

Une réforme de la pensée épistémologique du XX^e siècle : la sémantique générale. Essai sur son histoire et ses fondements philosophiques

*A reform of 20th century epistemology : the general semantics.
An essay about its history and philosophical origins*

S. LOURYAN

Laboratoire d'Anatomie, Biomécanique et Organogenèse, ULB Faculté de Médecine

RÉSUMÉ

La sémantique générale fondée par Alfred Korzybski représente un apport décisif de l'épistémologie du XX^e siècle. Elle définit une logique non aristotélicienne afin de mieux correspondre aux données de la science contemporaine et répond à une tentative de surmonter les imprécisions du langage lorsque celui-ci s'efforce de traduire la réalité complexe. Ses origines philosophiques prolongent un mode de pensée né au Moyen Âge : le nominalisme. Nous soulignons ici l'importance de cette innovation épistémologique qu'il conviendrait de mieux diffuser dans nos enseignements.

Rev Med Brux 2023; 44 : 541-544

Mots-clés : sémantique générale, logiques non aristotéliciennes, Alfred Korzybski, nominalisme, éducation

ABSTRACT

The general semantics founded by Alfred Korzybski represents a decisive contribution of 20th century epistemology. It defines a non-aristotelian logics in order to fit better with contemporary science and it responds to an attempt to overcome the imprecisions of language when it tries to translate complex reality. Its philosophical origins extend a way of thinking born during the Middle Age: the nominalism. We stress here the importance of this epistemological innovation, which should be better included in our teaching.

Rev Med Brux 2023; 44: 541-544

Key words: general semantics, non-aristotelian logics, Alfred Korzybski, nominalism, education

DES RÉFORMES INTELLECTUELLES ET PÉDAGOGIQUES INÉVITABLES AU XX^E SIÈCLE

Les années 1930 à 1970 furent le théâtre de plusieurs révolutions intellectuelles qui furent transposées dans l'enseignement, qu'il fût universitaire, secondaire et même primaire.

La conception des premiers ordinateurs a rendu inévitable l'intrusion de la logique, du calcul binaire et même des bases de la programmation dans les cours de mathématique. En même temps, ceux-ci ont valorisé l'axiomatique et la théorie des ensembles de Cantor, notamment à l'aide des outils que représentaient les diagrammes de Venn, aux dépens des matières plus traditionnelles enseignées jusque-là. On remarquera qu'il ne s'agissait pas d'éliminer tous les contenus enseignés antérieurement, mais de les décliner de manière différente, avec un langage plus « formel ». Ainsi, une conique n'était plus présentée obligatoirement comme une section de cône, mais comme une « forme bilinéaire commutative ». Un vecteur ne se limitait plus à une « flèche » symbolisant une force, mais à

l'élément d'un espace vectoriel, ensemble muni de certaines opérations. Ainsi un objet comme un carré magique (où la somme des éléments est identique sur chaque ligne, colonne ou diagonale) est un vecteur. L'idée était de s'abstraire de la vision intuitive de nos sens imparfaits pour se mettre au niveau d'une abstraction formelle parfaitement définie.

L'histoire se renouvelait également, en devenant « problème » et en adoptant la longue durée, aux dépens de l'histoire « historicisante », faite de dates et d'événements, mais dépourvue de questionnements sociologiques, économiques et anthropologiques.

Sous l'influence du behaviorisme triomphant popularisé par les travaux de Burrhus F. Skinner (1904-1990) et d'une vision scientifique des apprentissages, l'heure était à l'enseignement programmé ; ainsi l'étude des langues était-elle refondée sur une base audiovisuelle et très progressive. La diffusion plus large des concepts issus de la linguistique dans un contexte de structuralisme triomphant a également remis en cause l'apprentissage traditionnel de la langue fran-

çaise, et aussi des idiomes étrangers. On a même conçu des « machines à enseigner » qui préfiguraient les logiciels actuels d'apprentissage¹.

D'éminents universitaires se sont investis dans la transposition à l'enseignement scolaire de ces révolutions : ainsi en France l'historien Jacques Le Goff (1924-2014) et les mathématiciens du groupe Bourbaki, en Belgique le mathématicien Georges Papy (1920-2011) et le philologue germaniste Séraphin De Vriendt (1929-2020), tous deux de l'ULB. Des professeurs de l'enseignement secondaires érudits et enthousiastes ont appliqué ces nouveaux programmes dans des écoles à la pointe de la réforme.

En même temps, l'impact de ces mutations sur le monde du travail imposait la nécessité d'une formation continue efficace ; il n'était plus guère possible de se contenter des notions acquises sur les bancs de l'école.

Les conséquences de ces innovations n'affectèrent pas que les matières en elles-mêmes, mais aussi la manière de les transmettre ; elles impliquèrent aussi de profondes réformes pédagogiques, souvent inspirées par le mouvement de l'« éducation nouvelle », notamment soutenu en Belgique par Ovide Decroly (1871-1932), mais aussi par nombre de brillants universitaires, comme le mathématicien de l'ULB Paul Libois (1901-1990). On a vu certes l'apparition de l'enseignement programméⁱ, reposant sur une vision assez proche du jeu de l'oie, mais les progrès du constructivisme et du cognitivisme pédagogiques en démontrèrent assez vite les limites et une place plus grande fut donnée dès les années 70 aux travaux personnels et aux activités de groupe.

Mais en même temps que les programmes étaient ainsi remaniés, peu d'attention était accordée à la manière de communiquer ces savoirs et ces méthodes par l'entremise du langage. Ceci relève sans doute partiellement de la césure artificielle introduite entre les sciences et les disciplines dites littéraires, mais aussi du peu de transdisciplinarité dans notre monde de l'enseignement et de la recherche, et enfin du fait que certains nouveaux modes de pensée ont relativement peu percolé dans le monde de l'enseignement, ce qui inciterait du reste à s'interroger sur la formation des formateurs. Il est d'ailleurs possible que l'échec relatif de ces réformes pédagogiques, que nos autorités ont vite dénaturées et amoindries, relève en partie de l'absence des nécessaires refontes des modalités intrinsèques de la pensée et du langage.

Parmi ces rénovations nécessaires, on trouve d'abord le concept de « complexité », mis en avant par Edgar Morin². On y trouve les notions d'« auto-organisation », d'ordre et de désordre, de boucles récursives, éclairées par le principe d'incertitude de Heisenberg, et par le théorème de Gödel relatif à l'incomplétude de tous systèmes axiomatiques. Un tel mode de pensée trouve ses sources dans la physique contemporaine, notamment la thermodynamique, mais s'applique à la

sociologie et à l'anthropologie. Il recourt à une vision probabiliste et statistique et remet en cause le principe de la simple causalité. Il ne s'appuie pas uniquement sur des bases issues des sciences de la nature, mais représente aussi l'aboutissement de réflexions philosophiques parfois fort anciennes^{3,4}. La notoriété, l'érudition et les dons de communication d'Edgar Morin ont contribué à une large diffusion de la pensée complexe, mais il serait audacieux de dire qu'elle a profondément modifié les raisonnements du commun des mortels, tant l'homme semble se satisfaire de réponses aisées, d'inférences simplistes et de causalités fallacieuses, mais rassurantes.

NAISSANCE ET PRINCIPES DE LA SÉMANTIQUE GÉNÉRALE

Il en va de même avec une discipline malheureusement quelque peu tombée dans l'oubli dans le grand public, la sémantique générale, due à l'ingénieur américano-polonais Alfred Korzybski (1879-1950)^{5,6}. Autant mode de pensée et de raisonnement que discipline, cette théorie (ou méthode) est tout à la fois dérivée des progrès scientifiques que fondée sur une longue tradition philosophique, celle du « nominalisme ». La sémantique générale ambitionne de transcender le mode de pensée issu de la logique d'Aristote et de fonder ainsi une logique « non aristotélicienne », sur base de fondements issus de la science contemporaine, notamment de la mécanique quantique.

Korzybski part du constat que les mots ont différentes acceptions – généralement non définies dans un texte –, ce qu'il appelle le « principe de tautologie » (le mot ne renvoie qu'à lui-même). La sémantique générale admet aussi que le principe de causalité est mis en brèche par la mécanique quantique et la relativité et que le principe d'incertitude postule qu'on ne peut pas prédire à la fois la position et la trajectoire d'une particule. Elle constate que les choses qui nous paraissent évidentes à l'observation d'un corps solide d'apparence homogène ne le sont plus du tout si on passe à l'échelle atomique. Ainsi, non seulement les mots mais aussi les principes de la logique formelle fondée par Aristote ne permettent plus de rendre compte de la réalité des choses. En effet, les obstacles que présente cette logique sont les suivants :

- Le principe d'identité ;
- Le principe de non-contradiction ;
- Le jugement analogique.

D'où un appel à un langage nouveau, à une logique refondée (nous dirions personnellement une méta-logique) pour mieux traduire la réalité physique. En effet, la perception de nos sens ne génère qu'une image troublée de cette réalité, ainsi déformée d'une part par les limites de nos sens et de notre esprit, et d'autre part par les imperfections du langage qui s'appliquerait à la décrire. Prenant l'exemple d'une carte géographique

ⁱ Notamment en mathématique, et plus particulièrement en trigonométrie, grâce aux efforts conjoints de Georges R. Boulanger (1909-1982), professeur à l'ULB et de Michel Delhière (1913-1992), professeur à l'Athénée royal d'Ixelles, école pionnière dans la réforme de l'enseignement secondaire.

qui indiquerait « vous êtes ici », il écrit « une carte n'est pas le paysage ». Pour parvenir à la fin qu'il s'est assignée, il estime qu'aucun langage autre que la mathématique n'est en mesure de réaliser cet objectif. Quant au langage « ordinaire », Korzybski propose de le raffiner à l'aide de guillemets, de traits d'union et d'indices en chaîne. Il suggère l'usage de définitions « en extension » (liste formelle des éléments d'un ensemble plutôt que l'énoncé des propriétés générales de ces éléments, ce qu'on appelle une définition « par compréhension »). A propos du langage, il écrivait ceci :

1. Un mot n'est PAS ce qu'il représente ;
2. Un mot ne représente pas tous les faits (etc.) ;
3. Le langage est autoréflexif, en ce sens que nous pouvons, dans le langage, parler à propos du langage.

En ce qui concerne la capacité d'abstraction, il définit « en extension » un processus à quatre niveaux, depuis l'identification du stimulus jusqu'aux réactions dites linguistiques liées à la communication inter-individuelle, via des niveaux d'abstraction de plus en plus complexes, qui tiennent compte des mécanismes cognitifs. Le dernier niveau implique la capacité de communiquer aux autres et de transmettre entre générations ; cette capacité humaine est appelée « *time-binding* ».

Korzybski plaide pour le recrutement d'éducateurs formés à la pensée nouvelle et exige qu'ils bénéficient préalablement d'une psychanalyse. Il rejette énergiquement le dualisme ; l'homme forme un « tout ». Il a reçu le soutien ferme du mathématicien et philosophe athée Bertrand Russell (1872-1970).

S'il a ainsi défini les principes de la sémantique générale et de la logique non aristotélicienne, Korzybski n'est pas parti de rien, mais tout a commencé pratiquement en même temps. L'épistémologiste Gaston Bachelard (1884-1962), largement acquis à ce mode de pensée, a analysé en détail un article du philosophe américain Oliver L. Reiser (1895-1974) daté de 1937, qui posait déjà les bases de la logique non aristotélicienne à partir de l'examen d'une suite de propositions prises en défaut par la physique contemporaine, et en particulier la relativité générale. La même année, la philosophe et physicienne française Paulette Destouches-Février (1914-2013), tenant compte de l'équation de Schrödinger, a raffiné les outils de la logique classique en ajoutant aux incontournables propositions « vrai » et « faux » celle d'« absurde », à propos des valeurs d'énergie des particules. Elle a calculé toutes les matrices logiques possibles à partir de ces trois valeurs, et elles se sont avérées plus nombreuses que dans la logique aristotélicienne. Il y a donc ainsi une parfaite correspondance entre la physique non newtonienne et la logique non aristotélicienne⁷.

Cette nouvelle épistémologie fut reçue avec enthousiasme par tous les penseurs scientifiques des années

50 à 70, contemporains ou acteurs de la rénovation de l'enseignement scolaire, que nous avons évoqués plus haut. Ainsi, Arnold Kaufmann (1911-1994), ingénieur et mathématicien, vulgarisateur de la « mathématique moderne » et ardent propagandiste de la formation continueⁱⁱ considérait-il la sémantique générale comme un apport capital du XX^e siècle⁸. L'« *Institute of General Semantics* » fut fondé à New York en 1938 par Korzybski et contribue encore actuellement à pérenniser la recherche et les publications dans ce domaineⁱⁱⁱ.

Le romancier canadien Alfred Elton van Vogt (1912-2000), un des plus grands auteurs de science-fiction de ce siècle-là, a même imaginé un mode futur non aristotélicien (non-A) dans deux romans à succès qui furent traduits en français par Boris Vian (1920-1959)^{9,10}.

Mais la défiance à l'égard des mots remonte en réalité beaucoup plus loin, jusqu'à l'époque médiévale, qui fut le théâtre de la « querelle des universaux », qui vit s'opposer « réalistes » et « nominalistes »¹¹⁻¹⁴.

LES SOURCES PHILOSOPHIQUES

Le début du nominalisme remonte au XII^e siècle, avec Jean Roscelin de Compiègne (1050-1124). Pour les réalistes, l'humanité est une réalité ; pour Roscelin, il n'y a de réalité que dans les individus. Dès lors, l'humanité est un « universel », concept théorique qui transcende l'ensemble des hommes dans l'acceptation universelle.

Roscelin fut le maître de Pierre Abélard (1079-1142), qui considérait les universaux comme des concepts, des constructions mentales (conceptualisme) ; le concept est d'abord une voix, un son. Les universaux incluent par exemple les genres, les espèces.

Le plus représentatif des nominalistes fut par la suite Guillaume d'Ockham (ou Ockham), né vers 1285. Philosophe agnostique, et donc considéré comme hérétique, sa pensée peut être résumée comme suit : « *Il n'y a du réel que dans le particulier* », « *les seules substances sont les choses individuelles et leurs propriétés* », « *l'universel n'existe que dans l'âme du sujet* connaissant »¹². Il s'agit d'une forme d'empirisme¹¹. On lui attribue le symbole du « rasoir d'Ockham », qui voudrait qu'on ne rase pas la barbe de Platon avec le rasoir de Socrate, ce qui signifie qu'il ne faut pas multiplier les entités, ou les causes, sans nécessité. Ce concept a été ultérieurement appelé « principe de parcimonie » et est très utile dans le raisonnement médical¹⁵. Toutefois, il remonte déjà à Aristote et a aussi été invoqué par Thomas d'Aquin (1225 ou 26-1274), philosophe et théologien du doute.

Le XIV^e siècle fut celui du nominalisme.

Avec la renaissance, et plus tard la fondation de la *Royal Society*, le centre de gravité se déplace du monde des idées vers l'espace mental de l'histoire de l'humanité et des sciences¹⁶. La querelle des universaux se poursuit

ii Il était co-directeur avec Georges Cullmann, de la collection « Science-Poche » des éditions Dunod, magnifique outil de formation permanente consacré aux sciences physiques, chimiques et biologiques et à la mathématique, né en 1968. Ces petits ouvrages rouges étaient très approfondis et ne faisaient aucune concession à la facilité, contrairement à nombre de livres actuels.

iii <https://generalsemantics.org>

dans une certaine mesure dans le conflit entre la philosophie dite idéaliste qui relie Hegel (1770-1831) à des courants platoniciens et la « philosophie de l'existence » fondée par le Danois Søren Kierkegaard (1813-1955) et source de l'existentialisme contemporain¹⁷.

NÉCESSITÉ D'UNE DIFFICILE RÉFORME DE LA PENSÉE ET DU LANGAGE

Comme on le voit, aussi bien dans la querelle des universaux que dans les fondements de la sémantique générale, la question tourne autour des limites du langage, de l'imprécision des concepts, de la réification de ceux-ci en catégories douées d'une existence fallacieuse, bref de la création d'un « monde des idées » auquel on attribue des critères d'existence sur foi d'une distorsion des perceptions sensibles et de mirages de la pensée.

Il est question d'un piège intellectuel créé par nos sens imparfaits et d'une tendance naturelle à la généralisation, qui nous masquent la réalité, aussi non intuitive fût-elle, dans un brouillard de mirages générés par des sensations trompeuses et un langage imprécis et analogique.

Avec l'essor de la mécanique quantique, de la théorie de la relativité, de l'informatique, de la cybernétique et l'apparition de systèmes de pensées inclusifs, transdisciplinaires et universels comme le structura-

lisme et la pensée complexe, le XX^e siècle fut celui de la remise en question de la valeur de nos sens et du langage, mais malheureusement les réformes ambiguës qu'a connues notre enseignement secondaire ont été vite sacrifiées sur l'autel de la facilité et du moindre coût, au profit de savoirs plus utilitaristes, voire d'un misérabilisme intellectuel.

Les progrès plus récents des neurosciences et de l'intelligence artificielle seraient en mesure de réaliser la synthèse attendue qui pourrait prolonger et surtout réactiver ces réflexions, malheureusement un peu laissées pour compte actuellement.

Hélas, l'évolution individuelle des disciplines, de plus en plus compétitives et refermées sur elles-mêmes, l'absence fréquente de dialogue entre les sciences et la philosophie, la fin des « systèmes englobants » de la pensée contribuent quelque peu à refermer cette fenêtre d'opportunité. Il serait cependant sain et urgent que ces débats prennent place dans nos enseignements, de préférence aux concepts sociétaux éphémères (le « ici et maintenant ») qu'on voudrait y inclure. Il en va pour nos élèves et nos étudiants de la compréhension d'un monde dont la complexité de plus en plus révélée sollicite des outils d'analyse pertinents et adaptés. Il n'y a qu'à évoquer la structure et les propriétés totalement contre-intuitives de l'univers et de l'espace-temps pour comprendre que cette mutation mentale est indispensable et urgente.

BIBLIOGRAPHIE

1. Boulanger GR (sld de). Le dossier de la cybernétique. Utopie ou science de demain dans le monde d'aujourd'hui? Verviers : Gérard; 1968 : 316 p.
2. Morin E. Introduction à la pensée complexe. Paris : ESF; 1990 : 158 p.
3. Couloubaritsis L. La philosophie face à la question de la complexité. Le défi majeur du 21^e siècle. Tome 1 : complexités intuitive, archaïque et historique. Bruxelles : Ousia; 2014 : 609 p.
4. Couloubaritsis L. La philosophie face à la question de la complexité. Le défi majeur du 21^e siècle. Tome 2 : complexités scientifique et contemporaine. Bruxelles : Ousia; 2014 : 681 p.
5. Korzybski A. General semantics seminar 1937. Third edition. New York : Institute of general semantics; 2002 : 249 p.
6. Korzybski A. Une carte n'est pas le paysage. Prolégomènes aux systèmes non-aristotéliens et à la Sémantique générale. Paris : L'Eclat; 2015 : 170 p.
7. Bachelard G. La philosophie du non. Paris : Presses Universitaires de France; 1940 : 145 p.
8. Kaufmann A, Cathelin J. Le gaspillage de la liberté. Essai-enquête sur la psycho-sociologie de l'ère technologique. Paris : Dunod; 1964 : 189 p.
9. Van Vogt AE. Le monde des non-A. Traduit par B. Vian. Paris : Gallimard; 1953 : 309 p.
10. Van Vogt AE. Les joueurs du non-A. Traduit par B. Vian. Paris : Gallimard; 1957 : 305 p.
11. Couloubaritsis L. Histoire de la philosophie ancienne et médiévale. Figures illustres. Paris : Grasset; 1998 : 1316 p.
12. Gilson E. La philosophie au Moyen Âge. Des origines patristiques à la fin du XIV^e siècle. Deuxième édition. Paris : Payot; 1999 : 779 p.
13. Patar B. Dictionnaire abrégé des philosophes médiévaux. Québec : Les Presses Philosophiques; 2000 : 485 p.
14. De Libéra A. La querelle des universaux. De Platon à la fin du Moyen Âge. Paris : Seuil; 2014 : 670 p.
15. Louryan S. Le principe de parcimonie ou « rasoir d'Ockham ». Rev Med Brux. 2011;32:488-9
16. Gusdorf G. Le principe de la pensée au siècle des lumières. Paris : Payot; 1971 : 550 p.
17. Gusdorf G. Kierkegaard. Paris : Seghers; 1963 : 213 p.

Travail reçu le 6 janvier 2023; accepté dans sa version définitive le 17 janvier 2023.

AUTEUR CORRESPONDANT :

S. LOURYAN

Faculté de Médecine (ULB)

Laboratoire d'Anatomie, Biomécanique et Organogénèse

Route de Lennik, 808/CP 619 - 1070 Bruxelles

E-mail : Stephane.louryan@ulb.be