



## Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de  
l'École polytechnique

53 | 2013

François Russo, historien des techniques

---

# Technique et philosophie. Une contribution de François Russo

Xavier Guchet

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1055>

DOI : 10.4000/sabix.1055

ISSN : 2114-2130

### Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

### Édition imprimée

Date de publication : 15 juillet 2013

Pagination : 7-15

ISSN : 0989-30-59

### Référence électronique

Xavier Guchet, « Technique et philosophie. Une contribution de François Russo », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 53 | 2013, mis en ligne le 01 octobre 2014, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1055> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/sabix.1055>

---

© SABIX

# TECHNIQUE ET PHILOSOPHIE. UNE CONTRIBUTION DE FRANÇOIS RUSSO

*Xavier GUCHET*

## Introduction

La lecture des textes de François Russo peut susciter au premier abord une certaine perplexité, et ceci en raison de l'incommensurabilité apparente des perspectives qu'ils développent. Incommensurabilité en effet entre, d'une part, un grand nombre d'articles des années 1950 et 1960 qui traitent des rapports de la technique et de la condition humaine et, partant, s'inscrivent dans la perspective de la plupart des écrits philosophiques de l'époque, et, d'autre part, les contributions du même François Russo à l'histoire des techniques, culminant dans son *Introduction à l'Histoire des Techniques* (1986), ouvrage didactique, très loin des spéculations philosophiques puisqu'il y est question avant tout de la méthodologie, des catégories d'analyse et des grandes rubriques de l'histoire des techniques.

Le propos de cet article est une tentative d'inscrire ces perspectives apparemment incommensurables, dans un projet d'ensemble, qui apparaît de portée franchement philosophique. Il s'agira de dégager quelques aspects de ce projet, et ceci dans le but de le mettre en dialogue avec d'autres pensées de la technique, celles en particulier d'ethnologues et de philosophes contemporains de F. Russo. En filigrane de cet examen, il s'agira d'indiquer en quoi la lecture de F. Russo peut être intéressante aujourd'hui pour un philosophe des techniques préoccupé de comprendre des « objets » contemporains plutôt bizarres, comme ceux des biotechnologies ou des nanotechnologies.

## Des modes de confrontation à la matière

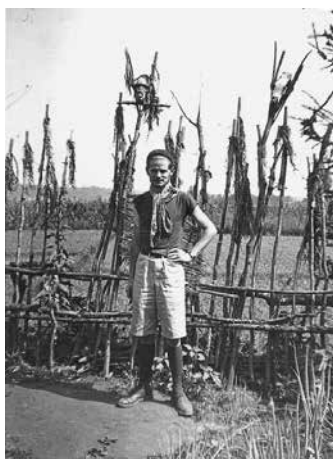
Dans sa contribution à la grande histoire des techniques dirigée par Bertrand Gille, F. Russo explique que « *si la science est contemplation au terme de son investigation, elle est action dans ses démarches. Autrement dit, la science, tant dans son développement historique que dans son état présent, n'est pas passive devant la nature* [en d'autres termes, F. Russo assume que la science est opératoire dans sa démarche même et que cette détermination ne lui vient pas seulement à l'époque de ce que l'on appelle communément, quoique confusément, les « technosciences » : cette dimension constitutivement opératoire est une caractéristique de la science y compris dans son lointain développement historique]. *Pour parvenir à en connaître les lois elle l'interroge, elle la soumet à de multiples transformations... Par tous ces traits elle se rapproche de la technique* [autrement dit, F. Russo nuance fortement le clivage de la science, activité supposée contemplative et animée par l'intention de connaissance, et de la technique, activité supposée opératoire et animée par la recherche des moyens de l'action efficace : la science est contemplation *et* action, de son côté la technique n'est pas dépourvue d'un lien véritable à la connaissance : d'abord, il y a un savoir propre à la technique, la technique implique toujours un savoir au sujet des entités et des phénomènes auxquels elle fait appel pour atteindre ses buts ; ensuite il y a un savoir de type scientifique sur la technique, dont le but est d'aborder le domaine très disparate des techniques selon une approche rationnelle et systématique : c'est la technologie. Au final, « envisagées sous l'aspect du savoir qui s'y développe, science et technique apparaissent souvent beaucoup moins distinctes qu'on ne le pense encore assez communément<sup>1</sup> ». *Ainsi s'offre une perspective qui englobe en les débordant la science et la technique, celle de l'histoire des démarches actives de l'homme à l'égard de la nature. Perspective qui mérite d'autant plus de retenir l'attention que, souvent, dans cette « action », science et technique ont été à tel point mêlées que si on les partageait en deux « histoires » on risquerait de ne pas apercevoir l'unité du dynamisme créateur où elles se sont inscrites<sup>2</sup> ». Dans cette histoire, le point de vue premier est celui du type d'action exercé, « les objectifs de cette action (connaissance, utilité, jeu) ne représentant qu'un point de vue secondaire ».*

<sup>1</sup> Gille B. (dir.), *Histoire des techniques*, Paris, Gallimard, coll. La Pléiade, 1978, p. 1116.

<sup>2</sup> Ibid., p. 1119.

Il faut par conséquent en finir avec les définitions purement utilitaristes de la technique; en faisant œuvre d'historien des sciences et d'historien des techniques, F. Russo ne fait pas deux histoires différentes quitte à montrer après coup que ces deux histoires entretiennent des liens étroits: il fait une seule et même histoire qu'il faut aborder de deux points de vue différents, et cette histoire c'est celle des modes d'action de l'homme sur la nature, des modes de confrontation à la matière.

On ne saurait manquer ici de rapprocher l'analyse de F. Russo de celles des ethnologues André Leroi-Gourhan et André-Georges Haudricourt, qui eux aussi ont pris les modes de confrontation de l'homme et de la matière, ou encore la manière dont les groupes humains s'insèrent dans l'espace et dans le temps, comme fil conducteur de leurs études sur les techniques. A. Leroi-Gourhan explique ainsi quelque part dans *Le Geste et la parole* que chez l'homme moderne, à la suite d'un événement biomécanique de grande importance survenu il y a environ 50 000 ans (le déverrouillage préfrontal), la différenciation ethnique va prendre le pas sur la différenciation zoologique dans le processus de l'évolution humaine – autrement dit, comme dit Leroi-Gourhan, un Ainou, un Eskimo et un Provençal ont autant de distinctions entre eux que des animaux d'espèces différentes. Cela veut dire que les différences dans la façon dont les groupes humains s'insèrent dans l'espace et dans le temps, et dans la façon dont ils agissent sur la matière, ont la même signification que les différences spécifiques dans le monde animal. L'on peut comprendre cette analyse dans la perspective d'un renversement de la métaphysique platonicienne, dans la mesure où si pour Platon aussi, d'une part les hommes se distinguent entre eux d'après les types d'activités auxquelles ils s'adonnent – il y a une essence de tout, même du poil et de la crasse concède le jeune Socrate à Parménide, il y a donc une essence de tout, sauf de l'homme: l'homme ne se définit que par son activité – d'autre part, cette distinction des hommes entre eux a, chez Platon, toujours la même signification que la distinction entre les espèces animales, ce qui explique ce bestiaire platonicien, à l'aide duquel Platon essaye de caractériser les vies humaines, et qui n'aura d'équivalent par la suite que chez La Fontaine et chez Nietzsche; pour Platon toutefois, ces activités qui différencient les hommes entre eux sont des activités de l'âme, en outre ce sont des activités individuelles: chez A. Leroi-Gourhan au contraire, il est question non d'individus mais de groupements humains, en outre le critère des modes d'action sur la matière est pour l'ethnologue un critère plus sûr, pour caractériser les groupes humains, que celui des idéologies ou des activités de l'âme. F. Russo s'inscrit dans cette perspective, ce qui ne veut pas dire bien sûr que les types d'action sur la matière n'ont pas de rapport à la vie spirituelle, bien au contraire, on va le voir.



*André Leroi-Gourhan (1911 – 1986) – DR*

Cette approche par les types d'action sur la matière a une implication majeure: elle conduit à rejeter la définition de la technique comme science appliquée, à refuser qu'il y ait un primat de la science sur la technique. Cette thèse de la technique conçue comme science appliquée est certes de plus en plus vraie, dit F. Russo dans les années 1960, et l'on assiste au développement d'une technique dont le but est d'abord l'efficacité et non la connaissance; il s'agit d'une technique qui ne s'intéresse pas à la science pour elle-même et à qui il suffit qu'un dispositif marche: elle n'a pas alors besoin de savoir comment il marche. La technique devenue science appliquée peut se contenter d'un savoir assez sommaire, manifestant par là une attitude différente à l'égard de la connaissance.

Cela étant, ce modèle de la technique-science appliquée ne permet pas de rendre compte de l'ensemble de l'évolution des techniques: dans l'histoire, on a souvent un « faire » qui ne procède pas de la science. Il s'agit d'un vrai savoir, mais d'un savoir en actes, et il arrive même que ce savoir inscrit dans le faire se trouve en avance sur le savoir scientifique. Il y a donc une positivité du savoir de la technique, fécondant la science, plus riche aussi parfois que le savoir scientifique qui n'en est qu'une formalisation. Ce rejet de l'idée, trop simpliste et historiquement inexacte, que la technique est fille de la science, conduit à rejeter les définitions intellectualistes de la technique pour inscrire plutôt la technique dans la vie.

C'est ainsi que F. Russo lit Leroi-Gourhan, à juste titre: dans le texte liminaire qu'il rédige pour le collectif *La Technique et l'Homme*<sup>3</sup>, il introduit l'article de Leroi-Gourhan (*L'illusion technologique*) en soulignant que certes, la technique d'aujourd'hui n'est plus celle de l'homme des cavernes, elle s'y oppose même par le rôle qu'y joue la réflexion; autrement dit, la technique actuelle est devenue un produit de l'intelligence, de la faculté des concepts et de la réflexion. La technique actuelle apparaît ainsi bien moins comme un prolongement du corps que comme un prolongement de l'intelligence; cela étant, « la technique demeure aujourd'hui, en sa nature profonde, assez semblable à la technique de la préhistoire »: il y a donc une continuité souterraine, et cette continuité, c'est précisément celle qui fait de la technique le truchement par lequel un vivant agit sur la matière. De ce point de vue, F. Russo rejoint la critique des approches intellectualistes de la technique à laquelle le philosophe Georges Canguilhem s'était livré dans son célèbre article de 1947, « *Machine et organisme*<sup>4</sup> ».

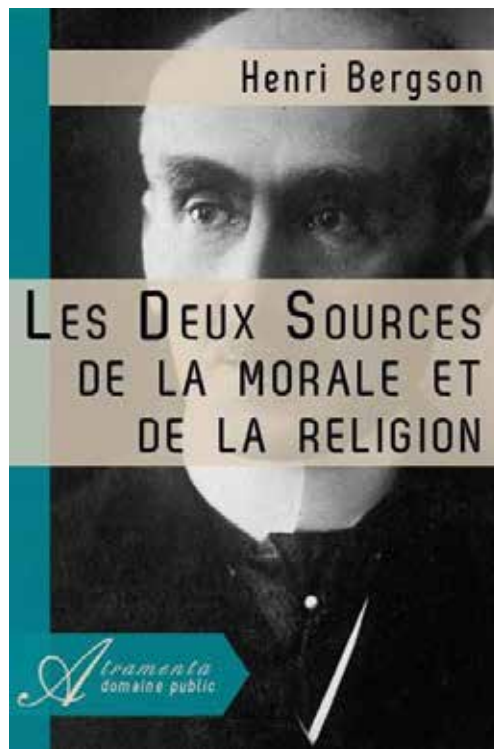
## Science, technique et morale

Il a été question plus haut de renversement de la métaphysique platonicienne. Cela ne veut pas dire que l'histoire des techniques n'a plus de rapport avec la métaphysique, au contraire. F. Russo regrette que l'époque soit au divorce profond de la science et de la philosophie, de la technique et de la philosophie – et par philosophie il faut comprendre ici une interrogation sur le sens de la destinée humaine. Dans le texte liminaire de *La technique et l'homme*, F. Russo explique que le problème n'est pas, contrairement à ce que l'on entend souvent à l'époque, de se mettre « à l'abri » de la technique, « *mais de reconnaître dans son essor une invitation à expliciter des virtualités souvent jusqu'ici insuffisamment aperçues. L'âge technique offre à l'homme l'occasion de devenir plus adulte, de mieux reconnaître sa vocation d'être appelé à se consacrer toujours aux activités de l'esprit. Une tyrannique sujétion à la nature ne lui avait pas permis jusqu'ici de les exercer autant qu'il est en droit de le souhaiter. L'homme doit à cet effet se libérer d'angoisses, de peurs, d'idées inexactes sur ses possibilités d'action dans le monde* ». Autrement dit, une bonne compréhension de la technique et de la façon dont elle affecte la condition humaine « *peut nous aider à nous orienter vers une attitude religieuse plus authentique, plus profonde* ». Il s'agit d'atteindre l'intelligence de ce que doit être « *une juste attitude de l'homme dans un monde technique qui lui offre une si grande puissance* ». « *Si nous savons être attentifs à sa véritable signification, la technique nous apparaît comme nous mettant en demeure d'assumer pleinement notre liberté, d'en accepter tous les risques. Certes, psychologiquement, se trouvant en présence d'un pouvoir aussi subitement accru, l'homme est d'abord troublé dans sa conscience religieuse... Mais il peut et doit se ressaisir. Il lui faut comprendre que la technique offre un champ nouveau à l'exercice de sa liberté. Alors la technique n'est plus ce domaine inhumain, uniquement fait de déterminismes et de contraintes dont il estimait devoir se garder. Elle apparaît un lieu privilégié de notre engagement... C'est en l'orientant vers Dieu par une intervention délibérée de notre liberté que nous nous accomplirons en même temps que nous l'accomplirons* ». On ne peut pas être plus clair: *accroître notre intelligence de la technique est une condition nécessaire pour atteindre le progrès spirituel*. Cette analyse de 1960 est évidemment un écho direct aux analyses de Bergson en 1932 dans *Les Deux Sources de la morale et de la religion*<sup>5</sup>, ouvrage dans lequel Bergson lie la mécanique et la mystique. Un rappel rapide de ce que dit Bergson fera comprendre le sens et la portée de l'analyse de F. Russo.

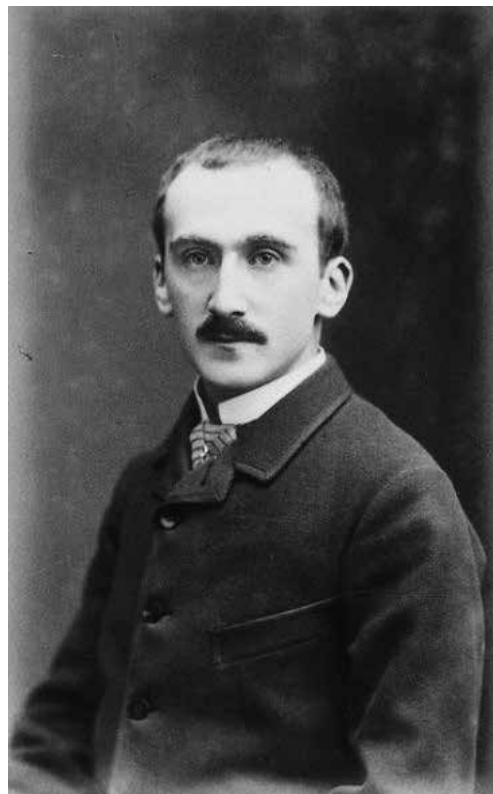
<sup>3</sup> In *La Technique et l'homme*, Paris, Fayard, coll. Recherches et débats, 1960.

<sup>4</sup> In Canguilhem G., *La Connaissance de la vie*, Paris, Vrin, 1989.

<sup>5</sup> Bergson H., *Les Deux Sources de la morale et de la religion*, Paris, PUF, coll. Quadrige, 1982.



*Les Deux Sources de la morale et de la religion (Atramenta)*



*Henri Bergson (1859 – 1941) – DR*

## Une référence : « *Les Deux Sources de la morale et de la religion* », d'Henri Bergson

Dans *Les Deux Sources de la morale et de la religion*, Bergson s'en prend à l'illusion qui nous porte à penser que le corps est cette enveloppe « *minime* » par laquelle notre conscience est enfermée dans une portion de l'espace et du temps très limitée: il faut admettre au contraire, dit-il, que notre corps est « *immense* » qu'il « *va jusqu'aux étoiles* », dans la mesure exacte où « *il comprend tout ce que nous percevons* ». Le « *corps minime* », c'est-à-dire notre corps au sens courant du terme et à quoi cette illusion métaphysique tenace nous pousse à identifier tout le corps – ce « *corps minime* » a un statut malgré tout particulier: il est le point à partir duquel l'ensemble du grand corps change. Cette analyse passablement elliptique s'explique en référence à la théorie bergsonnienne du corps développée dans *Matière et mémoire*. Bergson y est en effet conduit à définir le corps non plus comme un centre de représentation mais comme un centre d'action. Toutes les choses matérielles, les corps, agissent et réagissent les uns sur les autres selon les lois de la nature. Toutefois, parmi ces choses qui peuplent l'univers matériel et que Bergson appelle aussi des « *images* », il y en a une qui n'est pas tout à fait comme les autres: c'est mon corps. Mon corps subit lui aussi l'influence des autres corps, cependant, contrairement aux autres, il a la capacité de choisir sa réponse à l'action que les corps exercent sur lui. L'ensemble des corps est régi par le déterminisme le plus strict, sauf mon corps qui peut introduire une marge d'indétermination dans sa réponse. « *Mon corps est donc, dans l'ensemble du monde matériel, une image qui agit comme les autres images, recevant et rendant du mouvement, avec cette seule différence, peut-être, que mon corps paraît choisir* ». Mon corps décide donc entre plusieurs démarches possibles, mais comment choisit-il sa réponse? La réponse de Bergson est la suivante: mon corps choisit sa réponse en fonction de l'avantage qu'il peut tirer des choses environnantes. Par conséquent, « *il faut bien, conclut Bergson que ces images [c'est-à-dire les choses] dessinent en quelque manière, sur la face qu'elles tournent vers mon corps, le parti que mon corps pourrait tirer d'elles* ». La perception que j'ai des choses se comprend à partir de mes possibilités d'action: ce que je perçois de l'univers qui m'entoure est le corrélat exact de ma possibilité d'agir sur lui et de tirer parti des choses. La perception limite, découpe dans l'étoffe de l'univers; « *indéfinie en droit, elle se restreint, en fait, à dessiner la part d'indétermination laissée aux démarches de cette image spéciale que vous appelez votre corps* ». Mon corps, image parmi les images, sélectionne dans l'univers les aspects des choses qui intéressent directement son action possible sur elles: il laisse de côté ce qui n'intéresse pas son action.

On voit bien dès lors que ce corps démesurément agrandi dont parle Bergson dans *Les Deux Sources de la morale et de la religion* n'est pas une métaphore: ce corps agrandi n'est autre que mon corps, défini comme centre d'action. Ce centre d'action aux pouvoirs accrus qu'est devenu notre corps en contexte de machinisme industriel réclame son corrélat, une nouvelle perception. Une perception proportionnée à ce nouveau corps agissant. Tel est le contenu de la réforme morale que Bergson appelle de ses vœux: percevoir les choses autrement, se forger une nouvelle perception. C'est cela, le fameux « *supplément d'âme* ». Le fait que nous nous branchions désormais sur des processus naturels qui opèrent à des échelles de temps incommensurables avec la temporalité de l'existence humaine (des énergies potentielles fossiles, accumulées depuis des centaines de millions d'années), réclame de nous, littéralement, une conversion du regard, une nouvelle perception de la nature et de la matière.

F. Russo inscrit sa pensée dans cette perspective franchement bergsonnienne. *Il faut qu'à la création en domaine scientifique et technique, corresponde une création en domaine moral*. Les types d'action sur la matière s'inscrivent en effet dans une démarche créatrice, instauratrice de nouveauté dans le monde. F. Russo explique que faire une histoire de l'action de l'homme sur la nature, c'est mettre en évidence le progrès de la maîtrise de l'homme sur les objets et les phénomènes, de leur connaissance, ainsi que l'enrichissement de la nature par des réalités artificielles. « *La science, écrit F. Russo dans son Introduction à l'Histoire des Techniques de 1986<sup>6</sup>, ne se contente pas de la connaissance des lois qui régissent la Nature telle qu'elle s'offre à nous.*

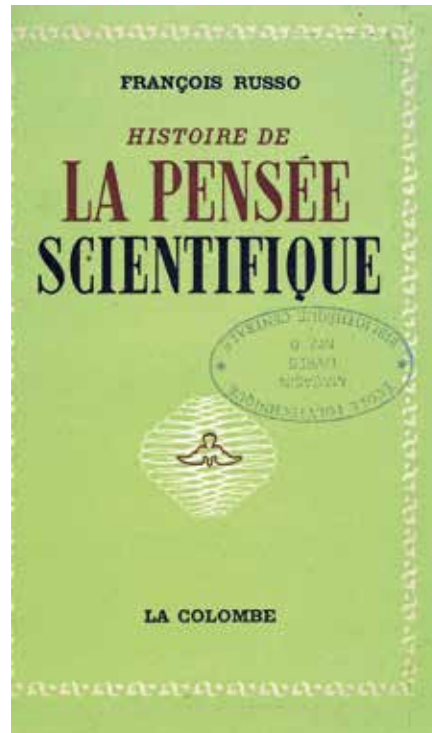
<sup>6</sup> Russo F., *Introduction à l'Histoire des Techniques*, Paris, Albert Blanchard, 1986, p. 197

*Elle produit des effets nouveaux, des phénomènes et des objets nouveaux* ». En d'autres termes, l'on pouvait penser d'abord que la technique ouvrait sur la philosophie parce qu'elle nous arrachait à la nature et que, ce faisant, elle nous rendait disponibles pour les plus hautes activités de l'esprit : on voit maintenant que la technique n'est pas seulement ce qui dénature la nature, elle est aussi ce qui « nature » la nature, ce qui crée du nouveau dans la nature, elle est ce par quoi de nouvelles entités et de nouveaux phénomènes viennent prendre place dans la nature – F. Russo livre ici un aperçu indiscutablement stimulant alors qu'aujourd'hui, sortent des laboratoires toutes sortes d'êtres « naturels » vraiment étranges, comme des clones. Or cette attitude créatrice, non seulement *dans* la nature mais *de* la nature, appelle une attitude créatrice en domaine moral aussi. Il faut inventer du nouveau en morale, en spiritualité.

C'est tout le sens de l'analyse qu'il fait des rapports entre science et foi, dans deux textes datés de 1953<sup>7</sup> : « Cent années d'un dialogue difficile entre la science et la foi (1850 – 1950) » et « Vérité scientifique et vérité de foi ». F. Russo s'intéresse à l'époque de la montée du scientisme, au XIX<sup>e</sup> siècle, marqué par l'essor du positivisme et par celui de l'évolutionnisme. « *L'envahissement du monde de la pensée par la science et sa prétention à supplanter la métaphysique et la religion est une des données dominantes de l'histoire de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle* ». Quelle est la situation de la théologie et de la philosophie spiritualiste dans ce contexte ? Elle est hélas déplorable. La théologie et la philosophie ont finalement été incapables de se renouveler, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas su adopter l'attitude que Bergson appellera justement de ses vœux : une attitude de création, d'invention en domaine moral et spirituel, doublant l'attitude de création de nouveauté dans la nature par l'activité artificialisante de l'homme. La philosophie et la théologie n'étaient pas armées pour le combat contre une science qui prétendait avoir le monopole de l'investigation de la réalité. Aussi, ce sont ces philosophies que F. Russo qualifie de « faciles » qui ont triomphé : Comte, Stuart Mill, Spencer, Haeckel. On assiste cependant, dans les premières années du XX<sup>e</sup> siècle, à la formation d'une philosophie scientifique opposée au scientisme, soulignant la part de relativité et de convention que comporte la connaissance scientifique. F. Russo évoque Édouard Le Roy (un bergsonien admirateur de Teilhard de Chardin, qu'il cite très souvent dans son ouvrage de 1928 intitulé *Les Origines Humaines et l'Évolution de l'Intelligence*), Duhem, Poincaré. Le point fort des critiques d'un Duhem, d'un Bergson ou d'un Poincaré est d'avoir mis en évidence l'illégitimité des conclusions métaphysiques et religieuses que l'on prétend tirer immédiatement de la science, tant du côté des spiritualistes que du côté des scientistes. F. Russo explique en effet qu'il est impossible, contrairement au temps de Descartes et de Newton, de passer sans transition de considérations scientifiques à des spéculations théologiques. Cela veut dire que la philosophie ne peut pas se contenter de conclusions immédiates et « faciles », elle doit inventer, elle doit créer au contact de la science. Cela étant, le constat de F. Russo est en définitive sévère : une apologétique insuffisamment scrupuleuse s'empara de ces thèses de philosophie scientifique et au final, jusqu'à la deuxième guerre mondiale, rares sont les travaux valables sur la science et ses rapports avec la pensée philosophique et religieuse. Il fournit un élément de compréhension de cette situation déplorable : elle s'explique par « *la faute des scientifiques peu préoccupés de philosopher, et par celle des philosophes, la plupart peu intéressés par les sciences, du fait de l'orientation trop exclusivement littéraire de leur culture de base* ».

Si la science doit pouvoir servir des fins spirituelles, il faut alors que la philosophie se mette au travail dans la science elle-même ; qu'elle fasse plus que s'emparer des résultats de la science, du dehors, pour en tirer quelques conclusions hâtives et plus ou moins bien informées, voire des systèmes finalement peu solides, ces synthèses sans fondement et sans portée que déplorait F. Russo. Il faut que la philosophie se mette au travail dans la science en train de se faire. « *En d'autres termes, vouloir donner... valeur philosophique aux sciences, c'est prétendre qu'il suffit de connaître les résultats de la science pour philosopher sur elle. C'est là un leurre. Tant que l'on n'a pas atteint à « l'expérience » d'une méthode et de son exercice, on ne peut espérer dégager la philosophie d'une science* ». Il s'agit par conséquent de connaître les résultats mais aussi le cheminement de pensée qui y conduit – considérant bien sûr, faut-il le redire, que ce « cheminement de pensée » n'est pas purement spéculatif et contemplatif. F. Russo est très clair sur ce point : il s'agit aussi d'un mode d'action sur la matière, qui fabrique du nouveau dans la nature.

<sup>7</sup> In *Pensée scientifique et foi chrétienne*, Paris, Fayard, coll. Recherches et débats, 1953.



Histoire de la pensée scientifique  
François Russo, Ed. La Colombe

## La logique des techniques

Il en va de même pour la technique. Il s'agit d'abord de se déprendre d'une attitude purement utilitariste à l'égard des techniques, pour envisager la technique avant tout comme une démarche de pensée et d'action, comme mode d'intervention sur la matière. Sur cette question de l'utilitarisme, F. Russo est très clair. Il s'en prend à tous ceux qui déplorent que le rapport des fins et des moyens s'est renversé, que la technique est devenue la fin visée qui fait perdre de vue le sens des fins véritables. Thème éculé en vérité, que F. Russo juge un peu court: cette analyse, très banale à l'époque (les années 1950 et 1960), n'est à ses yeux pas très satisfaisante. Il faut certes tout mettre en œuvre pour restaurer le primat des fins, néanmoins il convient d'envisager la réalité technique « *dans une vue philosophique plus compréhensive et plus déliée* », c'est-à-dire de se déprendre des automatismes de pensée qui font considérer la technique comme forcément déshumanisante, opposée à la destinée spirituelle que les hommes ne devraient jamais perdre de vue. « *Nous avons à accorder plus d'attention, plus d'estime au moyen, considéré en lui-même, dans sa valeur propre, reconnaissant le prix de la perfection, de la rigueur, de la fidélité au donné, qu'il manifeste* ». Il faut arrêter de subordonner la bonté du moyen à celle de la fin, les moyens ont une valeur par eux-mêmes. Remarquons que le philosophe pragmatiste américain J. Dewey disait sensiblement la même chose dans un texte daté de 1918 intitulé « La formation des valeurs ».

L'attitude utilitariste apparaît inexpugnable dès lors que nous ne nous détachons pas d'une posture que F. Russo appelle « chosiste », c'est-à-dire d'une attitude qui réduit la technique à l'ensemble des choses, des objets techniques définis par leur seule fonction utile. C'est au demeurant la critique qu'il adresse aux philosophes des techniques: « *les philosophes de la technique ont souvent accordé une place privilégiée à l'objet technique*<sup>8</sup> ». L'on pourrait il est vrai prendre le contre-pied de ce constat, et faire remarquer au contraire que les philosophes de la technique se sont assez peu préoccupés des objets techniques; c'est d'ailleurs ce qui a motivé ce que l'on a appelé le « tournant empirique » en philosophie des techniques dans les années 1980 puis 1990. Quoi qu'il en soit, en abandonnant ce « chosisme » (terme que F. Russo emploie dans un texte intitulé « De l'inculture d'une culture scientifique », daté de 1955<sup>9</sup>), l'on se rend alors accessible la description de ce qu'il appelle les « structures formelles », c'est-à-dire les plages de cohérence souterraines, qui ne peuvent être appréhendées qu'en renonçant au réalisme immédiat de la connaissance spontanée. F. Russo a ici bien retenu l'enseignement de Bachelard.

<sup>8</sup> Russo F., *Introduction à l'Histoire des Techniques*, op. cit., p. 18.

<sup>9</sup> In *La Science peut-elle former l'homme?* Paris, Fayard, coll. Recherches et débats, 1955.



Le philosophe Gilbert Simondon, nourri lui aussi d'épistémologie historique, va dire d'ailleurs à peu près la même chose dans sa thèse complémentaire sur le mode d'existence des objets techniques, soutenue en 1958: pour appréhender correctement ce mode d'existence, il faut passer sous le réalisme ordinaire qui définit l'objet technique par son utilité, et qui classe les objets techniques selon des catégories tirées de l'usage<sup>10</sup>. Rappelons que pour Leroi-Gourhan aussi, le technologue doit renoncer « à l'objet, en particulier à l'outil, [pour l'insérer dans] une formule force + matière = outil... qui donne l'objet extériorisé comme le résultat d'une sorte de dialogue, plus riche que la classification purement morphologique d'un outillage<sup>11</sup> ».

Ce passage sous le donné phénoménologique pour rejoindre des « structures formelles » ne va pas sans difficulté. La démarche impose la plus grande vigilance, parce qu'on risque de plaquer des structures de pensée trop rigides sur une matière par définition très hétérogène et qui résiste à la conceptualisation. On relèvera ici la critique que F. Russo fait de la notion de système technique de B. Gille: notion très féconde certes, dès lors qu'elle conserve sa signification heuristique, mais notion dangereuse si elle devient une sorte de dogme appliqué mécaniquement aux réalités historiques. Or, s'il y a indéniablement eu des systèmes techniques, bien souvent dans l'histoire les techniques n'ont pas fait système.

C'est cette démarche qui explique l'insistance avec laquelle F. Russo organise son *Introduction à l'histoire des techniques* selon une perspective qu'il appelle lui-même logique. Il s'agit de dégager des structures dans l'histoire des techniques, qui n'est pas une histoire des inventions ou des grands domaines. Il faut dégager la part de logique dans l'histoire des techniques, et montrer en quoi une distinction exigée par la logique est susceptible d'éclairer l'histoire. « *Seul un traitement formel permet d'atteindre la réalité dans toute sa richesse, dans toute sa complexité, et d'en dégager toute l'intelligibilité*<sup>12</sup> ». Il faut aussi décrire les cas où l'histoire n'est pas conforme à la logique. Là encore, le rapprochement avec Leroi-Gourhan et Simondon s'impose: pour ces penseurs aussi, la logique permet de juger l'histoire des techniques selon des critères rationnels, mais en aucun cas la logique ne donne la clé de cette histoire qui la déborde toujours.

## Technique et culture

Au final, il s'agit par conséquent de traiter la technique comme un domaine d'invention à la fois dans les modes d'action de l'homme sur la matière, c'est-à-dire dans la nature d'une part, et dans la vie morale et spirituelle d'autre part. Il s'agit de faire en sorte que la technique ne demeure pas cantonnée à l'utilité. Il faut qu'elle soit accueillie par l'homme tout entier, qu'elle développe ses résonances dans tous les secteurs de l'esprit. *La technique doit être une culture. La culture, c'est donc cette démarche qui consiste à inventer simultanément dans le domaine de la vie (dans les modes d'action sur la matière et par conséquent dans la nature) et dans le domaine de l'esprit.* Le plus grand danger de l'époque, explique F. Russo, réside dans ce divorce entre la vie et l'esprit, qui conduit à restreindre les possibilités de communication entre les hommes, à reléguer ces possibilités de communication dans deux domaines maintenus séparés, incommensurables: dans le domaine de l'esprit séparé des contingences de la vie humaine d'une part, et dans le domaine de la vie la plus ordinaire désertée par l'esprit et par la philosophie d'autre part. Voici comment F. Russo résume excellemment les choses: « *Aurions-nous pris notre parti d'être ainsi isolés et de ne plus trouver de communion que dans les idéaux les plus élevés de la vie religieuse, sociale et nationale et dans la banalité du quotidien, la zone intermédiaire, qui était précisément dans le passé la zone de la communion culturelle, n'offrant plus aucune possibilité d'échanges, de mise en commun*<sup>13</sup> ».

*L'on peut faire l'hypothèse que le projet d'ensemble de F. Russo consiste à réoccuper cette zone intermédiaire de communion culturelle, entre le repli sur des idéaux coupés de la vie et l'oubli de soi dans une quotidienneté sans pensée.* Comme disait Simondon, entre les communautés qui s'organisent en référence à la pureté du concept, et celles qui ne tiennent que par la visée d'un but commun (à savoir, transformer la nature par le travail pour en tirer des utilités), il y a place pour une communication plus originale, plus profonde, qui passe par ce que Simondon appelle l'affectivo-émotivité.

<sup>10</sup> Simondon G., *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1989.

<sup>11</sup> Leroi-Gourhan A., *Évolution et technique. L'homme et la matière*, Paris, Albin Michel, 1943, p. 318, 319.

<sup>12</sup> Russo F., *Introduction à l'Histoire des Techniques*, op. cit., p. 4.

<sup>13</sup> « De l'inculture d'une culture scientifique », in *La Science peut-elle former l'homme? op. cit.*

Cette communauté-là n'est pas dépourvue de toute visée d'universalité, elle n'est pas définie par le repli communautaire, par le sentiment d'appartenance qui exclut ceux qui n'appartiennent pas ; bien au contraire ; mais cette universalité n'est pas celle du concept et elle n'est pas non plus celle de la loi morale. C'est cette forme d'universalité que Kant croyait trouver dans l'expression du jugement de goût, jugement universel sans concept, mais aussi dans le jugement téléologique qui réfléchit la finalité interne du vivant. F. Russo fait un lointain écho à cette troisième voie de l'universel humain ouverte par Kant (l'homme qui s'universalise en tant qu'esthète mais aussi en tant que vivant), lorsqu'il écrit, contre un positivisme contemporain qu'il qualifie au demeurant « d'intelligent », que « *dès qu'on s'engage un peu profondément dans l'analyse de la réalité, on retrouve le non-positif, le métaphysique. Positive dans les questions courantes et pratiques, la science ne l'est plus d'une manière aussi satisfaisante dans les questions de fondements* » (remarquons ici que le non-positif n'est pas considéré comme extérieur à la démarche scientifique, il est rencontré par la science). F. Russo se réfère ici à Raymond Ruyer et salue ces savants qui font place à des notions moins positives, plus éloignées du contrôle de l'expérience (comme la finalité en biologie). « *L'intelligence de la vie semble appeler un élargissement et un assouplissement de l'attitude scientifique* ». C'est cette conviction qui justifie sa critique du livre de Monod, *Le Hasard et la Nécessité*, dans lequel F. Russo voit plutôt une sorte de réaction positiviste en biologie.

## Conclusion

Peut-on à partir de là dégager quelques éléments de réflexion intéressant le philosophe des techniques aujourd'hui, confronté au développement de modes de confrontation à la matière (vivante ou non) inédits – biotechnologies, nanotechnologies par exemple ?

En premier lieu, préconiser une approche des techniques en termes de modes de confrontation à la matière, plutôt qu'en termes purement utilitaires, s'avère très salutaire si l'on veut aller un peu à contre-courant des discours d'accompagnement des technologies convergentes, précisément dominés par les aspects utilitaires (on parle d'ailleurs à propos de ces nouvelles technologies d'*enabling technologies*, de technologies « potentialisantes » ou « capacitanes » : elles sont supposées venir en appui à des technologies existantes, en vue de fournir des utilités nouvelles en nombre illimité ou presque).

En second lieu, il faut saluer tout effort, largement perdu de vue aujourd'hui, en vue de constituer la technique comme un domaine de savoir à part entière, et d'en dégager la structure de rationalité propre (tel est le rôle de la logique en histoire des techniques). On apprécie particulièrement l'intention de F. Russo de se réinstaller dans ce qu'il appelle la zone intermédiaire, entre les idéaux sans rapport à la vie et la vie sans pensée, et de considérer cette zone comme le lieu de mise en culture des sciences et des techniques. Cela donne le moyen aussi de faire un nouveau pas de côté par rapport aux discours d'accompagnement des technologies convergentes, qui nous enferment bien souvent dans cette polarité de l'idéal sans vie et de l'utilitarisme forcené.

Enfin, troisième et dernier intérêt mis en évidence ici, il faut savoir gré à F. Russo d'avoir explicitement dit que les enjeux philosophiques des techniques ne se limitent pas aux questions sociales. Remarque très salutaire aujourd'hui où en effet, l'accompagnement des sciences et des techniques par les sciences humaines et sociales se fait principalement sur des thèmes fortement liés aux réalités sociales du moment, sur ce que l'on appelle les « enjeux sociétaux » : or il s'agit, comme dit F. Russo, d'avoir une intelligence de fond de la technique dans son rapport à la condition humaine. Bref, l'histoire des techniques est déjà, en elle-même, une entreprise de portée philosophique.

