



## 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

---

# L'œuvre du Père François Russo en histoire et philosophie des sciences et des techniques

François Russo

---



### Electronic version

URL: <http://journals.openedition.org/sabix/1078>

ISSN: 2114-2130

### Publisher

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

### Printed version

Date of publication: 15 July 2013

Number of pages: 65-68

ISSN: 0989-30-59

### Electronic reference

François Russo, « L'œuvre du Père François Russo en histoire et philosophie des sciences et des techniques », *Bulletin de la Sabix* [Online], 53 | 2013, Online since 01 October 2014, connection on 08 September 2020. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1078>

---

## L'ŒUVRE DU PÈRE FRANÇOIS RUSSO

### EN HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES

Tapuscrit inédit de François Russo, février 1987<sup>1</sup>.



*François Russo – Collections École polytechnique*

Je n'ai jamais été qu'un « amateur » en histoire et philosophie des sciences et des techniques, car ma vie a été également occupée par bien d'autres tâches. Cependant, elle l'est moins depuis quelques années. Mon engagement dans ces recherches a deux sources principales : ma formation scientifique (École polytechnique de Paris), la formation philosophique que j'ai acquise dans la Compagnie de Jésus. Mais je dois noter aussi de nombreux et heureux contacts avec des historiens et philosophes des sciences et des techniques, surtout à Paris. Plus profondément, cet engagement procède en large part d'un goût très accusé pour les questions de méthodologie qui, d'ailleurs, m'a conduit à une thèse de doctorat en droit sur les rapports entre le droit et la sociologie (Paris, Sirey, 1942).

Dans les années 1930-1933, j'ai trouvé un grand intérêt à la lecture du *Système du Monde* de Duhem<sup>2</sup> et des ouvrages de philosophie des sciences d'*Henri Poincaré* et de *Meyerson*.

En 1933, j'ai suivi à la Sorbonne l'enseignement d'histoire des sciences d'*Abel Rey* et j'ai obtenu un certificat d'histoire des sciences. Ma formation jésuite achevée (1934-1945), je suis venu à Paris et j'y ai toujours demeuré.

Parmi les principaux apports dont j'ai bénéficié, je retiens surtout :

- Mes contacts avec *Gaston Bachelard* grâce auquel j'ai pu être pendant dix ans (1946-1956) attaché de recherches au Centre national français de la Recherche scientifique (CNRS). J'ai alors lu de près ses ouvrages. Je leur dois l'amorce de mon goût pour une histoire réfléchie de la pensée scientifique.
- Durant six années (1949-1955), l'enseignement d'*Alexandre Koyré* à l'École des Hautes Études. J'ai pu suivre ainsi l'élaboration de ses ouvrages sur la *Révolution astronomique* et sur Kepler. J'ai appris de lui, plus encore que de Bachelard, le goût et l'exigence d'une *réflexion* dans un sens philosophique sur le passé de la science et, ce où excellait Koyré, non plus générale, « en l'air » comme c'était encore le plus souvent la coutume, mais à même les textes scrutés dans toute leur signification.
- Je dois aussi beaucoup à *René Taton*. D'abord à l'*Histoire générale des sciences*<sup>3</sup> qu'il a dirigée; elle a été pour moi un instrument de travail fondamental. Ensuite, pour les aides et encouragements multiples qu'il m'a apportés. Enfin, par l'exemple que j'ai trouvé en lui de la rigueur et du sérieux dans la démarche historique.

<sup>1</sup> Tapuscrit inédit de François Russo, février 1987, conservé aux Archives de la province de France de la Compagnie de Jésus à Vanves. Publié avec l'aimable autorisation du père Robert Bonfils (s.j.), archiviste, et du père Jean-Yves Grenet (s.j.), provincial de France de la Compagnie de Jésus. Les italiques sont la transcription de soulignements réalisés dans le tapuscrit.

<sup>2</sup> Pierre Maurice Marie Duhem, *Le système du monde; histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, Paris, Hermann, 1913-1959, 10 vol.

<sup>3</sup> René Taton, *Histoire générale des sciences*, Paris, PUF, 1957-1964. N.D.L.R.

- Surtout durant les années soixante et 70, j'ai été en fréquents rapports avec *Georges Canguilhem* et j'ai lu ses ouvrages. Sa clarté, sa rigueur, l'exactitude et la sobriété de son discours, sa pénétration d'esprit, son sens philosophique m'ont beaucoup apporté.
- L'œuvre si riche et diverse du *Père Pierre Costabel* m'a permis de mieux reconnaître les exigences d'analyse approfondie et fine de la pensée et des écrits des grands créateurs de la science; analyse concentrée sur des problèmes particuliers bien déterminés.
- À partir du début des années 1970, le *Père Régnier*, directeur de la revue *Archives de Philosophie*, m'a demandé des comptes rendus d'ouvrages d'histoire et de philosophie des sciences. J'ai pu ainsi notamment connaître la pensée anglo-saxonne en philosophie et histoire des sciences que, jusque-là, j'ignorais entièrement: Kuhn, Popper, Lakatos, Feyerabend. Alors, j'ai pu constater qu'en histoire et philosophie des sciences la pensée de langue anglaise et la pensée de langue française étaient à peu près totalement étrangères l'une à l'autre. La synthèse de ces deux courants devait être l'un des mobiles de l'ouvrage *Nature et méthode de l'histoire des sciences*<sup>4</sup> dont je parle ci-après.
- Je dois aussi beaucoup à *Armand Beaulieu* pour son exemple de méthode, de rigueur, de recherche patiente, le connaissant depuis plus d'un quart de siècle et m'étant intéressé de très près à l'édition qu'il a assumé des quatre derniers volumes de la Correspondance de Mersenne (16 en tout + un volume de tables en préparation). Je lui dois aussi d'abondants et précieux documents et informations, notamment ceux qu'il a rapporté des nombreux colloques auxquels il a participé ces dernières années.

Je note également deux apports collectifs :

- Durant les années cinquante, les *Semaines de Synthèse*<sup>5</sup> alors très florissantes. Elles ont beaucoup stimulé ma réflexion.
- Les cinq seuls *Congrès internationaux d'histoire des sciences* auxquels j'ai participé: Amsterdam (1950); Florence (1956); Ithaca (1962); Paris (1968); Moscou (1971)<sup>6</sup>. Ils m'ont permis de faire la connaissance de nombreux historiens des sciences étrangers.
- J'ajoute ma présence, dans les années cinquante, à des séminaires des [sic] *Bourbaki*.

Il me faut noter quelques orientations plus particulières de mes travaux :

- Un *enseignement de physique et de chimie* dans un établissement préparatoire à de grandes écoles. Ce me fut l'occasion de réfléchir assez profondément sur ces disciplines.
- Une participation, notamment par plusieurs articles, aux débats des années 1960 sur la rénovation de *l'enseignement des mathématiques*.
- Nombreuses études sur *Galilée*, surtout du point de vue des rapports entre *Science et Foi* dont, d'ailleurs, j'ai traité de façon générale dans plusieurs articles.
- Nombreux articles sur le *Père Teilhard de Chardin*, qui m'ont conduit à traiter de la spécificité de la science en face de la philosophie et des lettres.

<sup>4</sup> François Russo, *Nature et méthode de l'histoire des sciences*, Paris, Albert Blanchard, 1983. N.D.L.R.

<sup>5</sup> Semaines organisées par le Centre international de synthèse depuis 1929. De 1951 à 1959, il y eu six semaines de synthèse, dont les actes sont parus chez Albin Michel à partir de 1953, sauf pour la dernière, publiée dans la *Revue de Synthèse*, n° 25, 1962. Pour plus de précisions sur les programmes, consulter le site des semaines de synthèse: <http://revue-de-synthese.eu/semaines.htm> (consulté le 7 décembre 2012). Les actes de la semaine « *Sciences et techniques, leurs rapports au milieu du XX<sup>e</sup> siècle* » sont en ligne. François Russo a pu y croiser Maurice Daumas et Raymond Aron. N.D.L.R.

<sup>6</sup> Voir *Actes du VI<sup>e</sup> Congrès international d'histoire des sciences. Amsterdam, 14 au 21 août 1950*, Paris, Hermann, 1951-1955, 2 vol.; *Actes du VIII<sup>e</sup> Congrès international d'histoire des sciences. Florence-Milan, 3 au 9 septembre 1956*, Vinci, Gruppo Italiano di Storia delle Scienze, 1958, 3 vol.; *Actes du X<sup>e</sup> Congrès international d'histoire des sciences. Ithaca-Philadelphie, 1962*, Paris, Hermann, 1964, 2 vol. Les actes des congrès de Paris et de Moscou n'ont jamais été publiés. Voir le site de l'Académie internationale d'histoire des sciences: <http://www.aihs-iahs.org/fr/reunions> (consulté le 7 décembre 2012). N.D.L.R.

- Article de circonstance, rédigé comme un service et initialement contre mon goût, sur la *Parapsychologie*, qui m’a conduit à préciser la notion de scientificité<sup>7</sup>.
- Participation à un groupe de recherche sur la *mesure*.
- Les débats suscités par l’ouvrage de Jacques Monod, *le basard et la nécessité*<sup>8</sup>, et aussi, bien qu’à un moindre degré, *La Logique du vivant*<sup>9</sup> de François Jacob m’ont amené à l’occasion d’articles et de conférences à m’intéresser à la philosophie biologique, spécialement au finalisme et au réductionnisme.
- À l’instigation du Père Régnier, directeur des *Archives de Philosophie* ayant leur siège au Centre Sèvres d’enseignement de philosophie et de théologie dépendant des jésuites, a été institué en 1980 un séminaire d’Histoire et de Philosophie des sciences. Je l’ai dirigé pendant quatre années. Il m’a conduit à plusieurs articles importants, notamment sur la « *sécularisation de la science au XVIII<sup>e</sup> siècle* », et m’a offert l’occasion d’approfondir la pensée de Popper.

Plus intimement engagé dans l’histoire et la philosophie des sciences au cours des années 1970, j’ai été conduit à publier deux articles, l’un dans la *Revue des Questions scientifiques*, « Typologie de l’Histoire des sciences » (1974)<sup>10</sup>, l’autre dans les *Archives de Philosophie*, « Epistémologie et histoire des sciences » (1974)<sup>11</sup>. J’ai alors pensé que la réunion de ces articles pourrait constituer un ouvrage. Mais je me suis bientôt rendu compte qu’il fallait aller plus au fond de ces problèmes. D’où le dessein d’un ouvrage beaucoup plus ample et plus organique. Après sept ans de travail – trois heures par jour ouvrable – (1974-1981), il a été publié en 1983, non sans de grandes difficultés – notamment refus des grands éditeurs –, sous le titre *Nature et méthode de l’histoire des sciences* (1<sup>er</sup> tirage : 500 exemplaires ; 2<sup>e</sup> tirage en 1985 : 1 000 exemplaires).

Je ne parlerai pas ici de l’orientation de fond de ma pensée en ce qui concerne la Nature et la Méthode de l’Histoire des sciences, m’en étant assez longuement expliqué dans l’ouvrage publié sous ce titre. Je noterai seulement que, bien que me fondant sur un grand nombre d’auteurs, c’est *seul* que j’ai conçu, voulu et écrit ce livre et sans espoir de le voir accueilli avec un véritable intérêt et pour tout ce qu’il porte. Me suis-je trompé? Je ne le sais pas encore.

Il me faut aussi préciser que, si mon œuvre en histoire et philosophie des sciences est surtout méthodologique et épistémologique, j’ai absolument tenu à ce qu’elle s’appuie sur une connaissance approfondie, sinon bien sûr de toute l’Histoire des sciences, au moins sur ses épisodes les plus importants. Mais ce travail a été presque toujours de seconde main. Sauf pour certains auteurs, Galilée et Pascal notamment, j’ai utilisé des études existantes, ne recourant pas directement aux textes, et encore moins à des manuscrits.

J’ajouterai encore, au risque de répéter ce que j’ai dit dans mon livre, que je ne supporte pas les *concepts vagues* (chez les historiens, non chez les savants du passé) et les discours obscurs dont je ne puis dégager la *logique*, d’ailleurs souvent déficiente. Par conséquent, bien que l’ayant étudié de près en ce qui concerne ses vues sur l’histoire des sciences – surtout dans *l’Archéologie du savoir*<sup>12</sup>, le moins connu de ses livres –, je n’ai quasi rien retenu de Michel Foucault. Quant à Michel Serres, qui se dit historien des sciences et a une chaire universitaire en ce domaine, n’ayant jamais compris sa pensée, j’ai renoncé à le lire, bien qu’il soit possible qu’il ait quelques vues intéressantes.

J’ajoute enfin ceci – et là je suis encore plus seul : je crois que, si aléatoires que soient l’histoire des sciences et l’histoire des techniques, elles ont une *structure*, et que c’est une *tâche majeure* de la dégager.

Dernière notation sur l’histoire de mon œuvre en Histoire et Philosophie des sciences et des techniques : si je dois beaucoup à ceux que j’ai cités plus haut, je ne me suis pas inféodé à leur manière de penser, tenant à une entière liberté d’esprit ; d’ailleurs, tout en les admirant, j’ai avec plusieurs d’entre eux d’assez nombreuses divergences de vues.

<sup>7</sup> François Russo, « La parapsychologie », *Études*, 349-1, juillet 1978, p. 7-25. Disponible sur Gallica (gallica.bnf.fr, consulté le 7 décembre 2012). N.D.L.R.

<sup>8</sup> Jacques Monod, *Le basard et la nécessité ; essai sur la philosophie naturelle de la biologie*, Paris, Seuil, 1970. N.D.L.R.

<sup>9</sup> François Jacob, *La logique de l’hérédité*, Paris, Gallimard, coll. Tel, 1970, 2 vol. N.D.L.R.

<sup>10</sup> François Russo, « Typologie du progrès des connaissances scientifiques », *Revue des questions scientifiques*, 145-4, 1974. N.D.L.R.

<sup>11</sup> François Russo, « Epistémologie et histoire des sciences », *Archives de philosophie*, Cahier 37-4, 1974.

<sup>12</sup> Michel Foucault, *L’archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 1969. N.D.L.R.

Il me faut enfin parler de *l'Histoire des Techniques*. Je m'y suis intéressé dès 1945 en liaison avec une première réflexion sur la notion et sur l'histoire des machines. De plus, des liens étroits avec *Bertrand Gille*, auteur notamment de *l'histoire des techniques*<sup>13</sup> de la Pléiade, et avec *Maurice Daumas* qui a dirigé *l'Histoire générale des techniques*<sup>14</sup> aux Presses Universitaires de France, ainsi que des contacts fréquents avec plusieurs ingénieurs de haut niveau s'occupant avec sérieux et pénétration d'histoire des techniques m'ont conduit à m'occuper de plus en plus, ces dix dernières années, d'histoire des techniques. Aussi, quand j'ai eu achevé mon ouvrage *Nature et méthode de l'histoire des sciences*<sup>15</sup>, j'ai élaboré en trois ans, toujours dans un souci méthodologique (concepts, logique, structure) – celui-ci me paraissant particulièrement négligé en ce domaine – et sur la base des travaux de Bertrand Gille et de Maurice Daumas, mon ouvrage *Introduction à l'Histoire des Techniques*<sup>16</sup> paru en mars 1986. Cet ouvrage se fonde sur une « philosophie » de la Technique que j'ai dû concevoir de toutes pièces, n'ayant rien trouvé de satisfaisant à ce sujet.

Notamment, je n'avais que faire des vues étroites de Simondon sur la Nature des objets techniques, qui fut longtemps la Bible des philosophes en la matière. J'ai été beaucoup aidé dans cette tâche par *Jacques Payen*<sup>17</sup>, directeur du Centre de documentation d'Histoire des Techniques du Conservatoire national d'Histoire des Techniques, et aussi par deux éminents ingénieurs et historiens des techniques, Jean Kérisel et Uri Zebstein. Cet ouvrage a été tiré à 1000 exemplaires.

Je mentionne, à part parce qu'elles ne constituent pas un travail de recherche proprement dit, bien qu'elles en soient très proches, mes activités concernant la *documentation* en Histoire des Sciences et Histoire des Techniques

- Publication de l'ouvrage *Éléments de bibliographie de l'histoire des sciences et des techniques*<sup>18</sup>. Une première version, achevée en 1954 après quatre années d'un lourd travail, a été refusée par la maison d'édition Hermann (le directeur était alors M. Freyman). Représenté l'année suivante, l'ouvrage a été accepté grâce surtout à la recommandation d'Alexandre Koyré. La conception et la structure de cet ouvrage doivent beaucoup à Mlle Malclès Conservateur à la Bibliothèque nationale, éminente spécialiste de bibliographie. En 1962, le directeur de la maison Hermann, M. Bérès, successeur de M. Freyman, m'a proposé de rééditer cet ouvrage en le mettant à jour. Cela m'a demandé à nouveau un travail considérable. Prête en 1964, cette nouvelle édition n'a pu voir le jour qu'en 1969 après des péripéties que je préfère ne pas relater ici pour ne pas nuire à la réputation de l'éditeur.
- Mon intérêt pour la Bibliographie a conduit à ce que me soient confiées la mise sur pied et la direction de la section Histoire des sciences et des techniques du *Bulletin de documentation en sciences humaines* du CNRS. Ce que j'ai assuré bénévolement de 1952 à 1967.

J'ai conçu mon œuvre de documentation en Histoire des Sciences et des Techniques comme une *nécessité*, constatant que nombre de chercheurs en ce domaine étaient mal documentés; je l'ai conçue aussi comme un *service*, les chercheurs capables d'une telle tâche y répugnant soit par méconnaissance de l'importance de la documentation, soit parce qu'il s'agit d'une tâche peu glorieuse et qui peut même faire penser qu'œuvrer en ce domaine est le signe d'une incapacité à faire vraiment de l'Histoire des Sciences et de l'Histoire des Techniques. J'ai passé outre à ces vues et à ces réserves.



<sup>13</sup> Bertrand Gille, *Histoire des Techniques: technique et civilisations, technique et sciences*, Paris, Gallimard, coll. Encyclopédie de la Pléiade, 1978. N.D.L.R.

<sup>14</sup> Maurice Daumas, *Histoire générale des techniques*, Paris, PUF, 1962-1979, 5 vol. N.D.L.R.

<sup>15</sup> Russo, 1983, *op. cit.* N.D.L.R.

<sup>16</sup> François Russo, *Introduction à l'Histoire des Techniques*, Paris, Albert Blanchard, 1986. N.D.L.R.

<sup>17</sup> C'est d'ailleurs Jacques Payen qui rédigea la recension de l'Introduction à l'histoire des techniques dans *Revue d'histoire des sciences*, 41-1, 1988, p. 87-92. Disponible sur Persée ([www.persee.fr](http://www.persee.fr), consulté le 7 décembre 2012).

<sup>18</sup> François Russo, *Éléments de bibliographie de l'histoire des sciences et des techniques*, Paris, Hermann, 1955, rééd. 1969.