

# Rolbiecki, Waldemar

---

## Révolutions organisatrices dans la science

---

Organon 12 13, 287-292

---

1976 1977

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Waldemar Rolbiecki (Pologne)

## RÉVOLUTIONS ORGANISATRICES DANS LA SCIENCE

### 1

Il y a plus d'une dizaine d'années, T. S. Kuhn a attiré l'attention sur le fait que le développement de la science considérée comme un certain système des thèses et théories se faisait par voie de révolutions. Ces révolutions — pour reprendre ses paroles — consistent en un passage d'une vision de monde, aux hypothèses et canons scientifiques déterminés, à une autre; c'est-à-dire en une modification des "visions paradigmatiques du monde" <sup>1</sup>.

Les phénomènes étudiés par Kuhn avaient été connus auparavant, mais c'était lui qui les a soulignés de façon particulièrement vigoureuse et son oeuvre avait une grande résonance parmi les historiens, les théoriciens et les politiciens de la science.

### 2

Les remarques et les déductions de Kuhn inspirent la réflexion suivante: Sa thèse sur le caractère révolutionnaire du développement de la science peut-elle s'étendre également sur d'autres domaines et aspects du progrès scientifique? Il est bien connu que la science n'est pas considérée uniquement comme un ensemble (système) des thèses et théories, mais aussi comme un ensemble (système) des activités humaines ou des institutions <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> T. S. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych* (Structure des révolutions scientifiques) Warszawa 1968. Voir aussi S. Amsterdamski *Postface au même livre*, p. 195 et 200.

<sup>2</sup> Voir K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna* (Logique pragmatique) Warszawa 1965 p. 173; T. Kotarbiński, *Przegląd problemów nauk o nauce* (Revue des problèmes de la science sur la science) "Zagadnienia Naukoznawstwa" (Problèmes de la Connaissance des Sciences) 1965, N° 2—3, p. 6.

Consacrons-nous surtout aux problèmes suivants: le développement des formes organisatrices et institutionnelles de la science a-t-il (ou: peut-il avoir) aussi le caractère révolutionnaire? La réponse positive semble s'imposer. Autrement dit, le développement des formes organisatrices et institutionnelles de l'activité scientifique collective semble se faire non seulement par une croissance continue ou par de lentes évolutions qualitatives, mais aussi par des modifications qualitatives radicales et soudaines que nous appellerons "révolutions organisatrices dans la science".

Il semble également que les révolutions scientifiques décrites par Kuhn (révolutions paradigmatiques) et les révolutions organisatrices constituent deux aspects du caractère dialectique (dans le sens marxiste) du développement de la science en général.

Prenons donc des exemples de ces révolutions organisatrices.

### 3

La première grande révolution organisatrice dans la science (dans le sens le plus large du terme, englobant tous les domaines de la culture qui ont directement contribué à la genèse de la science contemporaine), c'était la formation des écoles philosophiques dans la Grèce antique. Elles sont apparues assez soudainement au V—IV siècle av. notre ère, comme une nouvelle forme organisatrice nécessaire à une activité intellectuelle d'une type nouveau.

Cette activité, c'était la philosophie grecque. Elle différait de façon fondamentale de l'activité scientifique connue auparavant dans les royaumes de l'Est, c'est-à-dire en Egypte et Mésopotamie. Autant celle-ci était liée avec une activité religieuse et pratique (administrative et médicale) et considérée comme un instrument subalterne, autant la philosophie grecque classique est devenue une valeur autonome, cultivée pour elle-même<sup>3</sup>.

Il était difficile de la cultiver dans les collèges sacerdotaux, typiques pour l'époque précédente. Le besoin d'une nouvelle forme d'organisation pour l'activité intellectuelle collective (l'activité scientifique) s'était fait sentir. Cette nouvelle forme, c'étaient justement des écoles philosophiques grecques — des organismes ouverts à tout homme libre, consacrés spécialement à la science (la philosophie), offrant la possibilité des livres

<sup>3</sup> B. Farrington, *Nauka grecka* (Science grecque) Warszawa 1954, p. 29—32, et 149—163; A. C. Crombie, *Nauka średniowieczna i początki nauki nowożytnej* (Science du Moyen Age et débuts de science moderne) t. 2, Warszawa 1960, p. 21; S. Kamiński, *Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk* (Concept de la science et classification des sciences) Lublin 1970, p. 52 et suivantes.

échanges d'idées et conceptions dans la discussion considérée comme l'art de réflexion collective.

Remarquons que ces écoles étaient l'oeuvre des philosophes eux-mêmes et non de quelqu'un du dehors. Ainsi, les philosophes grecs sont devenus indépendants des institutions et personnages qui influençaient leurs prédécesseurs <sup>4</sup>.

## 4

L'exemple suivant est la fondation des universités au Moyen Age tardif.

Elles étaient formées, elles aussi, comme une nouvelle organisation, nécessaire à la bonne marche des études nouvelles à l'époque — nouvelles, car menées dans un nouvel esprit, selon une nouvelle idéologie. Ces études étaient principalement: la dialectique (comme on disait à cette époque), la théologie dialectique, le droit (romain surtout, mais aussi canonique) et la science médicale. Cette idéologie, c'était un humanisme-rationnalisme du Moyen Age tardif. Le développement rapide des villes et de la vie urbaine constituait une base sociale de ces idées et tendances <sup>5</sup>.

Il était difficile de poursuivre ces nouvelles études dans d'anciennes formes institutionnelles et organisatrices, qui avaient été avant tout des écoles monastiques et cathédrales. Il fallait donc constituer une formule nouvelle, plus libre et indépendante des autorités extra-scientifiques conservatrices qui supervisaient ces écoles. Cette formule nouvelle, c'étaient des universités.

Une fois encore, c'étaient des hommes de science qui les ont formées, les enseignants et candidats pour l'enseignement et les disciples (étudiants). Le faisant, ils ont changé leur condition sociale: des servants ou fonctionnaires de l'Eglise, ils devenaient en quelque sorte des artisans; et leur artisanat consistait à étudier, commenter et enseigner. Dans leurs associations (universités) ils copiaient la structure des associations artisanales (corporations).

<sup>4</sup> W. Boyd, *The History of Western Education*, Londres 1947; F. B. Graves, *History of Education during the Middle Ages and the Transition to Modern Times*, New York 1910; J. Le Goff, *Inteligencja w wiekach średnich* (Intellectualité au Moyen Age) Warszawa 1966.

<sup>5</sup> Les problèmes compris ici sont discutés en détail (en polonais) [dans:] W. Rolbiecki, *Przewidywanie przyszłości. Elementy prognostologii* (Prévisions du futur: Eléments de la science sur les pronostics) Warszawa 1970, p. 76—80; *Rodowód i narodziny towarzystw naukowych* (Genèse et naissance des sociétés scientifiques) "Kwartalnik Historii Nauki i Techniki" (Revue Trimestrielle de l'Histoire de Science et de Technique) 1972, no 3, p. 451—454; *Akademie włoskie w latach 1454—1667. Początek towarzystw naukowych jako typu instytucji* (Académies italiennes en 1454—1667. Débuts des sociétés scientifiques-types d'institution) Wrocław 1971.

## 5

Le troisième — et dernier — exemple est la formation des académies à l'époque de la Renaissance.

Les premières ont été créées comme une forme d'organisation pour un nouveau type d'activité, consistant à retrouver le patrimoine culturel de l'antiquité, perdu dans l'oubli (surtout dans le domaine de la pensée socio-philosophique et des écrits) et à l'appliquer pour résoudre des problèmes sociaux de l'époque. Ces travaux étaient inspirés par l'idéologie humaniste (dans sa nouvelle version de la Renaissance); ils se nommaient simplement "humanités".

C'est avec une grande difficulté qu'ils se frayaient un chemin dans les universités qui constituaient toujours la forme dominante institutionnelle et organisatrice de la science, mais avaient beaucoup perdu de leurs souplesse et liberté; elles se figeaient dans une routine des études du type périmé, dit "scholastique" et étaient étroitement soumises au contrôle ecclésiastique qu'elles avaient refusé à leurs débuts. Les Académies, en revanche, étaient plus libres, plus souples, plus utiles à des novateurs.

C'étaient évidemment les mêmes novateurs qui les ont créées: les humanistes de la Renaissance.

Plus tard, les académies sont devenues une forme organisatrice pour d'autres types d'activité; au XVII<sup>e</sup> siècle sont apparues les premières académies des naturalistes-expérimentateurs qui ont donné naissance aux premières sociétés scientifiques modernes. Ces académies-là étaient, elles aussi, l'oeuvre des naturalistes-pionniers de la nouvelle philosophie ou de la nouvelle science.

## 6

Essayons maintenant de saisir les traits communs, se trouvant dans les exemples cités ci-dessus:

1. Ces révolutions consistaient en une création relativement soudaine (par rapport aux autres événements du même domaine) d'une nouvelle forme institutionnelle et organisatrice de l'activité scientifique sociale (dans le sens le plus large du terme), ou en une formation d'un nouveau type d'institution scientifique. C'étaient, par ordre de création: les écoles antiques de philosophie, les universités médiévales, les académies de la Renaissance.

2. Chaque fois, ce nouveau type d'institution se formait pour un nouveau type d'activité scientifique (intellectuelle) qui ne pouvait bien progresser dans des formes antérieures. Ces idées nouvelles, c'étaient:

dans le premier exemple — la philosophie grecque classique; dans le deuxième — la philosophie “dialectique” renouvelée, sa théologie, son droit et sa médecine; dans le troisième — les “humanités”. Dans ce sens la création des institutions d’un type nouveau c’était la victoire sur les contradictions entre les intérêts et buts scientifiques nouveaux et les conditions sociales de leur réalisation.

3. Dans chacune de ces révolutions, les sujets actifs, c’est-à-dire de principaux créateurs du nouveau type d’institution c’étaient les savants (intellectuels) eux-mêmes, et non des personnes ou facteurs extra-scientifiques.

4. Dans chacune des ses révolutions, le grand rôle était joué par de nouveaux courants idéologiques qui pouvaient tous être définis comme versions successives de l’idéologie humaniste. Ces courants, exprimant des besoins sociaux actuels, inspiraient des attitudes novatrices des savants.

5. Dans aucun des cas cités, la création violente des nouvelles formes institutionnelles et organisatrices ne s’accompagnait d’une violente démolition des formes anciennes. Les relations entre ces formes étaient complémentaires bien plus qu’antagonistes. (Sous cet aspect, ces révolutions diffèrent visiblement des révolutions paradigmatiques).

## 7

La généralisation des trois exemples cités ci-dessus peut-elle être considérée comme caractéristique pour toutes les révolutions organisatrices de la science, comme leur définition? Nous laissons cette question ouverte. Il est possible que la définition devrait être plus étendue, moins “rigoureuse”.

Toutefois il faut remarquer que toutes les modifications qualitatives importantes de la structure organisatrice et institutionnelle de la science n’arrivaient pas selon la caractéristique mentionnée. Par exemple, contrairement au point 3, les facteurs extra-scientifiques (économiques, nationaux) ont joué un rôle prépondérant dans la genèse des instituts de recherches qui constituent au XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> s. le troisième type important des institutions scientifiques (à côté des grandes écoles et sociétés scientifiques).

Jusqu’aujourd’hui, il n’y aurait que trois grandes révolutions mondiales (dans le cadre de notre culture européenne et méditerranéenne) conformes à la caractéristique précédente.

## 8

Si nous acceptons l'idée que certaines régularités dans le passé permettent la formation des prémisses pour des conclusions diagnostiques, nous sommes obligés d'envisager dans l'avenir (proche ou lointain) la possibilité d'une telle révolution organisatrice de la science.

Ces remarques historiques et les conclusions nomologiques qui en résultent permettent de déterminer cette spécifique "situation révolutionnaire" qui précède une révolution éventuelle et en est un point de départ.

L'élément principal de cette situation est probablement constitué par la contradiction entre les besoins de l'activité scientifique, éprouvés par les savants et les conditions de cette activité résultant de ses formes organisatrices et institutionnelles en vigueur. Un autre élément important de la situation révolutionnaire est sans doute l'apparition d'un nouveau courant idéologique à tendance humaniste qui exprime les nouveaux besoins sociaux et les aspirations des hommes de science, le courant qui s'oppose aux principes actuels de l'activité scientifique.

## 9

Les perspectives d'une telle révolution se dessinent-elles actuellement? La situation révolutionnaire est-elle en train de mûrir? Les principaux types des institutions scientifiques (grandes écoles, sociétés scientifiques et instituts de recherche), qui suscitent tant de critiques sont-ils vraiment anachroniques (dans leur forme actuelle) au point de provoquer une modification révolutionnaire? Les différentes voix critiques qui se soulèvent contre les principes réglant actuellement l'activité scientifique (contre l'attitude technocrate, instrumentale par exemple) méritent-elles le nom d'un nouveau courant idéologique, exprimant les besoins sociaux réels et de nouvelles tendances des hommes de science? — Autant de questions que nous laissons sans réponse, après nous être limités à les signaler.

Car notre idée n'est pas de diagnostiquer l'actuelle structure organisatrice et institutionnelle de la science, de prévoir des modifications futures ni de nous adonner à des réflexions sur l'avenir mais — tout au plus — d'attirer l'attention sur l'utilité des connaissances du passé et des réflexions nomologiques pour tous ceux qui s'occupent de ces diagnostics et prognostics.

