

CHANGER L'ATTITUDE D'ESPRIT

Nicolas de Rauglaudre

Aujourd'hui où penser seul dans son refuge devient inadéquat face aux multiples facettes des apparences, ce ne sont pas les systèmes idéologiques qui sont novateurs comme aux temps de Rousseau, de Marx ou de Spencer, mais les situations globales de l'humanité. Les mutations de l'aventure humaine créent des situations nouvelles sur lesquelles il semble difficile d'anticiper. La « planétisation »¹ d'une part, l'évolution de la biosphère, soumise à la pression de la technologie et de l'industrialisation d'autre part, semblent se mouvoir plus vite que celle de la « noosphère »², ou sphère de la pensée. Descartes, dans son poële, pouvait se permettre de se détacher des événements du monde, pour méditer sur l'être et le cogito. Les philosophes et les scientifiques, jusqu'à l'éclatement de l'intelligence et du savoir dont je rappellerai quelques éléments plus loin, avaient souvent été des précurseurs des bouleversements sociaux et intellectuels postérieurs. Ils avaient le temps.

Or, pour la première fois dans l'aventure humaine, ce ne sont plus les penseurs qui ont la capacité de dévier l'évolution historique. La biosphère apparaît beaucoup plus fragile que l'on n'a pu l'imaginer jusqu'au milieu du siècle dernier. La culture planétaire est devenue turbulente et le moindre événement symbolique peut la déstabiliser. Les activités socio-économiques et technologiques suffisent à infléchir dans un sens ou dans un autre ce qu'on a longtemps cru être l'équilibre imposant de la nature, entraînant avec elle l'ensemble de la culture. Un accident nucléaire comme Tchernobyl, un phénomène global comme l'ensemble des causes du réchauffement planétaire, la décision d'une société d'autoriser des mutations génétiques sur des céréales, interrogent non seulement des autorités locales, mais aussi l'ensemble de l'humanité. On peut même aller plus loin : non seulement, les intellectuels et les scientifiques ont des difficultés à anticiper l'évolution, mais encore l'activité industrielle semble évoluer plus rapidement que la capacité des penseurs à l'intégrer dans une synthèse ou à l'amortir dans une

- 1 Le concept de « planétisation » est préféré à celui de « mondialisation ». Un monde est un système qui se ferme sur lui-même. L'idée de planétisation, par analogie, laisse entrouverte la possibilité d'un centre ou de plusieurs centres dynamiques extérieurs : une planète a besoin d'une étoile pour tourner. Quels peuvent être ces centres ? L'article présent n'y répond pas directement, mais il propose des ouvertures, en fonction des signes du temps.
- 2 Concept du philosophe Teilhard de Chardin pour évoquer la sphère pensante qui recouvre la Biosphère, depuis l'émergence de la conscience humaine réfléchie. Ce concept a été repris par Edgar Morin, mais dans un sens plus exclusif : chez Teilhard, il s'agit de l'intégration de l'ensemble de l'histoire de la biosphère dans celle de l'esprit. Chez Morin, elle désigne plus spécifiquement l'espace de la pensée et de son empreinte dans le langage et la société.

méthode. La plupart des penseurs engagés sont par conséquent obligés de se placer sur la défensive et ils doivent être réactifs. Le philosophe cogitant d'autrefois ou même l'intellectuel engagé d'aujourd'hui n'a plus le temps de réagir à chaud et de plaquer son idéologie ou son messianisme pré-mâché, ou de se réfugier dans ses certitudes et des concepts de son espace disciplinaire.

Peut-on sortir de cette spirale incontrôlable ?

Pour contourner ce problème, l'intellectuel peut travailler en amont et même, si cela est possible, à la source, pour tenter de comprendre ce qui s'est passé ces derniers siècles. Mais se contenter de remonter aux sources est aussi absurde que de s'agiter à contenir ou canaliser le flot turbulent qui rompt les digues. Il y a longtemps que les sources ont été recouvertes de sédiments, et qu'elles deviennent inaccessibles dans leur transparence initiale. La difficulté majeure est de pouvoir embrasser à la fois la connaissance des sources de la modernité, et celle de son mouvement et de son dépassement. Prenons une analogie. Un principe de la physique quantique rappelle qu'il est impossible de connaître parfaitement et en même temps, d'une part les conditions initiales et spatiales d'un système, d'autre part son évolution globale et l'évolution de ses parties. La mesure des unes fera perdre toute information quantitative sur les autres, et réciproquement. Le physicien quantique est réduit à n'avoir qu'une vision statistique, donc floue, des deux polarités, celle des sources et celle des évolutions, et de bâtir une méthode qui intègre ces incertitudes fondamentales. Ce principe peut être, avec les précautions épistémologiques nécessaires, être élargi à d'autres domaines. La démonstration de cette extension déborde le cadre de cet article, mais elle n'est pas difficile à formaliser. L'analogie des méthodes de la physique quantique va nous aider pour avancer.

Présupposés de la modernité

Une des paralysies de la modernité est sa pathologie de l'exactitude et du quantitatif. Un homme politique ou un manager s'interdisent de penser au-delà de ce qu'ils peuvent prévoir, sous prétexte qu'ils ne peuvent le mesurer. Ils ont tort. Et à ce tort, s'ajoute l'anxiété croissante des citoyens et des acteurs de la société qui attendent de leurs dirigeants des certitudes. Or, proposer des axes globaux pour l'avenir de la Planète, en analysant les lignes générales qui ont conduit la Planète à la situation critique présente, n'est pas une plaisanterie de dilettante ou une spéculation d'universitaire, mais une véritable méthode à rationaliser et à diffuser. Nous allons tenter de le montrer succinctement à travers les lignes qui suivent. Ce qui est proposé n'est donc pas un ensemble d'idées novatrices, mais une orientation d'esprit, celle qui se veut antérieure à la production d'idées et de mots pour les dire. Dans un premier temps, nous définirons, sans exhaustivité, quelques présupposés nécessaires pour lire la suite. Dans un second temps, quelques pistes méthodologiques seront proposées pour une réflexion concrète.

*

L'avenir n'est pas écrit

Si nous lisons la quasi totalité des ouvrages de science fiction, l'avenir apparaît sombre. En ce début de siècle, la planète est en danger, les mouvements réactionnaires et les fanatismes semblent se déchaîner, la mise en doute des acquis scientifiques gagne du terrain, même dans des domaines jusqu'ici incontestés³. Mais si nous consultons des ouvrages du dix-huitième siècle et certains du dix-neuvième siècle sur l'avenir de l'humanité, nous avons le sentiment du contraire : mythe du Progrès, lendemains qui chantent, le Grand Soir... Or, pouvons-nous négliger le fait qu'il y a deux siècles, la moyenne d'âge était à peine de trente ans, que l'hygiène et les conditions de logement étaient catastrophiques, que les épidémies ravageaient les populations et n'épargnaient personne, que la misère des campagnes, puis celle des villes, écrasaient les peuples, que les guerres entre nations ou les guerres civiles menaçaient les personnes à leur porte, que les femmes étaient soumises à leur fécondité et à la loi des puissances morales ? Dans les pays occidentaux, bien des combats ont été gagnés, et nous sommes en droit d'espérer que dans ces domaines, ces combats seront un jour gagnés dans les pays en voie de développement. De cette analogie synchronique, on peut déduire une chose : puisque les philosophes des siècles précédents se permettaient d'être optimistes, en dépit des misères de leur monde, aujourd'hui nous devons admettre que le pessimisme se positionne initialement dans notre état d'esprit. Nous n'avons pas plus de raisons de désespérer aujourd'hui qu'autrefois. L'avenir de la biosphère et celui de l'humanité se dessinent d'abord dans nos têtes. Ce sera notre premier présupposé épistémologique.

Cela dit, il ne s'agit pas d'être optimiste naïf, comme ont pu l'être nos valeureux savants et philosophes d'autrefois. La foi en l'avenir aujourd'hui doit être critique, délibérée, puis résolue. « Critique » signifie penser à un second degré, au-delà des apparences naïves ou simplistes. « Délibérée » signifie la collaboration d'instances en débat. « Résolue » signifie l'appropriation des méthodes et décisions par chacun des acteurs engagés.

La première naïveté à lever est celle qui consiste à penser que la stabilité est l'état naturel, et l'instabilité une situation parasite. En réalité, à grande échelle entendons-nous, c'est l'inverse : l'épopée humaine, l'évolution naturelle, voire

3 Il suffit de penser aux mouvements créationnistes qui, dans les universités américaines, s'opposent à l'évolution des espèces -vieuse idée bien antérieure à Darwin-, ou même à ces personnes de plus en plus fréquentes qui pensent que les premiers pas de l'homme sur la Lune n'ont jamais eu lieu, et qu'il s'agit d'un montage de la CIA !

l'expansion de l'univers lui-même, apparaissent au regard des sciences comme des aventures risquées. Les états de stabilité sont provisoires et les apparentes continuités évolutives se brisent sur des discontinuités. Les recherches sur les différentes dynamiques et métriques de l'univers démontrent que l'équilibre et la linéarité des mouvements sont des cas extrêmement particuliers de l'ensemble des géométries et des évolutions possibles. Les turbulences et les processus aléatoires apparaissent comme des phénomènes plus généraux que les états laminaires et déterminés. Comme cette approche est en train de devenir le paradigme dominant de ce début de siècle, la première étape de transformation des mentalités consiste à s'en imprégner⁴. Avoir l'esprit « critique », c'est ne pas craindre de placer les représentations naïves héritières des visions statiques et confortables, et le besoin naturel de sécurité, en situation de « crise ». L'esprit critique consiste à avoir conscience des mauvaises représentations, à formaliser cette conscience, puis à mettre le poids sur les réalités qui surmontent les mauvaises raisons de douter. Cela doit-il nous effrayer ? Pas sûr. En effet, la vie sur la Planète Terre s'est jouée de tous les hasards et de toutes les turbulences pour produire des entités de plus en plus autonomes et de plus en plus complexes dans leurs structures et dans leurs interactions. L'observation de la vie doit nous guider.

La foi en l'avenir doit être délibérée, c'est-à-dire informée et réfléchie : les hommes se distinguent des autres entités de la biosphère par leur capacité à transformer la conscience qu'ils ont du monde et d'eux-mêmes en pensée symbolique, rationnelle, puis en action et en organisation. Penser l'avenir n'a pas de sens si on ne prend pas au sérieux l'acquis de toutes les expériences, essais et erreurs, ouvertures et impasses, du passé : sciences, techniques, réalités économiques et sociales bien sûr, mais aussi symboles, religions, mythes, cultures, arts, travail de la terre, contemplation du ciel, et pourquoi pas amour, amitié, passions et déceptions, expériences singulières. Toutes ces expériences mises en débat, sans a priori, peuvent être sources d'opportunités nouvelles et d'idées régénératrices d'énergie. Tout le monde connaît l'efficacité des « brain storming » pour la créativité dans les entreprises. Avec une nuance toutefois. Il ne s'agit pas seulement de faire preuve de créativité, dans la réflexion sur l'avenir de la Planète et sur le développement durable. Encore faut-il retenir les leçons de l'histoire, surtout quand elles ont été douloureuses ou tragiques. Pour cette raison, le débat entre elles de toutes les expériences, en fonction de la position existentielle de chacun, puis la créativité (le 1+1=3, cher à la revue) doivent-ils

4 Le mathématicien français René Thom nuance ce propos. Il estime avec beaucoup d'intelligence et de malice qu'il existe sans doute des approches épistémologiques et rationnelles plus fondamentales qui recouvriraient l'apparente turbulence de notre vision actuelle du monde. Mais pour cela, il faut faire appel à des « mathématiques » qualitatives. On peut traduire en disant : renoncement à une représentation strictement quantitative des phénomènes.

être régulés par les leçons du passé. Comment ? C'est un sujet trop vaste pour que l'article présent cherche à y répondre pour l'instant.

Enfin, la foi optimiste en l'avenir doit être résolue : s'informer et organiser sa pensée dans un esprit délibératif est une chose, faire siens les axes, les choix, les décisions, en est une autre. Seule cette résolution, confiante et indomptable, peut offrir la force et la volonté nécessaire d'agir. Une condition est essentielle à l'intériorisation des choix : c'est la nécessaire distinction entre l'attachement à nos idées d'une part, et ce qui fonde notre identité intime d'autre part. Cette remarque nous introduit au second présupposé.

Les idées sont des outils pour la parole, et non l'inverse

Le second présupposé qui doit réorganiser nos esprits est le suivant. Nous nous excusons d'apparaître un peu compliqué, mais ce détour est obligatoire. Apprendre à travailler en relation, en réseaux, en débat permanent, signifie le renoncement à penser d'abord en qualificatifs et en universaux. C'est un défaut français. Nous aimons les idées, les concepts universels, liberté, fraternité, égalité, solidarité, démocratie, citoyenneté, et nous nous plaignons à les défendre a priori, souvent sans recourir au contexte, voire parfois à leur sens historique. Nous oublions que ces belles idées définissent d'abord des rapports humains et qu'elles sont le fruit de luttes, de débats, de combats qui ont parfois coûté des vies. Oui, bien sûr, une grande idée, quelques beaux slogans rassemblent des foules, des manifs, des associations, voire aident à l'émergence d'entreprises. Mais, une idée, aussi généreuse soit-elle, doit, pour exister, descendre dans l'arène et devenir parole. La mystique juive explique que l'idée générique relève de la pensée magique et mythologique, et qu'elle devient réelle et humaine quand elle accepte de descendre dans la parole et de se soumettre à l'interprétation, voire parfois à la contestation d'une signification biaisée. Une idée générale qui s'auto-justifie sans accepter d'être débattue et réactualisée, et de s'incarner dans une réalité mouvante, glisse sur la pente savonneuse de la récupération idéologique. Et l'idéologie devient totalitaire quand elle prend le pouvoir politique ou religieux. Au nom de la liberté, on peut créer des terreurs, des dictatures et instaurer des censures, des « Patriot Act ». Au nom de l'égalité, on a éliminé des femmes et des hommes innocents qui avaient le malheur d'être en travers du chemin. Le vingtième siècle est le siècle des idéologies et des plus grands totalitarismes de l'histoire humaine. Ce début de vingt-et-unième siècle voit surgir des idéologies religieuses, aux idées apparemment sympathiques et séduisantes, pas moins inquiétantes. Il n'est pas inutile de le rappeler.

Les conséquences sont diverses. Évoquons celle-ci, que l'on s'autorisera à appliquer à l'article présent. Si je pose la relation première par rapport aux universaux, ceci signifie que le débat doit l'emporter sur l'adhésion candide à de belles propositions, la vigilance sur la valeur de notre action doit primer sur la

militance naïve. Les idéaux doivent être considérés comme des repères potentiels. Les méthodes, les outils doivent être pris comme des moyens, au service de finalités définies et sans cesse retravaillées en réseau. Et non l'inverse⁵. Si le lecteur s'inquiète de ce qui pourrait lui apparaître comme un relativisme, nous le prions de ne pas s'alarmer. L'histoire humaine nous offre quelques référentiels irréversibles, fruit de longues discussions, de luttes et de compromis : la déclaration des droits de l'homme, par exemple, est une cristallisation de convictions issues de rudes combats occidentaux. Le débat peut l'intégrer et la renouveler, parfois la réarticuler différemment, compte tenu des nouveaux acteurs mondiaux et de la nouvelle situation de la biosphère. Ce qui est demandé présentement, c'est de travailler en permanence la boucle rétroactive entre la potentialité des idées et leur réalisation dans la parole finie et interprétée.

L'accent mis sur la relation et la parole est également une bonne didactique pour que les personnes ou les groupes représentatifs d'idéologies ne s'enferment pas dans leur espace de représentation, et surtout ne s'identifient pas à lui. Il n'y a pas de honte à avouer que nos idées évoluent et sont soumises aux aléas des « écosystèmes de la noosphère », de même que les écosystèmes s'adaptent et s'étoffent dans la biosphère. Comme dans le monde du vivant, un écosystème solide d'idées se singularise, s'affine et devient crédible dans son interaction vivante avec le milieu.

Distinguer sans séparer

Le troisième présupposé, analysé longuement par Ilya Prigogine et Isabelle Stengers, par Edgar Morin, par Whitehead et bien d'autres, est l'invitation incessante à faire retour, sans condamnation, sur la grande bifurcation apparue à l'aube de la modernité. Cette bifurcation est cristallisée dans la philosophie technologique de Bacon et dans la philosophie du sujet de Descartes. Nous ne sommes pas ici pour fustiger par des propos anachroniques ou des propositions racoleuses (« l'erreur de Descartes »), telle ou telle pensée enracinée dans une époque déterminée. La revendication du sujet libre, c'est-à-dire autonome, dégagé des contraintes de la tradition et de celles de sa nature physique et biologique, a été une nécessité historique. La capacité de ce sujet à connaître rationnellement les contraintes de son corps et de la nature, et de la reproduire dans des schémas artificiels et dans une technologie d'une précision inouïe, relève de cette même nécessité. Il n'est pas nécessaire de la défendre, elle sait le faire toute seule. Mais le sujet libéré a été disjoint de son environnement naturel, l'âme s'est coupée du corps, l'esprit de la matière, la culture de la nature, l'histoire

⁵ Le philosophe anglais Whitehead définit l'idée comme une potentialité, et elle restera toujours une potentialité. Les entités concrètes, les réalités du monde, les événements sont des noeuds où se tissent ces potentialités. Il ne faut pas confondre les idéaux avec le processus d'évolution du réel.

de la géographie, la science de la sagesse. Et l'être vivant est devenu un système mécanique.

Pour reprendre la vieille maxime des scolastiques médiévaux, il faut apprendre à distinguer sans séparer. La distinction entre d'une part le sujet libre et maître de la nature, capable d'agir irréversiblement sur son environnement, et d'autre part, la biosphère et les écosystèmes comme systèmes et organismes qui ont leur propre consistance ontologique, est devenue une séparation, une disjonction. Il y eut bien quelques tentatives pour réconcilier l'homme avec la nature, ou pour ranimer les objets inanimés, mais elles apparaissent bien pâles aujourd'hui. En réaction à la belle tentative de Spinoza de penser le tout de l'homme et de la nature dans une philosophie immanente, le philosophe allemand Leibniz tente de résoudre en Dieu la tension : les lois de la nature d'un côté, la grâce de l'autre, la transcendance divine pour les réconcilier dans une « théodicée ». La tentative est généreuse, mais elle reste prisonnière du mécanisme cartésien et d'une religiosité maladroite. Jean-Jacques Rousseau n'est pas tellement plus adroit dans son sentimentalisme nostalgique d'une nature pure, mais à sa décharge, la situation historique ne lui permettait pas de fixer sa pensée dans un axe socialement défini. Le romantisme pourrait éventuellement apparaître comme un des ancêtres des préoccupations écologistes contemporaines. Mais comme l'a remarqué non sans humour un philosophe suisse du vingtième siècle, pendant que Wagner chantait les profondeurs mythologiques de la forêt allemande, des ingénieurs construisaient des chemins de fer dans cette même forêt.

Faut-il alors remonter plus loin, bien avant la disjonction ? Les anciens, grecs et romains, et les philosophes médiévaux, à l'exception notable de Saint Augustin, ont pensé globalement. L'homme était un élément, certes privilégié, d'une nature ordonnée ou d'une harmonie cosmique, éventuellement un tourbillon stable dans un fleuve en mouvement. La Terre et le Ciel appartenaient à un même tout continu qui remontaient parfois jusqu'au Créateur, en dépit de quelques distinctions secondaires sur lesquelles nous ne nous attarderons pas. Tout cela est très beau, mais ce temps est révolu. Aujourd'hui, la nature est entre les mains d'un homme prométhéen, ses lois et ses contraintes sont maîtrisées ou au minimum définies et encadrées, et la fragilité de la biosphère dans un espace cosmique indifférent est patente. Peut-être, comme l'a remarqué Michel Serres, n'y eut-il que le poète latin Lucrece, qui dans son « De natura » exprima sa passion déchirée de l'homme libre et égaré dans une nature où il est apparu par hasard.

Non. Cette nostalgie d'une humanité en osmose avec un cosmos harmonieux, toute respectable soit-elle, est à écarter. De toutes les façons, elle ne correspond plus à l'image du monde qu'offrent les sciences contemporaines. C'est sur la « disjonction », sur la séparation qu'il faut agir. Non pas en retournant à la

mythique fusion entre l'homme et la nature, fusion qui n'a jamais véritablement existé sauf dans des écosystèmes adéquats, mais en utilisant les outils mêmes que l'homme moderne a conçus. Il aurait fallu distinguer, ai-je dit, en rappelant la règle des scolastiques médiévaux. Puisqu'il n'est plus possible de retourner à la méthode scolastique, le lien ayant été rompu, il importe de rebâtir les intermédiaires. Aujourd'hui, reconstruire le pont passe par l'ancrage sur les rocs qui émergent de chaque côté de la rive, et la pose de câbles en tension. Or ces rocs existent et ils ont été éprouvés. Considérons par exemple l'opposition paradigmatique entre culture et sciences. Dans la pratique, elles sont souvent liées : Pierre Boulez et l'IRCAM créent de la musique extrêmement abstraite et subtile, en s'appuyant sur les techniques les plus avancées. Pas toujours, bien sûr : l'architecture industrielle par exemple, a longtemps enfanté les plus grosses monstruosité kitch qui aient jamais existé, quand ce n'était pas carrément la laideur. On commence à faire des efforts, aujourd'hui. Dans la théorie, pourtant, l'enseignement continue en France à opposer les littéraires et les scientifiques, les artistes et les techniciens. Nombre de philosophes dans les universités et les lycées continuent, à la suite des philosophies existentialistes, à exclure les sciences de la culture.

Il n'y aura pas de réflexion et de décisions solides sur l'avenir de la Planète, sans s'appuyer sur les rocs qui se sont révélés pertinents au cours des derniers siècles, ni sans jeter les ponts et les câbles entre eux. Les sciences et les techniques sont nos alliées tout autant que la littérature, l'art, la philosophie, la démocratie. On ne fera pas d'écologie sérieuse en passant par dessus l'industrialisation, avec ses bienfaits et ses méfaits. La source du problème est d'abord dans notre esprit.

*

Essai de méthode

Ces trois présupposés fixés, optimisme réaliste d'une part, priorité à la relation d'autre part, conscience de la grande bifurcation, enfin, je propose d'illustrer mon propos par un outil méthodologique.

Au coeur de ce que beaucoup de défenseurs de l'écologie dénoncent comme la source de la pathologie planétaire, il y a les sciences. Or c'est au sein des sciences elles-mêmes que je puise l'outil suivant qui servira de catalyseur pour la transformation du paradigme classique. Il y a eu une double révolution scientifique dans le domaine de la physique théorique, au début du vingtième siècle, que les autres sciences n'ont pas encore traversée. Il s'agit de la théorie relativiste et surtout de la théorie quantique. Un point est remarquable dans cet ensemble de bouleversements théoriques, c'est qu'ils ont engendré chez

quelques physiciens eux-mêmes une méditation sur la vie ⁶. Cela est d'autant plus remarquable qu'à la même époque (années 30), la philosophie analytique du Cercle de Vienne annonçait la mort du sujet, la déstructuration du sens et du langage et la décomposition définitive du vivant. Il y a plusieurs entrées dans l'univers de la physique quantique. Je propose celle qui nous vient de Schrödinger et que Whitehead reprend à son compte dans une cosmologie généralisée.

L'incertitude au service de la raison

Le physicien définit un état de probabilité sur le système qu'il étudie. Première étape. En effet, comme je l'ai rappelé au début de l'article présent, il est impossible de connaître parfaitement et en même temps la dynamique évolutive et la géométrie d'un système ⁷. Puis, en fonction des informations qu'il désire obtenir sur ce système, le physicien élabore un « opérateur ». Deuxième étape. Cet opérateur représente deux modalités complémentaires : d'une part, le dispositif expérimental qui servira à observer le système -l'aspect technologique- ; d'autre part l'observateur -en d'autres termes, la configuration de l'esprit du savant, du scientifique, de la communauté scientifique, et par extension sa sensibilité-. Pour la première fois dans l'histoire de la pensée scientifique, le sujet observateur est introduit comme acteur dans le processus de connaissance scientifique. Dans une troisième étape, l'« opérateur » est appliqué à l'état statistique du système -l'expérience est réalisée-, et la communauté scientifique en extrait des informations sur l'énergie et donc sur différents paramètres de structure et d'évolution du système. La dernière étape, qui n'est d'ailleurs pas une étape, rappelle que pour obtenir la connaissance d'autres paramètres, il faut redéfinir un opérateur et reconstruire un autre dispositif expérimental ⁸. Cette méthode est décrite mathématiquement par l'équation de Schrödinger. Son apparence formelle est en fait d'une limpidité épistémologique qui aurait dû aller de soi, dès les débuts de l'épopée scientifique. Comment a-t-on pu penser pendant plus de trois siècles que l'observateur était absent de l'observation ?

6 Toute la philosophie organique du mathématicien et métaphysicien anglais Whitehead repose sur cette révolution. Un des principaux artisans de la physique quantique, Schrödinger, est également l'auteur de traités sur la philosophie de la vie. Quant à Heisenberg, son ouvrage « la partie et le tout » est un des best sellers de la philosophie de la nature.

7 Les raisons de cette impossibilité sortent du cadre analogique de cet article.

8 Cette dernière étape fit bondir, en son temps, Einstein. Einstein, bien qu'initiateur des grands bouleversements de la physique, était le dernier héritier de la tradition mécaniste. Il estimait qu'une théorie doit pouvoir offrir au scientifique, par des méthodes déductives, les moyens d'une connaissance parfaite du système étudié. S'il faut recommencer à chaque fois l'expérimentation pour connaître des paramètres nouveaux, alors la théorie est imparfaite (« incomplète », disait-on). L'histoire a donné tort au grand physicien suisse-allemand !

Comment n'a-t-on pas remarqué qu'il perturbait ce qu'il observait ? Comment a-t-il pu oublier que les choix qu'il opérait interdisaient d'autres points de vue ? Comment a-t-on pu s'imaginer qu'il était possible de connaître parfaitement un système, sans tenir compte des zones d'incertitude et des frontières ? Comment a-t-on pu enseigner pendant des décennies l'adéquation des dispositifs expérimentaux des laboratoires avec la réalité physique ? ⁹

L'éventail ouvert des possibilités du futur

Reprenons ces trois étapes. Je rappelle que l'article présent ne prétend pas transposer bêtement une méthode qui n'est valable, dans sa formulation exacte, que pour les systèmes physiques. Il s'agit d'une analogie qui se veut alternative de la vieille méthode mécaniste quantitative et disjonctive : des données « objectives », l'exclusion des zones d'incertitude, des rapports quantitatifs entre ces données, des lois universelles quasi divines, des prévisions déterministes... et bien sûr l'abstraction totale du sujet observateur. Nous allons reprendre la méthode présentée dans le paragraphe précédent, dans le cadre d'une réflexion sur l'avenir de la Planète et sur la méthodologie du développement durable.

La première étape consiste à dessiner globalement les directions de l'avenir, en fonction des données présentes. Il est essentiel d'étaler toutes les possibilités qui peuvent se présenter et non pas d'en privilégier une seule a priori, comme aurait tendance à le pratiquer la mentalité politique actuelle (« Il n'y a qu'une solution possible à la crise actuelle, chers concitoyens, la mienne ! »). Il est aussi essentiel d'accepter que l'analyse d'un système ou d'une situation n'est jamais entièrement quantifiable, ni mesurable, et que nous pouvons sans trembler autoriser les probabilités qui peuvent se camoufler derrière les incertitudes ou les points aveugles de notre perspective.

La seconde étape est celle de l'élaboration de l'« opérateur » en fonction du résultat que l'on désire obtenir, ou de la finalité que l'on désire définir. C'est ici qu'interviennent le débat, la reconfiguration des mentalités et la descente des idées dans l'arène, puis la cristallisation des décisions à prendre. Par exemple, quels sont les moyens à prendre pour sauver une forêt menacée, comment aider une entreprise polluante à gérer ses déchets et ses rejets, ou comment défendre un droit fondamental (la liberté d'expression par exemple) sans blesser les personnes, comment gérer une manifestation sportive populaire sans détruire l'environnement... Ces interrogations ne concernent pas seulement les capacités de décision des politiciens d'en haut, ou celles des managers, mais aussi la

9 Pour avoir enseigné les sciences pendant des années, j'ai pu mesurer la grande difficulté des étudiants à comprendre que le lien à la réalité physique n'est pas dans les équations, mais... dans le calcul d'incertitude.

consultation et l'intégration de la position de tous les citoyens, les précisions et contraintes apportées par les experts sur les écosystèmes engagés (savants et habitants) et bien sûr, la responsabilité à l'égard des générations futures ¹⁰.

La troisième étape est celle de la mise en oeuvre des décisions. Tout le monde sait le faire, pas de problèmes. Il suffit de suivre les procédures définies dans la seconde étape. L'énergie pour aboutir aux solutions sera d'autant plus forte que les décisions prises l'auront été, en tenant compte de l'épaisseur du temps, de la richesse des débats et du respect des singularités locales. Au vu de la réussite de l'évolution de la vie à la surface de la Planète Terre au milieu des hasards, il est clair que c'est elle qui doit inspirer l'ensemble des procédures qui suivent une décision. Une telle méthode « organique », vivante, est à construire. La systémique est une étape prometteuse vers cette méthode.

Mais... il y a la quatrième étape. Tout le monde n'a pas conscience que l'application de décisions est elle aussi soumise aux perturbations. Celles-ci sont dues au décalage entre les procédures qui suivent les décisions et le processus d'évolution d'un système. Aucune situation n'est à l'abri d'une perturbation majeure. Je rappelle qu'un des présupposés de la réflexion présente est l'acceptation que l'état de crise est premier par rapport aux évolutions linéaires et aux situations stables. Si les perturbations sont minimales, elles peuvent, comme dans les sciences classiques, être circonscrites dans ce qu'on appelle les zones d'incertitude. Si les perturbations sont telles que les procédures qui suivent les décisions et le processus d'évolution du problème sont en danger, alors il est nécessaire de revenir à la seconde étape. C'est-à-dire de redéfinir les opérateurs. Si dans la forêt menacée, les acteurs voient soudain surgir une association qui promet du 4x4 ou un privé qui vend sa parcelle à une entreprise de papier, ou si par exemple des caricatures d'un prophète provoquent des manifestations qui conduisent à des violences, à des haines, à des morts, il importe de repenser sous forme de débat les opérateurs originels.

Il reste qu'en définitive, parce que les écosystèmes, ceux de la Biosphère et ceux de la Noosphère, sont complexes, la prudence s'impose quant à la généralisation des analyses, des procédures et des finalités, même quand elles se sont avérées efficaces. S'il est acquis que l'état de crise est l'état le plus naturel, la généralisation doit dans la mesure du possible s'appliquer dans les états proches. À moyenne échelle, on sait que la rotation de la Terre autour du Soleil est relativement stable, même si à grande échelle, on sait que la trajectoire deviendra instable. Cela a permis aux grandes nations de généraliser les lois et de lancer des satellites autour de la Planète. Nous sommes là dans une situation

¹⁰ La responsabilité à l'égard des générations futures est, selon le philosophe Hans Jonas, le premier paramètre à intégrer à toutes les décisions politiques et à tous les situations d'éducation. Voir « Le Principe Responsabilité ».

relativement stable. Par contre, la météo sait qu'il n'est possible de prévoir le temps que quelques jours à l'avance. Personne ne se risque à prévoir le temps précis dans 6 mois. Cependant, au mois de juillet, nous savons globalement que le mois de décembre sera plus frais, avec des nuances : ce n'est pas du ressort du quantitatif, mais dans celui, statistique, du regard des lignes du passé. Dans le domaine des directions de l'avenir, du développement durable et de la vie des générations futures, ce n'est pas parce que nous n'avons pas une idée précise de ce qui se passera demain, que nous devons nous interdire de déployer l'éventail des possibilités et de travailler sur celles-ci. Il y a certaines interrogations qui rappellent celle du mouvement d'un satellite autour de la Terre, d'autres qui ressemblent aux prévisions météorologiques. Un discernement est possible, et même si certaines directions s'avèreront fausses, il vaut mieux les avoir risquées que de rester le nez dans le guidon, en additionnant sur un graphique les retours réguliers d'une saleté sur le pneu avant.

*

Décentrement et planétisation

Pour finir, j'ai indiqué que je préférais le terme « planétisation » à celui de « mondialisation », en raison d'un centre de gravitation qui n'est pas dans le monde, mais qui est au delà du monde. Dans le domaine énergétique, il n'est pas difficile à imaginer : le Soleil est la première source d'énergie de la Terre, non seulement directement par son rayonnement et sa chaleur, mais encore par l'extraordinaire puissance d'alimentation et de catalysation des systèmes vivants. Et la Terre ne se réduit pas à la minceur de sa surface. Pourquoi, dans le domaine de la vie sociale, économique et culturelle, ne pas imaginer que la noosphère, la sphère de pensée, puisse graviter autour de centres qui ne sont pas directement dépendants des nécessités d'existence biologique et de confort matériel. Ces centres ? C'est là que nous retrouvons la culture humaniste et le génie cartésien. Il y a péril en la demeure à cause des techniques incontrôlées et de l'effrénée consommation matérielle ? Oui, mais l'homme n'est pas qu'un consommateur et un producteur de biens matériels, ni un technicien prométhéen et un pillier d'énergie fossile. Le renouvellement de l'épopée humaine est peut-être aussi dans le décentrement et la mise en orbite autour d'une vision de l'homme dans ce qu'il a de plus spécifique : un sujet, un être de culture, au sens de l'artiste, du poète, du musicien, de l'être religieux (au sens d'un être en relation avec la signification cachée de la vie) ; un être de culture, au sens d'un homme en dialogue avec ses proches, avec ses réseaux, avec son passé ; et un être de culture, au sens du cultivateur et du jardinier de la terre et de la Terre... Il n'est pas interdit d'imaginer une économie, plus « économe » d'énergie, qui fasse part belle à tout l'homme, conscient de ses échecs et de ses capacités à les surmonter.

Bibliographie

Pour une réflexion fondamentale

Oeuvres de Whitehead : la pensée de Whitehead est, au yeux de nombreux penseurs, la seule grande réussite philosophique du vingtième siècle qui parvient à synthétiser les acquis de la science moderne avec une vision organique de la nature et de l'homme, et avec une métaphysique de l'être et des processus.

- « Procès et Réalité » (Process and Reality), Gallimard, 1995 : Le monument philosophique de 1929 du philosophe anglais est enfin disponible en français depuis une dizaine d'années.
- « Aventures d'idées » (1933), Cerf, 1993 : le plus facile à lire pour s'introduire à la pensée de Whitehead.
- « La science et le monde moderne » (1926), Vrin 1995. Un des ouvrages qui a inspiré Isabelle Stengers et Ilya Prigogine
- « Le concept de nature », Vrin, 1998. Travail de fond sur une notion complexe et souvent équivoque.

Oeuvres de Hans Jonas

- « Le Phénomène de la Vie » (Bruxelles, De Boeck, 2005), Essai allemand de philosophie de la nature, sous l'angle organique. Jonas soumet à une critique serrée, d'un point de vue épistémologique et d'un point de vue métaphysique, les philosophies qui ont fait disparaître de la pensée et de l'action, la vie et l'organique.
- « Le Principe Responsabilité » (Paris, Le Cerf, 1992) : phénomène de librairie malgré sa difficulté, l'ouvrage de Jonas est un des ouvrages les plus utilisés pour la réflexion sur l'avenir de la planète. Il a servi de référence à de nombreux politiques qui ont inspiré le développement soutenable.

Divers

- Oeuvres de Edgar Morin (voir les différentes bibliographies déjà indiqués dans les articles de la revue)
- Michel Serres : « Le contrat naturel », Paris, Bourin, 1990. Tentative intéressante d'essai sur un « droit de la nature ».
- Michel Serres : « Le Tiers Instruit », Bourin, 1991. Pistes pour repenser les paradigmes de l'enseignement.
- Ilya Prigogine et Isabelle Stengers : « La nouvelle Alliance », Paris, 1979. Collection "Folio-Essais", 1986. Ce livre, écrit par deux chimistes de Bruxelles, aborde l'histoire des sciences en lien avec la culture. Il démontre pourquoi les conditions sont aujourd'hui réunies pour dépasser l'opposition traditionnelle entre la culture scientifique et la culture humaniste. Plusieurs ouvrages suivront dans la même direction.
- Pierre Thuillier : "La grande implosion", Paris, Fayard, 1995. L'auteur, analyse, sous la forme d'un roman d'anticipation, les raisons pour lesquelles l'Occident

s'effondre. Bien que pessimiste, ce livre dissèque les grands courants scientifiques et philosophiques qui dominent depuis trois siècles. On n'en sort pas indemne.

- Edwin Schrödinger : « Physique quantique et représentation du monde », Paris, Seuil, 1992, coll. Points. Le physicien essaie de montrer les nouvelles conditions scientifiques d'aujourd'hui et la nécessité d'une intégration des sciences à la culture.
- Hubert Saget : « Ontologie et biologie », Bruxelles, 1976 : Un des meilleurs essais philosophiques qui ne réduit pas le vivant à une mécanique.
- Gilles Cohen-Tannoudji et Michel Spiro : « la Matière-espace-temps », Fayard, 1986. Une des meilleurs présentations, parce que froide et sans a priori, du tableau des sciences du vingtième siècle.