ASp
la revue du GERAS

35-36 | 2002
Varia

La métaphore en langue spécialisée, entre médiation et contradiction : étude d'une mutation métaphorique en anglais économique

Catherine Resche

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/asp/1624>
DOI : 10.4000/asp.1624
ISBN : 978-2-8218-0388-6
ISSN : 2108-6354

Éditeur

Groupe d'étude et de recherche en anglais de spécialité

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2002
Pagination : 103-119
ISSN : 1246-8185

Référence électronique

Catherine Resche, « La métaphore en langue spécialisée, entre médiation et contradiction : étude d'une mutation métaphorique en anglais économique », *ASp* [En ligne], 35-36 | 2002, mis en ligne le 25 août 2010, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/asp/1624> ; DOI : 10.4000/asp.1624

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Tous droits réservés

La métaphore en langue spécialisée, entre médiation et contradiction : étude d'une mutation métaphorique en anglais économique

Catherine Resche

- 1 Il est courant de rencontrer, dans les milieux scientifiques, une certaine réticence, voire une méfiance ou encore une grande condescendance vis-à-vis du recours à la métaphore, trop souvent réservée, dans l'esprit des « spécialistes », à la vulgarisation des connaissances et, par conséquent, considérée comme non-scientifique. Il semblerait, si l'on s'en tenait à cette analyse, que la métaphore n'a pas sa place dans des travaux sérieux : en tendant vers la simplification, elle se trouve frappée du sceau de l'amateurisme. En outre, si on ne voit dans la métaphore qu'un moyen d'embellir les faits présentés et de les rendre moins rébarbatifs, « un simple ornement du discours, qui donne à l'auditeur [ou au lecteur] le plaisir de la surprise, ou du déguisement, ou de l'expression imagée » (Ricœur 1975 : 112), on peut conclure que la métaphore n'apporte aucune information, aucun enseignement supplémentaire d'ordre scientifique par rapport au discours non métaphorique. Simplement, elle se rapproche de la poésie en divertissant ou en embellissant la réalité. Pour leur part, les philosophes du langage (Gibbs 1994 : 172) établissent une distinction entre métaphore pédagogique et métaphore constitutive d'une théorie. La vocation pédagogique de la métaphore est, nous le savons, de faciliter la transmission des connaissances, la compréhension de l'abstraction, en suggérant des liens analogiques avec ce qui est concret ou déjà connu, ne serait-ce que parce qu'on en a fait l'expérience dans la vie quotidienne :

The essence of metaphor is understanding and experiencing one kind of thing in terms of another. (Lakoff & Johnson 1980 : 5)

- 2 Au contraire, la métaphore constitutive d'une théorie n'a pas pour fonction première de simplifier la compréhension des non-spécialistes, mais de permettre au chercheur, au scientifique, de conceptualiser une nouvelle théorie, de l'aider à concevoir un nouvel

angle d'approche pour un domaine donné. Elle lui permet d'exprimer son idée, de visualiser sa théorie, de donner corps à son raisonnement. On peut alors parler de métaphore d'invention, non pas au sens poétique, mais au sens scientifique du terme, puisqu'elle œuvre dans le sens de la conceptualisation. La métaphore devient la théorie et, sous cet angle, métaphore et scientificité ne sont plus systématiquement antinomiques. On peut donc dire que la métaphore remplit une fonction de médiation à un double niveau : dans un premier temps, elle sert de moyen pour formaliser une théorie, et dans un second temps, elle crée un pont entre le chercheur et le reste de la communauté, en permettant une meilleure compréhension de la théorie. À cet égard, nous avons eu l'occasion de citer l'exemple de la métaphore de la main invisible (*The Invisible Hand*) auquel Adam Smith a eu recours pour clarifier ses idées en tant que chercheur, et qui, depuis, remplit une fonction pédagogique, puisqu'elle résume de manière très parlante sa théorie¹ (Resche 2000a : 52, 60). Nous verrons plus loin que la médiation intervient aussi, bien évidemment, au niveau du transfert du domaine cible au domaine source.

- 3 Outre le rôle de médiateur qui vient d'être mentionné, il existe un autre aspect de la métaphore « scientifique », qui intéresse tout particulièrement cette étude, et qui est lié à la notion de mutation métaphorique. Si, sous une nouvelle forme, la métaphore peut venir renforcer des normes théoriques établies, et favoriser l'évolution, elle peut tout aussi bien créer une rupture par rapport à ces normes qu'elle remet en cause, ouvrant ainsi de nouveaux horizons et permettant de nouvelles approches (Charteris-Black 2000 : 154). Indéniablement, l'observation et l'analyse des métaphores conceptuelles au fil du temps peuvent servir de baromètre de la pensée scientifique. La période actuelle présente l'avantage de constituer une période charnière : sous l'effet de progrès scientifiques récents, une nouvelle approche de l'économie est en train d'être suggérée, qui vient en écho d'une vision envisagée dès la fin du 19^e siècle, sans grand succès, et qui, si elle gagne du terrain, pourrait apporter la contradiction par rapport à des analyses qui, encore récemment, semblaient acquises. Nous analyserons d'abord la métaphore en tant que filtre cognitif, dans son rôle de médiation, support de la recherche et du savoir, en nous appuyant sur les métaphores qui ont sous-tendu pendant deux siècles les théories économiques. Ensuite, nous essayerons de comprendre la nouvelle métaphore de la bio-économie, en nous intéressant au processus d'interaction entre domaine source et domaine cible et à la création d'un nouvel espace conceptuel par le biais de la métaphore. Enfin, nous aborderons les manifestations de la mutation métaphorique au niveau de la langue et des néologismes.

1. Quand la métaphore sert de cadre au raisonnement

- 4 Pour bien prendre la mesure de la mutation métaphorique qui est en train de se produire, il convient de réfléchir à l'impact de la métaphore sur la façon de voir les choses, de raisonner à partir de phénomènes abstraits (Gentner & Gentner 1983). Plus particulièrement dans le domaine socio-économique, Boers (1997) a montré que les stratégies mises en œuvre pour résoudre des problèmes étaient fonction de la langue métaphorique utilisée. On peut concevoir que le cadre métaphorique sert aussi bien à guider la pensée du chercheur, du théoricien, qu'à influencer, par voie de conséquence, le mode de pensée d'un groupe de personnes : le choix d'une veine métaphorique pour faire passer un message n'est pas innocent si l'on se reporte à ce qu'en dit Boers :

Fighting and warfare metaphors can be used by employers to call for extra sacrifices on the part of their employees or for protectionist measures on the part of the government. Economic competition, for instance, can be described in terms of warfare (e.g. the battle for market share) or in terms of racing (e.g. the race for market share). The former conception may highlight the need for financial discipline and hard sales techniques, while the latter may highlight the importance of R & D and innovation. (2000 : 139-140)

Describing an economic recession as a tunnel, for example, may lead us to expect better times ahead (the light at the end of a tunnel). (1997 : 138)

- 5 De manière plus générale, comme le souligne Henderson (1982 : 151), tout changement dans le choix des métaphores est digne d'intérêt en ce qu'il indique un tournant conceptuel qui peut être décisif au niveau des fondements théoriques de nombreuses sciences sociales. Henderson nous rappelle également que différentes approches d'une même discipline peuvent être en concurrence :

Alfred Marshall, who helped form the economics profession in the UK at the end of the nineteenth century, believed strongly in the possibility of a biological as opposed to a mechanistic economics. (2000 : 168)

- 6 En dépit de ses convictions, Alfred Marshall était tout à fait conscient du caractère prématuré d'une telle vision. Même si la conception biologique lui semblait plus appropriée pour décrire les phénomènes économiques, il reconnaissait sa plus grande complexité par rapport aux analogies simples permises par une vision mécaniste ; pour des raisons de facilité, cette dernière s'est alors avérée plus apte à servir de support à la théorie (Nelson 1995 : 49). Mais nous verrons que la vision biologique de l'économie, d'abord laissée au second plan, a continué à faire son chemin dans les esprits, surtout dans le monde des entreprises et qu'il suffit que l'environnement s'y prête et que de nouvelles avancées constituent un terrain favorable pour qu'elle connaisse une nouvelle vie et prenne une autre dimension.

1.1. La vision mécaniste de l'économie

- 7 La métaphore conceptuelle (Lakoff 1987) THE ECONOMY IS A MACHINE est tellement ancrée dans les esprits que bon nombre de locuteurs ne prêtent guère attention à la valeur métaphorique d'expressions ou de termes désormais banalisés. En prenant pour exemple l'anglais et le français, on constatera aisément que l'analogie entre l'économie et la mécanique n'est pas le fait d'une seule langue mais sert bien à concevoir, illustrer et comprendre les problèmes en faisant appel à l'expérience générale de chaque individu : ainsi les « rouages » de l'économie font l'objet de réglages précis (*fine-tuning the economy / fine-tuning economic growth*) et, pour ce faire, les spécialistes ont recours à des outils (*macroeconomic tools, economic levers*). Selon les cas, quand la machine économique s'emballe, ils peuvent resserrer les boulons (*tighten the screws on the economy*) et éviter la surchauffe (*overheating*). Nous avons vu à l'occasion d'une autre étude (Resche, à paraître) que la machine économique est dotée d'un moteur, qui peut peiner, s'essouffler, caler (*the economy is sputtering*). Tout marché possède ses mécanismes (*market mechanisms*), que ce soit au niveau du marché des changes (*Exchange-Rate Mechanism*) ou des marchés financiers, dotés d'instruments de plus en plus complexes (*financial instruments*). Nous ne prétendons pas faire une présentation exhaustive de la métaphore de la machine économique ici, mais nous souhaitons, avec Boers, attirer l'attention sur les sous-entendus de cette métaphore et susciter une réflexion quant à son impact potentiel :

Describing socio-economic processes in terms of machines and mechanisms, for example, may leave the impression that these are under control and fully predictable, unlike human behaviour. (2000 : 138)

- 8 À cet argument, Woodstock et Davies (1980 : 12) ajoutent une autre explication possible : l'impact de la physique mécanique de Newton a été tel qu'elle a servi de garant de scientificité à bon nombre de disciplines en quête de reconnaissance. Charteris-Black (2001 : 252) cite en exemple le recours à des métaphores telles que la force et l'équilibre en psychologie et, bien évidemment, en économie.
- 9 Sachant que toute métaphore met en lumière certains traits pour en laisser d'autres dans l'ombre, il est important d'envisager les conséquences néfastes que la conception mécaniste pourrait avoir pour les hommes en tant que « facteurs de production »². Traditionnellement, les ouvriers font partie de la catégorie « *labour* ». Toutefois, on a pu noter un glissement de catégorie (Henderson 1982 : 151), de sorte que l'on parle désormais de « *human capital* », concept qui, pris littéralement, pourrait laisser envisager une forme d'esclavage dans la mesure où les gens risqueraient d'être traités comme des machines. Fort heureusement, l'interprétation actuelle est autre, et « *human capital* » suggère plutôt que la formation continue « offerte » par l'entreprise est, en fait, un investissement puisqu'elle laisse espérer des retombées économiques appréciables en termes de productivité et de compétitivité. Il apparaît donc que, selon l'éclairage qui est donné par la métaphore, l'approche des problèmes peut varier sensiblement.

1.2. La métaphore biologique

- 10 La biologie constitue une source métaphorique exploitée de diverses manières depuis un certain temps, comme nous le laissons entendre en faisant référence à Alfred Marshall (1920) qui considérait l'économie en termes de cycle naturel de croissance, de changement et de déclin. Un autre exemple nous est fourni par l'expression *circulation of money* qui, selon Viner (1937 : 37), trouve son origine dans la découverte de la circulation sanguine de William Harvey. Le modèle cognitif sous-jacent n'est donc pas récent, et la métaphore de l'économie comme organisme se retrouve à différents niveaux, qu'il s'agisse de l'économie en général ou, plus particulièrement, des organisations économiques que sont les entreprises.

1.2.1. L'économie est un organisme : une métaphore déjà ancienne

- 11 Comme nous l'avons dit à propos de la vision mécaniste de l'économie, l'impact de la métaphore de l'économie en tant qu'organisme vivant doit être apprécié à sa juste valeur. Si l'économie est un organisme, sa santé relève de la responsabilité des spécialistes, c'est-à-dire des économistes, des autorités monétaires, qui deviennent les thérapeutes, chargés du diagnostic, puis du traitement.
- 12 Par extension, la métaphore de l'économie comme patient confère à ces spécialistes une autorité qui souligne leur qualité d'experts. Mais il faut noter que cette interprétation conduit, comme le faisait la vision mécaniste de l'économie, à défendre une politique interventionniste qui est en contradiction avec la nouvelle vision portée par la bio-économie. Pour ce qui est de la métaphore L'ECONOMIE EST UN ORGANISME, plusieurs angles d'approche sont possibles, comme le montre la figure 1. En fonction de la direction qu'il désire donner à son message, l'auteur choisira d'activer tel ou tel sème pour créer l'analogie souhaitée entre les domaines, et l'on comprend ainsi le pouvoir de persuasion

qui est conféré à la métaphore. Une première extension de la métaphore peut créer des liens avec le domaine de la santé (*a healthy economy, an ailing sector, an economic remedy / cure, an economic disease, depression, recovery, etc*). La bonne santé est synonyme de bonne forme, donc de réussite, et garder la forme peut exiger des sacrifices : compressions de personnel et restructurations peuvent ainsi être justifiées par le souci de conserver une certaine souplesse dans l'entreprise pour s'adapter aux circonstances et ce souci s'exprime en termes imagés (*fat, diet, slimming*).

Figure 1. Extensions de la métaphore « L'ECONOMIE EST UN ORGANISME »

- 13 Le domaine de la vie est également source de métaphores, particulièrement pour tout ce qui s'apparente à un cycle de vie : cycle économique, durée de vie des options (*the life of an option*) que l'on a le choix d'exercer lorsqu'elles arrivent à échéance (*maturity*) ou de renoncer à exercer (*to let the option die, expiry, expiration*). D'autres ramifications de cette métaphore sous-tendent tout ce qui concerne le recyclage des produits dans le souci de limiter les déchets et de préserver l'environnement (*Life Cycle Analysis / LCA, cradle-to-grave approach, cradle-to-cradle approach*). La métaphore du cycle de la vie se décline également en termes de croissance d'un être vivant et de relations parents-enfants dans la mesure où les parents ont pour rôle d'aider leurs enfants à grandir. Dans le cadre de l'entreprise vue comme un organisme vivant, un être humain, l'entrepreneur est le géniteur, le parent biologique (Arleo 2000 : 24). C'est, en effet, dans l'esprit du créateur qu'a germé l'idée première, c'est lui qui est le concepteur du projet d'entreprise. Au terme d'une gestation plus ou moins longue, durant laquelle il se livre à une estimation des chances de réussite de son projet (*chances of survival, economic viability*), il décide de donner naissance à l'entreprise. On conçoit aisément que son rôle est d'assurer une longue vie à son entreprise, et ceci le conduira à susciter la réflexion et à encourager l'innovation, à faire en quelque sorte de la « cellule Recherche et Développement » un incubateur d'idées nouvelles. De la même façon que l'économiste, en tant que « docteur », exerce son ascendant sur son patient, d'abord en prononçant son diagnostic, et ensuite en décidant des remèdes à prescrire, le chef d'entreprise jouit de l'autorité d'un père vis-à-vis de sa progéniture. Au passage, il importe de souligner que cette métaphore peut expliquer l'attitude paternaliste de certains, et qu'elle a d'ailleurs longtemps marqué le modèle japonais de gestion des entreprises.

- 14 La métaphore parent-enfant trouve un prolongement dans l'image d'une entreprise qui grandit et s'impose par son savoir-faire. En créant des filiales, elle joue, à son tour, le rôle de parent (maison mère, *a parent company*). En matière de commerce international, on rencontre un schéma analogue, puisque, même si la tendance est à l'abandon des mesures protectionnistes, une exception est consentie aux pays émergents, dont certains secteurs d'industrie font l'objet d'un traitement privilégié censé favoriser leur croissance (*to nurture infant industries*). La concurrence étant de plus en plus féroce, la notion de Darwinisme économique s'impose tout naturellement et l'on relève de plus en plus souvent le terme « *to find a niche* » à propos des entreprises à la recherche de nouveaux créneaux d'activité :

Evolutionary theory is, in itself, an account of the survival of species in terms of adaptation to ecological niches. (Lakoff & Johnson 1999 : 558)

- 15 Cette troisième voie sera davantage exploitée dans la nouvelle approche de l'économie.

1.2.2. La nouvelle approche de la bio-économie

- 16 Sous l'influence des récentes avancées en biologie moléculaire, une approche originale de l'économie se dessine et l'on parle, aujourd'hui, de « bio-économie ». Il convient cependant de bien délimiter ce que recouvre ce terme. Assurément, au premier abord, on aurait tendance à penser qu'il s'agit du secteur des industries liées aux biotechnologies (manipulations génétiques, que ce soit dans le domaine agricole ou dans le domaine de la santé). Il n'est d'ailleurs pas erroné de penser ainsi puisque les gains potentiels que certains peuvent espérer dans ce domaine ne manquent pas d'intéresser les spéculateurs. Agriculture et santé (pharmacologie et médecine) sont étroitement liées puisque, outre les organismes génétiquement modifiés qui font les gros titres de la presse à grand public, il faut également citer l'exploitation des plantes à des fins préventives et curatives. Dans cette optique, une médecine « sur mesure », et davantage axée sur la prévention, avec des médicaments et des produits « *tailored to the patient's needs* », n'est plus une chimère. Les retombées économiques sont évidentes. Le travail effectué chez Monsanto³ sur l'ingénierie biologique (*bioengineering*) va dans le sens d'une réorganisation ciblée de l'agriculture et l'on pourrait presque s'aventurer à parler de la révolution industrielle de l'agriculture :

By finding ways to intervene at the borderline between what was previously defined as nutrition, and what was considered the realm of pharmaceuticals, we will de-commoditize agriculture. (Kauffman & Shapiro 2001 : 1)

- 17 Toutefois, il faut bien voir que la bio-économie va bien au-delà de ce qui vient d'être dit au niveau de secteurs comme l'agriculture, la médecine ou la pharmacie. Ce terme indique que la biologie agit comme un filtre à travers lequel on peut repenser certains principes économiques. À cet égard, les travaux récents sur le génome, le protéome et même le « métabolome »⁴ ont certainement joué un rôle important. Nous analyserons un peu plus loin les incidences que ce filtre peut avoir sur le raisonnement, mais il convient pour l'instant de préciser que cette nouvelle approche de l'économie suggère la possibilité d'appliquer à l'environnement humain et économique des principes observés par les biologistes, d'une part, et d'autre part d'utiliser certains outils d'analyse auxquels ils ont recours. Ces principes et outils d'analyse nécessitent quelques explications. Le principe de base est que tout organisme vivant est un agent autonome, cherchant continuellement à survivre en évoluant pour s'adapter à son environnement et au changement. L'agent autonome constitue la première notion clé et suggère un système

dynamique illustré par le fait qu'une bactérie se déplace pour se nourrir, pour survivre et se reproduire. Mais la reproduction n'est pas simplement un problème de matière ou d'énergie. Quand une cellule se reproduit, elle le fait selon une organisation précise :

From the biological point of view, the concept of organization has to do with constraint construction —that is what a cell does, as it builds itself it is propagating organization. (Kauffman & Shapiro 2001 : 3)

- 18 Pour éviter toute déviation, toute reproduction anarchique, il importe de canaliser les évolutions possibles. Dans le cas de la catalyse, par exemple, à un certain moment, on arrive à la création d'un réseau de réactions qui donnent naissance à un grand nombre de molécules qu'il faut pouvoir maîtriser. Il faut donc restreindre leur prolifération et la notion de contrainte est essentielle. En outre, une cellule qui n'a aucune protection contre son environnement se désintégrera. Il y a donc un grand besoin de règles pour structurer l'organisation. Une autre notion clé dont il faut tenir compte est l'importance de la membrane, qui détermine ce qui doit rester à l'extérieur et ce qui doit rester à l'intérieur, ainsi que ce qui peut passer d'un côté à l'autre.
- 19 Si l'on se sert de ces notions comme d'un filtre qui permet de jeter un autre regard sur l'économie, on peut voir les hommes, les marchés ou les entreprises comme des agents autonomes, appelés à s'adapter pour survivre. Sous l'effet des nouvelles technologies de l'information, les relations entre les individus et entre les entreprises se multiplient et la formation rapide de réseaux très denses présente des avantages appréciables, mais comporte des risques qu'il faut contrôler. Certes, il est important de susciter des rencontres pour donner naissance à de nouvelles idées, mais on sait que plus les liens se multiplient, plus il est difficile de prévoir leur impact : un trop grand nombre d'idées incontrôlées et incontrôlables peut être nuisible et une entreprise qui est en constante révolution risque de perdre son identité. À charge donc, pour l'entreprise, de savoir apprécier le flux d'information qu'elle peut gérer, la dose d'innovation qu'elle peut supporter, et de fournir aux hommes l'environnement le plus propice à l'épanouissement « rentable » de leurs idées. Il s'agit donc, pour elle, de trouver le juste milieu entre contrôle et désordre, efficacité et expérimentation, standardisation et diversité. Seul un équilibre entre stabilité et innovation peut permettre de prospérer dans un contexte économique stable et de s'adapter plus rapidement quand la situation change radicalement. C'est à ce niveau que les méthodes de simulation utilisées en biologie présentent un intérêt en ce qu'elles permettent d'envisager quelle dose de changement est supportable pour l'entreprise, et de mesurer les effets de tel ou tel changement.
- 20 Dans un autre contexte, les modèles de marché peuvent également bénéficier d'outils d'analyse utilisés en biologie. Une expérience est actuellement menée sur le Nasdaq⁵, qui, comme tout marché, est un élément vivant et imprévisible. Il est caractérisé par une diffusion rapide de l'information parmi des acteurs interdépendants, et il touche un très grand nombre d'agents sur une très grande échelle. Les spécialistes de la modélisation se sont déjà penchés sur des systèmes dynamiques complexes afin, par exemple, d'améliorer les prévisions météorologiques, de mieux gérer les problèmes de circulation et de comprendre le fonctionnement des systèmes immunitaires. Les responsables du Nasdaq, pour lesquels il est vital de comprendre la dynamique de ce marché et ses mécanismes, se sont donc adressés à des spécialistes⁶. L'idée est de créer des modèles centrés sur les agents autonomes et fondés sur l'étude des systèmes écologiques, qui seraient la reproduction simulée de l'écologie complexe des *traders*, *marketmakers* et des investisseurs indépendants intervenant à la vente ou à l'achat simultanément, et adaptant leurs

positions et leurs stratégies dans un combat sans fin pour survivre. Le but ultime est de permettre aux autorités de tester et prédire les effets de règlements différents, d'observer les réactions des agents aux changements et de surveiller le comportement général du marché. Ceci revient, en fait, à créer un vaste laboratoire expérimental pour étudier la dynamique du marché en fonction d'un certain nombre de facteurs : la réglementation en vigueur, le type de stratégies mis en œuvre par les agents, certains facteurs exogènes comme la valeur minimale de la fluctuation type (*tick size*) et l'impact de nouvelles informations (Brown & Darley 2001). Maintenant que la métaphore L'ECONOMIE EST LA BIOLOGIE a été précisée et illustrée, il convient d'analyser comment elle fonctionne et quelles sont ses implications, même s'il est, bien évidemment, trop tôt pour se prononcer sur la longévité et prédire la portée de cette mutation en cours.

2. Interaction entre domaine cible et domaine source : création d'un nouvel espace conceptuel

- 21 La première particularité de cette métaphore est que, contrairement à ce qui se passe de manière générale, à savoir que le domaine source est un domaine connu, familier, qui sert de référence pour concevoir différemment le domaine cible et ouvrir de nouvelles perspectives, nous sommes ici confrontés à deux domaines spécialisés. Il apparaît, en effet, que la métaphore qui nous intéresse fait appel à des connaissances plus pointues en biologie et dans d'autres sciences mises à contribution dans l'approche biologique, que les simples connaissances de base que chacun peut avoir. En reprenant les termes de Richards (1936), l'économie correspond ici au contexte d'origine (*topic*), la biologie constitue l'idée ou les notions empruntées (*vehicle*) et la métaphore se place au niveau d'un terrain commun (*grounds*), représenté par la bio-économie. Assurément, pour que la métaphore soit possible, comme le soulignent Fauconnier et Sweetser (1996), il est indispensable qu'il y ait entre les deux domaines (source et cible) une clé d'accès, c'est-à-dire des caractéristiques parallèles quant à la structuration des domaines, mais le terrain commun va bien au-delà d'une simple interface. On s'en doute, la métaphore a opéré une sélection parmi toutes les valeurs possibles que l'on peut donner à l'économie ou à la biologie⁷. En fait, c'est une partie de la biologie qui est empruntée et recolorée par l'économie et une conception de l'économie qui est revue à la lumière de certains principes et modèles utilisés en biologie :

The economy is an extension of the biosphere [...] There are laws in biology that apply to the extension of biology that is the economy. (Kauffman & Shapiro 2001 : 4)

- 22 Il serait d'ailleurs intéressant d'envisager ce que donnerait un retournement de la métaphore et de se poser la question de savoir si les transferts sont équivalents et si les mêmes traits sont activés dans une métaphore imaginable sous la forme « *Biology is the economy* ». L'approche de la métaphore comme une interaction entre la « teneur » et le « véhicule » tend à souligner que ce ne sont pas seulement des traits individuels, propres à chaque domaine, qui sont comparés, mais les systèmes entiers auxquels ils appartiennent. Pour Black (1962), l'échange qui a lieu permet d'ouvrir un nouvel espace mental, de créer de nouveaux modes de pensée et est propice à l'élaboration de nouvelles théories. La notion de médiation évoquée plus haut prend un autre sens, au niveau de ce que Fauconnier (1997) décrit comme une opération de fusion (*a merging operation, cross-mapping*) ou encore de ce que Turner et Fauconnier (1995) entendent par *blending* :

Blending involves partial projection from two input structures to create a third structure; often, a single element in the blend corresponds to elements in each of the inputs; the blend is not constructed by union or intersection of the inputs; the blend is not a skeletal or fixed mock-up of a few elements from the inputs, but has a life of its own, in the sense that it contains structure that is not calculable from the inputs and that it can be developed, once it is set up, on its own terms; the blend counts as a unit that can be manipulated efficiently as a unit; the blend provides full access to the input structures, without requiring continual recourse to them, and so on.

- 23 Le néologisme métaphorique *econosphere* traduit particulièrement bien ce processus et c'est en suggérant une nouvelle conception de l'environnement économique que la métaphore biologique prend son sens. Il faut, en effet, voir dans ce néologisme, aussi bien l'influence de *biosphere* que celle de *ecosphere*, et se souvenir que l'écologie a elle-même emprunté à la biologie (Dury 1999).
- 24 La deuxième particularité de la nouvelle vision métaphorique de l'économie est de se situer à la fois dans la rupture et dans la continuité. Indéniablement, la métaphore THE ECONOMY IS BIOLOGY est un prolongement et un élargissement de la métaphore de l'organisme, mais, en même temps, la vision nouvelle suggère un ordre des choses qui équivaut à une remise en question fondamentale d'un certain nombre de concepts. En ce sens, on peut parler de rupture :

Needless to say, this thinking bears little resemblance to conventional economics. Two centuries of economic thought, both capitalist and socialist, are based on the concept of "economy as machine" rather than "economy as ecosystem". Nonetheless, history has demonstrated that no economy behaves like a simple, cyclical machine. Like ecosystems, economies are spectacularly complex and endlessly adaptable. Consequently, it is bionomics —which studies economic relations among organisms and their environment— that offers the best vantage point for a total rethinking of the received economic wisdom. [...] The traditional notion of government's economic role —pushing the buttons and twisting the dials of society's economic machinery— is replaced by a vision of government as the astute cultivator of society's economic ecosystem, patiently nurturing the natural processes of growth. (Rothschild 1990 : 4)

- 25 De toute évidence, la rupture avec la vision mécaniste de l'économie est amplifiée, particulièrement en ce qui concerne l'attitude des spécialistes vis-à-vis de l'analyse qu'ils sont tenus de faire des évolutions à moyen ou à long terme. En effet, il était dans les habitudes des économistes de se poser en experts, capables d'agir sur les rouages de l'économie dont ils prétendaient avoir la maîtrise, ce qui les conduisait à avoir recours à des subterfuges lorsqu'ils voulaient éviter d'admettre leur incapacité à se prononcer avec certitude quant à l'avenir et aux réactions des marchés et des hommes :

What is significant about the use of inanimate metaphors for the conceptualisation of market movements as compared with the use of animate metaphors for the conceptualisation of the economy and economic organisations is that the economist seeks to create a very different social perception of his role. [...] By describing market movements in terms of inanimate, almost random, movements the economist is freeing himself from the expectation of having to come up with the right answers. If market behaviour is seen as something uncontrollable —like the weather— the economist cannot be blamed for making inaccurate predictions, for getting it wrong. (Charteris- Black 2000 : 160-161)

- 26 Désormais, on pourra peut-être mesurer l'impact de la mutation métaphorique en cours au moindre nombre de métaphores inanimées, et à l'introduction d'un autre type de discours, puisque, comme nous l'avons vu avec l'exemple du Nasdaq, on fait ouvertement

appel à la science de la complexité, fondée sur les algorithmes génétiques⁸, pour procéder à des simulations et mieux envisager les situations. On pourrait d'ailleurs considérer le recours à la simulation comme une forme de métaphore, puisqu'il s'agit bien de former des réseaux, de suggérer des liens, d'ouvrir de nouvelles perspectives. En opérant une extension par rapport à la vision biologique ancienne de l'économie comme un organisme, la métaphore de l'éconosphère suggère tout simplement un autre ordre des choses. Les nouvelles technologies de l'information ne sont pas étrangères à ce fait. Elles ont, en effet, permis des liens beaucoup plus rapides et nombreux entre les différents agents économiques, de sorte que de vastes réseaux de communication ont ainsi vu le jour, avec des conséquences inévitables pour l'économie :

Connections are doing more than accelerating the economy; they are changing the way it works. As the number of connections among the elements of a system grows, the system no longer behaves predictably —the system as a whole begins to exhibit unforeseen « emergent » properties. (Meyer 2001 : 61)

- 27 Il semblerait, donc, que l'on passe d'un système où la norme est la linéarité à un système reflétant davantage la non-linéarité évoquée par Bygrave (1989 : 11) :

Chaos occurs in some non-linear models when a tiny change⁹ in the initial conditions produces a big, unexpected change in the final outcome.

- 28 Penser en termes de non-linéarité et de complexité écarte résolument l'idée ancienne selon laquelle, les rapports de cause à effet étant clairement identifiés et compris, il était possible d'intervenir sur la réorganisation du groupe, qu'il s'agisse de la société en général ou, en matière d'économie, des marchés et des entreprises. De la même manière qu'on pouvait agir sur les rouages d'une machine, on prétendait agir sur les rouages de la société ou de l'entreprise afin d'améliorer les performances. Mais, aujourd'hui, ce que les machines ont pu aider à réaliser en termes de progrès n'est plus suffisant et il n'est plus question de considérer les hommes comme des exécutants, des automates, en quelque sorte. La nécessité de survivre dans un environnement économique en évolution de plus en plus rapide requiert une grande capacité à s'adapter au milieu. Innovation et inventivité sont des atouts majeurs. Dans cette optique, le capital intellectuel, le savoir et le savoir-faire deviennent les ressources les plus précieuses de l'économie, de sorte que la logique voudrait que soit créé un marché pour ces valeurs que sont les êtres humains, les individus. Cela entraînerait l'apparition de nouveaux instruments financiers aboutissant en quelque sorte à une titrisation des personnes¹⁰. On peut considérer que le processus est amorcé puisque les sujets les plus brillants agissent déjà comme des agents autonomes en ce qu'ils consentent leurs services au plus offrant. Mieux gérer le changement, mieux le contrôler tout en le suscitant, tels sont déjà les thèmes de réflexion des cabinets-conseils en gestion des ressources humaines. Les implications au niveau de la recherche et du développement sont multiples. Ce nouvel espace conceptuel qui est ainsi ouvert n'est pas sans avoir des incidences sur la langue, qui, en retour, joue le rôle de support, contribue à le nourrir et à l'entretenir et permet de prendre le pouls de l'opinion. 3. Les manifestations linguistiques de la mutation métaphorique. Ce qui est intéressant dans une approche linguistique de l'économie, c'est que la langue telle qu'elle est encore utilisée actuellement, tend à suggérer, par le biais de termes négatifs tels que « *nonlinear* », « *disequilibrium* », « *imbalance* », que la norme est la linéarité, l'équilibre, la bonne répartition. L'impact de la langue sur la conception de ce qui semblait être l'ordre naturel des choses est indéniable : la norme est simple et ce qui est complexe est « hors norme » :

This language leads to our intuitive expectation that not only is the world ultimately simple, but also that simplicity is normative. [...] Linearity offers

structural stability and convenient emphasis on equilibria; it justifies scaling and compartmentalization; it legitimates simple, smooth extrapolations from current conditions and belief in successive developmental stages. [...] It promises prediction and, thus, control. (Beyerchen 2001 : 2)

- 29 Dans un monde ordonné, contrôlé, la hiérarchie est la norme, ainsi que la bureaucratie (centralisation de l'autorité et des responsabilités, compartimentation des tâches). La linéarité s'exprime également, dans le choix d'imposer des mesures uniformes là où l'on aurait besoin de prendre en compte la diversité des cas ou dans l'idée que seuls les effets principaux d'une action sont dignes d'intérêt, de sorte que les effets secondaires, comme leur appellation le souligne, sont de moindre importance. La mise à l'écart de la non-linéarité semble nier toute idée d'interaction et ignorer toute possibilité d'adaptabilité. Dans le domaine de l'économie, ce phénomène trouve un écho dans le terme *externalities*¹¹. Or, la science de la complexité véhicule un message bien différent, qui suggère la possibilité d'effets imprévus, de réactions nouvelles, et qui souligne la nécessité de s'adapter constamment à une évolution non programmée :

[Traditional economic theory has explored] « very thoroughly the domain of problems that are tractable by static equilibrium analysis » says Brian Arthur, the scientist who pioneered the concept of increasing returns. « But it [...] virtually ignored the problems of process, evolution and pattern formation —problems where things were not at equilibrium, where there's a lot of happenstance, where history matters a great deal, where adaptation and evolution might go on forever », he explains. As investigators seek the laws by which systems of all kinds grow and adapt, economists are beginning to tackle these « non-equilibrium » problems. (Waldrop 1992 : 325)

- 30 Beyerchen (2001) souligne que la langue de la biologie fournit des termes qui reflètent la complexité : « *resilience, novelty, emergence, adaptiveness* ». En conséquence, il nous apparaît qu'en nous attachant à observer l'adoption, par les spécialistes d'économie, de ces termes ou d'équivalents véhiculant les mêmes idées, et leur plus ou moins grande récurrence dans le discours économique, nous pourrions avoir une meilleure idée de l'impact de la nouvelle approche de l'économie. Si la mutation métaphorique qui semble se dessiner se confirme, elle devrait être aidée en cela par la langue et le choix des termes. La langue de la bio-économie pourrait bien induire une reconsidération profonde de certaines notions, jusqu'alors porteuses d'une connotation négative, pour leur donner, à la manière d'Orwell, une connotation positive. La norme n'est pas là où on le croit : chaos et irrégularité ne signifient pas systématiquement désordre, danger ou anormalité. Bien au contraire, la nature peut nous aider à concevoir que « le chaos est l'ordre » :

Chaos is not disorder, it is a higher form of order. Chaos covers everything that seems to be disorderly but in fact adheres to underlying patterns. The weather is a perfect example. A diseased heart beats with extreme regularity. It is the healthy heart that beats chaotically. Brain waves of the mentally healthy are chaotic, while those of an epileptic during seizure are regular. [...] Chaos will prove to economists that erratic oscillations are normal and healthy for the economy. (Rothschild 1995 : ch. 23)

- 31 Pour le moment, nous nous concentrerons sur trois catégories de termes. Dans un premier temps, nous analyserons les termes entièrement nouveaux, nés de cette mutation métaphorique ; ensuite, nous observerons les emprunts de termes initialement liés au domaine de la biologie et désormais utilisés en économie, et enfin, nous aborderons des termes annonceurs ou révélateurs de l'optique nouvelle.

Les néologismes métaphoriques

- 32 Les termes les plus aisément repérables sont les néologismes qui résument la métaphore THE ECONOMY IS BIOLOGY, en ce sens qu'ils sont formés de la juxtaposition d'éléments (fracto-morphèmes, préfixes, etc.) empruntés à l'un et / ou l'autre domaine. Dans le cas de *bioeconomy*, nous sommes en présence du préfixe « bio » (du grec *bios*) et du substantif *economy*. Toutefois, dans le contexte de notre métaphore, il semble plus juste de considérer la partie antérieure de cette composition comme le résultat de la troncation postérieure de *biology*: *bio* (*logy*) + *economy*. Il importe de signaler que nous avons également rencontré la forme *bioec*, qui pourrait déjà laisser entendre que l'idée a fait son chemin puisque le lecteur est censé comprendre le fracto-morphème issu de la troncation postérieure de *economics*. Un autre phénomène de troncation a présidé à la création de *bionomics*, à savoir, cette fois-ci, une troncation antérieure au niveau de la deuxième composante du terme : *bio*(*logy*) + (*eco*)*nomics* ; ce néologisme souligne la nouvelle approche scientifique de l'économie. Quant à *econosphere*, il pourrait, bien sûr, ne s'interpréter que comme l'abréviation de *economic sphere*, mais le contexte présent ne laisse aucun doute sur l'analogie créée avec *biosphere* : la biosphère est la couche que forme autour de l'écorce terrestre l'ensemble des êtres vivants, et l'éconosphère comprend l'ensemble des organismes vivants que sont les agents autonomes (organisations, marchés, entreprises et hommes). N'oublions pas non plus le rôle certain joué par *ecosphere*, lui-même calqué sur *biosphere* en son temps. Le dernier exemple que nous évoquerons est le terme *pharmers*, qui met en évidence la transformation qui va s'opérer dans l'agriculture « reprogrammée », dans laquelle les fermiers deviendront, sous un certain angle, des spécialistes de pharmacologie. Le remplacement du « f » initial de « *farmers* » par le « ph », suffit à résumer l'évolution en cours. C'est d'ailleurs le dénominateur commun aux quatre exemples cités de correspondre à des métaphores compactées : dans chaque néologisme, on trouve la trace du domaine cible et du domaine source.

Les emprunts à la biologie et à la science de la complexité

- 33 Il est évidemment difficile pour un non-spécialiste de la biologie et de la science de la complexité de repérer les emprunts à des domaines qui lui sont étrangers. Toutefois, les articles déjà parus sur le sujet depuis cinq ans¹² et les travaux menés conjointement par des économistes et des biologistes, comme c'est le cas au sein du groupe Bios, déjà mentionné, peuvent constituer une source fiable et permettre un début de recensement. La citation suivante est assez parlante en la matière :

An economy is an adaptive system of agents (firms and individuals) interacting. Under certain environmental conditions (a legal system, capital availability), properties such as growth, cyclicity, and distribution of income emerge. Likewise, a company can be reframed not as a machine in equilibrium, but as an adaptive system of individuals. Success, however measured, is an emergent outcome, not the product of a machine. (Meyer 2001 : 68)

- 34 On relève ici des notions déjà évoquées au cours de notre illustration de la métaphore nouvelle, et qui peuvent constituer une base de travail, en cette période où la vision nouvelle en est encore à sa phase d'implantation. Les termes *adaptive* (*system of agents ou individuals*), les notions d'interaction (*interacting*) et d'effets non prévisibles (*emerge, emergent outcome*) peuvent servir de points d'ancrage pour une investigation au niveau des collocations. Un travail sur corpus plus important et sur une période plus étendue est indispensable pour se prononcer sur la réalité de l'évolution du discours, mais les phraséologismes déjà relevés dans l'état actuel de notre travail permettent d'avancer que tout ce qui évoque les réseaux, les interactions, leur complexité (*the connected economy*,

connectivity, a complex web of interactions), les effets dynamiques et l'adaptabilité nécessaire (*growing the adaptive enterprise, market dynamics*), tout ce qui se rapporte à l'évolution (*the market ecology, recombination*) peut être considéré comme noyau d'un réseau de termes empruntés à la biologie (et aux sciences qu'elle met elle-même à contribution) et constituer un signe possible de mutation terminologique en parallèle avec la mutation métaphorique et conceptuelle.

Les termes révélateurs du changement d'optique

- 35 Dans cette dernière catégorie, figurent les termes non spécifiquement métaphoriques, ni empruntés à la biologie, mais plutôt les termes privilégiés depuis quelque temps dans le discours économique, et qui, si la nouvelle approche s'impose, pourraient bien être considérés, *a posteriori*, comme marqueurs du changement de cap. Dans cette optique, c'est la recherche d'une plus grande occurrence de ces termes qui doit retenir notre attention. En fonction de ce qui a été dit de la notion de non-linéarité, on peut considérer que *flattening hierarchies*, terme de plus en plus courant en matière de gestion d'entreprise, est révélateur d'un nouvel état d'esprit directement inspiré par une autre approche de l'économie, qui est en rupture avec une vision linéaire de l'entreprise traditionnelle, fondée sur une hiérarchie bien établie. De même, *flexibility, experimentation* et *innovation* peuvent servir de témoins de l'évolution. L'image de la membrane évoquée plus haut peut se lire en filigrane dans les expressions suivantes, dont le discours économique est coutumier actuellement : *a borderless economy, inter-company / inter-departmental coordination, collaborative relationships, interdependent enterprises*. Les échanges de plus en plus nombreux et la disparition des cloisons contribuent à créer un certain flou, déjà sensible dans notre économie. Par exemple, les distinctions entre produits et services, acheteurs et vendeurs, domicile et lieu de travail se sont bien estompées, comme le notent Davis et Meyer (1999) :

Workers are capitalists. The line between structure and process, owning and using, knowing and learning is dissolving. The pace is so furious, the meltdown so severe, the erasing of borders so complete that the whole picture is going out of focus.

- 36 À cet égard, un terme tel que *blurring*¹³ s'avère particulièrement révélateur de l'évolution en cours et est susceptible d'ouvrir d'autres pistes.
- 37 Nous en sommes, pour le moment, au stade des hypothèses, dans la mesure où la mutation métaphorique amorcée a besoin de temps pour s'implanter. Seul, un travail d'analyse de discours sur un corpus plus large, permettant davantage de recul par rapport à l'étude, sera capable de fournir des réponses fiables.

Conclusion

- 38 Le but de cet article a surtout été de souligner l'importance de la métaphore constitutive d'une théorie en langue spécialisée, non seulement pour les théoriciens, mais également pour le public de spécialistes en devenir que sont les étudiants. Une sensibilisation à ce type de métaphore en langue étrangère de spécialité ne relève pas, de la part de l'enseignant, d'un vague attachement nostalgique à un aspect plus « littéraire » de la langue spécialisée, mais fait bien partie de la tâche qui lui incombe de donner à son public les moyens linguistiques de comprendre le discours spécialisé et les outils pour se l'approprier. Le recours à la métaphore ne doit jamais être considéré comme gratuit ; bien au contraire, il est porteur d'un message et il véhicule une école de pensée. En ce sens, chaque veine métaphorique doit être analysée avec le plus grand soin, et ses implications

envisagées : on retrouve ici la fonction de médiation de la métaphore, vecteur des concepts et de la théorie. Nous avons également souligné que par « médiation », on peut comprendre « transition », dans la mesure où un changement de registre métaphorique peut suggérer une direction nouvelle au niveau des fondements théoriques, changement qui exerce inmanquablement une influence sur la communauté spécialisée ou un public plus large. Pour Sandbothe (2000 : 81), la métaphore est particulièrement appropriée en période de transition :

In times of transition metaphors boom. And it is little wonder. For the metaphor, that is, the transfer from one semantic realm to another, is the linguistic instrument which allows us to grasp a transition as transition in words. The metaphor is an expression which in itself changes, that is, represents historical transition as a process of semantic transmission. In times of transition, in which concepts start to move along with the phenomena, hardly any linguistic instruments are more exact and appropriate.

- 39 Le changement évoqué peut, bien évidemment, prendre la forme douce d'une évolution, d'un prolongement, ou, au contraire, se faire plus catégorique. La métaphore conceptuelle nouvelle apportera alors la contradiction en ménageant un espace conceptuel différent. Avec la métaphore de la bio-économie, c'est bien de contradiction qu'il s'agit si l'on se réfère à la déclaration d'intention qui apparaît sur le site du Bionomics Institute¹⁴. L'existence d'un nouveau paradigme économique ne semble pas faire de doute :

Where mainstream economics is based on concepts borrowed from classical Newtonian physics, bionomics is derived from the teachings of modern evolutionary biology. Where orthodox thinking describes the economy as a static, predictable engine, bionomics sees the economy as a self-organizing, "chaotic" information ecosystem. Where the traditional view sees organizations as production machines, bionomics sees organizations as intelligent social organisms. Where conventional business strategy focuses on physical capital, bionomics holds that organizational learning is the ultimate source of all profit and growth.

- 40 La nouvelle approche de la métaphore « biologique » de l'économie ne nous permet pas, pour le moment, de nous prononcer sur la durabilité des perspectives qu'elle ouvre. Nous ne pouvons que poser la question de savoir s'il s'agit d'une « mode » passagère, induite par l'omniprésence dans les médias des préoccupations pour les manipulations génétiques, transgéniques, et pour l'écologie¹⁵, ou, au contraire de la manifestation d'une mutation plus profonde de notre société, sous l'effet des progrès considérables enregistrés par les biologistes et chercheurs en génétique. S'il apparaît que la santé, l'agriculture, vont être repensées, tout comme l'économie, il conviendrait de vérifier si les métaphores que nous avons observées en économie trouvent leur écho dans ces domaines de spécialité et affectent leur discours. Pour notre part, dans la mesure où nous nous intéressons de près à la terminologie depuis un certain nombre d'années, nous avons été frappée par les correspondances que nous avons retrouvées avec l'évolution de la théorie terminologique. Les théoriciens comme Wüster avaient en effet conçu la terminologie de manière très stricte, en divisant en domaines étanches les spécialités et en préservant ainsi la monosémie et la monoréférentialité du terme. Il s'avère que la tendance à la pluridisciplinarité, les progrès rapides en matière de recherche, et les échanges facilités par les technologies nouvelles ont conduit à un décroisement des domaines. Les domaines spécialisés, on le voit avec l'exemple de la bio-économie, ne sont plus imperméables, les frontières s'estompent (*blur*) et les terminologies qui sont l'expression des notions ne sont pas des monolithes. Au contraire, on parlera, comme

nous l'avons fait à propos de l'économie de l'environnement, de terminologie d'interface (Resche 2000b), et de terminologie évolutive. Là aussi, on retrouve la métaphore de la membrane et le concept de complexité : les termes passent d'un domaine de spécialité à un autre, du domaine de spécialité au domaine de la langue générale, et les allers et retours entraînent des glissements de sens qu'il faut observer, analyser et répertorier. Le travail du chercheur, en la matière, s'oriente vers une analyse qui prend non seulement en compte l'axe synchronique, mais également l'axe diachronique : ceci sous-entend une période de veille terminologique, ainsi qu'une place plus grande accordée à la terminochronie, qui permettra de prendre en compte l'évolution des termes et donc des concepts, dans le temps. Sur le plan des théories économiques, les néologismes et l'évolution terminologique et métaphorique sont particulièrement révélateurs et riches d'enseignement, et l'évolution de la pensée qui se fait jour avec la bio-économie ne peut que fournir un corpus prometteur. Nous aimerions, pour notre part, plaider en faveur d'une approche diachronique de la métaphore et poser le principe d'une « veille métaphorique », en parallèle à la « veille néologique et terminologique » qui sont déjà pratiquées. Puisque le type de métaphores dont il s'agit dans la présente étude contribue à l'élaboration de la théorie scientifique, il s'avère indispensable de mettre en place un observatoire des glissements des métaphores marquantes, qui, par le biais de la langue et de la terminologie métaphoriques, offrirait non seulement un angle de réflexion original, mais apporterait indéniablement un point de vue différent sur les concepts, à savoir le point de vue historique.

BIBLIOGRAPHIE

- Arleo, A. 2000. « Life cycles, chaos and zoom lenses: a comparative analysis of some conceptual metaphors in the discourse of entrepreneurship theory ». *ASp* 27-30, 19-32.
- Beyerchen, A. « On how the language of complexity reveals hidden habits of mind », Excerpts from the third Annual conference on Embracing Complexity, <<http://www.businessinnovation.ey.com/journal/issue4/features/biology/body.html>>
- Black, M. 1962. *Models and Metaphors*. Ithaca, New York : Cornell University Press.
- Boers, F. 1997. « No Pain, no gain: a test for cognitive semantics? ». *Metaphor and Symbol* 12/4, 231-241.
- Boers, F. 2000. « Enhancing metaphoric awareness in specialised reading ». *English for Specific Purposes* 19/2, 137-147.
- Brown, M. & V. Darley. 2001. « The Future of Trading: Biology-based market modeling at Nasdaq » <http://www.businessinnovation.ey.com/journal/issue4/features/biology/body.html>.
- Bygrave, W.D. 1989. « The Entrepreneurship Paradigm (II): Chaos and Catastrophes among Quantum Jumps? ». *Entrepreneurship, Theory and Practice* 14/2, 7-30.
- Charteris-Black, J. 2000. « Metaphor and vocabulary teaching in ESP economics ». *English for Specific Purposes* 19/2, 149-165.

- Charteris-Black, J. 2001. « A comparative study of metaphor in Spanish and English financial reporting ». *English for Specific Purposes* 20/3, 249-266.
- Davis, S. & C. Meyer. 1999. *Blur: The Speed of Change in the Connected Economy*. New York : Little Brown & Co., Warner Books.
- Dury, P. 1999. « Étude comparative et diachronique des concepts ecosystem et écosystème ». *Meta* 44/3, 48-500.
- Fauconnier, G. 1997. *Mappings in Thought and Language*. New York : Cambridge University Press.
- Fauconnier, G & E. Sweetser. 1996. *Spaces, Worlds and Grammar*. Chicago : University of Chicago Press.
- Gentner, D. & D. Gentner. 1983. « Flowing water or teeming crowds: Mental models of electricity ». In Gentner D. & A. Stevens (dir.), *Mental Models*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum, 99-129.
- Gibbs, R. W. 1994. *The poetics of Mind: Figurative thought, language and understanding*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Henderson, W. 1982. « Metaphors in economics ». *Economics* 18, 147-157.
- Kauffman, S. & R. Shapiro. 2001. « The biology of invention: A conversation with Stuart Kauffman and Robert Shapiro ». Growing the adaptive enterprise Issue 4. <<http://www.businessinnovation.ey.com/journal/issue4/features/biology/body.html>>
- Lakoff, G. & M. Johnson. 1999. *Philosophy in the Flesh*. Chicago : University of Chicago Press.
- Marshall, A. 1920. *Principles of Economics: an Introductory Volume*. Londres : Macmillan.
- Meyer, C. « The connected economy: Beyond the information age ». <<http://www.businessinnovation.ey.com>>
- Morgan, G. 1986. *Images of Organization*. Beverly Hills : Sage Publications.
- Nelson, R. R. 1995. « Recent theorizing about economic change ». *Journal of Economic Literature* 33, 48-49.
- Provost, J. 1986. *Les mots de l'économie*. Paris : Édition Marketing.
- Resche, C. 2000. « An approach to interface terminology: The example of environmental economics in English as a foreign language ». *Meta* 45/4, 628-645.
- Resche, C. 2000a. « Voyage au cœur de la langue spécialisée : exemple de l'anglais pour l'économie ». Synthèse présentée à l'Université de Bordeaux 2 pour l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches.
- Resche, C. 2000b. « Metaphors in English for economics: For a language-based approach with L2 learners ». *ASp* 31-33, 239-259.
- Richards, I. A. 1936. *The Philosophy of Rhetoric*. New York et Londres : Oxford University Press.
- Ricœur, P. 1975. *La métaphore vive*. Paris : éditions du Seuil.
- Rothschild, M. 1990. Preface to Bionomics, <<http://bionomics.org/text/resource/preface.html>>.
- Rothschild, M. 1995. Bionomics: Economy as ecosystem outline, <<http://www.bionomics.org>>.
- Sandbothe, M. 2000. « Interactivity, hypertextuality, transversality. A media-philosophical analysis of the Internet ». *Hermes, Journal of Linguistics* 24, 81-108.

Turner, M. & G. Fauconnier. 1995. « Conceptual integration and formal expression ». *Journal of Metaphor and Symbolic Activity* 10-3, 183-204.

Viner, J. 1937. *Studies in the Theory of International Trade*. Londres et New York : Allen and Unwin.

Waldrop, M. M. 1992. *Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos*. New York : Simon & Schuster.

Woodstock, A. & M. Davies. 1980. *Catastrophe Theory*. Harmondsworth : Penguin.

NOTES

1. Dans La recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations (1776), Adam Smith écrit : « Chaque individu met sans cesse tous ses efforts à chercher, pour tout le capital dont il peut disposer, l'emploi le plus avantageux : il est bien vrai que c'est son propre bénéfice qu'il a en vue, et non celui de la société ; mais les soins qu'il se donne pour trouver son avantage personnel le conduisent naturellement, ou plutôt nécessairement, à préférer précisément ce genre d'emploi même qui se trouve être le plus avantageux à la société. [...] En cela, comme dans beaucoup d'autres cas, il est conduit par une main invisible à remplir une fin qui n'entre nullement dans ses intentions ; et ce n'est pas toujours ce qu'il y a de plus mal pour la société que cette fin n'entre pour rien dans ses intentions [...]. » (Traduction G. Mairet, Gallimard)
2. Traditionnellement, on considérait trois facteurs de production : la terre (ensembles des ressources naturelles), le travail et le capital. Actuellement, on ne retient plus que deux facteurs : le travail et le capital, la terre ayant été incluse dans ce dernier. (Provost 1986 : 181)
3. Monsanto, firme agrochimique, St Louis (Missouri, USA), est désormais connue pour son activité en matière d'organismes génétiquement modifiés dans le but de produire de meilleurs rendements, grâce à des graines de meilleure qualité, plus résistantes et qui puissent servir aussi bien à nourrir qu'à guérir ou à prévenir la maladie. Avec les semences transgéniques, l'agriculteur achète tout à la fois la graine et son traitement.
4. *Genomics*, *proteomics* et *metabolomics* sont des termes récents, le dernier étant selon *The Economist* (April 14th, 2001) expliqué par le Dr Breaker et ses collègues dans la revue *Nature Biotechnology* (Avril 2001) : « a chip-based technique that is able to distinguish and identify the molecular maids-of-all-work that support genes and proteins in the task of keeping a cell's metabolism up and running ».
5. National Association of Securities Dealers' Automated Quotation : Marché des valeurs technologiques.
6. Il s'agit ici des chercheurs du Groupe Bios, partenariat entre Ernst & Young et le Professeur Stuart Kauffman, biologiste.
7. Il semble, en effet, que, dans la définition suivante (*Oxford Advanced Learner's Dictionary*, 6th edition, 2000), la deuxième acception du terme soit plus particulièrement révélatrice de l'approche exprimée par la métaphore qui nous intéresse dans cette étude : 1) *the scientific study of the life and structure of plants and animals*. 2) *the way in which the body and cells of a living thing behave*.
8. Pour plus de précision, les algorithmes génétiques sont des logiciels qui procèdent par tâtonnements jusqu'à ce qu'ils parviennent à reproduire le processus de sélection naturelle qui préside à l'évolution dans le monde des organismes vivants.
9. Le petit écart dont il est question, et qui peut donner lieu à un changement très important, est un phénomène déjà connu des économistes qui parlent de l'effet « papillon », s'inspirant d'autres sciences qui suggèrent que le battement d'aile d'un papillon à Pékin peut donner naissance à un ouragan à Hawaï.

10. De fait, il existe déjà une obligation David Bowie, équivalant à un emprunt sur ses gains ultérieurs.
 11. Les « effets externes » sont les effets sans conséquences financières pour l'unité économique considérée : ainsi, si les fumées d'une usine polluent l'environnement, l'entreprise aura tendance à ne pas prendre en compte cet élément dans la mesure où il n'affecte pas le niveau de ses charges. (*Initiations à l'économie*, J. Brémont & M.-M. Salort, Paris : Hatier, 186 : 90-91).
 12. Voir le site du Bionomics Institute (<http://www.bionomics.org>) et les articles auxquels il renvoie. Voir aussi le site du Cato Institute (<http://www.cato.org>) et lire le contenu des interventions des participants aux *Annual Bionomics Conferences*.
 13. Voir, précisément, le titre de l'ouvrage de Stan Davis et Christopher Meyer (1999) dans la bibliographie.
 14. <http://www.bionomics.org>
 15. Un nouveau secteur d'étude et de recherche en économie est d'ailleurs en pleine croissance : *Environmental economics*.
-

RÉSUMÉS

L'objet de cette étude est la métaphore qui sert de support à une théorie, en l'occurrence la théorie économique, et plus particulièrement, le phénomène de mutation métaphorique, ses manifestations dans la langue et les leçons qui peuvent être tirées d'une approche diachronique de la métaphore. La métaphore peut être appréhendée comme élément de médiation entre le théoricien et le reste de la communauté ou encore entre une vision ancienne et une approche nouvelle. Elle peut également remettre en cause plus radicalement les normes conceptuelles et apporter la contradiction. L'analyse s'appuie sur l'exemple actuel de la bio-économie, qui traduit un changement de cap au plan théorique, d'une part en se démarquant de la vision mécaniste de l'économie et d'autre part en repensant la métaphore biologique déjà présente en économie. La période charnière qui est évoquée permet de plaider en faveur d'une « veille métaphorique », allant de pair avec la veille néologique ou terminologique, ce qui souligne le rôle de témoin de l'évolution de la pensée scientifique que peut jouer ce type de métaphore.

This study focuses on the type of metaphors underpinning economic theory and more particularly on the shifts in the sources of metaphors, their linguistic expression and the lessons that can be drawn when adopting a diachronic point of view. Metaphor can be apprehended as a mediating element for the theoretician trying to make his theoretical framework clearer to himself and easier for the rest of the population to understand. Metaphor may also be used as a convenient medium for announcing a more modern approach to problems during a period of transition. It can also question the status quo and contradict conceptual norms. The emergence of bioeconomics provides a good example of metaphor as a support for as well as translation of a theoretical shift. Not only does it diverge from the mechanistic view of economics, but it also offers new scope for the biological metaphor in economics. The present mutation seems to support the idea that tracking metaphors over time can yield useful information. In much the same way as neologisms and terms, metaphors can bear witness to the evolution of scientific reasoning and thought.

INDEX

Mots-clés : approche diachronique, bio-économie, espace mental, mutation métaphorique, veille métaphorique

Keywords : bioeconomics, diachronic approach, mental space, metaphorical mutation, metaphorical watch

AUTEUR

CATHERINE RESCHE

Catherine Resche est Professeur à l'Université Paris 2 Panthéon-Assas où elle intervient essentiellement en troisième cycle dans les domaines Monnaie – Banque – Finance et Commerce International. Ses travaux de recherche sont tous centrés sur les divers aspects de l'anglais économique : terminologie et phraséologie, néologie, métaphore, discours. Elle est membre de l'EA 2025, ainsi que du Cerlac (Université Panthéon-Sorbonne Paris 1). Elle est responsable du Groupe de travail Économie du GERAS. catherineresche@club-internet.fr