

CULTURE SCIENTIFIQUE ET PROGRÈS

SELON MAX WEBER

Quelque part dans son journal, Julien Green, décrit son admiration pour un arbre qu'il contemple devant lui, dressé de toute sa hauteur. Le romancier dit aussi son étonnement parce que tout arbre, comme l'homme, est un défi à l'équilibre de l'univers. La pomme, selon Newton, tombe vers le bas, comme tous les corps soumis à la gravitation universelle. L'arbre dressé, part lui à la conquête du ciel, tiré vers le haut et comme aspiré par sa cime. Plutôt que de s'incliner vers le sol, il grimpe vers les hauteurs. Pour lui, être à terre, couché sur ses racines devenues vaines, c'est l'effet de la violence d'une tempête ou l'entrée dans la mort de « ces chênes qu'on abat ». La philosophie consiste, selon Bergson, « à regarder naïvement en soi et autour de soi ». La science moderne, elle, entend quitter toute candeur et comprendre ce qui se passe. Dans le mot science, il y a le mot savoir. L'homme de science est un savant, parce qu'il cherche à s'expliquer les phénomènes pour faire comprendre à d'autres l'enchaînement des déroulements. Pour pouvoir expliquer, la curiosité est la première arme.

Le « curieux » au XVI^e et au XVII^e siècle c'est celui qui est savant et qui, comme tel, s'occupe de « questions curieuses ». Au Moyen Age, on aimait d'ailleurs représenter la science sous la forme d'un arbre de la science. À partir de l'époque classique, on se plaisait à figurer la science sous les traits d'une femme tenant une sphère, un compas, une règle et des livres. Pour la Renaissance, l'éclatement des frontières de la chrétienté, la course à travers les océans et la découverte de nouvelles terres à évangéliser ne peuvent s'expliquer sans la cartographie, le sextant, la poudre à canon, le renouveau des techniques de navigation... La pénétration sur de nouveaux territoires ne s'explique pas sans la science mais la conquête apporte à son tour de nouvelles ressources pour la science. Toute science suppose un progrès et engendre de nouveaux progrès. « Grâce au progrès de la science » aimait à dire et redire un XIX^e siècle féru de nouvelles connaissances.

Le progrès par l'ascèse personnelle

Selon les dictionnaires, tout homme qui s'adonne à la science cherche à établir un ensemble cohérent de connaissances relatives à certaines catégories de faits, d'objets ou de phénomènes obéissant à des lois et/ou vérifiés par les méthodes expérimentales. Pour se livrer à ce travail, le progrès personnel consiste alors à acquérir une véritable ascèse, c'est-à-dire à renoncer à poursuivre d'autres buts pour se couler dans la recherche de ce qui est voulu comme le principal. Car le progrès des connaissances se fait aujourd'hui par spécialisation, par juxtaposition de disciplines parallèles et l'on ne voit pas comment on pourrait désormais revenir en arrière dans ces processus caractéristiques de la modernité. « Par conséquent, dit avec justesse Max Weber, tout être qui est incapable de se mettre pour ainsi dire des œillères et de se borner à l'idée que le destin de son âme dépend de la nécessité de faire telle conjecture, et précisément celle-là... ferait mieux tout bonnement de s'abstenir du travail scientifique¹. » Autrement, il ne pourra jamais faire l'« expérience » vécue de la science, cette passion rigoureuse qui procure une forme d'ivresse inconnue de ceux qui restent étrangers à la science. La « vocation » de savant suppose de s'engager dans cette voie et d'écouter la longue patience du passé écoulé et les milliers d'années devant soi qui attendent encore dans le silence.

La passion reste une condition nécessaire de l'« inspiration » qui seule est décisive. Mais cette inspiration ne s'obtient pas seulement par des moyens mécaniques et une application littérale aux nécessités d'une méthode. Car elle ne peut pas se forcer. Elle dépend du hasard qui est sous-jacent à tout travail scientifique. Elle survient en celui qui se livre à un travail acharné mais elle n'en est pas le fruit obligatoire. « Si l'inspiration ne remplace pas le travail, celui-ci de son côté ne peut remplacer ni forcer l'intuition, pas plus d'ailleurs que ne le peut la passion. Mais le travail et la passion la provoquent et surtout les deux à la fois. Néanmoins, elle ne jaillit pas quand nous le voulons, mais seulement quand elle veut². » « Eurêka ! Eurêka ! J'ai trouvé », s'enthousiasme Archimède. Il s'élançait, nu, dans la rue, car il a été frappé, en prenant son bain, par la diminution de poids obtenu par ses membres plongés dans l'eau. Le succès est l'aboutissement d'un progrès qui s'obtient par l'ascèse dans le travail et l'accueil de ce qui survient dans l'étonnement primordial. L'accès à Internet, pour les scientifiques en mal de connaissances, peut accélérer la communication des recherches entre savants du monde mais ceux-ci, individuellement ou dans leurs laboratoires, ne

(1) Max Weber, *Le Savant et le Politique*, coll. 10/18, Plon, 1959, p. 62.

(2) *Ibidem*, p. 64.

peuvent toujours pas se passer des ingrédients nécessaires à tout travail scientifique de valeur.

Le progrès de la logique

Une avancée décisive fut accomplie par les Grecs dans le domaine de la logique. Avec le concept, ils ont découvert le sens de l'un des plus grands instruments de la connaissance scientifique. « Ce furent les Grecs qui les premiers surent utiliser cet instrument, qui permettait de coincer quelqu'un dans l'étau de la logique, de telle sorte qu'il ne pouvait s'en sortir qu'en reconnaissant, soit qu'il ne savait rien, soit que telle affirmation représentait la vérité et non une autre, une vérité éternelle qui ne s'effacerait jamais comme l'action et l'agitation aveugle des hommes¹. » On crut qu'en découvrant le concept de la maison, celui de l'arbre, celui du courage, on pouvait comprendre toutes sortes de réalités individuelles éparpillées dans tout l'univers. Et la science y trouve son miel en devenant un langage universel, communicable d'esprit à esprit, par delà toutes les particularités infinies des phénomènes humains. C'était le mythe de la caverne de Platon qui devenait réalité. Les ombres étaient mensongères pour qui osait s'aventurer vers la lumière dont il ne voyait jusque là que des projections trompeuses sur la paroi de sa prison enténébrée.

L'expérimentation rationnelle

C'est la Renaissance qui permit ensuite de faire un autre bond salutaire avec la découverte de la vérification par l'expérimentation rationnelle. Sans elle, la science moderne et l'expansion des technologies n'auraient pas été possibles, ni même recevables. Une partie de ce chemin avait déjà été parcourue antérieurement et dans d'autres cultures pour des fins de technique militaire, en vue de disciplines de maîtrise du corps en Orient, ou pour l'exploitation économique des mines enfouies dans les veines de la terre. « Mais les vrais précurseurs furent sans contredit les grands novateurs dans le domaine de l'Art : Léonard de Vinci et ses pareils mais tout particulièrement, et d'une façon caractéristique, dans le domaine de la musique, les expérimentations du clavecin au XVI^e siècle. De là, l'expérimentation passe dans les sciences, surtout sous l'influence de Galilée, et dans la théorie avec Bacon ; elle fut ensuite adoptée par les différentes sciences exactes dans les universités du continent². » Descartes a su recueillir cet héritage et le faire fructifier.

(1) *Ibidem*, p. 73-74.

(2) *Ibidem*, p. 77.

Tout travail scientifique aujourd'hui passe du cerveau des chercheurs à l'enseignement dans les salles de cours pour aboutir dans des équipes éparpillées au milieu des laboratoires. Il suppose donc l'alliance d'instruments et d'une discipline et aussi la certitude, confortée par le marché économique, qu'un tel investissement a une valeur en soi. « Tout travail scientifique présuppose toujours la validité des règles de la logique et de la méthodologie qui forment les fondements généraux de notre orientation dans le monde¹. »

À la suite de ces progrès au fil des siècles et jusqu'à nos jours, dans toutes les parties du monde mais plus nettement dans la partie riche de la planète, on assiste à une intellectualisation et à une rationalisation croissantes des processus mentaux et expérimentaux.

Un monde « désenchanté »

Ces évolutions ne signifient pas que chacun a acquis une connaissance plus grande de la façon de vivre aujourd'hui. La spécialisation a tendance à cloisonner chaque chercheur dans son univers privilégié. Mais elle peut le rendre très naïf dans d'autres domaines dont il n'a pas la clé ou qu'il ne connaît que très superficiellement. On peut être un géant ici et un nain ailleurs.

La science nous apprend seulement que, si nous le voulons et nous nous y efforçons, nous pouvons comprendre ce qui n'est pas de notre ressort principal. Elle nous pousse à croire qu'aucune puissance mystérieuse et imprévisible ne se cache derrière les phénomènes à prendre en compte et à expliquer. Elle nous conduit à vivre dans le monde, mais dans un monde « désenchanté² ». La vie de l'homme moderne est une vie constamment plongée dans le « progrès » où la mort elle-même ne peut guère avoir de sens car elle se vit comme un arrêt insensé de tout progrès. L'homme d'aujourd'hui vit dans une sorte de course en avant perpétuelle. Pour celui qui vit dans le progrès, il y a toujours, en effet, possibilité d'un nouveau progrès. Un infini s'ouvre devant lui, dans lequel il avance résolument sans qu'un terme puisse être mis par lui à cette marche en avant³. Car le progrès ne s'arrête jamais. Il fait partie de la structure même de la démarche scientifique. C'est même sur ce point que la tension avec l'univers religieux demeure forte. Dans celui-ci la mort et la vie prennent une signification autre. La religion se réclame bien de la rationalité comme le fait la science mais elle parle, sous le vocable de la Grâce divine, d'un agir mystérieux de

(1) *Ibidem*, p. 89.

(2) *Ibidem*, p. 70.

(3) *Ibidem*, pp. 70-71.

Dieu au cœur des événements collectifs et des existences personnelles. Elle ne se déploie pas selon le schéma d'un progrès qui se déroulerait dans l'histoire, jusqu'à nous. Elle est, comme l'œuvre d'art, achèvement partiel dans un contexte donné, éclair surgi à un moment du temps, irruption d'une transcendance inconditionnée qui n'engloutit pas ce qu'elle touche. Il n'en va pas de même pour celui qui se meut dans une démarche scientifique : « Non seulement notre destin, mais notre but à nous tous est de nous voir un jour dépassés. Nous ne pouvons accomplir un travail sans espérer en même temps que d'autres iront plus loin que nous¹. » Au sortir de la seconde guerre mondiale et après le choc consécutif au lancement de la bombe atomique sur le Japon, le Président Roosevelt avait demandé un rapport à des scientifiques sur leur conception de la science. Il est symptomatique que, pour la caractériser, ceux-ci parlaient d'un progrès toujours nécessaire, d'un perpétuel dépassement des frontières. « *Science, the endless frontier* » annonçaient-ils².

Un progrès en tous domaines

Avec la Révolution française, la notion de progrès a gagné encore en extension. Elle ne concerne plus seulement le domaine des sciences et des techniques. Mais elle s'étend au fonctionnement de la société elle-même, à la transformation de l'homme en ses fibres les plus intimes.

Condorcet est le meilleur théoricien de cet optimisme des « lumières » qui entend balayer les superstitions et les préjugés des temps antérieurs, pour faire accéder le plus grand nombre à un univers meilleur, tout imprégné d'un élan positif et baignant dans une lumière nouvelle. Armé d'une rationalité qui se veut universelle, Condorcet annonce qu'avec la Révolution commence une ère inédite succédant au système figé et hiérarchique de l'Ancien Régime. Pour aujourd'hui, et pour demain plus encore, le philosophe féru de science annonce « la destruction de l'inégalité entre les nations, les progrès de l'égalité dans un même peuple, enfin le perfectionnement réel de l'homme ». Avec ce souci de l'égalité entre tous sur un même territoire, cet appel à un partage équitable entre les Nations et le nécessaire progrès moral de chacun, l'humanité est appelée à franchir un nouveau pas. Le XIX^e siècle aimera s'extasier devant les « merveilles du progrès », compter sur le changement grâce au « parti du progrès » et à l'action résolue des « hommes de progrès ». La « religion du progrès » selon Cournot a com-

(1) *Ibidem*, p. 68.

(2) Henri Madelin : « Le Procès de Galilée », *Le Nouvel Observateur*, Hors-série n° 40 : 2000 ans après, que reste-t-il du christianisme ?, pp. 66-72.

me principe central : « *Post hoc, ergo melius hoc* ». Ce qui vient après est toujours meilleur que ce qui précède.

Auguste Comte systématisera cette évolution en décrivant l'humanité comme un long fleuve qui s'écoule en obéissant à la « loi des trois états ». Après « l'état sociologique » suivi de « l'état métaphysique », voici « l'état positif ».

Le constat aujourd'hui se fait plus amer ou du moins plus modeste. Mésusant des pouvoirs des sciences et des technologies, de grandes idéologies (marxisme, fascisme, nazisme) ont prétendu encadrer les masses de la planète. Mais elles viennent de s'effondrer tel un jeu de cartes, les unes après les autres. Désormais c'est un ultra-libéralisme à coloration planétaire qui tente de s'emparer de la place laissée vide par leur reflux. Du coup l'idée de progrès est partout en recul, ou plutôt elle s'est décomposée et fragmentée. Elle subsiste, réfugiée dans des secteurs autonomisés et en tension dialectique les uns avec les autres. Elle ne peut plus tenir lieu d'invocation suprême devant les maux de l'humanité et les souffrances personnelles.

L'effacement de l'avenir

Pierre-André Taguieff vient de dresser un constat passablement désenchanté de cette déroute d'un progrès qui se voulait la matrice de la marche en avant de toute l'humanité. Le futur est désormais perçu, selon lui, comme un avenir brouillé. Avec un certain désespoir et une certaine complaisance pour l'analyse de la décadence, le tragique semble de retour. Il coexiste cependant, grâce aux progrès de la science, avec une abondance des biens matériels et un confort de vie qui excèdent tout ce qu'a pu connaître l'humanité antérieure. C'est de « l'effacement de l'avenir » qu'il faudrait désormais parler¹.

Pierre-André Taguieff, au terme d'analyses très documentées, tord le cou à l'optimisme béat des modernistes. Déjà Baudelaire, explique-t-il, s'insurgeait contre le progrès, « ce fanal obscur ». L'idée de progrès, affirmait-il, est une « erreur fort à la mode » dont il convient de se « garder comme de l'enfer ». Cette « lanterne moderne jette des ténèbres sur tous les objets de la connaissance ; la liberté s'évanouit, le châtiment disparaît. » Car l'impératif du modernisme à outrance a été saisi par la démesure, et il ne tient plus les promesses radicales qu'il énonçait à l'origine, notamment celle de l'émancipation intégrale chère à Condorcet. L'utopie politique du « monde meilleur » s'efface en silence après

(1) Pierre-André Taguieff, *L'Effacement de l'avenir*, Galilée, 2000, 494 pages.

les massacres de masse, les déportations organisées à grande échelle et les camps multipliés. Des avant-gardes révolutionnaires sont tombées dans le discrédit et l'homme « régénéré », « purifié », n'a jamais vu le jour sinon dans des caricatures détestables. Dans un excellent chapitre intitulé « Le progrès perdu ou la conviction du pire », l'auteur retourne à la critique spéculative de l'idée de progrès. Celle-ci a été exposée il y a plus de cent cinquante ans par Cournot, alors que l'optimisme du futur battait son plein. « L'homme, écrivait-il, est plus capable de vaincre les obstacles naturels que de se maîtriser lui-même. » Condorcet, avant lui, distinguait les valeurs liées à la maîtrise scientifique de la nature et les valeurs propres à la conduite de l'homme envers lui-même et ses semblables. D'un côté la science et l'industrie, de l'autre la morale ou l'éthique, étaient appelées à faire bon ménage. Le progrès était l'élément unificateur de tous les processus. Aujourd'hui, il apparaît dissocié. Il a bien eu lieu dans le premier domaine relevant d'un processus cumulatif. Mais il a échoué dans le social et l'éthique. L'âge de la perfection morale de l'homme est de moins en moins attendu, au vu des expériences du XX^e siècle. L'idée qu'un mieux est toujours en avant de nous n'est plus guère reçue. Un nouveau genre de fatalisation du temps est apparu : le culte du mouvement par le mouvement. Le processus d'extrême individualisation des sujets modernes les renvoie à leur propre insularité. Ce qui domine c'est plutôt la fuite en avant et la peur des lendemains. À l'horizon, les projets collectifs se raréfient. La tempête « turbo-capitaliste » demande à des élites une adaptation toujours plus rapide, cependant qu'elle déverse sur ses marges des individus et des groupes de plus en plus désaffiliés. L'abstentionnisme généralisé semble prendre la place du projet politique, sans les enthousiasmes de naguère. Les contre-utopies ont plutôt remplacé les utopies post-révolutionnaires.

Relire Max Weber

À suivre les analyses fort pessimistes de Pierre-André Taguieff, l'avenir promis s'efface dès lors que le présent se révèle « désenchanté ». Les solutions actuelles qui prônent le « ré-enchantement » généralisé apparaissent bien courtes. Peut-être nous faut-il apprendre alors à bien relire Max Weber. Il annonçait que la science conduirait à « désenchanter » le monde puisque aucune puissance mystérieuse située au-delà de la rationalité ne pourrait tenir lieu d'explication du monde des phénomènes et de leurs enchaînements.

Nous sommes dès lors acculés à vivre une ascèse personnelle et collective, à découvrir nos responsabilités à l'égard du futur et à les partager ensemble. La science doit nous y aider car son potentiel continue de grandir sous nos yeux émerveillés et il est efficace dans son ordre.

Mais elle ne peut avoir réponse à tout et peut être inconsciente des limites à ne pas franchir. En tout cas, elle n'est pas la seule à nous outiller pour affronter les défis nouveaux que les intelligences modernes doivent regarder en face. Le hasard et la nécessité ne structurent pas la totalité de la réalité. « Dieu ne joue pas aux dés » affirme Einstein lui-même dans sa correspondance avec Max Borno¹. Mêlé aux langages des sciences, il nous faut aussi entendre, à nouveaux frais, le pas des libertés insoumises et le chant des répertoires symboliques qui ont accompagné, depuis les origines, le déchiffrement par l'homme des grandes énigmes du monde et de sa propre situation en son sein. La rose n'est-elle pas « *ohne warum* », « sans pourquoi » ?

Henri Madelin

(1) Cité dans Claude Allègre : *Dieu face à la science*, Fayard, 1997, pp. 105-106.