



ISSN 2110-6126

ISSN en ligne 2261-1061

Histoire des sciences, histoire science, histoire entière. *Figures de l'humain et Carré culturel*

Jacques Demorgon

Université de Reims, France
j.demorgon@wanadoo.fr

Résumé

Cet article prend en compte une nouvelle complexité du réel dont la modélisation se fonde sur l'interactivité de l'histoire et de la culture humaines. Le lecteur découvre que l'histoire millénaire des sciences à travers ses deux précédents régimes a produit le troisième. Ce 3^e régime de science entraîne l'histoire dans un devenir science bien supérieur. En effet, plusieurs figures fonctionnelles de l'humain se découvrent ensemble comme matrice de l'histoire en acte. Mais aussi de l'histoire pensée, rétrospective et prospective. De grandes œuvres le montrent. Ne citons que Van Lier, Cosandey, Todd, Jullien. Science et histoire n'ont pu inventer leur visage dynamique et réflexif qu'en faisant alliance entre elles. Elles ne pouvaient qu'accueillir aussi la poétique entière. L'esthétique et l'éthique font partie du réel. La culture tourne enfin le dos à sa caricature. Elle prend en compte et en charge tous les domaines stratégiques de l'humain. Elle ne sépare pas affectivité, activité, connaissance. Stratégie, éducation, transmission se font dialogiques implicatives. Elles sont lucides sur l'ambivalence humaine liée aux exigences antagonistes. Le lecteur découvre, pense, commence à vivre ces nouvelles humanités qui ne s'inventent qu'en étant à l'œuvre.

Mots-clés : Science, histoire, poétique, culture, antagonisme, dialogique, ambivalence, éducation, Van Lier, Cosandey, Todd, Jullien.

History of science. History like science. Entire History *Human Figures and Cultural Tetrad*

Abstract

This article takes into account a new complexity which modelization is based on the interactivity of both history and human culture (1). The reader discovers that the millenary history of sciences through its two preceding regimes has produced a third one. This third regime of science will lead history in a development of much superior science. As a matter of fact, several functional figures of humanity are discovered together as « matrix of History » in action. But also of History at once conceived, retrospective and prospective. Great works are the proof of it. Not to mention but Van Lier, Cosandey, Todd, Jullien. Science and History could have been able to invent their dynamic, reflexive aspect only by making alliance between themselves.

They could not but welcome as well the entire poetics. Aesthetics and Ethics are part of reality. Culture turns away at last from caricature ; it takes into account and takes charge of all the strategic fields of Humanity. It does not part affectivity, activity, knowledge. Strategy, education, transmission turn all dialogic implicative : they are clear over human ambivalence linked to antagonistic requirements. The reader discovers, thinks, begins to live these new humanities which invent themselves only by being at work.

Keywords : Science, history, poetics, culture, antagonism, dialogic, ambivalence, education, Van Lier, Cosandey, Todd, Jullien.

*Ce qu'il y a de dangereux, ce qui ronge et empoisonne la vie
c'est notre façon de faire la science.
Nietzsche, Ecce homo.*

*La science classique a nié les questions les plus évidentes de l'expérience
des rapports entre les hommes et avec le monde... Leur sourde insistance
a rendu notre science capable d'une métamorphose progressive.
I. Prigogine, I. Stengers, La nouvelle alliance.*

*Combien il me fut long et difficile de comprendre que
l'histoire pouvait se déployer comme un art de la pensée.
P. Boucheron, Ce que peut l'histoire.*

*De l'avenir de l'histoire humaine considérée comme une science.
J. Diamond, De l'inégalité parmi les sociétés.*

*Le but serait de transposer la science dans le champ de la culture...
N. Dittmar, Simondon et le devenir*

1. La riche complexité syncrétique de l'histoire en constitution

L'histoire « identitaire, événementielle » est en quelque sorte une narration de singularités. Ce qui, au départ, semble la rendre rebelle à la généralisation et à la science classique. Elle comporte cependant très tôt une orientation comparative qui note des différences mais aussi des répétitions. Plus les récits singuliers se cumulent dans l'espace et dans le temps, plus certaines analogies se découvrent non seulement concernant les événements et leurs acteurs mais aussi concernant les processus.

La répétition des processus entraîne le développement d'une histoire fonctionnelle. Elle commence à trouver dans les sciences humaines (psychologie, sociologie, économie) des ressources de compréhension et d'explication. Un moment emblématique, précoce, de cette généralisation fonctionnelle apparaît au 14^e siècle dans l'œuvre exceptionnelle d'ibn Khaldûn (2012, 2002). Celui-ci cherche à comprendre la lutte constamment reprise entre la forme de société tribale avec son « nomadisme » et la forme de société impériale sédentarisée.

Par la suite, la perspective fonctionnelle se prolonge parfois en fonctionnalisme. Et même en finalisme, quittant l'orientation scientifique pour trouver absolument « le » sens général du devenir humain. Cela, loin de toute véritable philosophie de l'histoire qui, elle, ne peut prétendre pouvoir poser un tel sens global.

L'histoire constitue ainsi l'un des pôles fondamentaux d'un carré culturel : poétique, sciences humaines, sciences dures, histoire. Cette appartenance la conduit à faire écho à la poétique des épopées et des religions mêlées aux messianismes. Elle s'oriente aussi vers les sciences humaines. Ainsi, en étudiant « la vie des hommes illustres, elle contribue à l'invention des sciences humaines. Elle ne néglige pas les sciences dures puisqu'elle entend déjà définir avec rigueur ses méthodes d'établissement des faits. Elle a besoin de toutes ces perspectives pour mieux comprendre les évolutions des identités des personnes, des groupes et des sociétés ainsi que les séquences d'événements.

2. Les progressions de l'histoire au 20^e siècle

Après les tragédies guerrières exceptionnelles et l'accroissement des données, l'histoire, au 20^e siècle, cherche une résolution supérieure de ses tensions internes. Dès 1918, Spengler, pose la question de la fin de la civilisation occidentale. Cette orientation vers les civilisations va devenir déterminante. Arnold Toynbee présente les civilisations à travers une métaphore biologique à laquelle Paul Valéry fait écho : naissance, développement, déclin et mort. Toynbee montre qu'il y a émergence d'une civilisation comme réponse à un défi surmonté ; et échec mortel par rapport à un défi non surmonté. Il prolonge cette métaphore en qualifiant même de cancer la militarisation démesurée qui s'installe au déclin d'une civilisation.

Ces orientations vers les civilisations se corrigent et se complètent avec Braudel en faveur d'une « histoire globale ». Elle est planétaire, de longue durée. Elle est transdisciplinaire, se référant à l'ensemble des sciences humaines. Elle relève d'une étude précise, rigoureuse, scientifique. Elle le peut car elle sait relier les données multiples à travers l'espace-temps de leurs genèses processuelles particulières, générales et singulières.

Seule la volonté de se distinguer à tout prix peut expliquer la régression de certains historiens qui prétendent remplacer cette macro-histoire, jugée trop globale, par une micro-histoire, supposée pouvoir mieux s'assurer de ses détails. Peut-être, au nom de la modestie et de la précision, certainement pas au nom d'une compréhension profonde du devenir complexe de l'histoire.

3. De l'histoire des sciences (Needham) à l'histoire globale (Cosandey)

Un profond renouvellement de l'histoire s'instaure dès que toute question singulière sort de son isolement (daté et situé) et des réponses limitées qui en résultent. En l'occurrence, découvrons un pas décisif de l'histoire dans son devenir science. Il s'effectue par la porte singulière de la genèse historique des sciences et des techniques. Grâce aux travaux de Koyré (1966), Prigogine et Stengers (1979), Needham (2004), Cosandey (2007), Jullien (2009), Van Lier (2010), Blay (2017). Constatons que le plus vif intérêt pour la confrontation entre histoire globale et histoire des sciences apparaît chez des chercheurs formés aux sciences dures. C'est le cas de J. Needham, biochimiste de formation. A côté de ses recherches ininterrompues sur la science chinoise, il garde des responsabilités dans les sciences naturelles pendant les $\frac{3}{4}$ de son existence. C'est le cas de Cosandey, docteur en physique théorique.

Les chercheurs, nés à 2/3 de siècle l'un de l'autre, sont cependant très liés à travers l'enchaînement de leurs recherches. Needham (2004) révèle les avancées considérables de la science chinoise sur l'Occident. Il s'étonne qu'ensuite ce progrès cesse en Chine quand il explose en Europe. D'où son interrogation : à partir de quelle source à lieu l'explosion européenne ? Une première réponse repose sur une transmission à partir de l'état final de la science grecque, par exemple chez Archimède. En témoigne la référence explicite de Galilée à Platon. Cela laisse entendre que les Grecs ont atteint un régime de science supérieure à celui alors atteint en Chine. En effet, seul, ce régime pouvait être le moteur du développement ininterrompu des sciences en Europe à partir de la Renaissance.

Si cette donnée est sans aucun doute à prendre en compte, elle ne répond pas à tous les aspects du problème. Déjà parce qu'il n'est pas évident de reprendre un niveau d'exercice scientifique après dix-huit siècles d'interruption. Ensuite, parce que cette reprise, même si elle est effective, n'entraîne pas nécessairement sa poursuite et son développement interrompu et sans cesse croissant. C'est là qu'interviendra la contribution spécifique de Jullien (2009).

Toutefois, c'est d'abord aux travaux de Cosandey que nous allons nous référer pour comprendre le miracle de la genèse des sciences et des techniques dès son premier niveau.

4. Rivalité tempérée durable entre États : miracle des sciences et techniques

Au moment où Cosandey (2007, 1997) répond à l'interrogation de Needham, les données millénaires et planétaires de l'histoire globale ont atteint une certaine masse critique. Cosandey y puise et y découvre les dynamiques fonctionnelles sociétales exceptionnelles qui président aux émergences des progrès scientifiques et techniques. Comprenons la source du miracle. À partir d'un système sociétal pluriel antagoniste en équilibre instable entre hasards et volontés humaines, une dynamique auto-organisationnelle s'instaure. Et, quand elle se maintient, se renforce, se prolonge, elle peut devenir hyper-féconde en découvertes et inventions ! Voyons cela.

À la fin du 20^e siècle, la réponse de Cosandey, s'intitule « Le secret de l'Occident ». Titre médiatique, pauvre au regard de ce qu'il découvre vraiment (Cortès, 2014). À savoir, rien moins que le secret de la nature et de l'humain : la ressource, au sein de la rivalité toujours là, d'antagonismes tempérés, régulés, en l'occurrence déjà par hasard. C'est ce que Cosandey met en évidence à travers la réunion systémique de plusieurs données fondamentales du devenir des sociétés. Mais, pour commencer, demandons-nous comment des humains peuvent-ils devenir chercheurs scientifiques et techniques ?

Pas sans une conjonction d'intérêts individuels et collectifs. Pas sans la stimulation d'un défi, adressé et reçu ! Et, surtout, ceci se produit dans un équilibre *a priori* improbable. D'abord, les situations politiques, économiques ne doivent pas être trop asymétriques. Les sociétés en relation doivent être de taille politique proportionnée et d'une situation économique voisine mais suffisamment prospère. Cosandey constate encore qu'il y a souvent aussi une 3^e référence culturelle commune supplémentaire : culturelle ou de mœurs.

La rivalité opère donc sur un fond préalable de rapprochement. Dans ces conditions, l'équilibre inter-sociétal échappe à l'antagoniste immédiatement destructeur. Et, même, il conduit à un antagonisme fonctionnel entretenu qui suppose une tension entre l'égalité et l'inégalité aussi bien économique que politique. Et, de même, une tension entre la violence énergétique et la tempérance éthique. Une telle émergence adéquate d'antagonismes tempérés paraît plutôt improbable. Heureusement (miraculeusement) non ! Nous allons le voir.

Disons avant que, si les sociétés sont, au départ déjà, disproportionnées économiquement et politiquement, l'une finit assez vite par l'emporter. Elle impose son pouvoir. La tension résultant des rivalités entre sociétés s'effondre. La progression des sciences et des techniques aussi.

5. Source des progrès scientifiques et interruptions répétées : séquence chinoise

L'histoire planétaire globale de Cosandey montre que ces conditions exigeantes d'antagonismes tempérés ont bien été réunies à plusieurs reprises et presque en tout temps et en tout lieu. Elles ont aussi toujours fini par disparaître.

Alors, pourquoi et comment ont-elles parfois duré si longtemps ? Comment et pourquoi ont-elles disparu ? Dans l'un et l'autre cas, qu'en est-il résulté ?

La réponse de Cosandey est claire : les progrès scientifiques sont dans une alternance entre périodes fécondes et périodes stériles. Cette fécondité interrompue aura une influence négative sur le progrès des méthodes et donc des niveaux de performance de la science. Needham s'étonne de la longue durée des avancées chinoises. En se cumulant, elles auraient dû mener à un progrès du niveau même de la science. Sauf qu'il y a toujours eu interruption et régression avant toute reprise.

C'est seulement en comparant cette science chinoise avec son homologue européenne à l'âge moderne que la différence de niveau de fécondité se révèle et qu'il sera possible de penser à deux régimes de science. Pour une information et une démonstration précises, on se référera au suivi de ces événements historiques tels que Cosandey les présente. Ou, si nécessaire, au résumé que nous en donnons dans un livre dédié (Demorgon & Klein, 2017).

Ce n'est en aucun cas une question de capacités intrinsèques des peuples. Tous sont, au même degré, potentiellement capables. En Chine, tel ou tel chercheur voire même telle ou telle Ecole (les Légistes ?), ont approché, consciemment ou non, le seuil de passage du premier au second régime de science.

En effet, le franchissement du seuil n'est pas nécessairement d'emblée pensé de façon réfléchie, revendiquée. D'abord, parce qu'il est au départ limité à telle ou telle situation singulière de tel domaine scientifique spécifique. Ensuite, parce que les progrès interrompus l'empêchent de se vérifier ailleurs. Même si alors l'intuition a eu lieu, elle s'efface. Les progrès sont interrompus par des événements sociétaux. Des troubles généralisés, l'émergence d'un nouvel empire, mettent fin aux recherches pour une longue période.

6. Rebond imprévu des progrès scientifiques : séquence « hellène, hellénistique »

Tout ce que nous avons dit précédemment des conditions sociétales de la genèse des sciences et techniques est valable quels que soient le lieu et l'époque. Les conditions antagonistes tempérées et durables requises en Chine et en Grèce sont les mêmes. Il doit bien y avoir eu cependant quelques différences pour que la séquence chinoise ne parvienne pas à franchir le seuil du second régime de science

contrairement à la séquence « hellène hellénistique ». Même si la conscience soulignée de ce franchissement est aussi un effet largement rétrospectif, il y a bien eu, il est vrai, une intuition immédiate de cela, au moins quand Archimède a prononcé son *Euréka* (j'ai trouvé).

Mais alors quelles sont les causes qui ont entraîné ce franchissement d'un seuil ? Deux sont à retenir. La taille des Cités-États grecques a conduit à une organisation comportant la possibilité d'une rivalité qui s'est instaurée entre elles. Elle a pu parfois s'installer pour partie à l'intérieur aussi de chacune d'elles. Cette rivalité interne et externe a certainement contribué à un degré de liberté supplémentaire des chercheurs et des penseurs.

Il n'empêche, le parcours « canonique » de Cosandey apparaît encore le même en Grèce et en Chine. Le système de Cités-Etats rivales hellènes atteint ses limites du fait même de ses progrès. En effet, c'est sur leurs bases, qu'un plus fort se profile. Il met en œuvre les moyens inventés qui périssent les conditions jusque-là protectrices de tous.

Ce plus fort, c'est la Macédoine de Philippe qui détruit les cités divisées. Alexandre, son fils, conquiert en moins de deux décennies un empire s'étendant jusqu'à l'Indus. Comme en Chine, un empire se constitue. Son autorité va s'imposer à tous. La stimulation des recherches a déjà pris fin.

Événement imprévu : la mort inattendue d'Alexandre change tout. La conquête entreprise s'arrête. Ses quatre principaux généraux se partagent l'empire. Or, ces territoires se trouvent pour une part autour de la Méditerranée. Les quatre sociétés constituées sont de taille voisine, prospères, bénéficiant d'échanges commerciaux étendus. Elles n'en sont pas moins rivales et en relatif équilibre.

Les progrès scientifiques obtenus au cours de l'époque hellène reprennent et même s'accroissent pendant toute cette nouvelle période hellénistique. Tel est le rebond de rivalités équilibrées qui prolonge l'effort de recherche et d'invention d'abord hellène et maintenant hellénistique. Ce rebond supplémentaire ne cumule pas seulement les résultats, il améliore les conditions même de l'exercice de recherche scientifique et d'invention technique. Et par là même le niveau de performance. Le second régime de science est alors à l'œuvre. C'est justement ce que manifeste l'*Euréka* d'Archimède.

Il a en effet compris à partir du secteur spécifique qu'il étudie quelles sont les conditions pour un changement fonctionnel dans la nature et pour son étude mathématisable en raison des situations les plus variées. Le calcul *a priori* est possible à partir des données particulières. Ensuite, il n'y a plus qu'à vérifier

expérimentalement que l'évolution naturelle y correspond. Tel est en effet le profil fondamental de ce nouveau régime de science plus performant dans sa rationalisation de l'expérience.

A cet égard, sans désaccord quant aux causes externes évoquées par Cosandey, François Jullien (2009) entend situer Archimède dans la continuité évolutive de la pensée grecque. C'est-à-dire les séquences par lesquelles l'esprit humain passe quand il construit, sans même s'en douter, l'exercice du nouveau régime de science. Long chemin, de Thalès (-625, -546) à Archimède (-287, -212). Jullien se réfère aux travaux précurseurs de Koyré (1966). Comme aussi, avant, Prigogine et Stengers (1979 : 32). Ceux-ci reprennent à Koyré sa formule d'un « dialogue expérimental » pour caractériser le second régime de science.

Revenons aux causes sociétales externes. Le rouleau compresseur militaire de Rome attaque les sociétés hellénistiques. Lors du siège romain de Syracuse, les inventions techniques d'Archimède permettent une résistance de trois ans (-214, -212) à l'admiration du général romain qui recommande de laisser la vie sauve au savant. En vain, Archimède sera tué.

Rome est la plus forte. La recherche scientifique et l'invention technique s'interrompent. L'exercice théorique et méthodique du 2^e régime de science, esquissé, va disparaître, faute de chercheurs pour le garder, le reprendre, le comprendre, le développer. Pire, il va se retrouver perdu pour plus de 18 siècles. Certes, sans lui, les progrès scientifiques et techniques se poursuivent ailleurs que dans l'empire romain mais seulement au 1^{er} régime de science. De plus, ils seront, ailleurs aussi, interrompus par des retours impériaux, à maintes reprises, partout, en Chine, en Inde et en Islam.

En Europe, après l'Empire romain, on a les Royaumes barbares puis la Papauté romaine qui, au seuil de la Renaissance, condamne au bucher le penseur et chercheur Giordano Bruno. Le 2^e régime de science s'esquisse de nouveau, disons vers 1600. Ils reprennent et ensuite se développent sans plus s'arrêter en physique, en chimie, en biologie et même en sciences humaines. Dans *Le tour de l'homme en 80 thèses* qui n'occupe que 80 pages, Van Lier (2004) en consacre quinze aux résultats qu'obtient l'Europe moderne avec le second régime qu'il nomme clairement « science archimédienne ».

7. Europe moderne : conditions du progrès ininterrompu des sciences et techniques

Quand le deuxième régime de science (de diverses façons et à divers niveaux retransmis à l'Europe) s'affirme et se déploie, c'est de nouveau grâce aux conditions sociétales canoniques posées par Cosandey. Histoire des sciences et histoire globale s'éclairent mutuellement. Les conditions sociétales sont toujours liées à l'émergence par hasard d'un équilibre antagoniste général entre des sociétés rivales.

L'impérialisation ne va pas « prendre » en Europe. Dès lors, les conditions de rivalité se maintiennent, s'approfondissent, se prolongent pendant plusieurs siècles. Telle est la source ininterrompue d'une genèse exceptionnelle, étendue et prolifique, de la science en Europe. La division politique ne va jamais vraiment cesser. Aucune société européenne ne peut transformer à elle seule, à son compte, l'Europe en Empire. Cet équilibre politique se conjugue avec un équilibre économique, exceptionnel aussi. Il résulte de l'entreprise coloniale. Les sociétés européennes se projettent sur les autres continents. Les apports économiques qu'elles en tirent leur permettent de maintenir leurs rivalités et, en conséquence, découvertes scientifiques et inventions techniques. Au plan culturel, ces sociétés européennes rivales gardent aussi une référence commune, chrétienne, même si elle recouvre les grandes singularités : catholique, orthodoxe et protestante, avant leurs variantes.

Tout est donc réuni et le reste pendant cinq siècles pour que les progrès scientifiques et techniques ne soient interrompus ni par le triomphe militaire et l'autoritarisme d'un seul pays, ni par des troubles généralisés, étendus et longs si des économies prospères avaient manqué.

Redisons cependant que si cette genèse si féconde correspond bien aux analyses sociétales de Cosandey, sa fécondité est aussi celle qui résulte de la remise à l'œuvre, dès la Renaissance, du deuxième régime de science balayé par l'histoire, 18 siècles plus tôt, à Syracuse.

Ajoutons que ces progrès sont tels qu'ils conduisent à croire que leur source est définitivement « la » science. Or, tout un ensemble de crises vont remettre en cause cette croyance.

8. Le 2e régime de science occulte une part du réel : crises épistémiques, crises éthiques

Après la domination catholique romaine, la domination du politique en Europe a d'abord maintenu la concurrence entre États européens, tout en la tempérant (Concert européen). Toutefois, l'incompatibilité radicale entre formes de société demeure. Les royaumes restent fondés sur l'alliance du religieux et du politique alors que les nouvelles nations modernes le sont sur l'alliance de l'économie et de l'information. La non-impérialisation interne de l'Europe, et son déplacement externe colonial, répartissent et maintiennent les tensions.

Ce qui ne fut pas perçu, c'est que la domination du politique était désormais contestée par la puissance montante de l'économie. L'exacerbation des rivalités n'était plus tempérée comme elle l'était quand la religion, certes affaiblie, tempérerait encore le politique. Et que l'une et l'autre, ensemble, tempéraient aussi l'économie.

La tempérance des rivalités faiblissant, l'exacerbation, en provenance de la domination montante de l'économie, renforce l'exacerbation des recherches scientifiques et techniques. Leurs résultats extrêmement féconds donnent aussi aux affrontements les moyens de démultiplier les violences meurtrières.

Événement de grandeur destinale majeure, le triomphe technoscientifique devient le compagnon de deux Guerres mondiales d'une extrême violence. C'est l'effondrement du fragile équilibre politique européen que le colonialisme avait prolongé.

Toutes ces crises montrent un deuxième régime de science aux prises avec de nombreuses difficultés. Elles relèvent cependant d'une même observation. Le deuxième régime de science n'a brillamment réussi que dans son ordre limité de réalité. Dans tout le reste du réel, on ne peut que constater son tragique échec.

Voyons les crises épistémiques qui surviennent dès le début du 20^e siècle. Les séparations maintenues entre l'espace et le temps, entre le continu et le discontinu, entre l'objet observé et le sujet observateur (comme entre bien d'autres contraires) sont devenus intenable si l'on veut traiter les nouvelles complexités du réel.

Dans le domaine de l'infiniment grand, la théorie de la relativité montre les limites de la théorie newtonienne, séparatrice de l'espace et du temps. Dans le domaine de l'infiniment petit, la physique quantique associe le discontinu du corpuscule et le continu de l'onde. Enfin, partout, il devient évident que le réel est inséparablement humain et mondain, inséparablement affectif et cognitif. Ou bien il est incomplet.

Les crises éthiques à répétition, du 20^e siècle au 21^e siècle, le démontrent aussi. Après la crise éthique liée aux deux Guerres mondiales, l'exacerbation des recherches scientifiques et techniques se poursuit dans la seconde moitié du 20^e siècle, à travers la rivalité « Est, Ouest » pour la conquête de l'espace. En même temps, on assiste à la folle course aux armements (Guerre des Etoiles). À son terme, cette course place l'humanité sous la menace définitive d'une apocalypse atomique toujours possible.

Mais comment une science, et donc une connaissance, pouvait-elle être à ce point dépourvue de savoirs et de moyens pour éviter la répétition ou la menace des événements les plus inhumains de l'histoire ?

La crise éthique prend encore une tournure supplémentaire au 21^e siècle avec l'avènement des robots. Ils constituent des aides exceptionnelles compensant toutes sortes de déficits humains. Mais dans d'autres domaines, ils peuvent littéralement remplacer les humains. D'un côté, ils aident l'homme parce qu'il est précieux. De l'autre, ils le remplacent et le rendent « inutile » (Giraud, 2015). Ainsi, calculs économiques et calculs scientifiques, toujours liés entre eux, engendrent des techniques salvatrices que des volontés, *de facto*, détournent en même temps que l'histoire humaine destinale.

9. 2^e et 3^e régimes de science, des parcours concurrentiels (dé)régulés

Le dilemme de la robotique que nous venons d'exposer nous est précieux de plusieurs points de vue. L'homme inutile est une production de la science, celle du deuxième régime qui laisse la place « à la pure efficacité technique, à la pure mise en valeur économique », au sens étroit des termes, comme Michel Blay (2017 : 291) le souligne. Cette science du deuxième régime n'a pas cessé d'être à l'œuvre plus d'un siècle après le début de sa mise en cause. Elle sert toujours les intérêts d'acteurs privilégiés des politiques et des économies dominantes. L'évolution des régimes de science ne se fait donc pas sous la forme d'une succession tranchée dans le temps. Après sa disparition pendant 18 siècles, le deuxième régime de science prolifère seul en accélération pendant trois siècles et plus. Ses crises au 20^e siècle ont été perçues et enregistrées mais de façon morcelée sous tel ou tel de leurs aspects successifs. Pendant ce temps, le troisième régime de science se profile depuis plus d'un siècle. Sa progression se fait par étapes diverses et surtout elle ne se fait ni dans tous les domaines ni partout en même temps. Aucun régime de science ne disparaît à proprement parler. Il est englobé dans le suivant mais il peut également se maintenir comme tel, ici ou là. C'est le cas actuellement. Cela dépend d'une prise de conscience lente, à éclipse, mais aussi de nouvelles

stratégies de nombre d'acteurs. Aujourd'hui, le deuxième régime de science est encore couramment toujours identifié à « la » science. Cela n'empêche pas tout un ensemble de recherches scientifiques et techniques d'émerger soit entre les deux régimes, soit déjà profondément à partir du troisième. Il poursuit sa progression dans les sciences dures (cosmologie, physique des particules, nanosciences), dans les sciences humaines et en histoire surtout.

La prise en compte du 3^e régime de science est d'autant plus difficile qu'il est loin d'être vraiment compris. Et d'ailleurs, il n'est même pas nommé. Pourtant, le saut qualitatif fondamental qu'il représente n'a pas manqué d'être étudié et même souligné. Ainsi, Prigogine et Stengers (1979) l'opposent clairement à ce qu'ils nomment diversement : « science moderne, science classique, science newtonienne » (le second régime).

Plus critiques, ils parlent parfois de sa « rhétorique réductionniste », soulignant bien le réel abandonné par ce 2^e régime. En posant d'autorité son objectivité relative comme objectivité absolue, en renvoyant tout le reste (esthétique, éthique) au subjectif et au relatif, la science du 2^e régime élève son réel limité au rang d'absolu. Cette prétendue science devient religion absolutiste. Elle est alors aveugle aux drames et tragédies qui vont accompagner son triomphe objectiviste.

Le 3^e régime n'est pas davantage nommé par Prigogine et Stengers. Il n'est que temporellement distingué par eux, non sans « optimisme de la volonté », comme « la science d'aujourd'hui ». Modestement à l'époque, ils écrivent : « nos sciences n'en sont encore qu'à leur début ». Par contre, ils qualifient le passage du 2^e au 3^e régime non seulement de « métamorphose conceptuelle », mais de « métamorphose théorique de la science ». Événement majeur en effet. Le 3^e régime de science pose la conjonction des contraires comme indispensable à la compréhension du réel entier. Il relie espace et temps, objet et sujet, continu et discontinu, local et global. Certes, un global inachevé, un « total non totalitaire ». Le 3^e régime réintègre aussi la dimension anthropologique de l'infini dans sa portée correctrice des absolus. Il offre à l'ensemble des humains la possibilité d'une histoire et d'une science destinales (Demorgon 2016 : 201-232).

Une nouvelle « culture entière » ; une « nouvelle alliance » disent clairement Prigogine et Stengers.

10. Le 3^e régime de science. Les exigences d'une nouvelle complexité

Le 3^e régime se définit par plusieurs exigences nouvelles. D'abord, la prise en compte d'une complexité supérieure. Prigogine et Stengers (1979) le soulignent :

« la notion de complexité » prend encore « un nouveau sens, ce n'est plus seulement la prévision qui pose un problème mais aussi la définition du système et de son rapport à son environnement ». Cela entraîne en même temps la prise en compte de la globalité. Joël de Rosnay (1975) en fait quasiment une méthode en montrant la nécessité d'utiliser dans toutes les disciplines « le microscope ». Cet appareil n'est pas matériel comme le microscope, il est mental. Notre esprit doit resituer toute chose non seulement du point de vue de ses constituants mais aussi de ses englobant(s). Prigogine et Stengers précisent cependant que le macroscopique ne peut plus être pensé comme déjà connu dans une sorte d'équilibre susceptible de compenser toutes fluctuations. Il est autrement plus complexe à travers ses états loin de l'équilibre.

Toujours au plan de la complexité, nombre d'oppositions sont déjà repensées. Citons : « être, devenir », « causalité, probabilité », « réversibilité, irréversibilité », « conservatif, dissipatif », « vers l'équilibre, loin de l'équilibre ». Les oppositions ont cessé d'être systématiquement réversibles. C'était hier la règle, c'est devenu le cas limite, l'exception. Les oppositions peuvent conduire à des compositions singulières, imprévisibles, irréversibles, surgissant dans le réel selon des bifurcations inattendues.

L'ampleur de la globalisation de l'espace, du temps et de leurs contenus ne conduit aucunement à la généralisation sommaire, à l'homogénéité. Tout au contraire, elle découvre un univers de la singularité. Le nouveau chercheur distingue mais ne sépare pas le mondain et l'humain. Il distingue mais ne sépare pas les acteurs humains comme ensemble à travers tout niveau : individu, groupe, société, continent, planète. Braudel a clairement employé les expressions d'histoire « globale » et de « longue durée ».

Il ne les sépare pas de leur contexte cosmique. D'où sa conversion à l'écologie, à la cosmologie, à la cosmonautique. Elles ont le même but : éviter à l'humain les catastrophes terrestres qu'il produit lui-même mais aussi celles extérieures, cosmiques qu'il doit prévoir puisque la vie en a subi deux fois déjà les conséquences meurtrières.

Dans ces conditions : comment le nouveau chercheur ne prendrait-il pas en compte la totalité des échanges comme aussi possibles autrement dès aujourd'hui et pour demain entre les humains ?

Cette confrontation globale requiert et produit une intelligibilité scientifique supérieure du destin humain. Elle réintègre l'acteur humain dans l'histoire avec sa sensibilité éthique et esthétique. Elle est incompatible avec la désignation de tels ou tels buts comme absolus.

La condition anthropologique place l'humain face à la nécessité de « se » produire. Dès lors, il ne peut le faire qu'en un dialogue infini avec l'ensemble de la nature et des humains. Il peut certes se fatiguer de ce requis, se passionner pour des acquis dont il fera des absolus. Sans comprendre qu'aucun absolu ne peut se jouer s'il ne se mesure à l'infini.

Le 3^e régime de science devrait nous rendre évidente la non séparabilité de l'absolu et de l'infini, c'est-à-dire de la poétique, de la science, de l'histoire et de la culture ; « carré culturel » que nous précisons ci-après.

Le 3^e régime de science nous prépare méthodologiquement à cette inséparabilité quand il reconnaît que la relation entre l'observateur et l'objet observé est définitivement problématique dans toute recherche. Mais ce n'est pas un moins, c'est un plus. Par exemple, Prigogine et Stengers (1979 : 431) précisent : « loin de l'équilibre, c'est à partir de la singularité du régime collectif d'activité (des objets considérés) et non *a priori* et une fois pour toutes que le chercheur peut décider en dialoguant avec le réel, ce qui est insignifiant et ce qui doit être pris en compte. Nous ne savons pas *a priori* de quoi une population chimique est capable... Ainsi se dessinent de nouvelles voies dans le dialogue avec la nature... Chaque question expérimentale présuppose une hypothèse quant à ce à quoi l'objet interrogé est sensible et aucune méthode n'est neutre par rapport à ce problème. »

C'est pire encore dans l'étude des comportements des vivants : « celui qui entreprend de « purifier » son objet pour rendre ses observations contrôlables et reproductibles est toujours en danger d'intervenir plus activement qu'il ne le croit dans la définition de ce qu'il observe ». Trop souvent, on a minimisé la complexité du vivant pour permettre de l'étudier comme s'il était « un système physicochimique, isolé et contrôlé ». Prigogine et Spengers (1979 : 432) critiquent cette réduction du réel. Ils proposent une expérimentation qui « transforme cet obstacle (la complexité) en question positive ». Ils le soulignent : cette complexité supérieure « porte l'espoir d'une nouvelle identité de la science. » Ils concluent en explicitant le titre de leur livre *La nouvelle alliance* : « Au-delà des fausses classifications, des interdits, des contraintes culturelles, politiques et économiques, les sciences ne sont pas contrainte (leur prétendu fait pur) fatale à laquelle il faudrait nous soumettre mais contraintes productrices d'un sens... que nous pouvons créer de telle sorte que ce ne soit pas contre elles mais avec elles que se construisent les voies nouvelles du dialogue entre les hommes et avec le monde qu'ils habitent. »

11. L'esthétique et l'éthique, irréductibles dimensions du réel

Le 3^e régime de science met fin à la coupure objectiviste et mutilante entre le fait et la valeur. C'est la fin de ce « dogme » comme l'a montré H. Putnam (2004). Pour le 3^e régime, esthétique et éthique font partie du réel. De nombreux auteurs d'horizons différents n'ont pas transigé hier ou ne transigent plus aujourd'hui sur ce point.

Par exemple, dès 1943, rédigeant *L'enracinement*, Simone Weil (publiée à titre posthume par Albert Camus en 1949), écrit : « La vraie définition de la science, c'est qu'elle est l'étude de la beauté du monde ». Plus près de nous, E. Glissant nomme l'esthétique une « nouvelle région du monde ». Avec Patrick Chamoiseau, dans leur adresse commune à Barak Obama, ils évoquent « l'intraitable beauté du monde » (formule « Kundera plus Weil »). De son côté, Joël de Rosnay (2016) dans son livre *Je cherche à comprendre* donne un grand nombre d'exemples de l'extraordinaire esthétique produite par les « codes cachés de la nature ».

Il en va de même pour l'éthique. Michel Blay (2017 : 290) dans un livre méthodique et profond, intitulé *Critique de l'histoire des sciences*, met en cause le 2^e régime de science. Il le situe dans un processus historique millénaire qu'il nomme : « la naturalisation des artifices, de la technique, de la valeur et de l'économie ». Il précise : « La recherche devenue technique a certes gagné en efficacité et en rentabilité économique, mais elle a grandement perdu... en créativité, en nouveautés conceptuelles et surtout en valeur de connaissance et en puissance éthique. » Il redit que cette « science » (les guillemets sont de lui) ignore les enjeux de pensée ... qui régissent les rapports de la connaissance scientifique aux autres modalités de la vie intellectuelle, de l'action et de l'éthique. » Sans nommer un 3^e régime de science, il l'évoque magnifiquement : « N'a-t-on pas une autre idée de nature à construire ? ... Comment sortir de l'impasse étouffante de l'ordre économique-cosmique énergétiste ? Comment retrouver le sens d'un imaginaire assumant, comme autant d'ordres du monde, toutes les dimensions de l'expérience humaine ?... Comment être au monde, dans un nouvel ordre du monde ? Comment réapprendre à voir le monde en le laissant advenir ? »

Heureuse formulation qui se décline aisément : « Comment réapprendre à voir l'humain en le laissant advenir ? » Les nouvelles sciences humaines du 3^e régime de science s'y emploient. Il nous paraît important de le montrer à partir d'au moins quelques-unes d'entre elles, allant du milieu du 20^e siècle au 1^{er} quart du 21^e.

12. 3^e régime de science : fécondité, renouveau disciplinaire

Les sciences humaines du 3^e régime n'en ont pas fini de nous étonner. En s'appuyant sur l'exigence de globalisation transhistorique et planétaire, elles accroissent considérablement notre intelligence du réel dans son unité et sa diversité. C'est le cas avec l'épistémologie de Jean Piaget, la médiologie de Régis Debray, l'anthropologie de Philippe Descola, l'anthropogénie d'Henri Van Lier et l'économie d'Amartya Sen.

Au milieu du 20^e siècle, Jean Piaget (1966) structure l'épistémologie à partir de fonctionnements antagonistes : « objet, sujet », « structure, genèse », « primat, interaction » et cela dans une perspective transhistorique. Il présente ainsi, sur deux millénaires et demi, neuf grandes orientations épistémologiques et leurs auteurs en conjuguant leur évolution diachronique et leur relation synchronique. Base précieuse pour mieux comprendre les nombreuses difficultés dans le dialogue des hommes entre eux et avec la nature.

A la fin du 20^e siècle, Régis Debray (1991) nomme une nouvelle discipline : « la médiologie ». Dans sa perspective globalisante, elle ne sépare pas les diverses dimensions de la culture. Celle-ci est, en même temps, religion, politique, économie mais aussi information, technique, média. Globalisée selon l'évolution historique, la culture s'auto-organise en grandes médiasphères. La logosphère repose sur le discours sous toutes ses formes. La graphosphère sur l'imprimerie. La vidéosphère sur les médias électroniques.

Au début du 21^e siècle, Philippe Descola (2005) pose une nouvelle synthèse anthropologique. Elle se centre sur les relations différentes entre « humains » et « non humains » perçus en extériorité et en intériorité et ainsi comparés. De la préhistoire à l'histoire, on a quatre anthropologisations de la nature. L'animisme pose l'humain et le non humain comme différents en extériorité mais semblables en intériorité. Ils ont une âme qui permet leur communication. Le « naturalisme » moderne voit humain et non humain dépendant de la même physico-chimie. Ainsi, semblables en extériorité, ils diffèrent en intériorité : seul l'humain par la pensée s'inscrit en étendue et en profondeur dans la nature. Avec l'analogisme, humain et non humain sont vus comme entièrement différents. Seules des analogies permettent de les penser ensemble, elles ne les rendent jamais semblables. Ce type d'anthropologisation a inventé la métempychose.

Enfin, avec le totémisme, humain et non humain sont vus comme entièrement semblables. La nature comporte un grand nombre de groupes d'êtres qui eux sont différents mais à l'intérieur de chaque groupe, humains et non humains sont semblables. Cela s'explique car ces groupes d'êtres ne sont qu'en différenciation

seconde superficielle. Leur vraie nature relève de leur engendrement à partir d'êtres originels précédant la différenciation apparente « humain, non-humain ». Leur similitude profonde dépend de cette source génétique commune.

Sans développer, soulignons la relation des quatre orientations anthropologiques avec les grands moments singuliers de l'histoire humaine et les formes des sociétés. Totémisme et animisme relèvent des sociétés tribales très proches de la nature, l'analogisme des sociétés royales-impériales représentatives de la diversité sociale, le naturalisme des sociétés nationales modernes soucieuses d'une maîtrise technique de la nature à des fins productives.

Avec *L'anthropogénie* (générale et locale), le penseur belge Henri Van Lier (2010) a effectué une grande synthèse dont l'objet n'est rien moins que la genèse de l'humain d'où le titre de sa discipline Il est très attentif à la spécificité de la condition biologique de l'être humain, aux exceptionnelles possibilités nouvelles dont il dispose. Et, à partir de là, à l'histoire de ce qu'il en fait dans tous ses domaines de production, des arts aux lettres, aux sciences et aux techniques et aux organisations sociétales (Cortès, 2011, Demorgon, 2011).

Du dernier quart du 20^e siècle au premier quart du 21^e, un véritable renversement théorique et pratique de l'économie est en cours. Il est très loin d'avoir produit ses effets les plus révolutionnaires. Il a cependant déjà mis en place une critique des indicateurs économiques habituels. Surtout, il a obtenu la mise en œuvre de nouveaux indicateurs économiques dits du « développement humain ».

Les travaux ont été menés d'abord par l'économiste pakistanais Mahbub ul Haq (1976, 1995). Ils ont été repris et prolongés conjointement avec Amartya Sen, prix Nobel d'économie en 1998 (date de la mort de Mahbub ul Haq). D'autres économistes s'y sont ralliés dont J. Stiglitz, prix Nobel d'économie 2001. Cette nouvelle économie relève pleinement du troisième régime de science. Elle se réfère à toute l'histoire, à la planète. Elle pose les êtres humains comme un ensemble non opposable à lui-même dans telle ou telle de ses parties. Si l'économie ne fait pas cela elle est tout simplement pur mensonge, car elle n'économise ni la nature ni l'humain. Elle les gaspille, les exploite, les dilapide les épuise.

Les termes d'Amartya Sen sont clairs : l'économie vraie, destinale est « éthique » et « science ». L'économie aujourd'hui dominante n'est pas scientifique. Elle s'est théoriquement dévoyée quand elle prouve sa scientificité en invoquant comme fondement : l'*homo economicus* qui n'est qu'une caricature de l'humain. Le dévoiement pratique suit quand cette économie justifie le fait qu'elle puisse bénéficier d'une vente de produits toxiques (*subprimes*). Autrefois, la papauté se justifiait quand elle invoquait un paradis auquel étaient sensé donner accès des indulgences, elles aussi mensongères.

Cet ensemble d'informations concernant nombre de nouveaux développements étendus et profonds des sciences humaines fait suite et complète la longue démonstration, commencée au début de ce texte, à partir de l'incroyable renouvellement de l'histoire des sciences. Précisons que cette nouvelle histoire des sciences n'aurait pas été possible sans une nouvelle histoire déjà constituée comme une science du 3^e régime.

13. L'histoire des sciences montre à l'œuvre une histoire en devenir science

L'histoire des sciences met d'abord en évidence bien plus que l'historique : l'histo-
rial. Nous avons vu qu'elle dépendait d'un système antagoniste hypercomplexe de hasards conduisant à des équilibres politiques, économiques et autres entre des sociétés qui pouvaient, dès lors, longuement rivaliser entre elles. Or, avec cette émergence de progrès scientifiques et techniques, une dimension d'information toute nouvelle intervenait massivement dans le destin des humains. Le caractère destinal de l'histoire est ce qui justifie l'emploi du terme « historial ». Il est d'ordre ontologique et pas seulement phénoménal et descriptif comme le terme historique. L'histo-
rial n'est pas non plus une dimension surajoutée mais consubstantielle au réel et à l'humain.

De même qu'avec Einstein, espace et temps sont devenus relatifs l'un à l'autre, être et devenir le sont aussi. De même, il n'y a pas d'emblée un être, une essence de l'histoire. L'être et le devenir de l'histoire sont liés. L'histoire ne se fait qu'en se faisant comme le chemin en marchant. De même, il n'y a pas d'emblée un être, une essence de la science. Le mondain et l'humain, l'objet et le sujet, sont liés.

Dès lors les humains ne peuvent se comprendre, se situer, s'inventer que s'ils savent dialoguer avec ce monde où ils se trouvent comme avec cette histoire qu'ils font, qui se fait et qui les faits.

Les régimes de science sont une approximation mais autrement plus proches du réel que toute croyance en « la » science. Science, histoire et destin(s) humain(s) s'inventent ensemble. Et, de même, hasards et volontés spontanées, réfléchies.

Le passage d'un régime de science à l'autre a permis d'inventer à chaque fois un dialogue de qualité supérieure avec le réel naturel et humain. Deux impératifs émergent d'une histoire longue comprise. Celui d'un dialogue, étendu et approfondi avec la nature et son histoire (des sciences) en perpétuelle invention. Tout arrêt qui s'absolutise dans ce dialogue (« la » science, « la » vérité, « la » nature) est une mutilation du réel.

Et, second impératif, celui d'un dialogue étendu et approfondi entre humains, à vrai dire un dialogue infini, une histoire destinale en perpétuelle invention. Tout arrêt qui s'absolutise dans ce dialogue (« la » nature humaine, « la » religion, « la » politique, « l' » économie) est une mutilation du réel naturel et humain.

Émerge encore, de l'histoire globale longue, l'impossibilité d'une certitude prévisionnelle. Celle-ci, pour exister, devrait en quelque sorte poser l'avenir comme pouvant, à un moment, découler simplement du passé et du présent. C'est-à-dire ne plus s'inventer, n'être plus une histoire, bref n'être plus un « à venir » !

Critiquer la prétention prévisionniste ne doit pas affaiblir notre relation à l'histoire. Ni comme vécu destinal, ni comme science. Il faut, au contraire, que nous puissions lier l'un et l'autre. La tentative de le faire est à l'œuvre et à l'épreuve depuis longtemps.

C'est le cas quand Thucydide se demande pourquoi une société montante fait à ce point peur à la société déjà là que celle-ci va même jusqu'à se lancer dans une guerre préventive.

C'est le cas quand Ibn Khaldûn se demande ce qu'il faut penser de cette répétition : une nouvelle tribu se fortifie, défait l'empire installé, devient un nouvel empire installé. Et ainsi de suite.

Pour lier l'histoire comme vécu destinal et comme science, la difficulté est de découvrir les fonctions pertinentes productrices des évolutions survenues. Le postulat le plus rigoureux est de convenir que ces fonctions ne doivent pas être « parachutées » en extériorité. Il faut les découvrir à l'œuvre au cœur même de l'histoire identitaire événementielle. C'est justement ce que représentent les trois grandes Figures de l'humain. Toutefois, nous ne redirons pas ici les nombreux travaux à partir desquels elles ont été mises en évidence (Demorgon, 2016).

14. Une histoire science, entière, destinale : les trois Figures de l'humain

Afin de prévenir les fonctionnalismes plaqués, produits d'intérêts ou d'idéologies, les fonctions effectives requises pour inventer l'histoire-science doivent être « données, construites » à partir de l'histoire en acte. C'est tout à fait le cas des trois Figures de l'humain. Elles sont sans cesse à l'œuvre dans l'histoire. Voyons-le pour chacune.

La première Figure résulte de toutes les conduites de tous les acteurs humains. Cet infini de (dé) régulation de leurs « actions, passions » est si complexe et si vaste que l'on s'en donne souvent des représentations schématiques sous la forme simplifiée d'orientations opposées binaires, ternaires, quaternaires et plus.

Des opposés à composer pour ajuster chaque conduite à chaque situation spécifique, les humains à tout niveau doivent le faire. Certes, les termes des oppositions évoluent eux-mêmes dans les devenirs stratégiques et culturels des différents ensembles humains.

Ces conduites sont aussi regroupées en fonction des grands domaines d'action différenciés. C'est justement là que la première Figure oriente, soutient ou affaiblit, bref informe la seconde Figure de l'humain, celle justement des grandes Activités : religion, politique, économie, information. Cette deuxième Figure de l'humain est le fruit d'une longue évolution historique.

En regroupant peu à peu tel ou tel domaine d'activités diverses, les acteurs humains, à tous niveaux, en viennent à constituer, distinguer, organiser, voire instituer ces grandes Activités. C'est bien le cas de la religion avec ses temples, églises, mosquées, etc. Celui de la politique avec ses trônes, palais gouvernementaux, parlements, tribunaux, etc. Celui de l'économie avec ses marchés, banques et bourses, etc. C'est le cas encore de l'information avec ses écoles, collèges, lycées, universités, académies, et ses multiples médias, eux aussi organisés et institués.

Les grandes Activités réunissent chacune de nombreuses activités déclinées ou mixtes. C'est ainsi que l'information réunit de multiples formes : orale, écrite, gestuelle, ludique, sportive, artistique, juridique mais aussi scientifique et technique.

Les pratiques et les représentations historiques des grandes Activités les montrent (à travers leurs acteurs) en relation d'opposition, de concurrence mais aussi d'association et de complémentarité.

C'est ainsi d'ailleurs qu'au cours de l'histoire selon lieux, temps et circonstances, elles sont à l'origine des grandes formes de société - tribale, royale-impériale, nationale, mondiale -constitutives de la troisième Figure de l'humain. La raison de cette genèse tient à ce que les grandes Activités fonctionnent largement comme des matrices d'unification des ensembles humains et sont rivales dans cette fonction.

Religion et politique, plutôt associées, ont produit la forme sociétale, de type fidéiste, des royaumes et empires. Avec leurs variantes géohistoriques toutes développant peu ou pas les sciences.

Ensuite, les mêmes conditions d'implications humaines se modifiant, ce sont l'économie et l'information, jusque-là dominées, qui se sont plutôt associées,

produisant d'autres formes de société. D'abord, la nation marchande industrielle en relatif appui démocratique qui développe au maximum sciences et techniques. Comme d'ailleurs, la société d'économie financière informationnelle mondiale, en cours de constitution.

Ces grandes Activités oscillent toujours entre « indifférenciation » conduisant à telle globalisation syncrétique et « différenciation » accentuant le prestige distinctif de chacune. Quand, à l'origine, l'indifférenciation primait, la forme sociétale dominante était la tribu. Avec la différenciation, religion, politique, économie, information n'en ont pas fini de se distinguer, de se séparer, de se rivaliser. Aujourd'hui, l'économie financière informationnelle est engagée dans une perspective de domination mondialiste. Ajoutons que ces grandes formes de société, successivement apparues comme dominantes, ne disparaissent pas pour autant. Elles ne cessent de se composer diversement pour engendrer chaque société spécifique singulière, unique, qui traverse les siècles voire les millénaires.

15. L'histoire fonctionnelle spécifique et globale, rétrospective et prospective

Découvrons les précieuses caractéristiques communes aux trois grandes Figures évolutives de l'humain, en acte et en représentation. Elles sont le fruit de nombreux renouvellements de l'histoire qui se regroupent et s'organisent à travers elles. Elles en constituent la matrice.

Pour y parvenir, elles ne séparent ni les lieux, ni les temps, ni les acteurs à tous niveaux. Elles ne séparent pas non plus « l'histoire en acte », « l'histoire science » et « l'histoire destinale ».

Produites constamment de manière évolutive par la totalité des acteurs, les trois Figures de l'humain les transforment et s'entre-transforment elles-mêmes en même temps. Elles sont donc tout le contraire de repères fixes, prétendus universels qui se penseraient capables de régenter d'avance le devenir.

Le principe de non séparabilité à l'œuvre dans les fonctionnements interactifs des grandes Figures de l'humain est rigoureusement tout aussi pertinent pour ce qui concerne rétrospective et prospective. La prospective n'a rien d'une prophétie. Elle est fondamentalement liée aux systémiques et aux dialogiques implicatives de tous les humains. Elle ne saurait résulter d'un heureux hasard ou d'un flair exceptionnel. Sa véritable dépendance irréductible est à l'ensemble des rétrospectives que les humains peuvent produire. C'est pourquoi, pour les humains, l'histoire n'est pas une connaissance de curiosité, de plaisir, de jeu, de simple savoir, mais l'expression de leurs êtres en devenir ensemble. Elle n'est pas une science parmi d'autres.

Elle ne peut que s'éprouver en même temps comme science et non science. Nous avons précédemment vu que pour cette question difficile nous devons employer à son sujet l'adjectif « historial ». Plus qu'historique, l'histoire est par-dessus tout « historiale ». C'est ainsi seulement qu'elle fait partie de la « culture entière ». C'est ainsi seulement que la culture entière est « destinale ».

16. Carré dynamique de la culture destinale et culture des humanités

Les analyses précédentes concernant l'antagonisme destinal de l'humain entre la tromperie des absolus et l'exigence des infinis mettent en évidence que ce dilemme anthropologique n'a d'autre traitement approprié que l'invention constamment poursuivie de culture. Ce que nous avons dit à propos du « progrès historique » de la science et du « progrès scientifique » de l'histoire concerne donc tout autant le « progrès historique et scientifique » de la culture. C'est en ce sens que Nicolas Dittmar (2017 : 182) peut écrire fortement que « le but serait de transposer la science dans le champ de la culture... ». Telle est la dynamique du carré culturel. Poétiques, sciences, histoires et cultures, chacune entière de n'être pas séparée des trois autres.

Pour y contribuer, la science, comme elle le fait au 3^e régime, doit réintégrer dans le réel qu'elle prend en compte et en charge toute la poétique c'est-à-dire aussi l'esthétique et l'éthique. Nous l'avons montré ci-avant 11.

De son côté, l'histoire doit aussi opérer deux synthèses et devenir doublement destinale. En ne séparant pas les deux modes du connaître : poétique (le donné-reçu, l'éprouvé) et scientifique (le « donné, construit », le défini). En ne séparant pas cette connaissance duale des trois grands genres de l'action - reproduction, adaptation, invention - : l'humain comme acteur et l'humain comme penseur et chercheur.

Ou, encore, l'histoire en acte et en représentation, toujours destinale : intuition, irruption, résilience, mémoire, prospective. Bref, une implication toujours ambivalente poursuivie entre absolu et infini.

C'est ce prolongement que permet la méthode « dialogique implicative » inventée au 20^e siècle, après la catastrophe des deux guerres mondiales. Sa caractéristique fondamentale est de poser d'emblée que le destin des antagonismes humains n'est pas davantage prescrit que celui des antagonismes de la nature. Ils ont toujours deux destins de destruction et de création. Ce qui fait problème n'est pas le choix d'une voie ou de l'autre mais la régulation, l'articulation, la composition inventives des deux (Morin, 2008).

C'est cela, dès son origine, qui est remis à notre « espèce bio-cosmique singulière » : l'ensemble des humains en devenir solidaire infini.

Pour y parvenir, il y faut une pleine et entière culture non mutilée, protégée, développée, généreusement transmise et non réservée. Elle associe poétique, science et histoire elles-mêmes entières avec chacune sa rigueur et sa complétude.

Enfin, la culture sort de son habituelle caricature obligée. Elle devient, elle aussi, entière. Elle prend en compte et en charge tout domaine, comme par exemple le politique et l'économique. De même, elle ne sépare pas affectivité, activité, connaissance.

Seule cette nouvelle culture - mieux « donnée-construite », plus large, plus cohérente, plus ouverte - fonde de nouvelles « humanités ». Le lecteur-acteur découvre, pense, commence à vivre ces humanités qui s'inventent à l'œuvre.

Bibliographie

- Agamben, G. 2002. *Moyens sans fins*. Paris : Payot.
- Bajoit, G. 2010. *Pour une sociologie de combat*. Fribourg : Academic Press.
- Blay, M. 2017. *Critique de l'histoire des sciences*. Paris : CNRS Éditions.
- Boucheron, P. 2016. *Ce que peut l'histoire*. Paris : Fayard.
- Bouton, C. Bégout, B. 2011. *Penser l'histoire*. Paris : Éditions de l'éclat.
- Braudel, F. 2013. *Grammaire des civilisations*. Paris : Flammarion.
- Cohen, D. 2013. *Homo Economicus, prophète (égaré) des temps nouveaux*. Paris : A. Michel.
- Cortès J. 2014. « L'Occident est-il en train de manquer le coche de l'Avenir ? Réflexions à partir de la théorie de Cosandey », *Synergies Monde Méditerranéen* 4. Sylvains-les-Moulins : Gerflint, p.7-13.
- Cortès, J. 2011. « Quelques idées que m'inspire l'œuvre d'Henri Van Lier ». *Synergies Monde Méditerranéen*, n° 2. Sylvains-les-Moulins : Gerflint, p. 7-12.
- Cosandey, D. 2007. *Le secret de l'Occident. Vers une théorie générale du progrès scientifique*. Paris : Flammarion.
- Debray, R. 1991. *Études de médiologie générale*. Paris : Gallimard.
- Demorgon, J. Klein, E. 2017. *Une étude de l'œuvre de David Cosandey*. Alger : Éditions El Borhane.
- Demorgon, J. 2017. « Significations-mondes et figures de l'humain : les formes de l'expérience humaine antagoniste ensembliste ». *Intertext, Chişinău* : Ulim.
- Demorgon, J. 2016. *L'homme antagoniste*. Paris : Economica.
- Demorgon, J. 2015. *Complexité des cultures et de l'interculturel. Contre les pensées uniques*. 5^e édition. Paris : Economica.
- Demorgon, J. 2005. *Les sports dans le devenir des sociétés. Médiations et médias*. Paris : L'Harmattan.
- Descola, P. 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris : Gallimard.
- Diamond, J. 2007, 2000. *De l'inégalité parmi les sociétés*. Paris : Gallimard.

- Dittmar, N. 2017. *Simondon et le devenir*. Nice : Obadia.
- Dumézil, G. 2011. *Mythes et dieux des Indo-Européens*. Paris : Flammarion.
- Durand, G. (1996, 1975) *Sciences de l'homme et traditions. Le nouvel esprit anthropologique*. Paris : A. Michel.
- Giraud, P.N. 2015. *L'homme inutile. Du bon usage de l'économie*. Paris : O. Jacob.
- Ibn Khaldûn. 2012, 2002. *Le livre des exemples*, 2 t. Paris : Gallimard.
- Jullien, F. 2009. *L'invention de l'idéal et le destin de l'Europe*. Paris : A. Michel.
- Koyré, A. 1966. *Etudes d'histoire de la pensée scientifique*. Paris : PUF. (Gallimard, 1985).
- Mahbub ul Haq. 1976 (1981). *The Poverty Curtain*. Columbia : Univ. Press.
- Mahbub ul Haq. 1995 (1998). *Reflections on Human Development*. Oxford : Univ. Press.
- Morin, E. 2008. *La Méthode*. Paris : Seuil.
- Needham, J. 2004. *General Conclusions and reflections*. Cambridge: University Press.
- Nietzsche, F. 2015 (1908). *Ecce homo*. Paris : FB Ed.
- Piaget, J. 1967. *Logique et connaissance scientifique*. Paris : Gallimard.
- Prigogine, I. Stengers, I. 1979. *La nouvelle alliance*. Paris : Gallimard.
- Putnam, H. 2004. *Fait/Valeur : La fin d'un dogme*. Paris : L'Eclat.
- Rosnay, J. de. 2016. *Je cherche à comprendre... Les codes cachés de la nature*. Paris : LLL.
- Sen, A. 2012. *Repenser l'inégalité*. Paris : Seuil.
- Sen, A. 2004. *L'économie est une science morale*. Paris : La découverte.
- Toynbee, A. 1996. *L'histoire*. Paris : Payot.
- Van Lier, H. 2004. *Le tour de l'homme en 80 thèses*. Bruxelles : Musée de la Maison d'Erasmus.
- Van Lier H. 2010. *Anthropogénie*. Liège : Les Impressions nouvelles.
- Weil S. 1949. *L'enracinement. Prélude à une déclaration des devoirs envers l'être humain*. Paris : Gallimard.