



HAL
open science

La théorie de la métaphore conceptuelle peut-elle rendre compte des métaphores constitutives de théories dans les domaines spécialisés ?

Catherine Resche

► To cite this version:

Catherine Resche. La théorie de la métaphore conceptuelle peut-elle rendre compte des métaphores constitutives de théories dans les domaines spécialisés ?. *ASp - La revue du GERAS*, 2022, 82, pp.63-80. 10.4000/asp.8057. hal-04038315

HAL Id: hal-04038315

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-04038315v1>

Submitted on 20 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La théorie de la métaphore conceptuelle peut-elle rendre compte des métaphores constitutives de théories dans les domaines spécialisés ?

Résumé

L'objet de cette étude est de déterminer la pertinence du recours à la théorie de la métaphore conceptuelle pour analyser les métaphores constitutives de théories. Après un bref retour sur la linguistique cognitive et le tournant cognitiviste, et un examen des principes de la TMC, l'analyse se concentre sur les caractéristiques des métaphores constitutives de théories en s'appuyant sur des exemples tirés de la théorie économique au sens large. La confrontation entre les traits inhérents à ces métaphores et ceux mis en avant par la TMC permet de conclure que cette dernière n'est pas appropriée pour refléter la richesse et l'épaisseur culturelle des métaphores en question. Il convient de faire appel à d'autres approches que celle de la linguistique cognitive pour tenir compte des divers contextes qui ont présidé aux choix des scientifiques en matière de métaphores et pour aider les linguistes à se familiariser avec l'ossature métaphorique de domaines scientifiques qui sont étrangers à leur formation initiale.

Mots clés : ancrage culturel, approche diachronique, domaines spécialisés scientifiques, métaphores constitutives de théories, métaphores en réseaux, théorie de la métaphore conceptuelle

Abstract

This paper purposes to assess the relevance of conceptual metaphor theory to analyze theory-constitutive metaphors. It first offers a brief overview of cognitive linguistics, the "cognitive turn", and the main tenets of CMT. Then it focuses on the characteristics of theory-constitutive metaphors, providing examples drawn from economic theory at large. Finally, based on the contrast between the main features of theory-constitutive metaphors and the traits put forward by CMT's theorists, it concludes that CMT is not appropriate to account for the rich cultural depth of the metaphors under review. Other approaches than cognitive linguistics ought to be envisaged to consider the various contexts that presided over scientists' choices of metaphors and to help linguists become familiar with the metaphorical frame of scientific domains that lie beyond the realm of their initial training.

Key words: conceptual metaphor theory, cultural embeddedness, diachronic perspective, metaphorical networks, specialized scientific domains, theory-constitutive metaphors

Introduction

La question de recherche exprimée dans le titre de cette étude est motivée par le constat que, trop souvent, dans l'analyse des discours spécialisés, la métaphore est abordée de manière générale, comme si toutes les métaphores rencontrées pouvaient être traitées uniformément. Or, selon que l'on a affaire à un domaine professionnel ou disciplinaire, à

des chercheurs s'adressant à leurs pairs ou désireux de vulgariser leurs travaux, ou encore à des journalistes soucieux d'aider leur public à comprendre des notions nouvelles, le recours à la métaphore est motivé par des considérations très variées, et il convient d'adapter l'approche au contexte afin d'éviter de tirer des conclusions hâtives.

Notre étude s'intéresse tout particulièrement aux métaphores fondatrices des théories, catégorie essentielle pour des linguistes qui souhaitent découvrir et comprendre un milieu spécialisé, ses acteurs, son histoire, tous éléments qui influencent et expliquent les discours par lesquels les spécialistes du domaine s'expriment. Malheureusement, ces aspects sont parfois négligés par les observateurs qui se laissent séduire et influencer par les travaux sur la Théorie de la métaphore conceptuelle (désormais TMC) dans une approche cognitiviste. Or, cette théorie connaît des limites, comme nous nous proposons de le montrer ici. D'ailleurs, de même que la linguistique cognitive a été reçue de manière inégale par les spécialistes de linguistique générale, la TMC a été critiquée, y compris par des cognitivistes qui se sont exprimés sur la nécessité d'en revoir certains points. Il est vrai que, comme le souligne Raymond Gibbs (2013 : 32), aucune théorie ne saurait à elle seule rendre compte de tous les aspects de phénomènes aussi complexes que la pensée et le langage métaphoriques.

Avant d'aborder notre question de recherche, nous proposons donc de faire un point sur la linguistique cognitive et la TMC. En second lieu, nous nous attachons à faire ressortir la spécificité des métaphores constitutives des théories en passant en revue leurs caractéristiques et en les illustrant par des exemples tirés des théories des domaines de l'économie, de la finance et de l'entreprise. Enfin, nous répondons à la question initiale quant à la pertinence de la TMC pour analyser le type de métaphores qui nous intéresse ici.

1. Linguistique cognitive et TMC

De nombreux articles et ouvrages de recherche font référence au « tournant cognitiviste » des années 1950 et aux évolutions qui se sont fait jour aux États-Unis à la fin des années 1970. Il importe de comprendre ce qui a motivé ces mouvements et de revenir brièvement sur les liens entre linguistique générale et linguistique cognitive.

1.1 Linguistique générale et linguistique cognitive

George Mounin (2004) offre la définition suivante de la linguistique :

Science du langage, c'est-à-dire étude objective, descriptive et explicative de la structure, du fonctionnement (linguistique synchronique) et de l'évolution dans le temps (linguistique diachronique) des langues naturelles humaines. S'oppose ainsi à la grammaire (descriptive et normative) et la philosophie du langage (hypothèses métaphysique, biologiques, psychologiques, esthétiques sur l'origine, le fonctionnement, la signification anthropologiques possibles du langage).

Au début du XX^{ème} siècle, dans le but d'affirmer son autonomie en tant que discipline, la linguistique a naturellement cherché à se distinguer d'un certain nombre d'autres disciplines, et notamment de la psychologie. Souvenons-nous aussi de la différence

exprimée par Ferdinand de Saussure entre la « langue », objet d'étude du linguiste en tant que code social partagé et la « parole » individuelle. Si de nombreuses branches de la linguistique se sont développées au cours du XXème siècle et se sont intéressées à la question des relations entre la langue, la pensée, le raisonnement, et l'action, on ne saurait pour autant conclure qu'elles relevaient de la linguistique cognitive.

En réalité, le « tournant cognitiviste » est né aux États-Unis dans les années 1950 autour d'un projet de recherche sur la façon dont l'esprit humain traite diverses informations, notamment à travers le langage. C'est ainsi que, à l'occasion de deux conférences, des linguistes, parmi lesquels Noam Chomsky, eurent l'occasion d'échanger avec des psychologues, comme Herbert Simon, et des spécialistes d'intelligence artificielle, notamment Marvin Minsky. Cette première phase du courant cognitiviste s'appuyait largement sur une analogie esprit/machine qui a inspiré la conception de grammaires formelles typiques de l'approche chomskyenne. Puis, pour se démarquer de ce courant, à la jonction entre les années 70 et 80, la recherche a évolué à la suite d'un rapprochement avec les neurosciences, ce qui a donné lieu à des grammaires cognitives, fondées sur une sémantique générative, et associées aux noms de Gilles Fauconnier (1984, 1999), Charles Fillmore (1982, 1985, 2000), George Lakoff (1980, 1987), Ronald Langacker (1987, 1991, 2000), et Leonard Talmy (2000). G. Fauconnier (2003 : 1) explique d'ailleurs que les travaux des uns et des autres avaient préparé le terrain :

[t]he stage was set for cognitive linguistics in the nineteen seventies and early eighties with Len Talmy's work on figure and ground, Ronald Langacker's cognitive grammar framework, George Lakoff's research on metaphor, gestalts, categories and prototypes, Fillmore's frame semantics and Fauconnier's mental spaces.

Ce deuxième courant, qui se démarque nettement de la conception chomskyenne, postule l'existence de mécanismes cognitifs généraux et envisage le langage comme instrument de conceptualisation du monde et instrument de communication :

Cognitive linguistics recognized that the study of language is the study of language use and that when we engage in any language activity, we draw unconsciously on vast cognitive and cultural resources, call up models and frames, set up multiple connections, coordinate large arrays of information, and engage in creative mappings, transfers, and elaborations. [...] a large part of cognitive linguistics centers on the creative on-line construction of meaning as discourse unfolds in context. (Fauconnier 2003 : 1-2)

Dans la mesure où le langage est considéré comme dynamique, ce sont les opérations de construction du sens qui sont au centre des préoccupations, ce qui explique l'intérêt particulier pour la métonymie et la métaphore de manière générale. Au gré des avancées dans les sciences cognitives, les développements ultérieurs ont donné lieu à d'autres ramifications.

Toutefois, la linguistique cognitive est perçue par bon nombre d'observateurs comme une notion confuse au point que, bien que son appellation soit reconnue, sa légitimité a été remise en cause en tant que branche de la linguistique. Gilbert Lazard (2007 : 14) affirme

dans un article au titre ouvertement polémique que la linguistique cognitive n'existe pas, qu'il s'agit d'une « expression à la mode, dépourvue de sens ailleurs qu'aux États-Unis et en tout cas chez tous ceux qui n'ont pas subi l'emprise du générativisme ». Son questionnement suit deux directions. Selon la première, dans la mesure où l'on pourrait dire que toute linguistique qui s'intéresse à la langue comme système de mise en relation entre forme et sens est « cognitive », le recours à l'adjectif est superflu ; selon la seconde, dans la mesure où les linguistes cognitivistes cherchent des éléments externes aptes à expliquer les phénomènes linguistiques, ils s'éloignent de la linguistique, au risque de « noyer le linguistique dans le cognitif, autrement dit d'oublier sa spécificité » (*ibidem*). Pour une analyse détaillée des deux versants de ce questionnement, on pourra se reporter à l'article de Catherine Fuchs (2009) qui conclut :

À la première question (toute linguistique est-elle cognitive ?), nous répondons par la négative. À la seconde (une linguistique cognitive est-elle encore une linguistique ?), nous répondons par l'affirmative, mais avec une réserve importante : à l'heure actuelle, [...] l'ouverture en direction de la cognition ne peut être que d'ordre essentiellement épistémologique. [...] les linguistiques à vocation cognitive sont guettées par le risque d'une dilution des exigences scientifiques propres à la discipline, due à l'effet de mode du « tout cognitif » (2009 : 130).

1.2 La théorie conceptuelle de la métaphore

La TCM, telle qu'elle est présentée par George Lakoff et Mark Johnson dans leur ouvrage de 1980, *Metaphors We Live By*, dont le titre souligne l'omniprésence des métaphores dans notre quotidien, est fondée sur une théorie de la cognition « incarnée » (*embodied*) : en d'autres termes, l'expérience vécue, par exemple notre expérience sensorimotrice, sert de fondement à notre système conceptuel. Au fil du temps, nous nous constituons un réservoir de schémas-images dans lequel nous piochons pour faire sens du monde qui nous entoure, ce qui tend à supposer un principe d'universalité. Les deux auteurs expliquent que la métaphore n'est pas un phénomène simplement linguistique et ne se réduit pas à un trope mais qu'elle est inhérente à notre pensée :

[...] metaphor is typically viewed as characteristic of language alone, a matter of words rather than thought and action. For this reason, most people think they can get along perfectly well without metaphor. We have found, on the contrary, that metaphor is pervasive in everyday life, not just in language but in thought and action. Our ordinary conceptual system, in terms of which we both think and act, is fundamentally metaphorical in nature (Lakoff & Johnson 1980 : 3).

Les métaphores conceptuelles sont présentées par les deux auteurs comme des projections unidirectionnelles d'un domaine source vers un domaine cible (Botet 2008 : 20-21) allant du concret vers l'abstrait, du physique vers le non-physique, selon une démarche automatique et inconsciente. Ainsi, leur exemple désormais bien connu de la métaphore conceptuelle « MIND IS A CONTAINER » expliquerait que nous puissions sans problème concevoir des expressions comme « avoir une idée en tête », « avoir la tête vide », « mettre une idée dans la tête de quelqu'un », etc. puisqu'elles se rattachent à l'expérience répétée et basique de tout un chacun, habitué, dès l'enfance, à placer ou introduire un objet dans un contenant ou à l'en extraire. Les métaphores du quotidien, qui

sont l'expression linguistique de la façon dont nous percevons le monde, sont alors des expressions conventionnelles et le résultat de projections figées, comme le précise G. Lakoff : « *fixed patterns of ontological correspondances across domains* » (1993 : 20). Il semble toutefois difficile d'ignorer la question de savoir si les concepts émergent spontanément de notre intelligence sensorimotrice ou s'ils ne résultent pas plutôt d'un long processus d'interaction sociale symbolique.

En dépit des publications ultérieures (Lakoff 1987 ; Lakoff & Johnson 1999) qui ont précisé certains points, la TMC a suscité bon nombre de critiques, y compris au sein de la communauté des chercheurs en linguistique cognitive. En effet, avec un recul de plus de trente ans (Fusaroli & Morgagni 2013), ils ont analysé les limites de la théorie initiale, et notamment pointé du doigt une approche *post hoc* des métaphores à partir d'exemples sélectionnés soigneusement pour illustrer tel ou tel transfert conceptuel présumé sur des bases « hautement spéculatives » (Pawelec 2013). Gibbs et Perlman (2006 : 211) soulèvent la question de l'authenticité des situations évoquées : « Many scholars voice concern about [...] the fact that much cognitive linguist research is not based on the analysis of speech and writing in real cultural contexts ». Gerard Steen (2013) déplore le défaut de prise en compte du caractère délibéré et conscient de certains autres types de métaphores, de même que Michele Prandi (2022 à paraître) qui souligne ce travers regrettable :

What has to be criticized about the cognitive approach is the lack of awareness of its limits, which leads cognitive linguists to extend the model of metaphorical concepts to any kind of metaphor, including living, creative metaphors. [...] The task of a comprehensive theory is not to reduce the whole to a part, [...] but to find room for each without overlooking the deep differences.

À ces déficiences, s'ajoutent l'absence de considération pour les contextes historiques et sociaux (Leezenberg 2013) et le refus de reconnaître le caractère dynamique et flexible de certaines métaphores qui leur permet précisément d'évoluer dans le temps en fonction des contextes (Zinken *et alii.*, 2007 : 376).

Autrement dit, en se fondant uniquement sur des métaphores qui semblent imprégner notre quotidien, la TMC, comme nous le verrons dans les deuxième et troisième parties de cet article, semble exclure un certain nombre de métaphores qui contribuent pourtant à enrichir nos connaissances et ont des fonctions éminemment importantes dans la communication et la société, notamment pour introduire des notions techniques nouvelles, les expliquer et les partager dans le cadre des discours des milieux spécialisés scientifiques.

On peut alors regretter l'influence exercée par la TMC sur certaines recherches pourtant censées porter sur les discours spécialisés mais qui ont été menées sur des corpus de presse, lesquels ne sauraient constituer une base authentique pour une étude des discours des milieux spécialisés scientifiques. En effet, pour analyser et comprendre les métaphores d'un domaine scientifique, il convient de s'intéresser à la façon dont le domaine s'est structuré en remontant à la source, c'est-à-dire aux métaphores fondatrices du domaine et de ses théories et en s'attachant à observer leur évolution au fil du temps.

D'ailleurs, au tout début de son manuel *Principles of Economics*, Alfred Marshall (1920 : 1) souligne l'importance de l'axe diachronique : « *Economic conditions are constantly changing, and each generation looks at its own problems in its own way* ». Si chaque génération envisage les problèmes auxquels elle est confrontée en fonction de divers contextes qui lui sont propres, il s'ensuit que la pensée métaphorique qui permet d'ouvrir de nouvelles perspectives pour résoudre les problèmes évolue. Indéniablement, si l'on applique la remarque de A. Marshall à l'étude des métaphores dans les domaines disciplinaires, on s'aperçoit que l'idée de figement ne peut être retenue.

2. Métaphores et domaines disciplinaires

Les débats passés sur la place de la métaphore dans les domaines scientifiques sont désormais clos. Les penseurs du XIX^{ème} siècle ont reconnu que la métaphore n'était pas l'apanage des poètes ou des artistes, mais qu'elle imprégnait aussi l'esprit des scientifiques, et qu'elle était indispensable. D'ailleurs, la place centrale occupée par l'imagination au service de la science est aujourd'hui revendiquée par les scientifiques eux-mêmes : « L'imagination est le maître mot du progrès scientifique qui consiste à mettre au point un modèle simple pour expliquer un monde apparemment compliqué et embrouillé » (Allègre 1995 : 385). Adrien Hermans (1989 : 51), pour sa part, souligne que « toute science serait fondée sur des métaphores de base, qui ont pour fonction de déterminer les concepts et les méthodes ».

Le recours à la métaphore ne risque donc pas de compromettre la scientificité du chercheur dans un domaine donné de la connaissance. Il est légitime, que ce soit au niveau de l'intuition première, des hypothèses émises, de l'élaboration des théories, de la diffusion de la recherche auprès des pairs, de l'évolution éventuelle de la théorie, de la transmission des connaissances au niveau de la formation des futurs spécialistes, etc. De ce fait, pour le linguiste qui cherche à découvrir et comprendre un milieu spécialisé à travers ses discours, les métaphores constitutives de théories représentent, en tant que témoins de l'histoire des idées, une source précieuse d'informations et une porte d'entrée vers un domaine qui est, au départ, étranger à sa formation classique de linguiste.

2.1 Les métaphores constitutives des théories et leur spécificité

C'est à R. Gibbs (1979 : 360) que nous devons l'appellation *theory-constitutive metaphor*. D'autres chercheurs ont choisi de parler de « métaphores fondatrices de la théorie » (Boyd 1993 [1979]),¹ ou de « métaphores d'instauration » (Schlanger 1995 : 20). Ces métaphores peuvent souvent être rattachées à une vue philosophique du monde dont l'influence a marqué telle ou telle époque et irrigué un certain nombre de champs de la connaissance. Stephen Pepper (1942) parle de métaphores « souches » (*root metaphors*) en référence à des analogies de base permettant, une fois testées, affinées, repensées, nuancées et adaptées, d'envisager des hypothèses en fonction du domaine étudié. Quoi qu'il en soit, « pour manipuler la métaphore sans équivoque, complicité, connivence et confraternité doivent s'installer entre les spécialistes d'un même domaine

¹ Toutefois, dans son article original en anglais, Boyd a aussi recours au terme *theory-constitutive metaphors* (485–490).

(Oliveira 2009 : 98) ». De fait, l'une des particularités des métaphores scientifiques est que, bien qu'elles puissent résulter de créations individuelles, elles relèvent également d'une communauté, d'un milieu qui a validé telle analogie, telle image, et qui les véhicule à travers des termes. Non seulement ces derniers expriment la structure conceptuelle du domaine, mais ils portent aussi une charge culturelle.

Au fil du temps, deux grandes veines métaphoriques, à savoir celle de la machine et celle de l'organisme, ont fait leur chemin et donné naissance à de nombreuses interprétations et ramifications selon les contextes scientifiques, l'époque, l'évolution des connaissances, etc.² La théorie économique n'échappe pas à ce phénomène puisqu'elle a décliné, à sa manière, ces deux vues du monde comme un mécanisme ou comme un organisme dynamique et complexe.

Toutefois, ces grandes veines métaphoriques demeurent souvent sous-jacentes et ne sont pas formulées explicitement en suivant le schéma A est B, par exemple L'ÉCONOMIE EST UN ORGANISME ou L'ÉCONOMIE EST UNE MACHINE. C'est pourquoi on privilégie les majuscules pour les signaler. Il faut donc procéder à une investigation poussée dans l'histoire de la pensée économique pour comprendre comment les contours du domaine sont apparus, comment ils ont pu évoluer et comment ces veines ont été déclinées.

Bien que les chercheurs ne révèlent pas toujours la métaphore qui a nourri leur intuition, tant ils considèrent que c'est le résultat de leur recherche qui importe, il est des cas où l'on peut identifier le point de départ du chemin heuristique parcouru, notamment quand la métaphore sert à dénommer, faire partager, comprendre, et même résumer et illustrer la conception nouvelle. Il en va ainsi de la « Main Invisible » qui a permis à Adam Smith d'envisager le phénomène d'autorégulation du marché en imaginant un mécanisme invisible qui contrôlerait ses mouvements et de s'appuyer sur cette image pour en rendre compte (Auteur 2005). C'est également parce que François Quesnay était médecin de formation qu'il a pu s'inspirer de la circulation du sang dans le corps pour réfléchir à la façon de représenter la circulation des richesses dans l'économie à travers son Tableau économique.

Ignorer ces paramètres fait courir le risque de passer à côté de la véritable source d'une métaphore et de sa raison d'être. Ainsi, malgré tout le respect que nous inspirent les travaux de Rita Temmermann (2000 : 160), nous sommes au regret d'affirmer que, lorsqu'elle rend compte du terme métaphorique *circulation of money* en empruntant à la *CONDUIT METAPHOR* et en évoquant l'analogie avec *linear waterway (beginning / source, trajectory / river, et end / sea)*, elle ne pousse pas son analyse assez loin, ce qui la conduit à faire fausse route ; certes, le sang coule bien dans des conduits (veines et artères), mais l'analogie biologique avec la circulation du sang, de même que la complexité évidente du Tableau économique de F. Quesnay, contredisent l'idée de linéarité. Cet exemple montre bien que, en négligeant le contexte culturel et scientifique qui a présidé à l'élaboration des théories d'une discipline, une approche strictement cognitiviste et trop systématique des métaphores de surface peut aboutir à un contresens.

² On pourrait en parler en termes de « nomades ».

La question de pouvoir relier de manière certaine les métaphores à l'une ou l'autre grande veine métaphorique n'est pas toujours aisée ; en effet, on peut se demander si la Main Invisible d'Adam Smith est une sorte de levier, le bras d'une machine ou bien la partie d'un corps invisible, grand ordonnateur, *Deus ex machina*, ou encore un élément de la Nature. Quoi qu'il en soit, pour bien comprendre comment s'est constituée une discipline, il importe d'adopter une approche diachronique et de tenir compte de tous les éléments qui ont pu favoriser telle ou telle analogie.

Il n'est pas impossible que les veines métaphoriques que nous avons évoquées s'entremêlent. Au XVIII^e siècle, le caractère fluide de la circulation des richesses dans l'économie, renforcé par la découverte de William Harvey sur la circulation sanguine, s'inspirait d'une physiologie mécanique, bien différente de l'analogie avec le corps humain qui avait forgé les métaphores des penseurs du Moyen-Âge. La métaphore sera déclinée différemment et repensée plus tard par des chercheurs, ingénieurs de formation, inspirés cette fois par la physique hydraulique, et qui créeront des modèles mécaniques, de véritables machines composées de tuyaux, réservoirs, tubes, pompes, etc. pour visualiser les circuits ; *a posteriori* cette évolution n'est pas étonnante puisque le cœur humain peut être considéré comme une pompe hydraulique. Les métaphores constitutives d'une théorie doivent donc être replacées dans leur contexte historique, social, scientifique et culturel. Elles sont fondamentalement dynamiques, et leur parcours est loin d'être linéaire, comme en attestent les ramifications auxquelles elles donnent naissance

Il arrive d'ailleurs que les scientifiques eux-mêmes posent ouvertement la question de la métaphore la plus appropriée pour envisager les problèmes qu'ils doivent résoudre. Ainsi, à travers ses remarques sur l'évolution nécessaire des analogies qui peuvent ouvrir des horizons nouveaux et stimuler la réflexion des théoriciens économistes, A. Marshall (1898 : 39) témoigne de l'inscription dans une époque donnée de chaque étape du développement de la pensée économique :

It has been well said that analogies may help one into the saddle, but are encumbrances on a long journey. It is well to know when to introduce them, it is even better to know when to stop them off. Two things may resemble one another in their initial stages; and a comparison of the two may then be helpful: but after a while they diverge; and then the comparison begins to confuse and warp the judgment. There is a fairly close analogy between the earlier stages of economic reasoning and the devices of physical statics. But is there an equally serviceable analogy between the later stages of economic reasoning and the methods of physical dynamics? I think not. I think that in the later stages of economics better analogies are to be got from biology than from physics; and consequently, that economic reasoning should start on methods analogous to those of physical statics, and should gradually become more biological in tone.

Souvent, un choix conscient est opéré dans les analogies possibles. Dans la mesure où les métaphores issues de ces analogies ne se contentent pas de formuler des ressemblances qui existent déjà, mais créent cette ressemblance (Ricoeur 1975), elles sont inventives.

Selon M. Prandi (2015 : xii), elles sollicitent « les routines de la pensée à la recherche de concepts novateurs ». Leur caractère délibéré trouve son illustration en économie dans la démarche de Vilfredo Pareto, qui, pour donner ses lettres de noblesse à l'économie alors souvent considérée comme une science douce par opposition à la physique qui représentait à l'époque la science la plus respectée, a choisi de prendre la physique mécanique pour modèle et d'appliquer certains de ses concepts à l'économie politique (Auteur 2013 : 64-65). Plus tard, dans sa thèse de doctorat, Irving Fisher (1926 : 86-87) a soigneusement élaboré un tableau de correspondances entre la mécanique et l'économie.

Une autre caractéristique des métaphores constitutives de théories est qu'elles marquent une transgression des frontières isotopiques », se trouvant ainsi souvent en « relation d'allotopie » (Cortès 2003 : 22) ou en « rupture cotopique » (Bonhomme 1987), par rapport à leur environnement discursif. En écho à la formulation de Geoffroy de Vinsauf, (« *propria oves in rure alieno* ») citée par Micaela Rossi (2015 : 3), on conçoit que, en rapprochant des concepts distants, apparemment étrangers, ces métaphores puissent surprendre et même déstabiliser par l'impression d'incongruité qu'elles laissent. M. Prandi (2017) les décrit comme des « métaphores conflictuelles ».

Ainsi, quand on a recours à la métaphore du *capital humain* (Gary Becker [1964] 1993) pour faire référence à l'ensemble des salariés, on fait bouger les lignes habituelles des catégories traditionnelles des facteurs de production (*land, labour et capital*). Ce conflit créatif suscite inmanquablement une remise en question de l'existant en pointant une autre façon de penser, une autre vision (Auteur 2007). La re-catégorisation conceptuelle invite à considérer que chacun d'entre nous possède un capital (en termes d'expérience, de connaissances, de savoir-faire et savoir-être) qu'il peut emporter avec lui s'il quitte son employeur, ce qui le met en position de force : dans cette optique, les hommes ne sont plus interchangeables comme de simples machines ou des pièces détachées. Il leur revient alors la responsabilité de faire fructifier leur propre capital en continuant leur parcours éducatif tout au long de leur vie, pour se spécialiser, s'adapter et réactualiser leurs connaissances. Une telle remise en cause traduit le caractère potentiellement subversif et conflictuel de ces métaphores qui peuvent mener à un changement de paradigme (Kuhn 1962) et à une révolution scientifique.

Toutefois, sans parler de révolution, la métaphore constitutive d'une théorie peut amorcer une évolution plus lente du positionnement des chercheurs et induire un tournant épistémologique et analytique qui déterminera *in fine* un nouveau cap. En effet, comme le souligne Nicolaas Mouton (2013 : 322), il est rare qu'une génération entière de chercheurs puisse, du jour au lendemain, faire table rase des métaphores qui lui ont été transmises par la génération précédente et ont marqué inmanquablement ses années de formation.

Considérons, par exemple, les diverses métaphores sur lesquelles se sont appuyés les théoriciens du cycle économique pour comprendre le phénomène des cycles et des crises économiques (Auteur 2019). Cette question a préoccupé de nombreux chercheurs depuis 1850 et il est important de tenir compte de l'axe diachronique pour prendre la pleine mesure de l'évolution des approches et comprendre comment on peut passer, par

exemple, de la métaphore des taches solaires ou des vagues à celle du cheval à bascule, puis à une série de pendules de plus en plus sophistiqués, sans oublier la métaphore du poêle à charbon et celle du violon. Le tableau 1 permet de visualiser la progression de la pensée à travers deux prismes majeurs, inspirés pour le premier par les lois naturelles, et, pour le second, par les lois de la physique et de la mécanique.

Tab. 1. Évolution des analogies et variations des sources métaphoriques

<i>Analogie avec les lois naturelles</i>	<i>Analogie avec les lois de la physique et de la mécanique</i>
Taches solaires, cycles solaires et leur incidence sur le cycle des récoltes, puis sur la production industrielle, les activités bancaires, les fluctuations des prix des valeurs mobilières, le chômage, et sur la psychologie des agents économiques	Poêle à charbon (surchauffe économique et refroidissement)
Cycle des pluies, des saisons / variations climatiques	Cheval à bascule
Vents, tempêtes, vagues	Pendules de plus en plus complexes
	Cordes d'un violon

Comme le souligne François Gaudin (2003 : 217), « l'analogie, sans livrer de savoir *a priori*, permet d'élargir l'horizon du pensable, d'explorer des perspectives inédites ». Et Judith Schlanger (1995 : 86) précise que « c'est parce que l'analogie n'est pas un rapport de ressemblance entre images, mais qu'elle est la mise en œuvre d'un schématisme verbal, qu'elle peut ouvrir et interpréter un espace de pensée et avoir un effet heuristique fécond ».

Les échanges épistolaires entre Joseph Schumpeter et Ragnar Frisch, mentionnés dans la même étude à propos des métaphores du cycle économique, montrent bien que les diverses déclinaisons de la métaphore du pendule peuvent donner lieu à diverses interprétations, celle du chaos (chocs aléatoires), comme celle de l'équilibre retrouvé après des oscillations classiques, ce qui souligne le caractère fécond de ce type de métaphore (Louça 2001). Ces échanges illustrent également le rôle argumentatif de la métaphore dans la négociation des idées. Dans ce contexte, la métaphore devient un outil de modélisation et de médiation dans les échanges entre théoriciens. La créativité dont ils font preuve dans leurs sources d'inspiration, et leur aptitude à « voir le monde autrement », creusent davantage le fossé qui existe entre les métaphores constitutives des théories et les métaphores décrites par la TMC et les cognitivistes.

La fécondité des métaphores constitutives d'une théorie se manifeste à un autre niveau. En effet, une fois qu'elles sont acceptées par la communauté de spécialistes, elles donnent naissance à des réseaux terminologiques qui, contrairement à la métaphore constitutive de théories, souvent conflictuelle parce qu'incohérente par rapport au contexte, partagent la même isotopie conceptuelle. Ces *clusters* de termes métaphoriques, ou « essais métaphoriques » (Prandi 2012) peuvent certes paraître banalisés et faire oublier aux néophytes leur origine métaphorique, et c'est précisément pour cette raison qu'il convient de rechercher leur source en amont pour découvrir, comprendre et

interpréter un domaine particulier de la connaissance en référence à l'histoire de la pensée scientifique qui lui a donné naissance et l'a enrichi.

2.2 Les réseaux métaphoriques issus des métaphores constitutives des théories

Il existe donc un continuum entre les métaphores constitutives des théories et les réseaux métaphoriques qui forment alors un tout cohérent, accepté et partagé par la communauté des chercheurs. Ainsi, en matière d'équilibre économique, si l'on se place du point de vue de la physique et de la mécanique, on considérera logique d'avoir recours au réseau de termes empruntés à ces domaines et qui a conduit à la métaphore du pendule : les termes « impulsion », « choc », « propagation », « diffusion », « accélération », « oscillation », et « stabilisateur » sembleront cohérents pour analyser les crises économiques et leurs effets. Mais, selon que l'on considère l'équilibre en termes de statique ou d'énergie, ou que l'on envisage comme cause (ou comme menace) des facteurs exogènes ou endogènes, des réseaux métaphoriques différents pourront être convoqués³.

Une autre approche de l'équilibre économique, gage de bonne santé, peut également être comprise en termes médicaux (Clément Juglar, qui a laissé son nom à une théorie du cycle économique⁴, avait une formation de médecin). La métaphore biologique parcourt la théorie économique depuis des siècles, même si ses diverses manifestations doivent être replacées dans le contexte de ce que les chercheurs savaient ou ne savaient pas à l'époque où ils ont perçu une certaine analogie⁵.

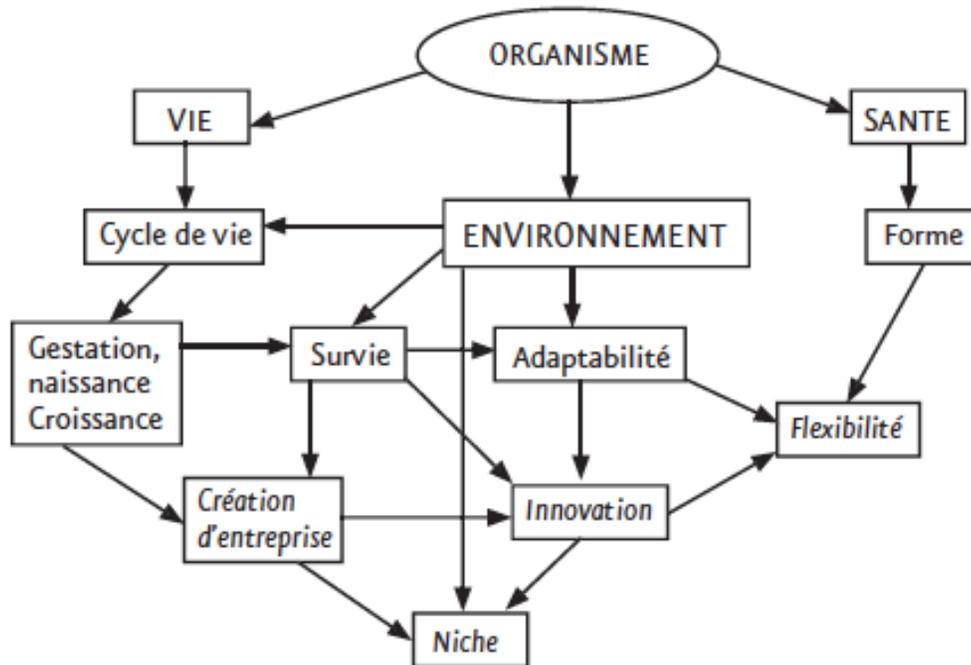
La figure 2 présente un réseau de métaphores qui illustre cette vision organique ou biologique revenue en force depuis quelques décennies, et qui est appliquée ici à un autre domaine, celui de l'entreprise.

Fig. 2 La veine biologique appliquée à l'entreprise et son réseau métaphorique (Auteur 2012)

³ L'une des sources de désaccord entre J. Schumpeter et R. Frisch est précisément liée au fait que le premier envisageait un réseau complexe de facteurs pouvant affecter l'équilibre économique dans une perspective évolutionniste et dynamique (effets de l'innovation et de l'entrepreneuriat) alors que le second avait une vision beaucoup plus mécanique du processus.

⁴ Le cycle Juglar, aussi appelé « cycle des affaires » est un cycle économique dont la durée est de 8 à 10 ans.

⁵ Il n'est pas inutile de rappeler la théorie des humeurs au Moyen-Âge, selon laquelle la bonne santé nécessitait un juste équilibre entre les différentes humeurs du corps.



On conçoit aisément la logique de ce schéma. En effet, pour qu'un organisme, ici une entreprise, ait un cycle de vie aussi long que possible, il lui faut veiller à sa bonne santé et tenir compte de son environnement. Pour croître, il doit entretenir sa forme, s'adapter, se montrer flexible et innover en cherchant à créer sa propre niche. Le cas échéant, il lui appartiendra de repenser son modèle pour assurer sa pérennité dans un cycle constant de gestation des idées, renouvellement et renaissance.

Au niveau de l'articulation entre organisme, cycle de vie, et environnement, une bonne illustration du lien entre les métaphores constitutives des théories et les réseaux métaphoriques qui peuvent être déployés nous est offerte par l'analogie suggérée par A. Marshall avec les arbres d'une forêt (1920 : livre 4, Ch. 13, 4-5) :

Here we may read a lesson from the young trees of the forest as they struggle upwards through the benumbing shade of their older rivals. Many succumb on the way, and a few only survive; those few become stronger with every year, they get a larger share of light and air with every increase of their height, and at last in their turn they tower above their neighbours, and seem as though they would grow on forever, and for ever become stronger as they grow. But they do not. One tree will last longer in full vigor and attain a greater size than another; but sooner or later age tells on them all. [...] And as with the growth of trees, so was it with the growth of businesses as a general rule...

D'autres réseaux peuvent se greffer sur les thèmes de la santé et de l'environnement et essaimer.

Ceci a, par exemple, conduit chercheurs et dirigeants à repenser l'organisation de l'entreprise en termes de cellules (équipes) qui échangent entre elles et qui peuvent

grossir ou mincir au gré des besoins, puis à réfléchir à sa raison d'être et à sa culture en termes de génétique et d'ADN, à la possibilité de remédier à une faiblesse en réparant le gène déficient plutôt qu'en procédant à une transplantation plus invasive, pour éviter tout risque de rejet.

La compréhension de ces réseaux semble aisée et leur activation presque évidente, de sorte qu'ils ne sont pas remis en cause. Le caractère insidieux de ces conceptions peut alors s'exercer pleinement si l'on ignore leur origine. De nouvelles métaphores peuvent même être filées par les médias qui offriront des variantes sur le thème retenu, en s'inspirant des analogies à la mode du moment. À leur manière, ces métaphores en réseaux sont donc, elles aussi, productives, mais si l'on ne les relie pas à l'histoire des idées qui ont forgé telle ou telle théorie ou vision de l'entreprise, donc aux métaphores constitutives de théories, on risque d'aboutir à une analyse assez superficielle et limitée.

3. La TMC et l'analyse des métaphores dans les domaines spécialisés à caractère disciplinaire

Nous sommes maintenant en mesure de répondre à la question initialement posée et, pour ce faire, nous rappelons dans le tableau 2 les caractéristiques des métaphores présentées par la TMC des linguistes cognitivistes et, placées en vis-à-vis, celles qui soulignent la spécificité des métaphores constitutives des théories.

Tab.2 Comparaison entre les métaphores envisagées par la TMC et les métaphores constitutives des théories

<i>Les métaphores vues par le prisme de la TMC</i>	<i>Les métaphores constitutives des théories</i>
Universelles (expérience sensorimotrice, incarnée)	Influencées par de multiples contextes (social, historique, culturel, scientifique, etc.), donc situées
Unidimensionnelles (source => cible)	Dynamiques, capables d'essaimer
Automatiques et inconscientes	Conscientes, délibérées
Figées, conventionnelles	Créatives et potentiellement déstabilisantes

Il ressort clairement de ce tableau que les traits qui caractérisent les métaphores constitutives des théories sont incompatibles avec l'approche des métaphores envisagées par la TMC. Aussi paradoxal que cela puisse paraître, les métaphores constitutives des théories semblent partager davantage de traits avec les métaphores rencontrées dans le domaine littéraire qu'au quotidien, que ce soit en termes de créativité, de dynamisme et de fécondité ou encore au niveau de leur caractère dérangeant par rapport au contexte général. En revanche, le rapprochement s'arrête là puisque leurs auteurs ne recherchent pas d'effet stylistique ou poétique.

Citant Mary Hesse (1966 : 4), N. Mouton (2013 : 53) souligne qu'une théorie scientifique n'est pas un monolithe (« *not a static museum piece* »), mais qu'elle est constamment élargie, sondée et modifiée pour tenir compte de nouveaux phénomènes : « *This process*

of expansion and correction is made possible by a continuous probing of those aspects of the underlying analogy ». À ces vérifications de la pertinence d'une analogie, si l'on ajoute l'évolution liée aux avancées scientifiques dans tel ou tel domaine et la nécessaire réinterprétation de la métaphore source à la lumière de ces nouvelles données, le caractère évolutif et dynamique des métaphores constitutives des théories se trouve encore renforcé.

En revanche, si l'on s'intéresse aux réseaux de métaphores, la tentation est grande d'envisager, en les analysant, une compatibilité partielle avec la TMC, dans la mesure où l'expérience de tout un chacun peut permettre de comprendre spontanément les métaphores qui se déploient à partir d'une analogie. Ainsi, à propos des fusions-acquisitions, qui renvoient à la notion de survie, de croissance ou de mort de l'entreprise en tant que telle par absorption par une autre, et qui peuvent donc être plus ou moins amicales, on conçoit naturellement plusieurs réseaux possibles. Ils peuvent se former autour de l'idée d'une période de cour romantique dans le contexte d'une histoire d'amour qui se terminerait par un mariage ; dans un contexte moins favorable, cela pourra se traduire par une poursuite acharnée, voire une chasse à courre avec la proie aux abois et une traque qui se termine tragiquement. On peut aussi imaginer un mariage malheureux qui se terminerait en divorce ; un autre scénario offensif serait celui d'une bataille, voire d'une guerre. À chaque scénario correspond alors un réseau métaphorique largement partagé et prêt à être activé. On concevra, par exemple, que des systèmes de défense doivent être érigés pour se protéger et des systèmes d'attaque mis au point. Toutefois, si certains de ces réseaux comprennent des métaphores du quotidien (mur, fossé, siège), ils incluent aussi des termes métaphoriques qui sont la dénomination de techniques particulières à la finance (*poison pills, dawn raid*) et qui ne doivent pas être confondus avec les autres éléments du lexique mobilisés spontanément parce qu'ils font partie de notre expérience commune.

La métaphore liquide qui irrigue la terminologie économique peut également faire l'objet de métaphores filées et de réseaux aisément envisageables puisqu'ils font écho à l'expérience de tout un chacun (navigation, tempête, naufrage, fuite, afflux et reflux), mais les termes métaphoriques et les concepts qu'ils dénomment, tels que *liquid assets, pump priming, capital inflows and outflows, injection of liquidity (into the economy)*, demandent à être définis précisément.

À cet égard, et avant de conclure, il est important de lever une ambiguïté à propos des vocables « terme » et « concept » en précisant que, dans les domaines spécialisés de la connaissance, un « terme » est la dénomination d'un concept technique ou scientifique. Les arborescences terminologiques, qui s'apparentent à des arbres généalogiques, représentent l'architecture conceptuelle d'un domaine ou sous-domaine. Pour autant, ce n'est pas parce que le sigle TMC comprend le vocable « conceptuelle » qu'il est possible de considérer que cette théorie est pertinente pour analyser les « termes » métaphoriques. D'ailleurs, même si les réseaux métaphoriques peuvent reposer, comme nous venons de le voir, sur une expérience largement partagée et empruntent au quotidien, ils sont résolument dynamiques, contrairement au caractère figé des métaphores automatiques et inconscientes que décrit la TMC, de sorte qu'une analyse fondée sur la TMC trouve

rapidement ses limites pour ce type de métaphores. Seules, peut-être, les métaphores filées dans la presse⁶ pourraient se prêter à ce type d'analyse, mais au risque de donner une pâle image de la réalité, parce qu'on aura coupé le fil qui relie les métaphores de surface aux métaphores souches et totalement négligé l'axe diachronique, le poids de la culture, des préoccupations de la société à une période donnée et de l'histoire de la pensée dans le domaine en question.

Conclusion

Nous espérons avoir démontré dans cette étude que quiconque se propose d'analyser les discours produits par les milieux spécialisés disciplinaires ne saurait négliger l'histoire de la pensée de ces domaines. Dans les sciences sociales, et particulièrement en science économique, les métaphores constitutives des théories sont marquées par l'époque, l'environnement social et scientifique de ceux qui les ont envisagées, et il est essentiel de tenir compte de leur ancrage :

By shifting away from the synchronic stance that shapes most contemporary perspectives on metaphor, one avoids being misled into thinking that a particular set of mappings constitutes a permanent state in a static system, when it is really just a temporary station in a dynamic process. (Mouton 2012 : 71)

Une perspective diachronique est donc requise, ce qui suffit à souligner les limites d'une analyse menée dans le cadre limité de la TMC. Il n'est pas question de nier que la cognition est en jeu pour le théoricien au niveau des métaphores qui peuvent l'aider à emprunter une nouvelle voie de recherche, à réfléchir autrement aux problèmes qui se posent à lui, puis à formuler et partager ses idées, mais on ne saurait ignorer sa liberté de choix et sa créativité. C'est ce qui fait la richesse des métaphores constitutives de la théorie, supports d'une démarche heuristique, outils d'analyse, instruments de partage des connaissances et d'argumentation.

Ces métaphores souches, qui ont le pouvoir de rester en sommeil pour un temps, peuvent être ravivées à tout moment. Le rôle modélisateur dans les sciences de ces métaphores vivantes et fécondes nécessite, on le conçoit, une veille métaphorique. Les réseaux de métaphores qu'elles génèrent sont multiples et, contrairement à l'idée de figement soulignée par la TMC, ils sont eux aussi productifs, aptes à donner naissance à de nouveaux embranchements qui vont venir enrichir la façon dont une analogie peut se déployer. C'est pourquoi, en empruntant à Gilles Deleuze et Félix Guattari (1980), nous avons suggéré (Auteur 2016 : 112) d'envisager une organisation « rhizomatique » de ces métaphores : le rhizome évoque la racine multiple qui s'étend à la rencontre d'autres racines pour former d'autres nœuds.

Toutefois, il convient de pouvoir remonter à la source de ces réseaux pour embrasser le large panorama métaphorique d'un domaine et éviter de tirer des conclusions hâtives, superficielles et erronées en se fondant sur des métaphores de surface que l'on couperait de leurs racines profondes, privant ainsi l'analyse de toute épaisseur culturelle. Il ne faut

⁶ Mais s'agit-il alors de discours spécialisé ?

donc pas se priver d'autres approches d'ordre linguistique (sociolinguistique, linguistique appliquée, linguistique de corpus, linguistique diachronique, linguistique historique, analyse de discours) pour aborder dans leur complexité les métaphores constitutives de théories.

Références bibliographiques

- Allègre, Claude. 1995. *La Défaite de Platon, La Science du 20e siècle*. Paris : Arthème Fayard.
- Becker, Gary. 1993 [1964]. *Human Capital : a Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago : The University of Chicago Press.
- Bonhomme, Marc. 1987. *Linguistique de la métonymie*. Berne : Peter Lang.
- Botet, Serge. 2008. *Petit Traité de la métaphore, Un panorama des théories modernes de la métaphore*. Strasbourg : Presses Universitaires de Strasbourg.
- Boyd, Richard. 1993 [1979]. « Metaphor and theory change : what is 'metaphor' a metaphor for? » In Orthony A. (dir.) *Metaphor and Thought*. Cambridge : Cambridge University Press, 481–532.
- Cortès, Colette. 2003. « Le cheminement pluriel de la métaphore, entre métacatégorisation allotopique et interdiscours ». In Cortès C. (dir.) : 19–59.
- Deleuze, Gilles & Félix Guattari. 1980. *Mille plateaux*. Paris : Éditions de Minuit.
- Fauconnier, Gilles. 1984. *Espaces mentaux. Aspects de la construction du sens dans les langues naturelles*. Paris : Les Éditions de Minuit.
- Fauconnier, Gilles. 1999. *Mappings in Thought and Language*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Fauconnier, Gilles. 2003. « Cognitive Linguistics ». In Nadel L. (dir.). *Encyclopedia of Cognitive Sciences*. Londres : Macmillan.
- Fillmore, Charles. 1982. Frame Semantics. In The Linguistic Society of Korea (dir.) *Linguistics in the Morning Calm*. Séoul : Hanshin publishing Co., 111–137
- Fillmore, Charles. 1985. Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica* 6/2.
- Fillmore, Charles. 2000. *Toward a Cognitive Semantics*. Cambridge, MASS : MIT Press.
- Fisher, Irving. 1965 [1926]. *Mathematical Investigations into the Theory of Value and Prices*. New York : A. M. Kelley.
- Fuchs, Catherine. 2009. « La linguistique cognitive existe-t-elle ? ». *Quaderns de Filologia. Estudis Lingüistics* 14, 115–133.
- Fusaroli, Riccardo & Simone Morgagni (dir.). 2013. Conceptual Metaphor Theory: Thirty years after. *Journal of Cognitive Semiotics* 5 /1-2, 1–13.
- Gaudin, François. 2003. *Socioterminologie, une approche sociolinguistique de la terminologie*. Bruxelles : Duculot De Boeck.
- Gibbs, Raymond. 2013. « Why do some people dislike conceptual metaphor theory? » *Journal of Cognitive Semiotics* 5, 14–36.
- Gibbs, Raymond, W. & Marcus Perlman. 2006. « The contested impact of cognitive linguistic research on the psycholinguistics of metaphor understanding ». In *Cognitive Linguistics : Current Applications and Future Perspectives*, Kristiansen Gitte, Achard Michael, Dirven René & Francisco J. Ruiz de Mendoza Ibáñez (dir.), Berlin/New York, 211–228.

- Hermans, Adrien. 1989. « La Définition des termes scientifiques ». *Journal des traducteurs* 34 / 3, 529–532. Bruxelles : Centre de Terminologie.
- Hesse, Mary. 1966. *Models and Analogies in Science*. Notre Dame, IN : University of Notre Dame Press.
- Kuhn, Thomas. 1962. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago : University of Chicago Press.
- Lakoff, George. 1987. *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*. Chicago : University of Chicago Press.
- Lakoff, George. 1993. « The contemporary theory of metaphor ». In Ortony A. (dir.), *Metaphor and Thought*. Cambridge : Cambridge University Press, 202–251.
- Lakoff, George & Mark Johnson. 1980. *Metaphors we live by*, Chicago : University of Chicago Press.
- Lakoff, George & Mark Johnson. 1999. *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*. New York : Basic Books.
- Langacker, Ronald. 1987. *Foundations of Cognitive Grammar*. Stanford University Press, vol. 1.
- Langacker, Ronald. 1991. *Foundations of Cognitive Grammar*. Stanford University Press, vol. 2.
- Langacker, Ronald. 2000. *Grammar and Conceptualization*. Berlin : Mouton de Gruyter.
- Lazard, Gilbert. 2007. « La linguistique cognitive n'existe pas ». *Bulletin de la Société de linguistique de Paris* 102, 3–16.
- Leezenberg, Michiel. 2013. From cognitive linguistics to social science: Thirty years after *Metaphors We Live By*. *Journal of Cognitive Semiotics*, 5/1-2, 140–152.
- Louça, Francisco. 2001. « Intriguing pendula: Founding metaphors in the analysis of economic fluctuations ». *Cambridge Journal of Economics* 25, 25–55.
- Marshall, Alfred. 1898. « Distribution and exchange ». *Economic Journal* 8, 37–59.
- Marshall, Alfred. 1920. *Principles of Economics*. Londres : Macmillan.
- Mounin, George. 2004. *Dictionnaire de la linguistique*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Mouton, Nicolaas T.O. 2013. « Do metaphors evolve? The case of the social organism ». *Journal of Cognitive Semiotics* 5/1-2), 312–348.
- Mouton, Nicolaas T.O. 2012. « Metaphor and economic thought: A historical perspective ». In Herrera-Soler H. & M. White (dir.), *Metaphor and Mills, Figurative Language in Business and Economics*. Berlin, De Gruyter, 49–76.

- Oliveira, Isabelle. 2009. *Nature et fonction de la métaphore en sciences. L'exemple de la cardiologie*. Paris : L'Harmattan.
- Pawelec, Andrzej. 2013. « CMT and the “work” of metaphor. *Journal of Cognitive Semiotics* 5, 153–178.
- Pepper, Stephen. 1942. *World Hypotheses*. University of California Press.
- Prandi, Michele. 2022 (sous presse). *Introduction*. In *Researching Metaphors: Towards a Comprehensive Account*, Prandi M. & M. Rossi (dirs.), New York / Londres : Routledge.
- Prandi, Michele. 2017. *Conceptual Conflicts in Metaphors and Figurative Language*. New York / Londres : Routledge.
- Prandi, Michele. 2015. « Préface ». In *In rure alieno. Métaphores et termes nomades dans les langues de spécialité*, Rossi M. Berne : Peter Lang, xi–xv.
- Prandi, Michele. 2012. « A plea for living metaphors, conflictual metaphors and metaphorical swarms ». *Metaphor & Symbol* 27/2, 148–170.
- Auteur. 2019. « Des ‘taches solaires’ et des ‘vagues’, au ‘cheval à bascule’ et au ‘pendule’ : que nous apprend l’étude des métaphores du cycle économique sur un siècle (1850-1950) ? ». *ASp* 76, 29–47.
- Auteur. 2016. « Termes métaphoriques et métaphores constitutives de la théorie dans le domaine de l’économie : de la nécessité d’une veine métaphorique ». In *Métaphore et métaphores*, Fasciolo M. & M. Rossi (dir.), Langue Française 189, Paris : Larousse, 103–116.
- Auteur. 2013. *Economic terms and Beyond: Capitalising on the Wealth of Notions*. Coll. Linguistic Insights 176. Berne : Peter Lang.
- Auteur. 2012. « Towards a better understanding of metaphorical networks in the language of economics : the importance of theory-constitutive metaphors », in Herrera Soler H. & M. White (dir.), *Metaphor and Mills*. Berlin : De Gruyter Mouton, 77–102.
- Auteur. 2007. « *Human capital*. L’avers et le revers d’un terme métaphorique ». *LSP & Professional Communication*, DSFF, 7/2, 23–48.
- Auteur. 2005. Réflexions à partir d’une métaphore banalisée en économie : la « Main Invisible » d’Adam Smith. Leçons et perspectives ». In Fries M.-H. (dir.), *Métaphores et Anglais de spécialité*. Bordeaux : Université de Bordeaux 2, coll. Travaux 20.25, 57–76.
- Ricoeur, Paul. 1975. *La métaphore vive*. Paris : Éditions du Seuil.
- Rossi, Micaela. 2015. *In rure alieno. Métaphores et termes nomades dans les langues de spécialité*. Berne : Peter Lang.
- Schlanger, Judith. 1995. *Les métaphores de l’organisme*. Paris, : L’Harmattan.
- Steen, Gerard. 2013. « Deliberate Metaphor Affords Conscious Metaphorical Cognition ». *Journal of Cognitive Semiotics* 5, 179–197.
- Talmy, Leonard. 2000. *Towards a Cognitive Semantics*. Cambridge : M.I.T. Press, Vol. 1 et 2.
- Temmerman, Rita. 2000. *Towards New Ways of Terminology Description : The Sociocognitive Approach*. Amsterdam : John Benjamins.
- Zinken, Jörg, Iina Hellsten, & Brigitte Nerlich. 2008. « Discourse metaphors ». In Frank, R. M. R. Dirven, T. Ziemke, & E. Bernardez. (dir.). *Body, Language, and Mind*. Vol. 2 : *Sociocultural Situatedness*. Berlin : Mouton de Gruyter.