

Introduction à l'après-midi de la journée « Comment peut-on être systématique ? » par Marion Chottin.

Ce matin, a été envisagée la façon dont l'idée de système a progressivement repensé ses liens avec la métaphysique, depuis son fondement sur des principes abstraits jusqu'aux critiques les plus contemporaines d'une telle fondation, en passant par son inscription dans l'institution universitaire selon une perspective condillacienne. Il s'est avéré que l'idée de système peut aujourd'hui exprimer un renouveau du rapport entre science et métaphysique, et non simplement le refoulement pur et simple de cette dernière.

Il s'agit désormais d'examiner ce qu'il en est aujourd'hui de la fonction attribuée à l'idée de système au siècle des Lumières, à savoir non seulement connaître, mais aussi conditionner le progrès du savoir (car le système continue de nos jours à désigner l'organisation des éléments d'une science, mais aussi des parties de ses objets) : si ce n'est pas au titre d'outil de mise en ordre des connaissances disponibles et de repérage de leurs lacunes, comme c'était le cas au XVIII^e siècle, comment l'idée de système accomplit-elle aujourd'hui sa fonction heuristique ?

Rappelons que la thèse selon laquelle l'idée de système conditionne le progrès du savoir a resurgi au XX^e siècle, dans le cadre de la « théorie générale du système ». Selon cette théorie, dont l'ouvrage de référence reste celui de son fondateur, Ludwig von Bertalanffy, qui publie en 1968 *General System Theory*, seule l'élaboration d'un objet très particulier, le « système général », peut permettre aux scientifiques d'accroître leur puissance cognitive. Retracer brièvement les conditions d'émergence de cette théorie nous permettra de comprendre le sens qu'il faut assigner à cette thèse.

La théorie du système général est issue de l'apparition, à la fin du XIX^e siècle, d'une approche globaliste dans les sciences, c'est-à-dire de l'affirmation du primat des relations sur les éléments de l'ensemble considéré comme objet, que ce soit en sociologie avec le holisme ou en linguistique avec le structuralisme. En 1942, les conférences Macy font la synthèse de ces différentes approches. C'est dans la continuité de ces conférences que naît la systémique en 1968 avec Bertalanffy, biologiste de formation, qui, dans son ouvrage, envisage les organismes vivants en symbiose avec leur environnement, et entreprend d'étendre cette conception à toutes les sciences en mettant au jour les correspondances et les isomorphismes des différents systèmes existants. L'idée centrale de son propos consiste à dire qu'un objet se conçoit beaucoup plus clairement si on l'envisage du point de vue de son insertion dans son environnement plutôt que du seul point de vue de sa structure interne. Pour reprendre un exemple d'un des disciples de Bertalanffy, Jean-Louis Le Moigne (*La Théorie du système général. Théorie de la modélisation*, 1977), il serait bien plus fécond d'envisager un ours blanc par la conjonction d'un projet (survivre) et d'un environnement (le continent arctique) que par son anatomie. Ainsi, cette théorie entend substituer au concept de structure celui de système, défini comme « un objet qui, dans un environnement donné, doté d'une finalité, exerce une activité et voit sa structure interne évoluer au cours du temps, sans qu'il perde pourtant son identité » (Le Moigne, 1977). Cette théorie n'en reste pas à un tel niveau d'indétermination, mais entend définir de façon toujours plus précise ce qu'elle conçoit comme un objet général : un système dont les caractéristiques sont obtenues par abstraction depuis l'étude des systèmes particuliers (les organismes vivants, mais aussi les artefacts et les faits sociaux), et qui se présentent comme suit :

-Du point de vue structurel, tout système comprend : des éléments constitutifs (pour l'ours blanc, ses différents organes), une frontière, qui sépare et unit ses éléments avec son environnement (la peau de l'ours), des réseaux de relation (la liaison des différents organes de l'ours) et des stocks (ses réserves d'énergie).

-Du point de vue fonctionnel, tout système se caractérise par : des flux de matériaux (recherche de nourriture) des centres de décision (le cerveau de l'ours), des boucles de rétroaction (système digestif de l'ours) et des ajustements (adaptation face au milieu).

On voit ainsi comment, pour les partisans de la théorie du système général, un tel objet conditionne le progrès du savoir : sa très grande généralité fait qu'il constitue un modèle permettant de concevoir n'importe quel type d'objets comme autant de systèmes particuliers. Plus précisément, en tant qu'idée abstraite (ainsi en est-il de l'ours blanc conçu comme système), il est censé rendre possible la modélisation des objets, c'est-à-dire leur représentation selon un schème fonctionnel plus ou moins mathématisable. Ainsi, parce qu'il serait indispensable à la modélisation, le système général constituerait la condition même du progrès des connaissances.

La théorie du système général prétend constituer un nouveau paradigme scientifique, radicalement opposé, selon ses sectateurs, au paradigme cartésien :

-Contre le primat attribué par Descartes à la méthode analytique, en vertu de laquelle connaître consiste à décomposer les objets en leurs éléments, les partisans de cette théorie proposent une approche synthétique de la réalité, fondée sur l'idée selon laquelle la connaissance que l'on en peut avoir repose sur l'appréhension des interactions qui s'y jouent.

- Selon les sectateurs de cette théorie, l'analyse condamne la science à l'impuissance, en raison de l'infinie complexité du réel, dont la décomposition ne peut venir à bout. A ce titre, la méthode cartésienne est taxée de dogmatique. Il faut donc lui substituer une approche qui tienne compte de l'impossibilité où nous sommes de connaître les objets dans leur singularité. Aussi trouvons-nous, à l'origine de la systémique, une critique de la rationalité cartésienne qui évoque celle des Encyclopédistes : parce qu'une connaissance intégrale du réel serait celle d'un Dieu, l'homme doit se contenter de construire des systèmes à sa mesure. D'ailleurs, les partisans de cette théorie se veulent les héritiers des Lumières : les références à Vico et à Condillac émaillent leurs écrits.

Nous soulignerons enfin que cette théorie prétend bouleverser le système des savoirs issu du XIX^e siècle : avec elle, la distinction établie par Auguste Comte en 1828 entre les sciences de la nature et les sciences de l'homme ne vaut plus, puisque la prétendue irréductibilité de leurs objets est dépassée au profit de l'unicité d'une méthode. Ainsi du concept d'organisation, qu'Auguste Comte avait banni de l'étude de la matière pour le réserver à celle des faits sociaux. Au contraire, pour les partisans de la théorie du système général, ce concept est au cœur de la méthode systémique, puisque c'est lui qui constitue l'opérateur du passage de la structure au système. Aussi la théorie du système général entend-elle fonder l'unité du savoir.

Nous voudrions esquisser quelques remarques critiques à l'égard de cette théorie, en nous inspirant de celles que les encyclopédistes adressèrent à Descartes. Ce qui permettra de montrer par la même que la revendication, de la part des sectateurs de la théorie du système général, d'une filiation avec les philosophes des Lumières, est largement illégitime. D'ores et déjà pouvons-nous souligner que l'analyse, condamnée par la théorie du système général, constitue précisément la méthode dont se revendiquaient les Encyclopédistes.

1) Les Encyclopédistes ont reproché aux métaphysiciens du XVII^e siècle d'avoir placé au fondement de leurs systèmes des principes abstraits, dont l'arbitraire se confond avec la gratuité. Il nous semble que les partisans de la systémique vont autrement plus loin : ils ne se contentent pas de « rêver » les *principes* de leur système, mais ont fabriqué une chimère, le *système* lui-même. Qu'ils prennent pour objet de science une pure forme n'est pas ce qui fait problème, puisque c'est par exemple le cas de la logique. Ce qui fait problème, c'est que la forme en question, à la différence de celles de la logique, est celle d'objets qui sont irréductibles les uns aux autres (un ours, une machine, une société).

2) La revendication, chère aux « systématiciens », d'une humilité épistémologique (« nous ne sommes pas comme Descartes qui prétend atteindre les éléments ultimes de la réalité »), fait sourire : alors même que la théorie du système général se présente comme le remède aux délires totalisants de la rationalité cartésienne, que cherche-t-elle à accomplir, si ce n'est ce que les philosophes post-modernes, après Auguste Comte, Husserl et l'école de Francfort ont condamné à l'envie, et que le XVIII^e siècle a précisément refusé de réaliser, à savoir la mise au pas de l'univers sous la conduite de la raison ? N'est-ce pas Bertalanffy lui-même qui écrit que de ses travaux « se dégage une *vision stupéfiante*, la perspective d'une conception unitaire du monde jusque-là insoupçonnée » (p. 220) ? De fait l'approche systémique, en unifiant les sciences, adopte un point de vue unitaire sur la réalité, laquelle est désormais conçue comme un ensemble intégralement connaissable, à l'aide de l'idée de système général.

Ainsi, loin d'en constituer l'héritier direct, le « système général » du XX^e siècle est l'exact opposé du « système général » du XVIII^e : au siècle des Lumières, le système général, loin d'être *le* système censé traduire la communauté de nature des objets de la science, désigne l'organisation des *différents* savoirs mise en œuvre dans l'*Encyclopédie*. Autrement dit, au XVIII^e siècle, la généralité du système était celle de son extension (l'ordonnancement des savoirs) et non pas de sa compréhension (comme supra-système).

Seulement, si le système général est une chimère, il apparaît difficile d'envisager une réponse à la question que nous posons au départ, à savoir : comment l'idée de système accomplit-elle aujourd'hui sa fonction heuristique ? Comment apprécier cette fonction sans présupposer qu'il existe des caractères communs aux différents systèmes que les sciences élaborent aujourd'hui, et ainsi, sans produire un système général ? L'existence même de cette journée n'implique-t-elle pas le projet de dépasser la rapsodie des usages du terme ?

Il est possible qu'un bref retour aux Encyclopédistes permette de lever la difficulté. Que fait Condillac, en effet, dans le *Traité des systèmes* ? Rien de moins qu'une théorie du système général. En dégageant trois sortes de systèmes, il ne donne pas la forme commune aux différents systèmes, mais seulement celle des principes sur lesquels ils reposent (maximes abstraites, hypothèses gratuites, faits). Autrement dit, il énumère les trois grandes formes de rationalité qui sont à l'œuvre dans les différents systèmes des XVII^e et XVIII^e siècles, et ce faisant, énonce une exigence, celle selon laquelle les principes des sciences doivent être des « faits bien constatés ». Ainsi, selon lui, il n'existe pas un objet qui serait le système général, mais autant de systèmes qu'il y a de sciences et d'objets particuliers, qui néanmoins partagent un même type de fondement, à savoir l'expérience.

Selon une démarche analogue, nous pouvons demander quelle est la forme de rationalité qui fait encore droit aujourd'hui à l'usage du concept de système (plutôt que d'entreprendre la quête, sans doute vaine, du système général), et si nous pouvons aller jusqu'à dire que nous nous trouvons dans une nouvelle ère systématique. Autrement dit, nous chercherons non pas à abstraire une forme générale, mais à dégager les exigences qui guident l'approche systématique aujourd'hui. Pouvons-nous dire que les différentes acceptions du mot « système » (système monétaire, système informatique, système nerveux,) sont non-équivoques en cela qu'elles expriment toutes un même paradigme de scientificité, comme l'étaient les différents systèmes au siècle des Lumières (l'homme, la plante, le système solaire), tous relatifs au paradigme empiriste ?

Si les Encyclopédistes distinguaient entre l'esprit de système et l'esprit systématique, nous distinguerons quant à nous, puisqu'il paraît encore nécessaire d'opposer deux formes de systématisme pour penser la rationalité qui est la nôtre aujourd'hui, entre l'esprit systématique et l'esprit systémique. En somme, quel est l'esprit systématique dans lequel les XX^e et XXI^e siècles peuvent se reconnaître ?

Au siècle des Lumières, le système des connaissances possédait une dimension d'arbitraire dont il se revendiquait, et qui était la condition de sa fonction heuristique. Il s'agissait cependant d'ordonner les objets selon leurs liaisons naturelles : l'arbitraire concernait uniquement la disposition relative des grandes branches du savoir. Qu'en est-il dans l'épistémologie qui semble être la nôtre aujourd'hui, à savoir l'épistémologie constructiviste, entendue au sens très large de conception selon laquelle les scientifiques, au lieu de décalquer la réalité, construisent des représentations de celle-ci ? L'arbitraire des Lumières se n'est-il pas requalifié, l'idée étant non pas de faire un choix parmi des caractères naturels donnés, mais de créer un mode de représentation de l'objet ? Ou encore, n'est-ce pas l'épistémologie constructiviste qui justifie de nouveau le recours à l'idée de système, et la fonction heuristique de celui-ci n'est-elle pas à penser dans le cadre d'une telle épistémologie, en tant que le système serait un outil de découvertes parce qu'il serait un pur produit de l'esprit ? En ce sens, l'idée de système accomplirait aujourd'hui sa fonction en étant l'expression du pouvoir créatif de l'esprit scientifique.
