien de tel, c'est un recours scabreux à son autorité pour assurer du bien-fondé d'un jugement qui de toute évidence ne découle pas des sciences *mais de l'éthique*. Lui prêter les qualités d'objectivité scientifique ne sert qu'à l'abstraire de toute critique, d'après le principe déjà ici débattu selon lequel les scientifiques, décrivant le monde tel qu'il est, peuvent légitimement en parler avec assurance et sans risquer la contradiction de la part des pauvres profanes que nous sommes.

Il est amusant de voir qui utilise de tels arguments en faveur d'une modestie qui du reste ne saurait les toucher²². Robert Musil décrivait très bien le demi-sourire condescendant des savants. Il est déplorable que des adeptes d'un mode de vérité, la Science, puisse s'imaginer en droit d'imposer un constat moral (aux implications en outre plus que douteuses) au nom de ce mode de vérité pourtant (et quoiqu'ils en disent) humainement construit. Mais la chose est historiquement compréhensible, les fondements mêmes de ce constat moral se trouvant dans la disqualification du sujet face à l'objet qui porte le projet scientifique depuis cinq siècles.

Etant donné ce que ce postulat a provoqué, j'affirme quant à moi qu'il est plus que temps de replacer le sujet au centre de son univers - au titre, largement suffisant, qu'il l'invente aussi sûrement que c'est en lui qu'il apparaît. Le sujet peut bien n'être pas le centre de l'univers objectif des scientifiques (c'est même la moindre des choses), il est en tout cas le centre *du sien*.

On ne saurait trop se méfier de ceux qui en appellent à l'humilité des autres.

" FICTION "

De quoi parlent les sciences ? Sur ce point, on peut bien leur rendre justice. Elles parlent bel et bien du monde physique. Mais elles ne se contentent pas de le décrire, comme si ce monde était un manuel dans lequel le chercheur irait piocher ses formules. Celles-ci sont des productions de l'esprit du scientifiques. Ce sont, selon le mot de Foucault, des fictions.

Le mot est moins polémique qu'il n'y paraît.

Une fiction, telle que je l'entends ici, n'est pas une création irréaliste. Elle n'est pas fautive ; mais elle n'est pas pour autant dans un régime de pure identité avec ce qu'elle décrit. Elle n'est pas exactement la vérité, mais la production d'un discours autour de la vérité, d'un logos²³.

Ainsi l'atome des scientifiques. Il résulte bien de quelque chose de réel, ce que l'on peut observer avec un microscope électronique. Les scientifiques lui ont prêté des propriétés, non sans raison, à travers l'établissement d'un système cohérent de propriétés et de possibilités d'interaction, qui donne ce que les scientifiques appellent l'atome. Entre temps s'est opérée une série de choix, que l'on peut qualifier de subjectifs dans la mesure où les scientifiques doivent départager les différentes possibilités d'ordonner un discours sur l'atome, dont aucune n'est a priori mauvaise.

On objectera sans doute que ces décisions peuvent être établies en fonction de la réalité première des atomes, que le scientifique "lirait" dans ses observations. Je vois cependant au moins quatre objections majeures, que je classe ici par ordre croissant d'importance.

La première, la moins pertinente donc, quoique non dénuée de fondements, est en général peu remarquée : les scientifiques, qui ont l'impression de travailler sur du quantitatif exclusivement, manient de fait de nombreux concepts qualitatifs, chaleur, viscosité, pression. En outre, les quantités ne sont pas des données moins abstraites que des qualités. Le nombre deux n'existe pas en-dehors des conventions qui lui donnent vie²⁴. Je ne m'étends pas plus avant sur cette objection, que j'ai déjà développée dans le présent article (p. 10).

La seconde objection, et probablement la plus évidente, se subdivise en deux modes assez semblables : tant les scientifiques que les groupes d'intérêts à qui ils s'adressent sont des sujets. Un certain nombre de critères extra-scientifiques conditionnent la direction que prend une recherche scientifique, en particulier les intérêts des commanditaires et les présupposés des chercheurs. Mais cet argument est entièrement externaliste, et ne suppose nullement que la Science dans son cœur même puisse admettre une quelconque subjectivité, celle-ci reposant entièrement sur les frères épaulés du pauvre humain scientifique, créature imparfaite. Tel quel, cet argument admet donc que la Science puisse être parfaitement objective, quoique dans des directions

subjectivement orientées²⁵.

La troisième objection a, elle aussi, déjà été évoquée, dans une note précédente (19). Elle montre que les enjeux que les scientifiques peuvent faire porter à une de leurs inventions peuvent être divers, et comme le montre l'ouvrage d'Imre Lakatos, *Preuves et réfutations* (Hermann, 1984. J'en fais un court exposé p.16), ces enjeux divers peuvent conduire à des formulations différentes des concepts scientifiques, jusqu'à en transformer le sens. Cette troisième objection est en quelque sorte une conséquence des deux précédentes : les intérêts des sujets scientifiques peuvent conduire à une redéfinition qualitative des concepts scientifiques.

La quatrième objection est, elle, entièrement internaliste, et donc bien plus vaste dans ses conséquences que les trois premières. Dans le cours même du processus d'invention scientifique, en particulier au cours de l'établissement d'un nouveau paradigme, le scientifique est amené à faire un certain nombre de choix qui relèvent de l'éthique, de la métaphysique voire de la pure cosmogonie. Je ne parle pas de choix du type "peut-on expérimenter sur l'homme ou son embryon", qui pour pertinents qu'ils soient, d'une part relèvent en général plus de l'ingénierie que des sciences fondamentales²⁶, et d'autre part ne sont que des limites éthiques qu'on accepte de poser, de l'extérieur, à la Science. Le cœur des paradigmes lui-même regorge de tels choix, qui conditionnent méthodes et résultats attendus : l'Univers est-il fini, infini, simplement indéfini, courbe ? La matière est-elle corpusculaire, énergétique ? Le temps est-il une simple illusion liée à l'imperfection de nos sens ? Est-il réversible, tendant vers l'équilibre, ou ponctué d'événements irréversibles ? Le futur est-il conditionné par une série de causalités strictes et déterminables, ou bien existe-t-il des moments où il peut prendre plusieurs directions ? Tous ces choix ne sont en outre pas dénués de présupposés idéologiques ; c'est parfois même évident jusqu'à l'absurde, comme dans le lyssenkisme ou dans la théorie de l'anti-chaos, cette réponse à la théorie du chaos qui réaffirmerait fortement que chaque chaos apparent est sous-tendu par un ordre propre, et qui est ainsi apparue dans un cercle restreint de scientifiques proches du pouvoir américain, avec l'arrière-pensée de démontrer par la physique la Main Invisible dont parlait l'économiste Adam Smith, cette sorte de Providence du Marché qui assurerait son équilibre. Mais ces exemples, de part leur énor-

²³ C'est parce que je ne pense pas qu'elles soient fausses, que je refuse cet argument rhétorique des adeptes de la Science : "si tu penses que les lois de la pesanteur sont socialement construites, jettes-toi donc du toit !" Ce n'est pas parce que ces "lois" sont des fictions qu'elles ne fonctionnent pas. Et, "Ô surprise ! en abandonnant cette antique figure de la raison, nous n'abandonnons pourtant ni la réalité extérieure, ni les sciences, ni même l'avenir de la raison." (Latour, *op. cit.*, p. 75)

²⁴ D'une façon générale, les conventions scientifiques ne peuvent que difficilement être prises pour des images de la Nature, étant donné leur artificialité. Ce qui n'est d'ailleurs nullement un reproche - même si j'avoue que l'idée que le mètre-étalon et le kilogramme-étalon doivent être conservés sous vide, dans une pièce aux données (température, pression...) constantes, m'a toujours profondément amusé (autant que le fameux "toutes choses égales par ailleurs". Les choses ne sont jamais égales par ailleurs). Il m'est même arrivé d'entendre une physicienne se plaindre de l'irrégularité de la seconde "naturelle" (basée sur 9 milliards et quelques de pulsations de l'atome de Césium) face à la pure symétrie de la seconde scientifique (je trouve ce genre d'extrémité, heureusement relativement rare, bien plus inquiétant qu'un kilogramme sous cloche).

²⁵ Il faudrait cependant pour cela supposer une science extérieure à ceux qui la produisent, ce qui est, on s'en doute, loin d'être mon cas. Cependant cette idée, à ma propre surprise - et consternation - s'est vite avérée assez répandue, quoiqu'on ne se donne en général pas la peine de la formuler.

²⁶ Encore que l'achat récent (et, heureusement, cassé) du patrimoine génétique islandais à des fins de recherche génétique fondamentale donne un brillant conte-exemple. La génétique aurait sans doute mérité un article à part, au vu des problèmes qu'elle pose.

mité, sont caricaturaux. Les sciences, en tout cas, pour se constituer en paradigmes, ont besoin de tels choix.

En corollaire, il existe un moment où deux paradigmes (en général, l'ancien et un nouveau) doivent être départagés. Or si les scientifiques disposent en général de bonnes raisons de faire leurs choix, leur décision ne relève pas plus de l'objectivité et de la neutre mise en balance des différentes hypothèses que de la simple opinion. Il s'agit bel et bien de jugements, donc des positions du sujet.

Les critères objectifs ne peuvent prévaloir en la matière : je suis l'idée d'incommensurabilité défendu à la fois par Kuhn et Feyerabend, soit l'idée qu'on ne puisse pas comparer deux paradigmes en mesurant leur proximité respective avec le Réel. Les différents paradigmes ne parlent tout simplement pas de la même chose !

Kuhn remarque que, sur de simples critères opératoires, il n'y avait nulle raison au XVI^e siècle de choisir l'astronomie galiléenne plutôt que la vieille théorie ptolemaïque, qui a bien des égards pouvait être considérée comme plus précise que sa juvénile concurrente. Et quoi de plus normal pour une théorie en cours de formation ? Cependant, un critère esthétique, celui de la lisibilité, pouvait jouer en faveur de la théorie de Galilée. Comme le remarque Feyerabend, "ce qui reste, ce sont les jugements esthétiques, les jugements de goût, les préjugés métaphysiques, les désirs religieux, bref ce sont nos désirs subjectifs."²⁷

IDENTITÉ

Cette idée d'incommensurabilité inclut un corollaire trivial, mais aux développements qui peuvent s'avérer féconds. Deux scientifiques suivant des paradigmes différents ne questionnent pas les mêmes objets, ne leurs posent pas les mêmes questions, ne formulent pas leurs réponses de la même manière.

Ici les noms des objets scientifiques sont trompeurs : comme les termes sont invariants, comme on continue à parler d'atome depuis Démocrite, il est facile de s'imaginer avoir affaire à un objet identique.

Pourtant tous ces mots qui nous servent à désigner les objets scientifiques ont changé radicalement de sens au cours de leur histoire. Rien d'étonnant à cela. Ce n'est qu'une illustration des changements de paradigmes.

Là où les choses se compliquent encore un peu, c'est que ces noms désignant des objets scientifiques peuvent avoir un sens pour nous

qui diffère largement du ou des sens scientifiques. L'eau que je bois n'a pas les mêmes qualités que l'eau du chimiste.

Cette apparente identité n'est pas sans générer des malentendus entre les scientifiques et les non-scientifiques, dont le plus connu est peut-être celui qui concerne la théorie de la relativité (qui n'a strictement rien d'une théorie relativiste).

Mais ce danger de confusion cohabite de près avec une véritable chance : les sciences créent du discontinu dans le réel ; à chaque nouveau paradigme, elles ajoutent des facettes au monde qui nous entoure, une nouvelle façon de le questionner, de le problématiser, bref, de le rendre *intéressant*. Elles peuvent nous pousser à changer notre regard sur les choses, nous aider à garder à l'esprit l'infinie complexité du réel - et, ce qui pour nous n'est pas une mince affaire, son *inépuisabilité*²⁸.

Il faudrait pour cela, cependant, que les sciences soient débarrassées de la Science²⁹.

MATHÉMATIQUES

Dans ce domaine, les mathématiques semblent faire exception. Elles semblent en effet procéder d'elles-mêmes, dans un processus cumulatif, dans lequel rien, en outre, ne paraît justifier l'existence de changements de paradigmes réels, chaque nouveau paradigme ne falsifiant nullement celui qui le précède.

Mais ceci n'est qu'apparence. Les concepts mathématiques ont une histoire, ils changent et se transforment, sont redéfinis suivant les préoccupations des mathématiciens. Le livre d'Imre Lakatos, *Preuves et réfutations*, que je citais plus haut, en offre un très bel exemple, qui lui sert de fil : à travers les discussions autour de la "relation d'Euler"³⁰, on voit se redéfinir le concept même de polyèdre pour faire exister une preuve à cette relation, au fur et à mesure que sont avancées des réfutations à celle-ci.

Ainsi l'idée même de polyèdre, pourtant si triviale en apparence (une sorte d'équivalent spatial des polygones), devient de plus en plus restreinte tandis que l'on tente d'en expulser les "monstres". On voit bien ce concept se transformer, avoir une histoire, et porter des buts éthiques (créer des réfutations à la relation d'Euler ou expulser les polyèdres ainsi inventés dans la catégorie infamante des monstres relève de choix éthiques fort différents).

Mais il y a une raison pour laquelle les mathématiques, pour la Science, doivent être

²⁷ *Contre la méthode*, p. 320.

²⁸ La dépression, réputée mal du Siècle, étant fortement liée à un regard blasé sur le monde, une conception des sciences qui ne soit pas celle, dogmatique et professorale, de la Science, serait un antidépresseur très efficace.

²⁹ L'un des accusateurs de Galilée lui proposa ce compromis élégant pour se tirer d'affaire : les deux parties avaient raison en même temps ; *elles ne parlaient tout simplement pas de la même terre*. L'un parlait d'une terre métaphysique et théologique, l'autre d'une terre physique et scientifique. Galilée, homme nouveau d'une époque conquérante, refusa ce compromis - c'était, à l'époque, bien légitime. Mais les temps ont changé. "La science a conquis tous les droits, voici déjà trois siècles, en appelant à la Terre, qui répondit en se mouvant. Alors le prophète devient roi. A notre tour, nous faisons appel à une instance absente, lorsque nous nous écrivons, comme Galilée, mais devant le tribunal de ses successeurs, anciens prophètes devenus rois : la Terre s'émeut ! Se meut la Terre immémoriale, fixe, de nos conditions ou fondations vitales, la Terre fondamentale tremble." (Michel Serres, *Le Contrat naturel*, François Bourin, p. 136)

³⁰ La relation d'Euler est une relation entre le nombre S de sommets, le nombre A d'arêtes et le nombre F de faces d'un polyèdre, telle que $S - A + F = 2$.

regardées comme productrices de vérité pure. Elles sont devenues la forme des sciences dures, et même bien plus que cela depuis qu'un petit malin décida de remettre au goût du jour l'hypothèse mystique de Pythagore : le langage du Réel. La physique s'en nourrit, les "sciences humaines" elles-mêmes tentent de se formaliser à travers elles.

Pourtant, les mathématiciens, quant à eux, ont renoncé officiellement à la réalité à la fin du XIXe siècle, lorsque le constat s'imposa que la volonté de coller à la réalité était devenu un frein, voire même une impasse pour le développement de leur discipline. Rien n'y a fait, et la Science continue de garantir la pureté de sa vérité grâce à l'estampille mathématique. Le livre de Lakatos lui-même fut salué avec un enthousiasme relatif pour sa formalisation de "programmes de recherche", équivalents pratiques des paradigmes de Kuhn ; mais peu semblent avoir salué la remise en cause de la toute-puissance conceptuelle des mathématiciens qui le traverse.

RÉACTIONS

La réaction de la philosophie à cette hiérarchie du savoir imposée par le monde scientifique, hiérarchie dans laquelle elle se retrouvait reléguée à des tâches, sinon subalternes, du moins secondaires, est bien différente suivant les spécialités. Ceux des philosophes dont le domaine d'investigation n'est pas la science se cantonnent dans l'application, ne heurtant ni la sensibilité scientifique ni la *doxa* admise du public, d'une interprétation a minima du fameux "science sans conscience n'est que ruine de l'âme". Elle ne sort pas de cette tâche seconde du supplément d'âme à apporter à une science supposée vérité et objectivité, posant parfois des jalons éthiques à la recherche. Avec l'air qu'elle se donne de tirer sur les sonnettes d'alarmes, elle ne tire sur rien, sinon sur sa propre queue. On n'y fait que rappeler qu'il faudrait garder à l'esprit quelque large et souvent vague principe humaniste, sans mettre en jeu ni les modalités, ni les fins de la recherche.

Celle des épistémologues, en revanche, n'a cessé de problématiser cette recherche ; elle s'est avérée de fait, depuis cinquante ans, bien problématique pour les scientifiques. D'abord parce que son objet, pour éthique qu'il soit (ce qui est la moindre des choses), n'est pas un quelconque "supplément d'âme", mais bien le processus même d'invention scientifique. Dans ce cadre, elle n'a bien sûr aucune raison spé-

cifique de faire confiance aux représentations véhiculées par les scientifiques eux-mêmes sur ce processus.

Ensuite parce que les épistémologues sont aussi, en général, des scientifiques. Ils connaissent donc l'objet de leurs investigations de l'intérieur ; et ils ne se gênent pas pour casser les mythes qu'il véhicule³¹.

La réaction de la communauté scientifique à de telles remises en cause de ses fondements idéologiques fut à la hauteur de la violence ressentie (à tort)³². Il n'est qu'à voir les violentes polémiques entourant le livre de Kuhn, sur la base d'une accusation, au demeurant peu fondée, de relativisme³³.

Il existe de même une légende sur les qualités de scientifiques des épistémologues : ils seraient des scientifiques médiocres. On voit bien ce que cette accusation cherche à gagner : leurs théories découleraient de leur aigreur. Seulement elle est infondée : Kuhn n'était pas un mauvais physicien, Lakatos pas un mauvais mathématicien. Et que dire d'Ilya Prigogine, ami et collaborateur de Stengers, et prix Nobel de chimie ?

ET MAINTENANT ?

"La physique, aujourd'hui, est hantée par les lois, et tant qu'elle le sera, tant qu'elle se présentera comme la science qui a découvert que la nature obéissait à des lois, toute écologie des pratiques devra se faire contre elle, non avec elle. Comme Max Plank, au début de ce siècle, comme Steven Weinberg et bien d'autres aujourd'hui, le physicien continuera à prétendre avoir découvert des lois dont l'objectivité constitue en elle-même un démenti à toute pensée écologique, des lois qui, bien sûr avec des notations et dans des langages différents, devraient également avoir été "découvertes" par des extraterrestres intelligents."

(I. Stengers, *Cosmopolitiques I*, p.91)

Mais le charme de la Science est en train de se rompre ; à mesure que la promesse de vie meilleure héritée des Lumières, ce pauvre paradis de l'ataraxie sur lequel ironisait déjà le Zarathoustra de Nietzsche, se transforme en cauchemar, se craquèle l'illusion d'une Science infaillible et capable de tout faire, tout expliquer. La réaction peut parfois être poussée à l'absurde - comme le montrent les multiples courants irrationnels qui prospèrent sur le terrain des fleurs flétries de la puissance scientifique. Néanmoins, un tel désenchantement doit avoir lieu avant qu'on puisse enfin comprendre l'enjeu que portent les sciences, et

³¹ Au moins comme communauté, c'est-à-dire si l'on dresse un plan d'ensemble de leurs constructions - car en tant que scientifiques ils peuvent montrer des scrupules à soutenir des thèses pouvant sembler disqualifiantes. C'est évident chez Kuhn, assumé chez Latour (encore que Latour utilise plutôt pour lui l'appellation de *sociologue des sciences*). Même Isabelle Stengers, sans doute avec Paul Feyerabend la plus à gauche, semble à ma grande surprise, dans un chapitre de *Cosmopolitiques I*, prendre contre Mach et sa volonté de créer une science critique le parti de la "foi du physicien" de Max Plank, au nom d'une version étrange de ce qui ironiquement semble s'apparenter à la bête noire de la Science, le relativisme.

³² Voyez la fameuse "affaire Sokal", du nom du physicien new-yorkais à l'origine de la polémique, qui a fait paraître un texte censé parodier les positions relativistes, avant de les condamner, au nom d'un objectivisme étroit, dans un livre, *Impostures intellectuelles* (Odile Jacob), écrit en collaboration avec J. Bricmont. En fait d'imposture, l'imbécile semble en connaître un rayon. Pour un exposé plus complet sur celle-ci, voyez par exemple *L'Affaire Sokal ou la querelle des impostures*, de Yves Jeanneret.

³³ Il y a pourtant, comme le remarque Stengers "une politique chez Kuhn : une pensée de la loi et de l'ordre." (entretien dans la revue *Vacances*, n°19). Il est vrai que l'accusation de relativisme pour condamner les adversaires épistémologiques vaut presque celle de promiscuité sexuelle qui servait à condamner les hérésies religieuses, même les plus atrocement chastes, ou encore l'accusation de "fascisme" ou de "bolchevisme" dans les milieux radicaux (respectivement de gauche ou de droite) contre tout adversaire politique. C'est un réflexe plus que le résultat d'une analyse.

³⁴ "Quant aux disciplines scientifiques," écrit Latour (*op. cit.*, p. 75), "une fois rendues visibles, présentes, actives, agitées, en cessant d'être menaçantes, elles vont pouvoir déployer ce formidable potentiel du plurivers qu'elles n'avaient jamais eu jusqu'ici l'occasion de développer, puisqu'on les écrasait constamment sous l'obligation de produire le plus rapidement possible des objets "de la nature" en échappant aux "constructions sociales" afin de revenir au plus vite réformer la société par la raison indiscutable." Je ne peux que partager un tel programme. Quel dommage toutefois que Latour (pas plus que Stengers ; même Paul Feyerabend a tenté, après *Contre la méthode*, de se laver d'un soupçon si infamant) ne reprenne pas à son compte l'accusation de relativisme que lui jettent ses détracteurs (*cf op. cit.* p. 74 : "[...] il croirait - *croient ses adversaires* - au relativisme!" - c'est moi qui souligne) ! Je crois que ses adversaires (comme les miens) s'imaginent simplement que le relativisme est toujours cette vision caricaturale qui prétend que tout se vaut. A ce compte, être relativiste relèverait effectivement toujours de la pure stupidité ; mais il n'en est rien. Je suis aussi opposé à ce relativisme que le sont les "adversaires" de Latour. Je ne connais *personne* qui défende une position aussi ridicule, d'ailleurs - et je pense vraiment que de tels relativismes n'existent que dans ce qui tient lieu de raisonnement à Sokal et ses amis. Il y a une différence entre être relativiste et défendre la vision d'un monde indifférencié. Dans ma conception, il faut justement que tout ne se vaille pas, il faut de la différenciation, pour que justement devienne possible un relativisme réel. Mon relativisme est justement celui des "plurivers" dont parle ici Latour. La chose vaut d'ailleurs sur le plan culturel : être relativiste ne signifie pas (en dehors de la caricature qu'en dressent les objectivistes) qu'on doive se passer de juger les camps Khmers rouges sous prétexte qu'il s'agit d'une autre culture ! (Sur la question du relativisme, je renvoie le lecteur à l'article de Jean-Luc Gautéro, "Feyerabend, pour et contre le relativisme", *Fairs Savoirs* n°1, pp. 61-68)

³⁵ *Contre la méthode*, *op. cit.*, p. 28.

que la Science retient prisonnière.

Quand les scientifiques cesseront enfin de sourire devant les autres productions de l'esprit humain, quand ils accepteront de ne plus régner seuls sur la compréhension du monde, quand le sujet et l'objet seront remis à leur véritable place, quand pourront cohabiter pacifiquement les modes de vérité, les sciences pourront être des alliées. Elles complexifieront le monde, elles portent en leur sein la possibilité de mettre en jeu la vision que nous en avons. Elles peuvent rendre ce monde plus intéressant, si elles apprennent à écouter - et à se taire, parfois, devant les personnes concernées par les enjeux qu'elles prétendent traiter.

Une autre promesse que celle de la Science est en gestation dans les sciences : celle que Mach entrevit lorsqu'il défendit contre Plank et sa foi du physicien l'apparition d'une science critique, qui ne dise plus "ceci existe" mais plus modestement "ça fonctionne" ; celle que Feyerabend avança lorsqu'il mis au point son "anarchisme épistémologique" à travers un slogan polémique "tout est bon", qui ne voulait dire rien d'autre que "rien ne peut être disqualifié *a priori*", qu'aucun discours ne peut permettre d'en empêcher un autre sur la base de ses propres critères ; celle du monde foisonnant et échevelé (celle des objets chevelus de Latour³⁴) où le réel s'invente entre tous - rendu enfin à sa complexité, à son foisonnement.

Jusque là, tant qu'ils n'auront pas appris la modestie (et non l'humilité), et tant qu'ils parleront le langage du Pouvoir, les scientifiques pourront bien prétendre à la neutralité, ils seront toujours dans le même camp.

La prétention à la neutralité n'est qu'un leurre; celui qui se prétend neutre est toujours, *de facto*, du côté du Pouvoir, qu'il le veuille ou non. La neutralité n'existe pas, là où il y a la guerre. Et c'est bien une guerre qui est engagée, dont l'enjeu est la possession des

moyens de produire et d'inventer le monde. Dans cette guerre-là les scientifiques se sont, jusqu'à présent, montrés réguliers à servir le pouvoir ; les atermoiements de Robert Oppenheimer après Hiroshima et Nagasaki ne changent rien au fait que pendant plusieurs années lui et ses amis du Projet Manhattan aient pu mettre leur conscience sous cloche de verre pour mettre au point une fantastique arme de mort, et même, au moment opportun, pour pousser les militaires à bombarder deux villes de façon à pouvoir tester in situ les deux types de bombes qu'ils avaient mis au point.

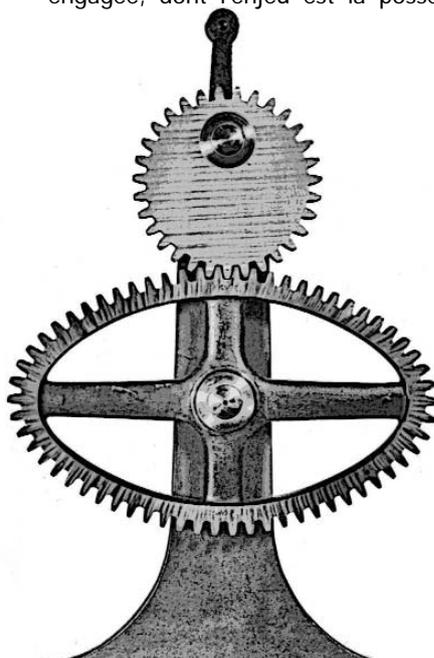
Ce dont les sciences parlent ne concerne pas exclusivement les scientifiques ; c'est même une chose beaucoup trop sérieuse pour la laisser entre leurs seules mains. Il est nécessaire que chacun s'en empare, et que "experts et profanes, professionnels et dilettantes, fanatiques de la vérité ou menteurs, tous soient invités à participer au débat", pour reprendre l'expression de Feyerabend³⁵. Si l'éthique est bien, selon le mot de Gilles Deleuze, "être à la hauteur de ce qui nous arrive", ce n'est pas une option ; c'est une nécessité.

Nul n'a intérêt à ce que le prestige de la Science se lézarde, excepté tous ceux - nous tous - qui peuvent se faire confisquer la parole au motif qu'ils ne sont pas spécialistes de ce qui leur arrive.

Ce qui restera quand le prestige de la Science se sera enfin effondré, ce seront les sciences mêmes.

avril 2005
Gaël violet.°.

Je tiens à remercier, pour leur patience, leur lecture et leurs précieux commentaires, Raphaël Edelman, L.L. de Mars, Guenaëlle Huchet, Daniel Vigne Isabelle Pineau et Antoine Drai.



ÉPILOGUE

"Durant une longue période, spéculations et controverses étaient allées bon train quant à l'endroit où avait pu disparaître la prétendue "matière manquante" de l'univers. Dans toute la Galaxie, les départements scientifiques de toutes les universités importantes achetaient de plus en plus d'équipements complexes pour sonder et fouiller le coeur des galaxies lointaines, puis le centre même des extrêmes confins de l'Univers entier, mais quand enfin on réussit à mettre la main dessus, il s'avéra que c'était tout bêtement le matériau de protection dans lequel on avait emballé tous ces équipements complexes." Douglas Adams, *Globalement inoffensive*.

L'ESPERANCE SCIENTIFIQUE

Je citerai, afin de présenter ce texte sur la science, mon ami Jérôme que je remercie pour sa lecture et ses remarques écrites. "Pour une publication qui vise des lecteurs qui seront pour la plupart non philosophes, le texte a le mérite d'entrer directement dans la réflexion en stimulant l'interrogation, c'est-à-dire en mettant tout de suite au premier plan des oppositions, au lieu de se prémunir d'inutiles remarques introductives de méthode. La démarche se justifie d'elle-même." Néanmoins, je tricherai auprès des nouveaux lecteurs en admettant cette remarque comme un avertissement méthodologique. Jérôme ajoute, toujours à propos de la forme : "Je me contenterai donc dans un premier temps de louer ta méthode et la forme du propos pour en quelque sorte te renforcer face aux autres lecteurs convoqués et qui, eux, sans doute, s'attacheront plus directement à certaines questions de fond mais sans voir que chaque détail argumentatif est en cohésion avec l'ensemble, ce par quoi tu ne manqueras pas de répondre." Il ne faut donc pas considérer chaque proposition comme nécessairement indicative mais voir comme conditionnel ce qui s'articule dialectiquement à d'autres propositions. Ne pas tenir compte de cette structuration du texte pourrait semble-t-il égarer. "Une phrase sur deux dans ce texte est problématique. Cela vient de ce que le propos est très serré et de ce que l'extraordinaire cohérence de l'ensemble l'emporte sur les détails." Ce texte prend ainsi la forme d'une discussion qui revient sans cesse sur les mêmes thèmes au fur et à mesure de sa progression.

"Il y a une objectivité du propos qui fait que ce qui est dit sur la science dans une période précise possède une vérité par rapport à la façon de concevoir la science aujourd'hui. Il y a une continuité, un prolongement." Bien que relevant de la spéculation et non de l'expérience, mon discours est considéré comme objectif par Jérôme, en ce qu'il conserve une identité forte entre les différentes questions abordées à différentes époques. Il serait peut-être plus exact de dire qu'il tend à une certaine universalité de type métaphysique par le souci de conserver une définition stable des termes en dépit des variations de sens inhérentes à l'évolution historique des sciences. Derrière elles, nous interrogeons La Science, le concept même de science. La science, selon les philosophes grecs, est le discours vrai par opposition à l'opinion qui n'énonce que des vraisemblances. Cette distinction théorique antique peut nous servir à éprouver la définition de la science jusqu'à nos jours. Outre la méthode rigoureuse de la science, son objet est spécifique. C'est l'être en soi immobile des choses distinct de l'apparence pour soi. Aujourd'hui nous dirions plutôt que tout, surtout ce qui est matériel, est objet de science, celle-ci n'étant avant tout qu'une méthode. La science doit surtout obéir à certains principes méthodologiques, comme la cohérence, la correspondance, des énoncés clairs et simples, fixes et sans parti pris. Mais les épistémologues peinent à trouver un principe unique de la science et sont réduits à dégager plusieurs traits distinctifs.

Plusieurs attitudes sont possibles quant à l'espérance inspirée par la science. Le scientisme suppose que toute chose peut être scientifiquement connue et donc élevée à la chose en soi. Cependant, le criticisme montre que cela ne saurait être possible, car nos théories relèvent en grande partie de l'imagination, ni souhaitable, puisque l'homme verrait alors remplacer sa liberté par un strict déterminisme. Cela s'exprime par l'idée qu'on ne saurait trouver systématiquement les lois qui gouvernent chaque événement et que nous restons à la merci de la contingence. Cette question d'une science absolue et du danger qu'elle représente pour la liberté est un aspect essentiel de mon texte. Il a suscité le commentaire suivant de la part de mon ami Jérôme :

"Dans la philosophie moderne le facteur temps intervient pour illustrer le trajet que certaines connaissances peuvent faire de l'opinion à la théorisation, mais cette évolution ne peut concerner l'homme comme objet de connaissance parce qu'il reste en lui une liberté irréductible. Cette lecture historique est celle que tu proposes dans cette partie. Or il me semble que dans la philosophie moderne, même si l'autonomie du sujet voit le jour, elle s'inscrit parfaitement dans les explications et visions philosophiques de l'époque sans que cette inscription (dans la physique chez Hobbes, dans la théologie chez Leibniz) ne nuise à l'exercice de la liberté. Au contraire, l'explication de la liberté par analogie avec le physique et le mystique fonde cette liberté puisqu'il

n'y a de liberté qu'à l'intérieur de forces occultes qui encadrent d'un bout à l'autre le mouvement libre. Au chapitre XXI du Léviathan, Hobbes identifie liberté des corps physiques et liberté des hommes sans omettre la part décisionnelle de la raison mais en soulignant que le sujet libre est pris lui aussi dans un enchaînement causal, qu'il peut certes modifier, à ceci près que cette modification sera elle aussi explicable en terme de causalité. La liberté est alors définie négativement au sein de cette suite d'enchaînements comme "absence d'obstacle", donc comme ce qu'il est physiquement possible de faire, au sein d'un système de forces. Chez Leibniz c'est la liberté même qui fait se dérouler de manière nécessaire les épisodes de la notion complète de sujet. Dans la philosophie moderne il n'y a pas d'un côté les phénomènes physiques explicables ou inexplicables et de l'autre le sujet qu'on exclurait des analyses. En tant que créature et travaillant à la découverte de certaines lois de la nature qu'il peut découvrir, le sujet s'inscrit, même par analogie, dans ce processus de découverte." Je voudrais préciser ici que je ne nie pas que concrètement l'individu soit amené à réaliser sa liberté au sein même du déterminisme, mais abstraitement la distinction reste encore nette et opérante. C'est le sens de mon propos sur la philosophie moderne dans le texte que je présente. "Il y a à mon sens, ajoute pourtant Jérôme, une erreur de type méthodologique qui a consisté à séparer trop rapidement (...) la liberté du sujet que tu preserves du déterminisme du déterminisme que tu contestes. Ta position sur le sujet dans la philosophie moderne me semble donc, pour le peu que je connaisse de cette période, un peu restrictive." Il est vrai que je conteste le déterminisme, mais cela représente moins un exposé historique qu'une prise de position personnelle. Une science parfaite est, selon moi, une idée chimérique et doit être remplacé par une opinion techniquement efficace. Cette science absolue est une utopie utile venue de l'idéalisation du pouvoir de la pensée. En ce sens, il ne faut pas se méprendre sur son statut directeur et ne pas attendre une résolution intégrale du réel. Il apparaît nécessaire de rappeler que la science achevée n'est pas une réalité mais un horizon possible vers lequel la science actuelle se dirige.

Jérôme me fait encore cette remarque importante pour la portée générale de mon texte : "En tant que non scientifique tu fais apparaître que la science peut être examinée philosophiquement si on sait la rattacher à d'autres domaines de la raison et de la déraison humaine. (...) tu parviens à faire se rencontrer plusieurs champs d'étude autour d'un thème où l'on s'attendrait à ne voir apparaître qu'un seul aspect qui, même développé, resterait fermé. En clair, tu évites d'aborder la science comme s'il s'agissait du domaine d'une objectivité sans faille et qu'un énième examen épistémologique tenterait d'approfondir. Tu parles de la science, et en parlant de la science, tu es amené, en bon philosophe, à parler d'autre chose." Pourquoi en effet parler de la science? Certes pour en optimiser le pouvoir mais aussi pour comprendre sa place dans l'ensemble de la création humaine et au sein du monde.



" L'inadéquation ne caractérise-t-elle pas tout ce que nous utilisons pour percevoir et décrire le monde ? Les signes du langage ne sont ils pas tout aussi "inadéquats", fût-ce différemment, que les images ? Ne savons nous pas que la "rose" en tant que mot sera toujours "l'absente de tout bouquet" ? On conçoit l'aberration d'un argument qui voudrait jeter au panier toutes les paroles ou toutes les images sous prétexte qu'elles ne sont pas toutes, qu'elles ne disent pas " toute la vérité". "

(Georges Didi-Huberman, *Images malgré tout*, ch.II, Minuit, 2003, Paris).

Le concept de science apparaît historiquement dans l'antiquité grecque. Cela ne signifie pas qu'il n'y avait aucune science ni avant ni ailleurs, mais que c'est chez Platon que l'on trouve une réflexion explicite sur ce qu'est un discours vrai et ce que peut être la science véritable. Pour ce faire, Platon oppose la science, qui est la connaissance véritable des choses en elles-mêmes, à l'opinion, qui est la connaissance imparfaite des choses selon leur apparence et notre point de vue.

Pour mettre en évidence le concept de science, il faudra bien entendu fournir les critères grâce auxquels elle peut être établie : la science réclame la cohérence des éléments du discours ou des idées entre eux, leur correspondance avec les faits, l'établissement de principes intangibles, l'émancipation des affects et la recherche des causes et des lois. Une fois que nous aurons exposé à peu près la méthode ou, du moins, les conditions de la science, nous pourrons nous demander quel est son objet. Nous l'avons dit, il s'agit pour Platon de l'être en soi des choses qui, à la différence des apparences, reste immobile dans le temps. Tous les objets ne sont-ils pas dans ce cas susceptibles d'être scientifiquement connus dès lors que l'on se détache de leur apparence ? Effectivement, peu à peu s'est renforcée l'idée que la science est capable d'aborder au fil du temps tous les objets de la nature et qu'au terme de son progrès l'homme possédera une connaissance complète de toute chose. Mais la question se pose alors de savoir si cela est possible et même souhaitable. Car, parmi les objets de la nature, se trouve également l'homme qui, en raison de sa liberté constitutive, ne saurait être totalement soumis au déterminisme de la science.

La science contemporaine doit de toute façon se résoudre à affronter une contingence ontologique irréductible. L'idée du progrès vers l'achèvement de la science se trouve remise en cause par le fait qu'il existe des limites insurmontables à la thématization scientifique. La

séparation voulue par Platon entre science et opinion semble alors aujourd'hui battue en brèche. Faut-il en conclure que la science n'existe pas et qu'il n'y a que des opinions plus ou moins conformes à la réalité ? Si ce n'est pas le cas, il importe au moins de préciser quel est le mode d'existence de la science afin d'éviter tout abus en son nom.

*

Chez Platon, le philosophe Socrate dénonce la manière dont les Sophistes utilisent leur savoir faire éristique pour persuader leurs interlocuteurs de ce qu'ils veulent leur faire croire au lieu de leur enseigner la vérité. Le philosophe apparaît alors comme un juge impartial, tandis que les sophistes, malgré leur savoir, restent au service de l'opinion.

Par philosophie on peut comprendre La Philosophie comme discipline à laquelle je me réfère en faisant allusion à Platon, mais aussi, et surtout, Le Philosophe comme attitude critique subjective mais rigoureuse. Il ne revient pas à la philosophie, comme à la science, de dire ce qui est vrai. La philosophie possède avant tout un rôle critique et, à ce titre, peut se permettre de souligner la fausseté des opinions et, dans une certaine mesure, la relative non fausseté de la science. La tradition philosophique platonicienne distingue, parmi les connaissances, les connaissances scientifiques - qui sont parfaites - et les opinions - qui sont sujettes à erreur¹. La tâche de l'épistémologie revient alors à établir les critères permettant de distinguer les jugements scientifiques par rapport aux jugements d'opinion. Si donc la philosophie possède une dimension dogmatique, c'est seulement d'un point de vue formel, en donnant les conditions de possibilité de la connaissance scientifique. Quels sont donc ces conditions essentielles auxquelles doit obéir un discours pour prétendre à la scientificité ?

Les deux critères principaux requis pour la science sont la cohérence des idées entre elles

¹ "La science et son objet diffèrent de l'opinion et de son objet, en ce que la science est universelle et procède par des propositions nécessaires, et que le nécessaire ne peut pas être autrement qu'il n'est." (Aristote, *Organon, Les Seconds Analytiques*, Livre I, 33).

- notamment en mathématique - et la correspondance des idées avec les faits - notamment en physique². Selon ces deux critères, nous dirons que l'opinion présente moins de cohérence entre les croyances et qu'elle correspond moins précisément aux faits que la science. Y a-t-il un lien entre les deux ? D'après moi, une opinion se trouve révoquée d'abord parce qu'elle s'avère incompatible avec d'autres opinions. Ce n'est qu'ensuite qu'on découvre que cette incompatibilité vient d'un décalage trop important entre les faits et les idées. Autrement dit, c'est l'incohérence qui indique l'inadéquation et non l'inverse. L'inadéquation est d'autant moins fiable qu'on ne saurait comparer la connaissance avec les faits en se plaçant à l'extérieur de la connaissance. Cependant, on peut émettre l'hypothèse d'une théorie générale du monde cohérente mais inadéquate à la réalité. Car il n'est pas évident que la cohérence et l'adéquation doivent dépendre l'une de l'autre.

Bien qu'un des principaux critères de scientificité soit la cohérence, la non contradiction entre les croyances, une théorie peut être parfaitement cohérente et s'avérer fautive parce qu'elle ne correspond pas à la réalité ; ce qui renvoie à l'hypothèse selon laquelle il serait possible de composer une œuvre de science fiction d'une cohérence parfaite et qui dépasserait même sur ce plan le degré de cohérence de la science réelle. C'est donc une question toujours en suspens de savoir s'il suffit qu'une théorie soit parfaitement cohérente pour être vraie. On peut objecter qu'une théorie entièrement cohérente peut n'avoir aucun rapport avec la réalité. Il est par ailleurs difficile d'établir si une théorie est absolument cohérente. On peut découvrir tardivement des points contradictoires, ou ne serait-ce que certaines ambiguïtés. C'est d'ailleurs ainsi que les théories se trouvent renouvelées, à partir des incohérences relevées dans un système prétendument abouti. Dès lors, si on ne peut être certain qu'une théorie correspond fidèlement aux faits et répond à une parfaite cohérence, quel sera le critère de la scientificité ?

La certitude de la science peut s'appuyer sur la force de son argumentation et sur l'acceptation et le partage par une communauté de ses "vérités". Dans ce cas, la certitude est temporaire et intersubjective³. Elle cesse dès lors que l'argumentation s'effondre et que l'on ne partage plus ce qu'elle énonce. On découvre alors l'opinion et son manque d'argumentation. Pour autant, une opinion ne peut être caractérisée par le fait qu'elle est partagée par

quelques uns et non par tous. Sur ce point, une science juvénile peut avoir le même caractère. D'un autre côté, le nombre de personnes convaincues par une théorie n'indique rien sur la valeur de celle là, puisqu'un homme peut avoir aussi bien raison que tort contre tous. Galilée illustre communément le premier cas ; quant au second, l'histoire prend rarement la peine de le rapporter. Nous voyons comme est relative la différence entre la science et l'opinion⁴.



Les apparences peuvent être soit vraies soit fausses ; tandis que les essences, en vertu de leur caractère analytique, ne peuvent qu'être vraies⁵. Par exemple, que tel triangle que j'observe soit seulement isocèle au lieu d'être équilatéral, cela peut rester indéterminé en l'absence de mesure précise ; par contre, si j'établis que ce triangle a deux côtés seulement de même longueur, je dois en déduire infailliblement qu'il est isocèle. Dans le premier cas, les chances de se tromper sont importantes en raison du manque de précision des organes sensoriels ; tandis que dans le second cas, je peux difficilement me tromper, à moins de confondre un mot avec un autre.

Que ma conclusion soit scientifique ou non dépend donc de la nature de mes prémisses. Si mes prémisses d'observation sont incorrectes par rapport à la réalité, ma conclusion sera fautive par rapport à la réalité, même si elle est bien déduite des prémisses. Par contre, à partir des prémisses elles-mêmes telles qu'elles sont, je dois être capable d'effectuer une déduction correcte. Autrement dit, l'aspect improbable de l'opinion vient de la difficulté à faire coïncider la réalité avec le langage ; tandis que l'aspect évident de la science vient de

² "Il y a manifestement interférence entre deux façons de concevoir la science (chez Aristote) : d'un côté en effet la science est considérée comme consistant en de longues chaînes de déduction, à partir d'expériences très peu nombreuses et très générales. D'un autre côté elle est présentée comme un effort d'expérience sans cesse répétée, le plus précis possible, que les syllogismes ne font que formuler de façon claire." (J.M. Le Blond, *Logique et méthode chez Aristote*, Vrin, Paris, 1970).

³ "L'avis universel est mesure de l'être." (*Ethique à Nicomaque*, X 2,1173 a 1).

⁴ "L'opinion (...), le domaine où se meut la dialectique, n'est pas radicalement opposé à la vérité : non seulement la vérité s'y peut rencontrer accidentellement, comme en témoigne Platon parlant d'opinion droite (Ménon, 96d-98c) ; mais, selon Aristote, c'est de la confrontation des opinions que se dégage la vérité (Rhétorique I i, i355 a)." (Joseph Moreau, *Aristote et son école*, PUF, 1962)

⁵ " (...) jamais on ne pense avoir une simple opinion quand on pense que la chose ne peut être autrement : tout au contraire, on pense alors qu'on a la science." (Aristote, *Analytiques seconds*)

ce qu'elle se pratique véritablement à l'intérieur même du langage. Là où l'erreur est vraiment possible, c'est dans l'affirmation des prémisses par l'intuition, tandis qu'elle n'est pas possible, après vérification, dans la déduction.

L'erreur apparaît lorsque l'on prend, dans les prémisses, une simple hypothèse pour un principe. Si l'hypothèse est fautive, tout ce qui en découlera, malgré sa cohérence, sera faux. Plus précisément, ce ne sera pas la déduction qui sera fautive mais ce à partir de quoi elle aura été faite (de telle sorte qu'il est possible qu'avec des prémisses fautes et une démonstration fautive, on arrive à une conclusion vraie).

Le tout est plus grand que la partie est un principe, car il est valable dans tous les cas ; tandis que les parties d'un tout sont en nombre infini est une hypothèse qui n'est pas valable dans tous les cas. On peut redéfinir ainsi la différence entre principe et hypothèse : l'hypothèse est vraie ou fautive selon qu'elle rend compte de la réalité ou des apparences - ce qui peut être difficile à établir - ; tandis que le principe est nécessaire et toujours vrai en ce qu'il vaut indépendamment de l'expérience. L'hypothèse est donc susceptible de fausseté dans la mesure où ce qu'elle énonce peut ne pas s'accorder avec les choses. Le principe, lui, ne saurait être faux (ni même vrai, d'ailleurs), car il est de façon autonome, comme une règle que l'on énoncerait. Cette dernière connaissance est appelée intelligente par Platon et s'oppose à la connaissance discursive intermédiaire entre la science et l'opinion⁶.

Ce qu'indique l'hypothèse est donc seulement possible et peut être différent de ce qu'elle avance, tandis que ce que le principe traduit est nécessaire et ne peut pas être autrement. Il est impossible que le tout soit plus petit que la partie, sans quoi nous devrions appeler "tout" la partie et "partie" le tout ; en revanche, il est parfaitement possible, même si cela n'est pas nécessaire et valable en tous les cas, que le nombre des parties d'un tout soit fini. Un principe est vrai par lui-même en vertu de la logique du langage que nous utilisons et consiste en une certaine tautologie, tandis qu'une hypothèse est vraie en vertu du fait auquel elle doit plus ou moins bien correspondre. Cela signifie au fond qu'il n'y a de science qu'immanente au langage lui-même, mais qu'une science des faits est au sens strict impossible. Nous allons voir maintenant que cette incertitude des faits est liée à l'investissement de la sensibilité et à la valeur que nous attachons à l'expérience.

Platon explique l'imperfection de la connaissance par l'influence de la sensibilité et du mouvement. La vision, par exemple, nous fait prendre le reflet pour la chose, l'illusion pour la réalité, et ne saurait nous donner une notion exacte de la réalité (ce que confirme, entre autre, notre conception héliocentrique actuelle de l'univers, laquelle est contredite par notre perception) ; quant au mouvement, il rend fautive la proposition vraie et, inversement, vraie la proposition fautive (la proposition "il fait jour" n'est vraie que la moitié du temps)⁷. La perception sensible est donc trompeuse. Elle ne saurait suffire à nous faire connaître la vérité et posséder la science. Mais que nous ayons différentes facultés, la sensibilité et l'intellect, signifie-t-il qu'il y a également différents objets qui leur correspondent ?

Les objets scientifiques ne sont ni sensibles ni mouvants⁸. Ce sont des objets intelligibles qui constituent les originaux des sensibles. On ne comprendra rien de ces derniers si on ne les appréhende pas par leurs originaux. Cette thèse platonicienne consiste plus précisément à soutenir que, pour connaître une chose scientifiquement, il faut connaître son essence, c'est-à-dire les caractéristiques inhérentes à un genre de chose - comme la sphéricité pour le ballon - et non les propriétés propres à une chose individuelle - comme la rougeur de tel ou tel ballon. De quelle manière doit on alors procéder pour appréhender les objets intelligibles et laisser de côté les objets sensibles ?

La science doit s'émanciper du témoignage immédiat des sens, elle doit s'en détourner, pour ne se fier qu'à des intuitions internes ou pour réfléchir sur l'expérience et en dégager des abstractions⁹. Dans le premier cas, on refuse absolument tout recours à l'expérience pour ne se rapporter qu'à un monde intelligible fait d'essences ; tandis que, dans le second cas, il faut partir de l'expérience et s'en abstraire peu à peu afin d'en déterminer les lois. On peut dire que l'idée, dans ce dernier cas, est une sorte de résumé de la sensibilité et non une réalité parallèle. La démarche abstraite présente un intérêt en ce qui concerne les choses concrètes et observables, mais l'intuitive n'a pas disparu dès lors que l'on s'occupe de domaines symboliques comme les mathématiques ou encore pour la construction de modèles.

Le sentiment - non plus, cette fois-ci, externe de la sensation mais interne de l'émotion - est rejeté hors du domaine de la science et indique celui de l'opinion. Une donnée

⁶ " (...) tu veux distinguer sans doute comme plus claire, la connaissance de l'être et de l'intelligibilité que l'on acquiert par la science dialectique de celle qu'on acquiert par ce que nous appelons les arts, auxquels des hypothèses servent de principes ; il est vrai que ceux qui s'appliquent aux arts sont obligés de faire usage du raisonnement et non des sens : pourtant, comme dans leurs enquêtes ils ne remontent pas vers un principe, mais partent d'hypothèses, tu ne crois pas qu'ils aient l'intelligence des objets étudiés, encore qu'ils l'eussent avec un principe ; or tu appelles connaissance discursive, et non intelligence, celle des gens versés dans la géométrie et les arts semblables, entendant par là que cette connaissance est intermédiaire entre l'opinion et l'intelligence." (Platon, *République*, IV)

⁷ "L'opinion est (...) quelque chose d'intermédiaire entre la science et l'ignorance." (Aristote, *Analytique post.*, I 2,71 b 9-12)

⁸ " (...) si des puissances différentes ont par nature des objets différents, si d'ailleurs science et opinion sont deux puissances différentes, il s'ensuit que l'objet de la science ne peut être celui de l'opinion." (Platon, *République*, V)

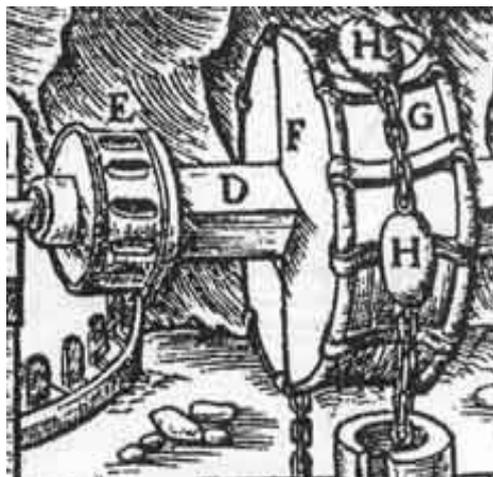
⁹ "Selon Platon, l'expérience et l'opinion sont le contraire de la science, comme l'erreur est le contraire de la vérité, comme le doute est le contraire de la certitude... Aristote, au lieu d'opposer l'expérience et l'opinion à la science, fait sortir la science de l'expérience et de l'opinion." (Thurot, *Etudes sur Aristote*, Durand, Paris, 1869)

scientifique aura donc plus de chance d'être telle si elle est reconnue comme vraie malgré notre sentiment. Cela implique que la connaissance scientifique elle-même est indépendante du fait qu'elle nous plait ou nous déplaît. Il n'y a pas des heureuses ou des bonnes nouvelles en science mais simplement des nouvelles. Il faut donc, aussi contradictoire que cela paraît, adopter le point de vue qui consiste à ne pas avoir de point de vue.

On doit se méfier des données sensibles et ne faire confiance qu'à ce qui est clairement intelligible. Quand on demande son avis à quelqu'un, celui-ci sera davantage crédible s'il appuie son jugement sur des justifications objectives et rationnelles plutôt que sur sa seule perception. Par exemple, s'il désigne un coupable non pas parce qu'il n'aime pas une personne et qu'il lui semble l'avoir vu près du lieu du crime, mais par ce qu'il possède des témoignages, par ce qu'il a recoupé les emplois du temps, recueilli des preuves tangibles, etc.. C'est donc un critère important de scientificité ou, du moins, d'objectivité, que de tenir compte le moins possible du point de vue du sujet. Ainsi, une disposition préliminaire à la connaissance scientifique est la remise en cause du point de vue propre initial.

¹⁰ "De chaque objet nous estimons avoir la science, au sens absolu du terme, et non à la façon des sophistes, d'une manière accidentelle, lorsque nous estimons connaître la cause en vertu de laquelle la chose est, en sachant qu'elle en est la cause et que l'effet ne peut être autrement." (Aristote, *Analytique post.*, I 2,71b 9-12)

¹¹ " (...) toutes choses obéissent à une loi fixe dans leurs opérations et à un mode d'existence approprié à leur nature. Car ce qui prescrit à chaque chose la forme, la manière et la mesure de son action, est précisément ce qu'on entend par loi. Thomas d'Aquin dit que tout ce qui est produit dans les choses créées est la matière d'une loi éternelle, et, d'après Hippocrate, chaque chose à la fois en petit et en grand remplit la tâche que le destin lui a assigné. C'est à dire rien, peu importe sa grandeur, ne s'éloigne de la loi qui lui est prescrite. Puisqu'il en est ainsi, il ne semble pas que l'homme soit le seul être indépendant des lois, alors que tous les autres êtres y sont soumis. Au contraire, un mode d'action lui est prescrit qui est approprié à sa nature ; car il ne semble pas convenir à la sagesse du créateur de former un animal très parfait et toujours actif et de le doter abondamment d'esprit, d'entendement, de raison et de tout ce qui est requis pour travailler, et de ne lui assigner cependant aucune tâche, ou bien de faire l'homme seul capable de loi en ne le faisant obéir à aucune." (Jhon Lockes, *Essays on the law of nature*, Clarendon Press, Oxford, 1954)



En science, on s'intéresse aux faits et, surtout, aux causes des faits¹⁰. Ainsi, ce que l'on reproche à l'opinion, c'est non seulement de mal décrire la réalité, mais en plus de mal l'expliquer. Un énoncé d'opinion s'attache à une vision tronquée ou déformée de la réalité, à des aspects inessentiels qu'on tente ensuite d'expliquer par des causes excentriques (tout comme mon arrière grand-mère qui soutenait sans ironie que la neige tardait en hiver à

cause du Sputnik).

Toutefois, les causes de nombreux phénomènes demeurent mal connues. On peut remarquer que l'homme en général connaît davantage de causes à mesure que le temps passe, mais que cette connaissance n'est pas partagée par tous et que beaucoup se trouvent plongés dans un univers technologique qui accentue leur sentiment d'ignorance. Je connais les causes de nombreuses choses ou, du moins, des conséquences d'effets : l'eau qui coule lorsque je tourne le robinet ; la porte qui claque quand il y a un courant d'air. Mais beaucoup de causes me sont inconnues et d'autres encore sont inconnues des hommes. Je suis même pris de vertiges à l'idée de toutes les causes que les autres hommes connaissent ou ont connues et qu'il me faudrait connaître, de toutes les causes encore inconnues qu'il faudrait connaître et encore de toutes celles qu'il ne faut pas oublier. Ce vertige peut être creusé par le fait qu'en les causes, contrairement aux relations positives entre phénomènes déjà connus, nous découvrons des mondes inconnus qu'il faut qualifier, ceux des cellules, des molécules etc., et formons de nouvelles mythologies. Ce fut sans doute pour leur échapper un certain moment que les scientifiques crurent bon d'assigner à la science la recherche des lois plutôt que des causes.

La nécessité des phénomènes apparemment contingents est déterminable à condition d'en découvrir les lois. Il n'y a plus, à l'âge classique, de limite ontologique à l'avènement d'une science totale susceptible de tout expliquer, mais une limite épistémologique liée à la finitude de l'entendement humain. On suppose alors que le monde est entièrement déterminé et ne contient aucune part de hasard mais que l'homme n'est pas en mesure de connaître avec précision les déterminismes complexes de chaque chose. Le monde n'est plus coupé en deux moitiés, la céleste et parfaite, d'un côté, et, de l'autre, la terrestre et imparfaite - où, en plus des mouvements naturels, des mouvements violents ont lieu. L'univers se trouve entièrement soumis aux lois divines¹¹. Toutefois, puisque l'homme reste inférieur à son créateur, il ne peut connaître toute sa création. On constate alors que le découpage entre ce qui est objet de science ou non est effectué différemment et ne tient plus à la différence entre le monde céleste et terrestre mais entre la nature telle qu'elle est et la nature telle qu'elle est connue par l'homme, c'est-à-dire telle qu'elle lui apparaît.

L'opinion soit reconnaît qu'elle n'est pas la science et qu'elle est insuffisante par rapport à la réalité, soit elle se prend elle-même pour science. La différence entre science et opinion ne peut donc être faite qu'une fois que l'on possède la science, c'est à dire que l'on connaît ce qui est et qu'on le différencie de ce qui nous apparaît¹². Les propositions scientifiques traduiront alors ce qui est, tandis que celles de l'opinion portent sur ce qui est apparu¹³. Mais dans bien des cas, ce qui fut reconnu comme vérité fut ensuite relégué au rang d'opinion dès lors qu'une thèse concurrente parvint à la supplanter, ainsi en est-il des théories scientifiques devenues obsolètes.

La réconciliation entre le ciel et la terre a comme effet bénéfique d'incorporer le temps comme une condition de la science. Le facteur temporel, grâce auquel les opinions qui concernent les phénomènes naturels peuvent devenir progressivement des énoncés scientifiques, gagne en importance. Ainsi, la science se trouve placée, à travers la notion de progrès, dans la continuité de l'histoire, au lieu de représenter un domaine à part se distinguant par la nature de ses objets. Ainsi, tandis que les sphères du temporel et de l'éternel (et donc du scientifique) étaient radicalement séparées dans l'antiquité, elles se trouvèrent peu à peu jointes par la pensée moderne ; le temporel conduisant à l'éternel, lequel ne fut plus hors du temps mais à la fin de celui-ci. La distinction entre science et histoire, qui fut objective dans l'antiquité - en ceci qu'il existait deux types d'objets tombant sous l'une ou l'autre de ces disciplines -, devint donc subjective au sens où un même objet, d'abord connu historiquement, pouvait devenir scientifiquement dans le temps¹⁴. Cette révolution tint au fait que les essences, au lieu d'être des réalités séparées, s'avèrent être des abstractions effectuées par l'esprit à partir des données empiriques.

Le tournant épistémologique consistant à placer la science dans l'histoire ouvrit une ère d'optimisme. Cette foi en l'histoire tint au rejet du mouvement chaotique en soi et à l'explication de la contingence par la limite ponctuelle de la connaissance humaine. La science put naître ainsi d'une adaptation progressive de la connaissance à l'être, avec la transformation progressive de la contingence en erreur résolue¹⁵. C'est donc un modèle particulièrement optimiste qui apparut avec la notion de progrès des sciences ; comme si, peu à peu, le perfectionnement de notre science devait

impliquer une harmonisation des sociétés sur un modèle naturel¹⁶. En effet, on se prit à espérer connaître progressivement les lois gouvernant l'humain au même titre que celles qui gouvernent la nature et, par là même, à remédier aux maux produits par l'homme comme ceux issus de causes naturelles. Mais l'on sait ce qu'une pareille utopie devrait impliquer en fait : une capacité de surveillance et de contrôle social. Libérant l'homme de fardeaux naturels et suscitant l'espoir, la science en politique réclame de lourdes contreparties.

L'univers moderne obéit, au point de vue macroscopique aussi bien que microscopique, à des lois universelles, mais nous n'avons ponctuellement qu'un point de vue local destiné à s'étendre au point de vue global. L'harmonie de l'univers - céleste autant que terrestre - est un présupposé sans doute inspiré par le constat des progrès de la science et par la découverte des lois qui régissent les phénomènes jusqu'alors considérés comme chaotiques. Ainsi, s'il faut trouver une genèse au changement de paradigme d'arrière-fond de la science, on peut la situer au niveau de la conscience de la résolution des problèmes qui semblaient auparavant ne jamais pouvoir être réglés ni théoriquement ni techniquement. Il est vrai cependant que c'est l'invention d'un paradigme qui entraîne la résolution (Kuhn). Mais la validation d'une théorie comme nouveau paradigme, son inscription, dépend tout de même de la prise de conscience de la force d'une hypothèse. Il s'agit alors d'une question d'histoire plus que de science.

On devine bien quels seraient les avantages et les inconvénients d'une ère scientifique totale. D'un côté, nous serions préservés contre toutes surprises et éventuellement capables de maîtriser n'importe quel événement. Mais, de l'autre, nous mènerions une existence sans espoir et répondant à une parfaite fatalité, si bien qu'aucune action ne pourrait jamais être mise sur le compte de la décision personnelle. Cette condition issue d'une quête de paix civile idéale, de sécurité totale, entraînerait l'établissement d'une société mécanique, lisse et cauchemardesque à la George Orwell.

Il suffirait donc en principe de mettre à jour les lois qui gouvernent la nature¹⁷ pour être capable d'en anticiper tous les mouvements. Selon cette utopie, l'état achevé de la science devrait correspondre au stade du décryptage total du réel, de la prévisibilité parfaite de tous les événements mais, également, de la reconnaissance du déterminisme absolu et de la

¹² "Le bon juge ne saurait être jeune mais vieux ; il faut qu'il ait appris tard ce qu'est l'injustice, qu'il l'ait connue non pas en la logeant dans son âme, mais en l'étudiant longtemps, comme une étrangère, dans l'âme des autres, et que la science, et non son expérience propre, lui fasse nettement sentir quel mal elle constitue." (Platon, *République*, III)

¹³ "Le véritable ami de la science aspire naturellement à l'être, ne s'arrête pas à la multitude des choses particulières auxquelles l'opinion prête l'existence, mais procède sans défaillance et ne se relâche point de son ardeur qu'il n'ait pénétré l'essence de chaque chose avec l'élément de son âme à qui il appartient de la pénétrer - cela appartient à l'élément apparenté à cette essence - puis, s'étant attaché et uni par une sorte d'hymen à la réalité véritable, et ayant engendré l'intelligence et la vérité, atteint à la connaissance et à la vraie vie, et y trouve sa nourriture et le repos des douleurs de l'enfantement." (Platon, *République*, VI)

¹⁴ "La science ne "cherche" pas la vérité ; elle est dans la vérité, elle est la vérité elle-même." (Hegel, *Propédeutique*).

¹⁵ "Il est bon de les avoir toutes (les sciences) examinées, même les plus superstitieuses et les plus fausses, afin de connaître leur juste valeur et se garder d'en être trompé." (Descartes, *Discours de la méthode*, I)

¹⁶ "Les connaissances rendent les hommes doux ; la raison porte à l'humanité : il n'y a que les préjugés qui y fassent renoncer." (Montesquieu, *De L'Esprit des lois*, Livre 15, Ch. 4)

¹⁷ "Avant qu'il y eût des lois faites, il y avait des rapports de justice possibles. Dire qu'il n'y a rien de juste ni d'injuste que ce qu'ordonnent ou défendent les lois positives, c'est dire qu'avant qu'on eût tracé de cercle, tous les rayons n'étaient pas égaux." (*ibid.*)

péremption des idées de contingence, de hasard, de volonté, de spontanéité, de liberté, etc.. Cette utopie est nécessaire à la science, comme principe directeur, pour qu'elle s'efforce de faire des découvertes et de les assembler. Mais, quant au fait que cette vision devienne réalité, on peut se demander si cela est possible et même si c'est en tous points souhaitable. Il semble en effet impossible que nous puissions vivre avec une longueur d'avance sur la complexité du réel, comme en état de constante anticipation, et aussi peu souhaitable étant donné que nous serions plus que les spectateurs passifs et sans liberté de notre existence. Ce songe atroce vient d'après moi d'une confusion, d'un désir naïf de confusion entre le réel et le symbolique.

La science traduit en équations le rapport réglé entre les éléments de l'univers, ce qui lui permet de prévoir le cours des événements. Ici apparaît, comme caractéristique de la science, la traduction des faits en symboles, le symbolisme et, surtout, le symbolisme mathématique - c'est-à-dire l'usage des nombres, plutôt que des mots usuels, afin de moins pâtir de la polysémie de ces derniers. Nous possédons une connaissance plus précise des choses lorsque nous les exprimons en nombres plutôt qu'en mots. Je serai plus exact en disant, par exemple, que cent personnes sont venues à une soirée qu'en disant que beaucoup de personnes sont venues. Beaucoup se rapporte moins à une question numérique qu'à une appréciation qualitative. Car cette dernière suppose une valeur perçue, une appréciation (beaucoup), une impression sur le nombre considéré comme important pour nous plutôt qu'en lui-même.

La science consiste donc en une simplification symbolique et en une généralisation de l'expérience. En même temps, elle rompt avec le langage ordinaire et nos habitudes intuitives. La science est simplificatrice dans la mesure où elle tire des lois générales concernant un type de phénomène particulier susceptible de multiples occurrences, mais sa complexité vient de ce qu'elle s'arrête artificiellement sur un aspect du réel qu'elle développe abondamment. De ce fait, naissent les jargons, les spécialisations, l'isolement des matières et, finalement, l'exclusion réciproque des sociétés là où la science devait pourtant rassembler. A cet éparpillement négatif, issu de la permanence de la contingence en science, doit répondre l'aspect positif de cette contingence : la liberté humaine.

L'être humain, en raison de sa liberté constitutive, échappe par nature au déterminisme universel et reste imprévisible. Pour une même situation, chacun régit différemment. L'homme, en tant qu'il résiste à la science, remplace donc, dans la philosophie moderne, le mouvement violent de la scolastique. C'est bien sur cette base d'un découpage différent entre ce qui est scientifique et ce qui ne l'est pas que nous distinguons la philosophie antique, qui considère les mouvements terrestres comme violents, et la philosophie moderne, qui comprend le sujet comme libre. Seulement, cette résistance humaine est conçue positivement, c'est la marque de la liberté ; tandis que la contingence était conçue négativement dans l'antiquité comme une absence d'ordre. Ainsi, la résistance subjective, dès lors qu'objectivement elle n'a plus lieu, est conçue positivement comme fondamentale et emblématique de la souveraineté humaine ; tandis que la résistance objective à la science était auparavant conçue négativement comme un échec de notre maîtrise. Plus précisément, la nature était telle auparavant qu'il nous était impossible de la connaître intégralement. A l'époque moderne, la nature devint entièrement connaissable et c'est l'homme lui-même, en tant que juge et non partie, qui devint impossible à connaître précisément. Ainsi, parallèlement à la prise en compte de l'échec d'une rationalisation intégrale du réel, s'élève une contrepartie éthique positive du type "finalement, ce n'est pas plus mal".

Avec l'argument a priori de la liberté humaine se trouve réduit à néant tout espoir de réification du comportement humain, tout strict déterminisme biologique, psychologique ou sociologique¹⁸. Par conséquent, l'homme reste bien le sujet de la science, en tant que ni les bêtes ni les choses, contrairement à lui, ne sont capables d'élaborer de science, mais il ne peut en devenir l'objet. Cette corrélation est troublante entre le fait que le seul être qui soit capable de science, savoir l'homme, ne puisse pas lui-même être connu. L'homme ne peut être au mieux, à travers ses actes, qu'un objet de l'histoire, de l'interprétation et de l'opinion¹⁹. Ainsi, l'on peut dire que l'opinion et la science ont bien des objets différents, la première ayant pour objet l'homme et la seconde, la nature physique. Mais cette spécificité humaine va s'estomper pour laisser place à la spontanéité générale de la nature et donc à une généralisation de l'opinion.

¹⁸ " (...) on ne sépare pas (...) aisément science et philosophie, et plus on approche de l'homme, plus cela devient difficile." (Bernard Baertschi, *Les Rapports de l'âme et du corps*, Vrin, Paris, 1992)

¹⁹ "Il s'en faut bien que le monde intelligent soit aussi bien gouverné que le monde physique. Car quoique celui-là ait aussi des lois qui, par leur nature, sont invariables, il ne les suit pas constamment comme le monde physique suit les siennes." (Montesquieu, *De L'Esprit des lois*, I. I, ch. I).

*

La nature, dans la physique contemporaine, se révèle à nouveau imprévisible et contenir une part de hasard et de spontanéité en son fondement. La physique quantique et l'utilisation des probabilités, notamment en microphysique, conduit les scientifiques à réhabiliter l'idée d'une contingence irréductible de l'être et, par là même, d'une limite fondamentale de la science classique ; si bien que la science nouvelle devra se présenter comme une rationalisation de l'opinion. Nous entrons alors dans une ère sceptique, où la science achevée paraît une utopie et où il est seulement possible d'acquérir des opinions de plus en plus vérifiées. A vrai dire, il est difficile de savoir si l'être contient une part de hasard objectif ou si la complexité du réel est telle que connaître tous ses déterminismes est impossible. Nous restons au seuil de deux thèses pour expliquer la contingence : la finitude humaine ou la finitude ontologique.

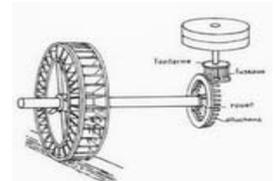
Pour un même effet, savoir la contingence irréductible de certains phénomènes et leur résistance constitutive à la thématization scientifique, on peut distinguer deux raisons : une part de hasard naturel et une liberté individuelle fondamentale des agents humains. La réhabilitation, dans la science contemporaine, de la contingence ontologique n'évacue pas l'irréductibilité de l'homme à la science qu'a souligné la philosophie moderne ; ainsi, nous nous trouvons actuellement face à deux sources distinctes d'opposition à la science : la contingence naturelle, d'une part, et la liberté humaine, d'autre part ; à quoi on peut encore ajouter la limite de notre entendement dont a rendu compte la philosophie classique. Ce sont en fait trois limites fondamentales qui sont opposées à la science : une ontologique, une éthique et une épistémologique. Or nous avons vu qu'il est impossible de décider entre la limite ontologique et épistémologique. Quant à la limite éthique, elle est un cas particulier de la limite ontologique auquel on attribue une valeur positive. On peut donc trouver une continuité : la limite fondamentale est ontologique et entraîne celle anthropologique, puisque l'homme est un être parmi les autres. Et, au niveau de la valeur de cette limite, on peut ajouter qu'elle est épistémologiquement négative mais éthiquement positive.

Partant, au même titre que les comportements humains, les phénomènes naturels ne peuvent être connus que partiellement et anti-

cipés que selon des probabilités. En fin de compte, c'est le concept même de science qui se trouve altéré ou, du moins, modifié - celle-ci n'ayant plus pour objet proprement le nécessaire mais le probable. La science doit alors se contenter d'émettre des probabilités concernant les causes des phénomènes naturels ou les raisons des comportements humains. Ainsi, quelque soit la nature de la limite, ontologique et objective ou épistémologique et subjective, tous les objets naturels ou humains ne sont connus que de manière limitée et donc relativement scientifique. Toutefois, on constate que les progrès effectués par la science en physique sont plus assurés qu'en psychologie. On peut prédire beaucoup de phénomènes naturels mais, quant à prédire les comportements humains avec la même exactitude, cela semble impossible. Il y a donc bien une dissymétrie entre l'objet naturel et l'humain, le dernier étant davantage imprévisible que le premier et ce pour au moins deux raisons : le comportement est rendu complexe par le pouvoir d'auto décision de l'homme et difficilement connaissable en vertu de l'interdiction de le soumettre à certains dispositifs expérimentaux. Nous allons voir que loin de décourager toute science de l'homme, cela l'encourage au contraire.

Autant la science ne peut en général rien affirmer de tout à fait certain - car, même infime, il reste toujours une marge d'erreur -, autant il n'est rien qu'elle ne puisse aborder, quand même son taux d'erreur serait élevé. Par conséquent, il n'y a pas tant une différence de nature entre la science et l'opinion qu'une différence de degré. On voit alors qu'en minimisant la science, cela valorise l'opinion et fait que ce qui est objet d'une opinion erronée peut, peu à peu, être élevé au rang d'opinion vraie à caractère scientifique. Il ne s'agit pas tant d'une révolution dans la manière de considérer la science que de la conséquence du fait que la science s'applique maintenant aux faits et ne se contente plus des lois internes du langage. Ce n'est pas la définition de la science qui change mais, au fond, la taille de son domaine qui s'est réduit à presque rien. Le rôle de l'analyse pure est dérisoire et le caractère synthétique de l'activité des scientifiques est devenu manifeste. Pourtant, le mot science n'a jamais été autant employé qu'aujourd'hui. Que doit-on entendre par là qui diffère de l'opinion?

Bien que la science ne puisse plus désormais prétendre au savoir absolu, elle se distingue de l'opinion par l'idée même de méthode



et par sa propre méthode : l'usage de noms spécifiques, de calculs, de mesures, de dispositifs expérimentaux etc.. L'opinion n'est fondée que sur des observations et des témoignages agrégés. Ainsi, nous pouvons affirmer que la connaissance scientifique est relative à une méthode donnée tandis que l'opinion ne suit pas de méthode précise ou, du moins, explicite. La science se compose plutôt d'opinions correctement liées entre elles. L'opinion commune possède un caractère passif, elle nous vient sans effort apparent, tandis que la science réclame un certain nombre de contraintes qui nous écartent de notre fonctionnement habituel. Le caractère correct de la liaison des opinions dans la science tient alors à la définition d'un rapport précis entre elles et à la rigueur que l'on met à suivre ces principes. Doit-on en conclure que la science, au lieu d'être un genre de connaissance opposé à l'opinion, n'est en fait qu'une espèce d'opinion?

Il semble que la science soit l'opinion à laquelle s'ajoute la mesure et de laquelle est exclue l'incohérence, c'est-à-dire qu'elle est une opinion plus sophistiquée et rigoureuse que l'opinion commune. Il n'y a en fait que des opinions dont certaines sont mieux justifiées que d'autres²⁰ ; et si, néanmoins, on parle encore de science, il ne s'agit que de science en droit, d'une science désirée. L'apologie de la science a d'ailleurs été faite avant même que celle-ci soit parvenue à un état achevé, et par des auteurs dont les préjugés nous apparaissent à présent flagrants. C'est qu'on peut douter aujourd'hui d'atteindre à des certitudes démonstratives, en se passant de l'intuition sensible et en ne se fiant exclusivement qu'au langage, comme l'on ne peut être assuré du rapport exact entre le discours et la réalité. Dire que la science existe est donc une erreur ou un mensonge. Il y a des pratiques qui s'inscrivent dans une perspective scientifique ou qui tendent à ce caractère et qui, en plus, fonctionnent ; il y a des techniques de pointe, de la technologie. Mais la part d'inconnu dans nos pratiques nous interdit définitivement de les considérer comme absolument scientifiques.

La justification des opinions est complexe et consiste en différents accords entre les idées et entre les idées et les faits. Or, il n'y a pas d'accord parfait et achevé ; il y a tout au moins des accords plus satisfaisants que d'autres. Le caractère satisfaisant de certains accords tient à leur adaptation soit à une théorie, soit à l'efficacité d'une pratique. Ce qui fait

"la science", c'est seulement la finesse des relations tissées entre les croyances, lesquelles alors ne paraissent plus tomber dans la contradiction ; alors que l'opinion, de son côté, reste insensible à tout ce qui la contredit. On remarque, en effet, qu'il ne suffit pas simplement pour combattre une opinion de la démentir scientifiquement et qu'on lutte moins bien contre les sentiments par la raison que par d'autres sentiments. Néanmoins, la poursuite de la science n'est pas pour autant vaine, car s'en tenir aux opinions c'est rester à la surface des débats, des pour et des contre, c'est s'en tenir au vote et aux sondages lesquels ne traduisent malheureusement que le degré de persuasion d'une masse.

*

Nous avons vu selon quels critères la science entendait se détacher de l'opinion. Nous avons réfléchi sur les limites épistémologiques et éthiques de la science. Enfin, nous sommes parvenus à dégager une limite ontologique fondamentale en vertu de laquelle une science parfaite s'avère chimérique, impossible, et doit être remplacée que par une opinion techniquement efficace, comme dans le cas de la technologie. Mais, est-ce là l'unique sort qu'il faille réserver la science ? N'est-elle vraiment qu'une chimère, un idéal, une utopie qu'en raison de notre faible condition nous ne pourrions jamais atteindre ? Il semble en effet que le concept de science vienne d'une idéalisation du pouvoir du langage et de la pensée. En ce sens, la science ne saurait parvenir à rendre compte de toute la réalité. Doit-on alors bannir le terme et le concept de science et les ranger dans le musée des mythes philosophiques périmés ? Ce serait oublier trop rapidement que Platon chercha à définir la science pour lutter contre les Sophistes et les démagogues qui abusaient de la crédulité des hommes. Pour autant, on ne peut ignorer le danger qu'il y aurait à prendre pour argent comptant le désir d'absolu réclamé par le concept de science . Celui-ci ne doit nous servir que comme principe directeur téléologique et non comme un impératif à réaliser à tout prix.

Rennes, 2004
R. Edelman

Je remercie de m'avoir lu et conseillé durant la rédaction de cet article R. Eon, L.L. de Mars, G. Blanchard et J. Vasseur.

²⁰ "Celles de nos théories qui se révèlent opposer une résistance élevée à la critique et qui paraissent, à un moment donné, offrir de meilleures approximations de la vérité que les autres théories dont nous disposons, peuvent, assorties des protocoles de leurs tests, être définies comme "la science" de l'époque considérée." (Karl Popper, *Conjectures et réfutations*)¹

IDEOLOGIE DE LA SANTE

“La médicalisation de la vie est malsaine pour trois raisons : au-delà d'un certain niveau, l'intervention technique sur l'organisme ôte au patient les caractéristiques du vivant qu'on communément par le mot de "santé" ; l'organisation nécessaire pour soutenir cette intervention devient le masque d'une société destructrice ; et finalement, la prise en charge de l'individu par l'appareil biomédical du système industriel ôte au citoyen tout pouvoir de maîtriser politiquement ce système. La médecine devient un atelier de réparation et d'entretien destiné à maintenir en état de fonctionnement l'homme usé par une production inhumaine.”

Ivan Illich, *Némésis médicale*, in *Œuvres complètes* volume 1, Fayard, p.586

“On ne combat pas un problème avec les systèmes de pensée qui l'ont engendré.”
Albert Einstein

Dans son journal, en février 1901, Jules Renard notait que “la médecine n'a de certain que les espoirs trompeurs qu'elle nous donne¹.” Voilà bien une allégation à mettre sur le compte du caractère acrimonieux de l'auteur de *Poil de carotte*. En effet, s'il existe bien une croyance universellement répandue (du moins si on restreint l'Univers au monde occidental), c'est que la médecine est une discipline altruiste, efficace, qui prend soin de nos corps et, éventuellement, de nos esprits ; une discipline qui nous protège de la maladie et retarde notre mort ; bref, une discipline au-dessus de tout soupçon.

Lors de la préparation de la présente revue, je me suis livré bien des fois à des discussions relatives aux thèmes abordés. Singulièrement, quand mes remarques relatives à la Science en général ne rencontraient au pire qu'une indifférence polie (en dehors de quelques rares spécialistes sûrs de l'indépendance de leur discipline), et quelquefois même un accord de principe, les discussions qui tournaient autour de la médecine débouchaient facilement sur de véritables querelles, où je me voyais bien souvent traité de tous les noms pour avoir remis en cause une partie du dogme de l'efficacité de la science médicale. Il fallait bien qu'elle fonctionne, puisqu'elle soignait, et même qu'elle soignait bien. Comme le notait Ivan Illich, “chacun est certain de connaître quelqu'un qui semble avoir survécu à une maladie ou à un accident grâce à une intervention médicale².”

Il convient dès maintenant de le reconnaître, la médecine moderne soigne bien ; elle soigne même sans doute mieux que toutes celles qui l'ont précédée³. Evidemment, une fois réalisé ce constat, seul l'esprit le plus retors et le plus hostile au Progrès pourrait encore se laisser aller à une analyse des coûts sociaux et sanitaires que ces soins engendrent. L'excellence de la conception moderne de la santé est donc un des sujets les moins débattus dans notre société. Par un effet de retour, cette absence notable de débat public sert à entériner la notion de progrès médical, puisque les textes anciens abondent quant à eux de commentaires acerbes sur le charlatanisme des médecins⁴, quand les textes contemporains, lorsqu'ils se veulent critiques, ne font le plus souvent que pleurer sur le scandaleux déséquilibre dans la répartition de la médecine entre pauvres et riches.

Pourtant il existe quelques réfractaires au doux consensus autour du pouvoir démiurgique des médecins. La plupart poussent l'outrecuidance jusqu'à revendiquer leur droit sur le contrôle de leur santé sur la simple base de leur droit à la critique et de leur qualité de malades. Leurs arguments restent peu diffusés, les grands médias les traitant encore une fois sous l'angle des répartitions des soins. Le brouillage de discours auquel se livre la société ne doit cependant pas nous tromper : la critique est plus profonde.



¹ Jules Renard, *Journal*, en date du 15 février 1901, nrf Gallimard, p. 431.

² Ivan Illich, *Némésis médicale*, in *Œuvres complètes*, volume I, Fayard, p.591. Il sera ici beaucoup fait allusion à ce livre, qui est à ma connaissance la première critique de fond d'importance de la médecine moderne et de son idéologie.

³ Un lecteur trop hâtif pourrait penser que mon attaque de la médecine actuelle est une défense des systèmes médicaux anciens, exotiques ou "alternatifs". Bien sûr, il n'en est rien. Je discute ici de la médecine allopathique actuelle parce qu'elle est la seule à avoir une telle influence sur nos vies. En ce qui concerne les laboratoires pharmaceutiques dits "homéopathiques", leur poudre de perlimpinpin ne me semble pas mériter plus d'attention que celle qui réside à constater leurs amusantes tentatives, toutes malheureuses, pour se faire reconnaître une utilité prouvée scientifiquement, et la place certes marginale mais réelle que la société leur laisse dans le monde de la santé, ce qui est bien moins amusant. Ils composent l'armée de réserve de l'allopathie, prenant le relais chez les quelques patients désenchantés de la médecine classique. Comme le note Michel Bounan, “la médecine officielle ne rejette pas tout à fait ces théories éhémères. Acupuncteurs, psychanalystes et homéopathes ont leurs strapontins dans les antichambres de son université. Chacun d'eux rend compte à sa manière de phénomènes que la théorie classique ne peut élucider ; et aucune de ces manières ne la dissout elle-même.” (Michel Bounan, *Le Temps du SIDA*, Allia, p. 77)

⁴ Deux exemples parmi tant d'autres : “Les médecins taillent, brûlent, torturent de toute façon et, faisant aux malades un bien qui ressemble à une maladie, ils réclament une récompense qu'ils ne méritent guère” (Héraclite) ; “Les médecins administrent des médicaments dont ils savent très peu, à des malades dont ils savent moins, pour guérir des maladies dont ils ne savent rien.” (Voltaire)

La religion, disait Marx, est l'opium du peuple. Non, selon une erreur d'interprétation très répandue, la drogue, mais le médicament, l'anesthésiant, "le baume sur les plaies des pauvres" qui rend leur vie supportable. Et il appelait de ses vœux un nouveau traitement, de fond celui-ci, qui viendrait non plus simplement soulager, mais guérir nos maux.

Son vœu a été en partie exaucé : la situation s'est renversée. Si la religion a perdu depuis longtemps ses vertus anesthésiantes dans nos pays laïcs, la médecine dispose maintenant des pouvoirs d'une nouvelle religion, une religion de la santé. Elle a son dieu, le bien-être, ses ordres majeurs, les médecins, et une ribambelle d'ordres mineurs, chiropracteurs, kinésithérapeutes, infirmières. Elle a surtout son paradis, un monde sans maladie où elle aura définitivement triomphé de la mort.

Hélas, de tels miracles sont bien au-delà de ce que la médecine peut réaliser ; et il n'est pas bon de se décharger de quelque chose d'aussi vital (c'est le cas de le dire) que la santé sur des spécialistes dont on surestime les capacités.

Cette surestimation, les médecins la déplorent parfois ; en règle générale, seulement quand la médecine échoue. Pour le reste, il suffit de les écouter s'exprimer pour voir à quel point ils doutent peu de leur discipline. Chercher à parler d'égal à égal avec son médecin relève en général de la gageure. Le médecin n'écoute son patient qu'en fonction de son tempérament plus ou moins disposé à la compassion ; son absence n'est pas rare du reste, l'insensibilité se forge fort bien dans les salles de garde d'internes. Mais même quand le médecin prête une oreille compassée aux maux de son patient, le compte, bien sûr, n'y est pas : aucun dialogue équilibré ne peut se forger par la compassion, dont le sujet est toujours dans une position supérieure face à son objet.

Evidemment, rien dans la formation des médecins, produit de l'histoire de la médecine moderne, ne les prédispose à l'écoute.

Lorsque le paradigme médical expérimental s'est mis en place au cours du XVIII^e siècle, il s'est joué une véritable révolution épistémologique. Les nouveaux médecins commencèrent à établir des tableaux pathologiques visant à dégager les traits de chaque maladie, de manière à relever pour chacune d'entre elles des critères objectifs détectables sans l'aide du patient par le médecin, à travers une

série d'opérations effectuées par le médecin. Le grand absent de la pratique moderne devenait *de facto* le discours du patient : ne possédant nullement les connaissances médicales demandées à tous les spécialistes, celui-ci devenait par conséquent incompetent à parler de son mal.

Avec la révolution pasteurienne et l'invention des microbes, la distance entre le patient et sa maladie s'est encore creusée. La maladie n'était plus causée par un dérèglement de la santé du malade, mais par un corps étranger, qui permettait de tout expliquer et qui ouvrait la voie à une nouvelle conception du traitement : il ne s'agissait plus de rétablir cet équilibre que l'on appelait santé, mais de tuer le microbe. A l'heure actuelle, les traitements médicaux servent à deux choses : se débarrasser des symptômes de la maladie, gênants dans une société où le travail tend à devenir la principale valeur et où le travailleur malade doit retourner à son travail le plus vite possible ; empoisonner le microbe, seul vecteur supposé de la maladie. Le corps du patient lui-même devenait incompetent, incapable de stratégies de guérison ; on ne cherchait donc pas à l'aider à guérir mais à le guérir de force, et contre lui, puisque ses réactions pour lutter contre la maladie, c'est-à-dire les symptômes, écoulements de nez, éternuements, fièvre, devenaient des phénomènes encombrants que la médecine venait, heureusement, corriger.

Le terrain pathologique n'était donc que le compte de ce que le médecin devait constater à travers l'auscultation, puis se débarrasser le plus vite possible. Et ainsi les défenses du corps devenaient la maladie, le problème (ou la moitié du problème) que la médecine se proposait de résoudre. "Les maladies ne sont donc pas provoquées par un environnement pathogène (seulement destructeur), mais contre lui, par un malade qui s'en défend. Ce sont des efforts pour conserver la vie. Les "défenses naturelles contre les maladies", souvent invoquées par les marionnettistes, sont des absurdités : ce sont les maladies qui sont les "défenses naturelles" du vivant. A l'exception de symptômes déficitaires, l'ensemble des signes morbides traduit toujours la réaction vivante défensive, une tentative cohérente pour recouvrer la santé", écrit Michel Bounan⁵. La médecine, dans son ensemble, n'en a cure, et maintient que toutes ces manifestations bruyantes du corps ne sont que gêne et retard dans le retour du patient-travailleur à son usine et son bureau⁶.

⁵ *op. cit.*, p.82. Michel Bounan constate ensuite que, "plus perspicace que la médecine organique, la psychiatrie a fréquemment signalé l'aspect réactionnel, compensatoire, les bénéfices secondaires des troubles mentaux. Mais, bien sûr, c'est l'idée de maladie mentale qui est extravagante et, du même coup, la psychiatrie, ses catégories, ses prétentions." Nous reviendrons plus longuement sur l'opportun recyclage de la séparation du corps et de l'esprit auquel s'est livrée la médecine moderne.

⁶ Le durcissement actuel de la législation et des contrôles des arrêts-maladies auquel se livre l'Etat français va jusqu'à exiger que le malade retourne à son activité professionnelle dès que la maladie a cessé, même si son arrêt est d'une durée supérieure, niant ainsi l'importance de cette période de repos nécessaire au corps fatigué par sa lutte contre l'agression pathogène (et par l'ingestion des poisons destinés à tuer le microbe), qu'on appelle communément *convalescence*. Parmi les quelques réactions indignées à ces mesures, qui stigmatisaient (à juste titre) le flicage des malades, je n'en ai lu, vu ou entendu aucun qui relève cet escamotage.

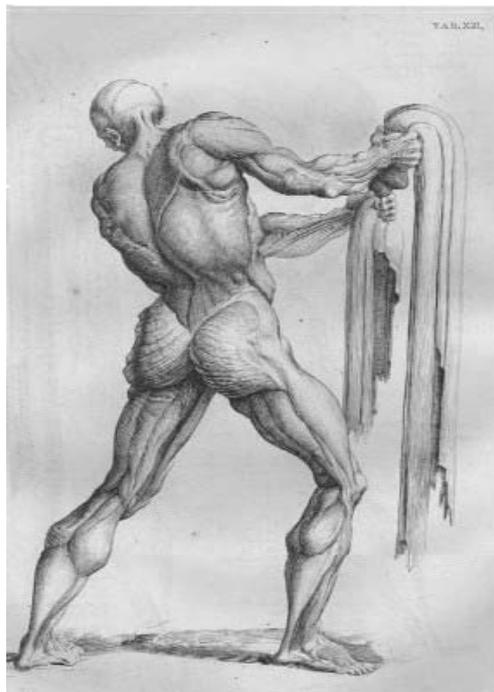
Le terrain pathologique lui-même reste considéré comme un facteur marginal dans la maladie. Que l'inventeur du microbe, le distingué Louis Pasteur, ait fini par revenir sur l'importance des germes dans le processus de la maladie, déclarant que "le microbe n'est rien, le terrain est tout", on le suppose devenu un peu gâteux sur la fin, et on préfère suivre le jeune Pasteur qui se lavait les mains après chaque poignée de main. Les "cofacteurs" sont admis, du bout des lèvres⁷, mais ils ne sont que rarement pris en compte dans un traitement qui fait la part belle au microbe.

La conception de la vie née dans ce climat s'apparente à la somme des mécanismes d'un automate compliqué ; ce que le Dr Michel Bounan, dans *le Temps du SIDA*, nomme le fantôme de Pinocchio. "Le personnage de Pinocchio est le fantôme des biologistes : un assemblage d'éléments articulés, plus une "âme". Quelques-uns, d'humeur "spiritualiste", sont d'avis que cette âme a été apportée un jour par la fée Bleue et qu'elle se détache peut-être de son support matériel, en fin de carrière. Les plus nombreux, plutôt "matérialistes", estiment qu'elle est issue, on ne sait comment, de la complexité des mécanismes inventés par Gepetto. Cette querelle n'a pas une grande importance. Les partisans de la fée Bleue et ceux de Gepetto s'accordent sur le principe essentiel qu'au commencement était la marionnette⁸. C'est, résumé dans une formule plaisante et imagée, une réalité bien palpable. Le chapitre consacré au fantôme de Pinocchio s'ouvre par une citation du célèbre et honoré Dr Claude Bernard, qui l'illustre fort bien : "Il faut s'habituer à comprendre que la science n'est que le déterminisme des conditions des phénomènes, et chercher toujours à supprimer complètement la vie de l'explication de tout phénomène physiologique." Difficile d'être plus clair. Un ami me rappelait, lors d'une discussion sur l'histoire de la médecine, que les médecins ont longtemps cru, pour avoir "supprimé complètement la vie de l'explication de tout phénomène physiologique", que les muscles étaient mous ; et de fait, ils l'étaient - sur les cadavres.

Or, note encore Bounan, "la marionnette "animée" n'a pas de fondement expérimental. Il n'existe aucune marionnette "pré-animée". Personne n'a jamais observé une seule organisation physico-chimique, ressemblant de près ou de loin à un être vivant, qui n'ait été précédemment vivante. Les seuls organismes dépourvus de vie sont les cadavres. Ils n'ont

jamais acquis la vie, mais ils l'ont perdu, et, dès cet instant, les agencements physico-chimiques ont commencé à se défaire⁹."

Peu importe, la réduction de la vie à la somme des mécanismes physico-chimiques permet de simplifier la vie au chercheur. Pour comprendre la vie, il suffit d'étudier un par un tous ces phénomènes. Ceux d'entre eux qui étudient le fonctionnement du cerveau remportent sans doute la palme en la matière, traitant des pensées et des émotions comme s'ils étaient purement et simplement les phénomènes observables avec un scanner. A ce compte-là, les livres sont les mots qui les composent.



Dans cette "négligence du phénomène vivant lui-même, comme objet et comme sujet", c'est encore le malade qui est expulsé de sa vie. Il est donc considéré comme incompetent à trois titres : parce qu'il ne sait pas parler de sa maladie comme un homme de l'art, parce que son corps est inapte à se défendre par lui-même, enfin parce que sa vie réelle est considéré comme hors-sujet. Seul le médecin qui, lui, a été formé à comprendre les dysfonctionnements de la marionnette, est capable de la réparer. Le contrat social conclu entre le médecin et son patient doit donc être conclu sur la base d'une efficacité réelle et considérable de la médecine moderne, puisqu'en échange c'est tout le contrôle sur sa

⁷ En général pas publiquement - mais plutôt dans les revues médicales spécialisées, que le commun des malades ne peut se procurer. Il s'agit de produits des laboratoires pharmaceutiques (ce qui n'est évidemment pas sans influence sur leur objectivité), que les médecins reçoivent directement dans leur boîte aux lettres.

⁸ Michel Bounan, *op. cit.*, p.33.

⁹ *op. cit.*, p.34. La conception matérialiste du fantôme de Pinocchio a donné lieu récemment à une mode chez les plus riches de nos dirigeants, née aux Etats Unis, celle de la cryogénéisation des cadavres. On conserve en l'état la complexité de la marionnette en la gelant, et on attend à grands frais l'époque bénie où la médecine aura vaincu la mort et pourra y réinsuffler la vie. Le caractère fondamentalement ridicule de ce projet est encore accentué par le simple fait que l'eau contenue dans le corps, en gelant, fait éclater tout ce que celui-ci compte comme vaisseaux sanguins. Mais nul doute qu'une médecine assez omnipotente pour ranimer le pantin saura aussi résoudre un si petit détail. La foi, dit-on déplace les montagnes.

santé, et même sur sa vie comme phénomène, auquel il renonce au profit de son médecin.

L'histoire officielle de la médecine apporte toutes les garanties au patient : il n'abdique pas sans raisons. Toutes les vieilles maladies sont sensées avoir été éradiquées par le nouvel appareillage médical, pour son plus grand bénéfice ; et grâce aux conseils éclairés des gens de l'Art, l'espérance de vie n'a cessé d'augmenter depuis les débuts de l'ère industrielle.

Il y a un fond de vérité dans les prétentions de la médecine moderne. Il existe quelques cas avérés où elle a, effectivement, vaincu les affections de l'époque qui l'avait précédé. Illich en fait un recensement : poliomyélite, coqueluche, rougeole, tétanos, pneumonie, gonorrhée, syphilis, malaria, pian, typhoïde. Quelques autres traitements (tuberculose, tétanos, diphtérie, scarlatine, malaria...) ont pu sauver également des vies à titre individuel, ce qui n'est pas négligeable ; mais, note Ivan Illich, "dans la baisse totale de la mortalité ou de la morbidité provenant de ces maladies, le médicament moderne a joué un rôle mineur et peut-être même non significatif.¹⁰" Le fait est que pour bien des maladies, le recul était non seulement amorcé, mais en phase finale, lors de l'arrivée des nouveaux traitements, et l'explication serait à chercher dans un recul des terrains pathologiques liés à ces maladies plutôt que dans les actes médicaux eux-mêmes.

La réapparition de ces terrains se voit en outre accompagnée de la réapparition de ces maladies réputées vaincues par la médecine moderne - ainsi a-t-on pu observer au cours de ces dernières années la réapparition de la tuberculose chez les étudiants pauvres, mal logés et mal nourris, des pays industrialisés.

Ajoutons encore dans les succès avérés de la médecine la mise au point et le perfectionnement de la chirurgie réparatrice et plastique (qui connut son expansion, signalons-le tout de même, pendant la première guerre mondiale, pour redonner une vague figure humaine aux estropiés et mutilés de guerre. Comme il était écrit dans la revue de *l'Encyclopédie des Nuisances*, "la science est comme le jardinage dans un cimetière : même quand il y a des fleurs, on sait sur quoi elles poussent !").

Pour ce qui est de la question de l'espérance de vie, il est vrai qu'elle a augmenté au long du XIX^e siècle, et encore pendant la première moitié du suivant. Le rôle des traitements médicaux dans cette augmentation, cependant, est surévalué (pour ne pas dire

fantaisiste) ; d'abord parce que les traitements des maladies épidémiques n'apparaissent pour la plupart, comme je l'ai dit, qu'après le reflux des dites maladies ; ensuite parce que ce reflux, qui a bel et bien été provoqué par quelque chose, vient d'une amélioration notable, au long de cette période, des conditions de vie (les débuts de l'ère industrielle avaient été, à cet égard, désastreux ; ensuite l'alimentation, l'hygiène corporelle, l'ensoleillement et l'espace des logements se sont peu à peu améliorés) ; enfin parce que quelques règles élémentaires d'hygiène autour de l'accouchement et des nourrissons ont diminué énormément la mortalité périnatale. La médecine n'a pris directement part à aucun de ces phénomènes, même s'il est vrai qu'elle a contribué à en populariser certains.

Depuis le tournant du XX^e siècle, l'espérance de vie a cessé d'augmenter réellement.

Il peut être amusant, mais il est bien plus souvent fastidieux, d'entendre quelque éminent spécialiste venir vanter les mérites de sa discipline dans les médias. La logique imparable dont ils font alors preuve avec tant de régularité ne naît que de l'ignorance qu'ils supposent chez leurs interlocuteurs, et avant tout (et à juste titre) chez les premiers d'entre eux, les journalistes. Souvenons-nous de ces médecins qui rassuraient à longueur d'antenne le spectateur, pendant la marée noire occasionnée par l'Erika, expliquant qu'il n'y avait pas lieu de s'inquiéter puisque le mazout déversé sur les plages n'était nullement, comme certains non-spécialistes l'affirmaient hâtivement, cancérigène, mais cancérogène, ce qui bien sûr change tout¹¹. Et combien de fois en ai-je entendu un expliquer sans vergogne que si les cancers étaient en augmentation (+30% sur les 20 dernières années), c'était tout simplement parce que la durée de vie augmentait ? Passons rapidement sur le constat que, même en faisant mine de croire les allégations mensongères qui créditent notre admirable société d'une augmentation constante de l'espérance de vie (il faut pour la trouver tordre autant les chiffres qu'un ministre du travail parlant du chômage), il faut bien reconnaître que même les plus optimistes ne vont pas jusqu'à prétendre que notre espérance de vie a augmenté à une telle cadence ; mais il est difficile de comprendre, pour un esprit aussi réfractaire que le mien aux vertus du progrès de la médecine, en quoi cette augmentation de l'espérance de vie permet d'expliquer pourquoi l'on attrape des cancers de plus en plus jeune.

¹⁰ Ivan Illich, *op. cit.*, p. 606.

¹¹ Cette façon si caractéristique de parler de syntaxe et d'orthographe quand on ne sait pas quoi dire d'autre n'est pas née avec l'Erika. Une croisade fut entreprise par les médecins, au début des années 90, pour que le terme alors en usage pour désigner les malades du SIDA, sidaïque, soit remplacé par un terme réputé moins péjoratif, sidéen. L'intention est sans doute louable, encore que je voie mal comment un mot employé communément par tout le monde puisse avoir une connotation péjorative. Regrettons tout de même ici que rien de tel n'ait été entrepris pour les pauvres diabétiques.

Il est difficile de comprendre également que les traitements anticancéreux soient pour la plupart cancérigènes - et pour la plupart si efficaces que, notait Ivan Illich, "une étude en cours indique que les médecins qui découvrent dans leur propre organisme les symptômes du cancer retardent, plus que les autres professionnels de même niveau d'éducation, le recours au diagnostic et au traitement professionnels, étant bien conscients de leur valeur principalement rituelle."¹²

Pourtant "il serait excellent que tout médecin ait la possibilité d'expérimenter un grand nombre de médicaments sur lui-même. Sa compréhension de leurs effets en serait tout autre", comme l'écrivait Mikhaïl Boulgakov (*Morphine*). Les traitements anticancéreux sont rien moins que légers ; ils ont de nombreux effets secondaires douloureux et humiliants, et sont souvent incapacitants.

Rentrer dans les questions que soulèvent le cancer et son traitement médical nous amène évidemment à changer subtilement d'objet : si la médecine peut se targuer de quelques réussites dans la guérison des maladies de l'époque qui l'avait précédée, peut-on en dire autant pour les pathologies nées avec elles¹³ ? Ainsi pour le cancer¹⁴.

Relevons que le cancer, révolte de la partie contre le tout, d'une cellule contre l'organisme, qui décide de survivre *seule* en se démultipliant à l'infini, est devenu la maladie d'une société qui a produit l'excellent paradigme médical qui prétend expliquer le tout par ses parties. Quoi d'étonnant alors, à ce que cette médecine ne parvienne pas à traiter efficacement le cancer ?

Une autre épidémie hante notre santé depuis l'expansion de la médicalisation : la iatrogenèse. J'emploierai ici la définition, plus générale que la définition classique, qu'en donne Ivan Illich dans *Némésis médicale* : "la maladie iatrogène englobe toutes les conditions cliniques dont les médicaments, les médecins ou les hôpitaux sont les agents pathogènes."¹⁵ Ces effets nocifs pour la santé ne sont pas anecdotiques : Ivan Illich relate (nous sommes en 1975, mais les choses ne se sont pas améliorées depuis) "qu'entre 3% et 5% de toutes les admissions dans les hôpitaux



des Etats-Unis ont comme motif principal une mauvaise réaction à un médicament. Une fois à l'hôpital, entre 18% et 30% de tous les patients ont une réaction pathologique induite par une substance médicamenteuse. Dans ce groupe, l'administration du produit pharmaceutique double la durée de séjour à l'hôpital.¹⁶ Passé un certain stade quantitatif, relève encore Ivan Illich, une augmentation des soins médicaux dans une société ne diminue pas, mais augmente sa morbidité générale.

Certes la iatrogenèse n'est pas (non plus que le charlatanisme médical) une création de l'époque, comme une lecture inattentive d'Ivan Illich pourrait le laisser croire. Ainsi Bounan suggère-t-il que la propagation de la Peste Noire fut grandement facilitée par la fièvre mystique qui découla de l'appel à la contrition des prêtres, le tableau clinique des deux phénomènes présentant des parallèles frappants qui supposent que cette fièvre mystique ait créé un terrain où la Peste Noire a pu s'épanouir à loisir. Illich lui-même relate, par exemple, que le phénomène était déjà connu des médecins arabes classiques ; et le "sinon ne pas nuire" d'Hippocrate montre que la iatrogenèse faisait également parti de ses préoccupations. C'est un fait que "les médicaments ont toujours été des poisons en puissance, mais leurs effets secondaires non désirés ont augmenté avec leur efficacité et l'extension de leur usage."¹⁷

Ainsi pour les maladies apparues avec ou après elle la médecine moderne est-elle inapte, sinon dangereuse.

Je reviens à cet égard sur un point déjà abordé au début de ce texte, mais que je vais aborder cette fois sous un angle qui relève de la iatrogenèse sociale : les traitements se donnent le double rôle de se débarrasser des symptômes et d'empoisonner les microbes. Ce faisant, ils se substituent à nos défenses naturelles (dont les symptômes sont l'expression), habituant par là même nos corps à se reposer sur une technique médicale - qui ainsi se justifie par son usage même. En effet, le corps surmédicalisé finit simplement par ne plus savoir se défendre par lui-même ; pire encore, un tel traitement *agresse* ses défenses et les fatigue encore, après les avoir rendues oisives. Le lien avec l'apparition d'une pandémie

¹² Ivan Illich, *op. cit.*, p. 608. Illich recensait alors un cas avéré de traitement de cancer efficace, celui d'un type de cancer de la peau. Les cancérologues certifient bien sûr que, depuis, de nombreux progrès ont été réalisés.

¹³ "La médecine actuelle s'attribue sans vergogne le mérite d'avoir vaincu ce qui a disparu ou a changé de forme, et ses vedettes médiatiques chantent assiduellement sa gloire. Mais tant d'affection pourtant ont quitté l'Europe avant qu'elle n'y produise ses vantardises ! Elle appelle, en revanche, maladies de civilisation celles qui sont apparues ou se sont aggravées depuis qu'elle y exerce ses talents. Bien sûr, les maladies et les régressions morbides sont liées aux civilisations. Et la médecine est un de leurs produits. Elle ne peut qu'en assumer les succès et les échecs. La civilisation marchande devait supprimer les maladies, et la médecine qu'elle a forgée y participer, et non se glorifier de vaincre les maladies du temps d'Hérodote." Michel Bounan, *op. cit.*, p. 75

¹⁴ Les simagrées des médecins à ce sujet, sur le mode du "ça a toujours existé" et du "la Bretagne, par exemple, a toujours été radioactive, socle en granit, etc.", où le noble praticien rejoint l'attaché de presse d'EDF et sa défense du nucléaire, sont sinistres. Le cancer a peut-être toujours existé - jamais à l'échelle actuelle.

¹⁵ Ivan Illich, *op. cit.*, p. 611. La définition classique, que livre également Ivan Illich, n'est pas très éloignée : "Au sens le plus strict, une maladie iatrogène est celle qui n'existerait pas si le traitement appliqué n'avait pas été celui que les règles du métier recommandent."

¹⁶ *op. cit.*, p. 613. A noter que si Illich doit invoquer les chiffres américains, ce n'est nullement parce que la France se porte mieux (en tête de liste des plus gros consommateurs de médicaments, il y a tout lieu de penser qu'elle se porte plus mal), mais simplement parce que de telles études n'existent pas, ou peu, pour la France.

¹⁷ *op. cit.*, p. 612.

immunodépressive n'est évidemment pas fortuit.

J'ai appris à l'école qu'au Moyen Âge, un simple rhume pouvait être mortel ; avec l'habitude de l'esprit critique, et observant autour de moi, je plongeai de plus en plus dans la perplexité : la moitié de mes contemporains semblait atteinte, *tous les hivers*, de cette affection au passé si noir. Il fallait bien, puisque le rhume n'avait pas décimé l'humanité au Moyen Âge, qu'on tombât alors plus rarement malade. Ce constat se voit en général opposé la décimation de l'humanité européenne durant la Grande Peste (comme on invoque souvent les deux siècles de cette décimation - le XIV^e et le XV^e - quand il s'agit de parler de l'espérance de vie du Moyen Âge, qui couvre seulement, après tout, huit siècles de plus). Mais la peste n'est pas le rhume. La Grande Peste était un phénomène unique, et la réapparition de la peste en occident aurait toutes les chances, quelles que soient les prétentions des médecins, d'être encore catastrophique.

Ce n'est donc pas simplement la conscience du patient qui doit abdiquer devant le Léviathan médical : son corps lui aussi est sommé de rendre les armes.

Je reviens maintenant à la distinction entre le corps et l'esprit que la médecine moderne a globalement jugé bon de reconduire. On admet certes que certaines affections puissent, parfois, avoir une origine psychique. Mais globalement, les médecins et chercheurs en médecine, qui sont des gens sérieux, savent qu'il y a une différence entre l'esprit et la matière ; pour reprendre l'image de Michel Bounan, le pantin de bois est bien distinct de l'âme de Pinocchio. Le corps a donc ses médecins, l'esprit les siens.

Or, cette conception ne repose sur rien d'autre qu'une pauvre résurgence de philosophie mal digérée. Georg Groddeck avait déjà parlé de la portée psychique de chaque affection physique - même s'il prête au psychisme une primauté systématique qui me semble erronée. Dans l'une de ses conférences, il utilise cependant un exemple pertinent : un bras cassé a toutes les apparences d'une pure affection physique, on peut dessiner la fracture, et si l'on ne trouve pas ses causes dans une conduite à risque, où pourrait bien se nicher le psychisme ? Tout simplement dans la guérison. Ici vont jouer la confiance du patient dans son médecin - et dans la médecine, son état mental plus ou moins combatif ou dépressif, toutes choses qui peuvent hâter le rétablissement ou provoquer des complications.

Il ne sert à rien de chercher à faire des distinctions entre corps et esprit ; cela reviendrait à trier les atomes de cuivre et d'étain dans un lingot de bronze. Le ferait-on d'ailleurs, qu'on n'aurait plus entre les mains de bronze, mais du cuivre et de l'étain - et pour un être vivant, un cadavre inanimé, seul du reste puisqu'aucun laboratoire n'a encore réussi à mettre l'âme de Pinocchio en bouteille¹⁸.

Il existe un autre problème au traitement, cette fois social. Un traitement ponctuel permet bien de tuer le microbe en assez grand nombre pour qu'il cesse d'être gênant pour l'organisme ; mais ce faisant, il effectue une sélection accélérée des souches microbiennes, et en particulier chez les virus, très mutagènes, contribuant, lorsqu'un médicament devient d'emploi trop courant, à l'apparition de souches résistantes.

La quinine, encore utilisé dans le traitement de la malaria, a perdu toute efficacité depuis des années, les souches survivantes ayant appris à lui résister. Le phénomène pourrait bien sûr être endigué si l'on employait à tour de rôle différents traitements. Il faudrait déjà en disposer de plusieurs pour chaque maladie ; et la mise au point de ces traitements serait bien moins rentable pour les laboratoires pharmaceutiques, ce qui, dans un marché aussi porteur, serait inacceptable. Les laboratoires pharmaceutiques ne sont pas des organismes au service du bien public ; ce sont des corporations, au service exclusif de leurs actionnaires.

Le problème de sélection accélérée que je viens d'évoquer excède le cadre des traitements médicamenteux ; l'emploi systématique d'antibiotiques dans les élevages nous permet d'ores et déjà de nous régaler de telles souches résistantes.

La transposition de la lutte contre le microbe dans le domaine alimentaire, qui ne procède en guise de justification que du vieux rêve idiot d'asepsie qui tenait lieu de paradis à la religion médicale du XIX^e siècle, ne se limite pas, hélas, à la viande aux antibiotiques, ce qui laisserait tout de même une chance aux végétariens et aux plus pauvres d'entre nous. Elle vaut pour tous les produits de l'industrie agro-alimentaire. Ici, la stérilisation est le mot d'ordre. Qu'on ait vendu, sur des étals non réfrigérés, des fromages au lait cru pendant 8000 ans sans qu'en général personne n'eût à s'en plaindre ne doit pas rentrer en ligne de compte, puisque l'excellence de tels procédés

¹⁸ "L'activité mentale est la face intime du vivant. Elle participe toujours à la réaction morbide. Ses perturbations correspondent à celles des structures physiques. Elles sont, comme elles, réactionnelles et défensives, et chacune témoigne de l'autre. Il n'existe aucun trouble psychique sans perturbation physique associée (nerveuse, endocrinienne, vasculaire, métabolique), ni aucune affection organique sans symptômes subjectifs. Mais l'impossibilité marionnettiste d'en éprouver l'unité entraîne souvent la négligence de l'un ou de l'autre." Michel Bounan, *op. cit.*, p. 83.

est tout simplement garantie par le Progrès. Et là où l'on mangeait des produits contenant moult souches microbiennes, et où aucune n'était assez concentrée pour déborder nos défenses immunitaires, se gênant chacune dans leur expansion, on a un environnement vierge. Ainsi un germe qui parviendrait accidentellement à se glisser dans l'aliment durant le processus de production trouverait un espace où s'étendre à loisir, assez pour devenir mortel. La réaction des autorités sanitaires ne se fait alors pas attendre longtemps : on multiplie les contrôles, on renforce et étend la stérilisation. Bref, on prépare le prochain scandale alimentaire avec la bonne conscience de celui qui pense tout faire pour l'éviter. La stérilisation elle-même est dès le départ considéré comme hors de cause - l'idéologie a toujours été sa propre et unique justification.

Le contrôle, qui est notre garantie face aux dérèglements sanitaires, serait-il donc une pure fiction ? Comme toutes les sciences, la médecine se targue fréquemment d'objectivité - c'est bien compréhensible. Ce qu'il y a d'intéressant avec les critères objectifs, c'est qu'ils se manipulent comme des chiffres. La conscience marchande y trouve son compte. Tout devient alors une affaire de gestion, et la santé n'y échappe pas. On peut à loisir user de la grande invention du monde marchand, la comptabilité à double entrée, une colonne *plus*, une colonne *moins*. Les bénéfiques doivent bien sûr être, pour le patient, supérieurs aux inconvénients. Evidemment, le patient lui-même n'est pas apte à juger de cette balance entre avantages et inconvénients : ce rôle est donc confié aux laboratoires qui mettent au point les médicaments, éventuellement corrigés par les pouvoirs publics. La législation est en général assez souple pour ne pas encombrer plus que de raison les laboratoires : un médicament est considéré comme efficace lorsqu'il dépasse de 15% l'ingestion d'un placebo. Mais l'innocuité des placebos n'est pas à démontrer, quand celle des substances actives est très relative. L'écrasante majorité des médicaments porte son lot d'effets secondaires plus ou moins connus ; et les possibilités de croisement de médicaments, entre eux ou avec d'autres substances chimiques d'emploi plus ou moins courant dans l'alimentation industrialisée, qui peuvent provoquer des réactions graves (certaines substances qui seules ne sont nullement

dangereuses deviennent mortelles quand elles sont ingérées ensemble), sont virtuellement impossibles à tester...

Si la médecine ne peut sans indécence se vanter de faire croître la santé de la société, elle peut en revanche se vanter de faire croître l'aire de son emprise. L'hôpital et la chirurgie d'abord, dont l'origine extra-médicale a déjà été largement démontrée par Michel Foucault. Les fous, grâce au génial concept de maladie mentale. Les bébés. Les vieux, dont la médicalisation constante semble avoir achevé de convaincre que la vieillesse est bel et bien une maladie - et une maladie honteuse. Les femmes. Le sexe, aussi, d'abord chez les psychanalystes, et finalement chez les sexologues. La nourriture. La bonne santé, enfin, avec les *check-up*¹⁹ et la médicalisation du dépistage



précoce qui "non seulement gêne et décourage la véritable prévention, mais entraîne aussi le patient potentiel à se comporter en permanence comme un objet dont la médecine a la charge. Il apprend à s'en remettre à son médecin dans la bonne comme dans la mauvaise santé. Il se transforme en patient à vie."²⁰ Il est vrai que le mouvement avait déjà été largement entamé lorsque les médecins ont réussi à imposer

l'idée que chaque âge de la vie (et singulièrement le premier et le dernier) devait déjà être médicalisé.

Les soins préventifs deviennent obligatoires, constatait Ivan Illich, et, quinze ans plus tard, Bounan remarque : "Antibiotiques et vaccins sont fabriqués industriellement, et qu'on veuille ou non y reconnaître un effet de la logique marchande, devant laquelle toute autre raison serait perdue, on remarque qu'aujourd'hui leur prescription ne prétend plus toujours à une quelconque rationalité, à une justification illusoire. La majeure partie des antibiotiques sont ordonnés "contre" les viroses saisonnières (insensibles à leur effet), souvent même "contre" la fièvre (à quand, contre la vie chère ?). On vaccine en masse les fillettes contre les oreillons (dont les plus fréquentes complications sont testiculaires) et les garçons contre la rubéole (seulement grave au cours d'une grossesse)."²¹

Finalement, la médecine a étendu sa main sur la mort elle-même, dont elle promet encore régulièrement l'abolition, et dont en attendant elle s'efforce de retarder un peu l'échéance avec un appareillage d'industrie

¹⁹ Les modes médicales naissent souvent en haut de la société, avant de répandre leurs bienfaits sur le bas peuple. La tendance à la pensée magique appliquée à la médecine semble également proportionnelle à la hauteur de son statut social : Ivan Illich note ainsi : "une étude faite à Chicago a montré que plus les individus ont absorbé d'années de scolarité, plus ils soutiennent la thèse que leur santé sera meilleure s'ils sont assurés." La médecine est une religion, les riches en sont les bigots. Quoi d'étonnant alors à ce que les publicités maquillées en articles qui émaillent régulièrement journaux et magazines parlent, pour le Viagra, les hormones anti-ménopause etc. de remède-miracle, et prête les propriétés les plus farfelues à ces médicaments. Les hormones anti-ménopause ont ainsi été créditées longtemps dans la presse, entre autres avantages fabuleux, d'un effet excellent sur le système cardiovasculaire, avant qu'on ne doive admettre que ces hormones avaient un effet plutôt néfaste dans ce domaine. Un démenti a toujours moins d'effet qu'une première déclaration.

²⁰ Ivan Illich, *op. cit.*, p. 647.

²¹ Michel Bounan, *op. cit.*, p. 99. Dénouer l'écheveau des vérités et contre-vérités autour des vaccins risquerait d'alourdir considérablement cet article. Notons tout de même deux points : leur logique est encore purement antimicrobienne, et leurs effets lourds ; on vaccine même lorsqu'on a tout lieu de penser que le vaccin est dangereux : le vaccin systématique de la grippe chez les personnes âgées tue bien des gens pour un traitement purement préventif. Ici aussi les intérêts économiques priment ; les stocks d'une production industrielle doivent être écoulés. Le coût humain est secondaire.

lourde, au prix (en dehors du coût économique) de la suppression dans le corps maintenu en survie artificielle de tout ce qui permettrait encore de le qualifier de vivant.

Traverser un service de gériatrie a toujours été pour moi une expérience traumatisante. Non parce que la vieillesse me fait peur, pas même à cause de la proximité avec la mort (qui il est vrai ne rassure pas grand-monde). Mais à cause des gémissements, des infirmières se plaignant dans les couloirs que tel ou tel mort-vivant avait encore tenté de se débrancher. Les quelques vieillards qui arrivaient encore à articuler ne faisaient que répéter qu'ils voulaient mourir ; mais les docteurs sont là pour sauver des vies, ils n'ont pas à s'occuper de la volonté de celui dont ils sauvent la vie²². Si un jour la médecine tient sa promesse de nous libérer de la mort, ce sera, pour ce que j'en ai vu, en nous transformant tous en héros de *Johnny got his gun*.



²² Une loi allemande visant à défendre le droit des malades à pouvoir mourir sans que l'humiliation d'un maintien en survie artificielle leur soit imposé a donné lieu à de nombreux litiges, dus au refus de certains médecins à respecter la volonté des malades, même quand elle avait été établie précédemment formellement.

²³ Le journal *libération* évoqua la question si brièvement que le lecteur pouvait se demander s'il avait bien lu en parcourant ensuite le reste des articles qui insistaient lourdement sur le manque de médicaments en Afrique. Il y a manque de médicaments là où l'usage des médicaments les rend nécessaires.

²⁴ "Là bas, pour une raison ou pour une autre, l'Etat a mis radicalement en doute tout le savoir sur le sida. Le pouvoir s'appuie sur une controverse occidentale relative à la façon d'interpréter le sida pour prendre une décision strictement politique contre l'accessibilité des antirétroviraux. Il y a là quelque chose d'inédit, de bizarre et de malsain. Pas question pour moi de dire la légitimité d'une décision d'Etat dont les conséquences sont le refus des trithérapies." (*Vacarmes* n°19, avril 2002)

"Ces considérations montrent les véritables enjeux du problème : il est peu probable que les modalités de la construction du savoir scientifique puissent être substantiellement modifiées, sauf si les efforts faits en ce sens s'inscrivent dans un contexte de luttes sociales qui remettent en cause d'autres systèmes de domination bien établis."

Steven Epstein, *Histoire du SIDA tome 2 - la grande révolte des malades*, Les empêcheurs de tourner en rond, p. 256.

Que nous reste-t-il alors ?

D'abord un constat : produit du système de

pensée qui a accouché des maux mêmes qu'elle prétend traiter, la médecine ne peut finalement qu'échouer dans sa tâche. Certes des aménagements ont lieu régulièrement, dont un esprit enclin au compromis pourrait dire qu'ils vont dans le bon sens : on tente de créer des structures institutionnelles dans les hôpitaux pour prendre en compte la douleur des malades, on recycle quelque recette de grand-mère (comme les cataplasmes de vers blancs qui sont utilisés pour nettoyer les plaies en Grande Bretagne), on appelle en renfort les médecines douces, qui recyclent les recettes de grand-mère chinoises et amérindiennes.

Je n'ai pas un esprit particulièrement enclin au compromis ; je vois bien les bonnes intentions, mais tout ceci est trop peu, et trop tard. Trop peu, car ces aménagements ne changent fondamentalement rien au fond du problème, rien au tout-microbe, rien à la confiscation de la santé par des professionnels de la maladie, rien à la logique marchande qui est la loi des corporations pharmaceutiques. Trop tard, parce que ces timides réactions arrivent après que le système médical ait révélé ses incapacités (*Némésis médicale* d'Ivan Illich est paru pour la première fois en 1975), et la confiance des malades, nécessaire à toute guérison, s'enfuira avant que les quelques effets positifs de ces micro-mesures ne deviennent visibles.

Ce qui reste à faire n'appartient pas aux médecins, mais aux malades. Il s'agit de se réapproprier notre santé, et donc de briser le déséquilibre des rapports de force entre malades et médecins.

C'est une véritable lutte de décolonisation dont il s'agit. Tout laisse croire (il existe des antécédents, comme le montre le livre cité plus haut de Steven Epstein) que cette lutte rencontrera l'hostilité la plus forte chez les médecins. Des esprits parmi les plus éclairés continuent à croire en la médecine moderne, même lorsqu'elle échoue et aggrave ce qu'elle prétend traiter. Isabelle Stengers, par exemple, dans une interview pour la revue *Vacarmes*, ne cache pas sa défiance face à la motion présentée par les pays du Tiers-Monde (emmenés par Nelson Mandela) au sommet de Johannesburg, n'y voyant que résurgences obscurantistes ou dérives du contrôle d'Etat. Comment : des gouvernements des pays du Tiers-monde qui ne demandent pas plus de nos médicaments, mais qui demandent leur réévaluation ! Et sur la seule base qu'ils ne sont pas vraiment efficaces ! Quelle outrecuidance. Les médias à l'époque en parlèrent peu²³, Stengers en parle mal²⁴, simplement

parce qu'elle n'a pas vu que les médecins, avocats, etc., de ces pays, qui furent à l'origine appuyèrent la motion, formés en outre à la discipline médicale *occidentale*, prétendaient mettre en doute l'explication canonique du SIDA, non pas *contre*, mais bien *au nom* de la méthodologie scientifique (de même que *le Temps du SIDA* de Bounan est le résultat d'une démarche scientifique expérimentale).

Il s'agit aussi d'établir un nouveau paradigme médical, qui ne traite pas d'un homme-machine morcelé, qui cesse de chercher la vie dans les cadavres, mais qui comprenne le phénomène vital comme une totalité.

C'est la spécialisation médicale qui est en cause, et avec elle toutes les spécialisations. Comme l'écrivait Ivan Illich, "l'homme moderne se trompe lorsqu'il croit que les métiers peuvent être spécialisés à volonté. Les professionnels ont tendance à agir comme si les résultats de leur activité se limitaient à ceux qui ont un caractère vérifiable de façon opératoire. Les docteurs guérissent, les enseignants enseignent, les ingénieurs transportent les gens et les choses. [...] De la même façon que tous les travailleurs contribuent à la croissance du PNB, tous les spécialistes engendrent et soutiennent l'illusion du progrès."

C'est cette illusion qui doit tomber.

juillet 2005
Gaël violet.°

PS :

"J'appris aussi que, si les médecins traitaient avec succès un endroit du corps, le cancer réapparaissait ensuite en un autre endroit, avançant ainsi toujours les médecins d'une courte tête. Je sentais qu'à eux seuls les médecins ne pouvaient plus me venir en aide et que je ne pouvais plus être sauvé que si tout l'organisme, corps et âme ensemble, montrait une résistance suffisante pour vaincre la maladie. Je voyais tout aussi clairement que jusqu'à nouvel ordre, manifestement l'âme ne pouvait encore montrer aucune résistance, car elle était encore bien plus malade que le corps; et que le corps allait devenir de plus en plus malade avant que l'âme pût contribuer à venir en aide au corps."

Fritz Zorn, *Mars*, folio, p. 204.



UN ARTICLE INVISIBLE

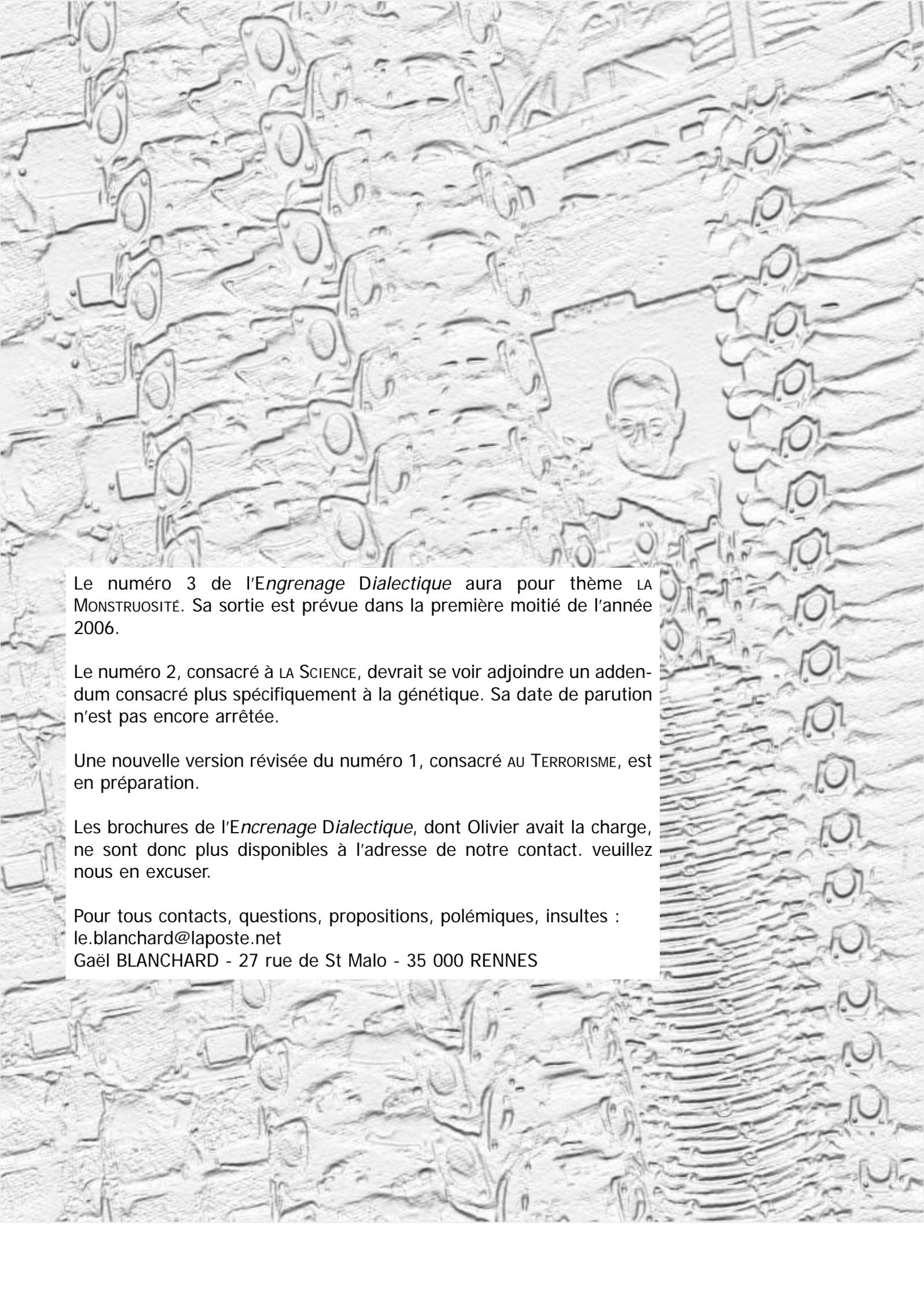
“Quand un vrai génie apparaît en ce bas monde,
on le peut reconnaître à ce signe que les imbéciles sont tous ligués contre lui.”
Jonathan Swift

Lorsque le projet de l'Engrenage Dialectique a vu le jour, nous étions deux à le porter, à tenter de lui donner naissance. Olivier, pendant des années, a rassemblé une documentation considérable en vue d'un article de fond sur l'agriculture à l'ère industrielle, et singulièrement sur cette révolution conservatrice que fut la mise au point des OGM.

De ce projet d'article est née une brochure regroupant une série de textes préparatoires, brochure qui, n'ayant pas vocation à une large diffusion, est restée confidentielle. Depuis, Olivier a disparu, du jour au lendemain, et toutes mes tentatives pour le retrouver sont restées vaines. Changement radical de vie ? Enlèvement par les extraterrestres ? Séquestration sur la base de Guantanamo ? Nul de nos amis communs ne semble pouvoir répondre.

Ici aurait dû se trouver son article, dont tout me laisse penser qu'il aurait été excellent. Olivier, si tu tombes sur cette revue, je laisse la suite en blanc, que tu puisses l'écrire ici.

novembre 2005
Gaël violet.°.



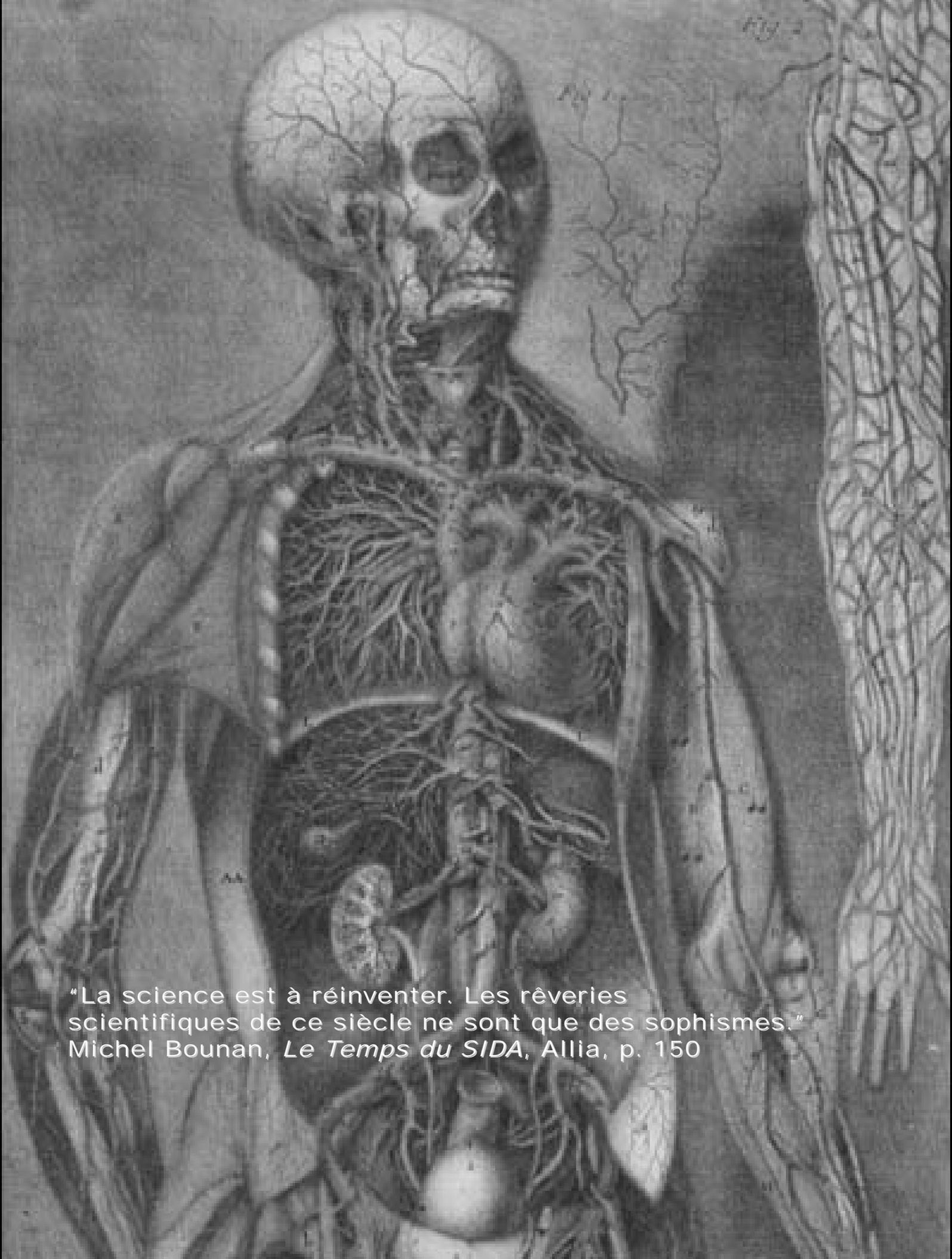
Le numéro 3 de *l'Engrenage Dialectique* aura pour thème LA MONSTRUOSITÉ. Sa sortie est prévue dans la première moitié de l'année 2006.

Le numéro 2, consacré à LA SCIENCE, devrait se voir adjoindre un addendum consacré plus spécifiquement à la génétique. Sa date de parution n'est pas encore arrêtée.

Une nouvelle version révisée du numéro 1, consacré AU TERRORISME, est en préparation.

Les brochures de *l'Encrenage Dialectique*, dont Olivier avait la charge, ne sont donc plus disponibles à l'adresse de notre contact. veuillez nous en excuser.

Pour tous contacts, questions, propositions, polémiques, insultes :
le.blanchard@laposte.net
Gaël BLANCHARD - 27 rue de St Malo - 35 000 RENNES



"La science est à réinventer. Les rêveries scientifiques de ce siècle ne sont que des sophismes."
Michel Bounan, *Le Temps du SIDA*, Allia, p. 150