

## ROBERT VALLÉE À 80 ANS

Monsieur le Professeur Robert Vallée a visité la Roumanie plusieurs fois à l'occasion de certaines manifestations scientifiques d'une importance toute spéciale, tels les Congrès de Cybernétique et Systèmes de 1975 et de 1996 tenus à Bucarest. Au congrès de 1996 il a présenté l'exposé *Introduction à une Epistémopraxéologie* (la version roumaine appartenant à G.G. Constandache dans l'anthologie *La conscience existe-t-elle?* Ed. All, 2000, pp. 23–31). Un autre de ses textes a été traduit pour la revue «Contemporanul», *L'idée européenne*, par G.G. Constandache, n° 41, 1996, sous le titre: *Perception, Décision, Action*. Nous en extrayons un bref fragment:

«Dans cette renouvelée inspection de la caverne de Platon, que nous venons d'essayer de réaliser, **pas seulement les objets envisagés sont des évolutions** – ce qui confère du dynamisme accentué – **mais aussi le rôle oublié de la structure de la paroi de la caverne est à relever.**»

Une des idées maîtresses de son œuvre a été exposée d'une manière succincte dans l'ouvrage élaboré par un groupe que j'ai coordonné au sein des Editions Matrix, 2002. Le texte exposé dans cet ouvrage (*Philosophie et sciences cognitives*) s'intitule *Le Paradigme du transfert inverse*. Il traite de la diversité requise par les sciences exactes lesquelles sont restreintes à des règlements rétroactifs. Le principe ou le paradigme de la diversité requise se constitue dans une source de généralisations intéressantes. Même sur le plan formel on maintient la valeur heuristique de l'emploi dans un sens large du concept ou paradigme du transfert inverse. Nous retenons la formulation même de l'auteur:

«On va présenter, en utilisant un formalisme mathématique, les phases de la perception et de la décision de l'activité d'un être conscient ou, métaphoriquement, d'un dispositif automatique.»

Il y a le profil de Robert Vallée dans la revue «Kybernetes», vol. 18, n° 2, 1989, à l'occasion de sa nomination comme Directeur Général à l'Organisation Mondiale de Systèmes et Cybernétique (WOSC): un véritable performeur dans l'enseignement, dans la recherche et dans l'administration. En 1990, à New York, on lui a accordé la Médaille d'or mémoriale «Norbert Wiener», et Monsieur B.H. Rudall, le bien connu savant, a décrit la cérémonie de décernement et a résumé les discours prononcés («Kybernetes», vol. 19, n° 6, 1990). L'œuvre de Monsieur Robert Vallée a été le sujet d'un hommage rendu par Monsieur C. Musès dans la revue «Kybernetes», vol. 26, n° 8, 1997 (*A likely cybernetic perennial: studies in cognitive systems theory*). Ses nombreux mérites lui ont valu l'introduction de son nom dans *Who's Who in the World* (13th edition) et dans *European Biographical Directory* (12).

### PRINCIPAUX OUVRAGES PUBLIÉS:

1949–2000, plus de cent articles sur la physique mathématique, la théorie de l'information, la cybernétique et la théorie des systèmes;

1984, *Théorie des Systèmes*, Laboratoire d'Econométrie et Centre de Mathématique Economique et d'Informatique – Université Paris VI et I;

1995, *Cognition et Système, essai d'épistémo-praxéologie*, L'Interdisciplinaire, Lyon–Limonest. Des extraits en ont été traduits par G.G. Constandache pour les Editions All 1998 dans l'Anthologie *Comment on tisse son moi* sous le titre: *L'assumption de la subjectivité ou le Solipsisme authentique*, pp. 83–91.

Cet essai d'épistémo-praxéologie met en évidence l'indiscernabilité de la perception, de la décision et de l'action modificatrice à l'égard de l'univers perçu rendant manifeste la boucle qui situe la décision et l'action sur le même plan que la perception lors du processus cognitif.

«L'indissociabilité de la perception et de l'action modificatrice de l'univers perçu instaure une boucle qui place la décision et l'action sur le même plan que la perception dans le processus de cognition. Cette 'épistémo-praxéologie' rend compte des diverses subjectivités, attachées au système percevant et décidant, induites par transfert inverse, sur l'univers perçu, de ses propres structures internes. **Elle conduit à une conception renouvelée des relations entre sujet et objet, de même qu'entre sujets distincts, où la synthèse unificatrice s'opère au niveau d'un super système, dans le cadre d'un 'constructivisme bien tempéré'.** (Robert Vallée)

Le credo de Robert Vallée pouvait s'esquisser comme suit:

- La recherche scientifique est fondée sur l'observation, l'imagination et la rigueur, à part cela elle n'est soumise à aucune règle méthodologique.
- La mise en application des résultats scientifiques ne fait pas partie de la science, elle n'est pas obligatoire.
- La connaissance scientifique doit aider à éviter la construction de spéculations insoutenables.
- Elle doit aider à situer l'homme dans l'univers.
- Elle doit aider à distinguer ce qui est connaissable de ce qui ne l'est pas.
- Elle doit tenir compte de la subjectivité de nos moyens d'investigation, séparer ce qui est projection (épistémologique et praxéologique) de nos structures internes de ce qui ne l'est pas.
- Elle doit tenir compte de la subjectivité de nos moyens d'investigation; cela veut dire, qu'elle doit délimiter la projection (épistémologique et praxéologique) de nos structures intérieures de qui ne l'est pas. (Lettre personnelle, 16 janvier 2001)

Ce credo philosophique a été formulé par Monsieur Robert Vallée comme réponse à un questionnaire philosophique.

Robert Vallée, professeur émérite, est né en 1922. Il obtint le baccalauréat en grec et en latin, en mathématiques et en philosophie, en 1940. Il a terminé la Haute École Polytechnique de Paris en 1943.

En 1954 il a participé au *Foreign Students Summar Project*, des cours donnés au MIT (Massachusetts Institute of Technology). Il a soutenu sa thèse de doctorat en sciences (section mathématiques) à l'Université de Paris sous la direction d'André Lichnerovitch (1961).

Sa carrière didactique commence à L'École Supérieure d'Aéronautique où il a été maître de conférences à la chaire de mathématiques (1958–1962). Il a occupé aussi en tant que maître de conférences la chaire d'analyse mathématique à la Haute École Polytechnique (1961–71). Puis à la Faculté de Sciences de Besançon (1962–1972) toujours à une chaire de mathématiques où il allait être nommé Professeur. Il est nommé Professeur à l'Université de Paris-Nord (1971–87) de Sciences mathématiques. Il a été Doyen de la Faculté des Sciences Economiques à l'Université Paris-Nord (1973–1975) et Président du Département de Mathématiques Economiques (1975–1987). Il a coordonné et dirigé des thèses et cours de doctorats (systèmes dynamiques) à l'Université de Paris-Nord et de Paris II (systèmes et communication) depuis 1986 à nos jours. Il est Professeur émérite de l'Université Paris-Nord depuis 1987. Il est rédacteur en chef de la Revue Internationale de Systémique (1986–1988) et Directeur Général de l'Organisation Mondiale de Systèmes et Cybernétique (WOSC) depuis 1987.

Membre du Bureau de la Société Mathématique de France (1964–67), du Bureau de l'Association Française de Biologie Théorique (1983–88), du Conseil d'Administration de l'Association Internationale de Cybernétique (de 1987 jusqu'à nos jours). Vice-Président de l'Académie de Cybernétique depuis 1994. A partir de 1994 il est membre de L'Académie Française des Ingénieurs.

Dr. G.G. Constandache, maître de conférences  
Chaire de Philosophie, Université «Polytechnique»,  
Bucarest

#### LA CYBERNÉTIQUE ET L'AVENIR DE L'HOMME

(Revue Internationale de Systémique, vol. 9, n° 4, 1995)

Nous en donnons ci-dessous quelques extraits.

«On peut estimer que l'évolution humaine qui se poursuit peut être, sur le plan mental, qui semble arrêtée ou du moins considérablement ralentie au point de vue biologique, se continue dans le domaine des formes artificielles (...) L'apparition des outils et leur perfectionnement peuvent être considérés comme un prolongement de l'évolution biologique. (...) Un être nouveau prend naissance, issu de l'homme et de la machine; cet être étonnant plonge son regard jusqu'aux étoiles et scrute les

profondeurs de l'infiniment petit. Placé comme l'homme entre les deux infinis de grandeur et de petitesse, son domaine d'action est plus vaste.(...) Cet être semble subir une expansion continue qui le pousse à connaître et même à occuper un domaine de plus en plus grand. Il tend à emplir l'espace qui lui est offert, poursuivant ainsi cette lente conquête commencée avec l'apparition de la vie (...)

Spectateur et acteur sur la scène du monde, l'homme tend à pénétrer davantage l'univers et à animer les régions les plus difficiles d'accès.

Cette étonnante évolution est due, pour une grande part, aux applications qu'a suscitées la cybernétique. Cette science, difficile à définir, s'intéresse à la théorie de l'information, aux réseaux de transmission, aux processus logiques, et cela sous l'aspect électromagnétique, neurologique, voire économique.

(...) Il semble bien, comme le fait remarquer Norbert Wiener, que nous soyons maintenant au début d'une 'seconde révolution industrielle', comparable à celle dont le siècle passé fut le témoin. Cette révolution résulte des applications de la cybernétique: alors que la première révolution industrielle accompagna l'introduction de méthodes plus commodes d'obtention de l'énergie, la seconde a pour origine les facilités nouvelles que l'on rencontre maintenant dans la réalisation automatique de certains processus mentaux. (...)

L'homme évolué lentement et, de toutes manières, beaucoup moins vite que les mécanismes artificiels dont le dote le progrès technique. Pour qu'une symbiose puisse s'effectuer de façon harmonieuse il est nécessaire que l'homme puisse s'adapter aux conditions nouvelles qui lui sont imposées (...). De même que la symbiose de l'homme et de la machine conduit à un être nouveau, aboutissement actuel de l'évolution, de même l'alliance de la société et de la machine donne naissance à un être gigantesque qui tend à recouvrir la terre entière et à s'étendre dans l'univers où nous sommes plongés. (...) Un organisme apparaît alors, formant un tout dont chaque homme, avec les mécanismes qui le complètent, constitue un élément. Cet organisme, un peu abstrait, pourrait être comparé à une pellicule couvrant la surface de la terre, ou mieux à quelque lichen envahissant chaque jour davantage l'étendue qui s'offre à lui. Son système nerveux n'est pas achevé, des ramifications nouvelles apparaissent, pénétrant un peu plus profondément les portions les plus isolées. Ce système de télécommunications joue un rôle unificateur, il s'oppose à l'effritement spontané de l'ensemble, il parvient, dans une certaine mesure, les risques de schisme graves auquel cet 'être mondial' peut être exposé. (...)

La cybernétique peut conduire à des modifications dans la structure des sociétés, dans la psychologie individuelle, dans les moyens de diffusion de la pensée, dans les méthodes d'administration, dans l'évolution des sciences, dans l'histoire des arts. Elle conduit l'homme à une domination plus complète de la nature, elle l'incite à se dépasser lui-même pour s'adapter à la situation nouvelle qu'il crée autour de lui. Elle tend à réunir les groupes humains, à leur offrir des méthodes plus efficaces»

*Robert Vallée*