

CHAPITRE 1

POUR UNE DÉLIMITATION THÉORIQUE DE LA LINGUISTIQUE COGNITIVE

0. Introduction

Dans cette partie, nous procèderons à un aperçu théorique de la linguistique cognitive afin de saisir la genèse de l'ensemble des sciences cognitives et leurs influences sur le domaine des sciences du langage et plus encore sur celui de l'étude des prépositions spatiales.

Lors de ce travail, que nous concevons comme un préalable indispensable, nous serons amenée à exposer les hypothèses centrales de cette nouvelle sémantique cognitive des années 80 et les paramètres sur lesquels elle repose. Nous lui accorderons un intérêt particulier en tant qu'outil de description et de résolution de quelques ambiguïtés, puisqu'elle est souvent conçue comme fonctionnellement efficiente dans l'analyse des prépositions spatiales.

En d'autres termes, la sélection de la théorie cognitive, comme une perspective d'analyse, est motivée par la variété épistémologique susceptible d'interpréter le sémantisme de l'intervalle locatif à travers l'étude de cas des prépositions « *entre* », « *dans l'intervalle de* » et « *de... jusqu'à* ». Ce qui est en mesure de consolider les résultats obtenus dans la première partie empirique relevant de la linguistique classique.

À cette fin, et conformément aux objectifs que nous nous sommes fixés au début de ce travail, nous nous proposons de fournir des éléments de réponses à un certain nombre de questions, afin de démontrer l'utilité d'une analyse

linguistique qui se situe au confluent de plusieurs disciplines relevant de la cognition humaine :

- Quels sont les fondements épistémologiques de cette théorie linguistique ?
- Quels sont les postulats théoriques sur lesquels elle repose ?
- En quoi la sémantique cognitive se distingue-t-elle des approches linguistiques traditionnelles ?
- Quels sont les paramètres opératoires auxquels recourent les cognitivistes pour systématiser une sémantique des prépositions spatiales ?

Nous chercherons dans cet exposé à élucider les propriétés spécifiques de la sémantique cognitive dans le traitement des prépositions spatiales. Rappelons-le, celles-ci ont constitué l'un des sujets de prédilection des cognitivistes, se déployant spécialement dans la variété des procédés analytiques et, par conséquent, l'originalité de leur approche explicative. La motivation de l'alternative cognitive dans cette étude est due à notre souci de combler les manques de la perspective traditionnelle, en voulant accéder à une description sémantique renouvelée des prépositions spatiales accommodant le système cognitif complexe dans l'interprétation de celles-ci

Nous nous poserons dans un premier moment la question suivante : Quelles sont les assises théoriques qui ont favorisé la naissance de ce qu'on appelle « la sémantique cognitive » ?

1. Du générativisme au cognitivisme orthodoxe

Lors d'un symposium, datant du 11 septembre 1956, au MIT, Chomsky était le seul linguiste présent, qui s'est proposé de donner une réponse à la sempiternelle question platonicienne¹ de : « Comment l'être humain peut-il développer autant de connaissances en si peu de temps ? »

Cette problématique suscite une réflexion autour des modalités qui permettent à l'être humain d'optimiser ses connaissances. Il est question d'un certain nombre de processus opératoires habilités à optimiser cette tâche qui seraient inspirés des modèles logico-algébriques et de l'informatique. Ces derniers, une fois combinés avec les autres ressources cognitives, créent une synergie cognitive de nature computationnelle. Chomsky introduit cette approche

¹ Reprise entre autres par Bertrand Russell : « How comes it that human beings, whose contacts with the world are brief and personal and limited, are nevertheless able to know as much as they do know ? ».

dans les sciences du langage en adoptant le programme appliqué principalement à l'Intelligence Artificielle et à la psychologie cognitive. D'ailleurs, il considère que la linguistique cognitive a été l'une des branches conduisant

au développement des sciences cognitives au sens contemporain, partageant avec d'autres approches la croyance que certains aspects de l'esprit/cerveau peuvent être analysés utilement sur un modèle de systèmes de règles computationnelles qui forment et modifient les représentations, et qui sont mises en œuvre dans l'interprétation et l'action¹.

C'est d'ailleurs dans cette source, appliquée d'abord à la grammaire générative, que ce linguiste annonce l'émergence de ce qui est souvent appelé « *la révolution cognitive* ». Le module computationnel a nettement constitué un important facteur de son développement².

Dans *The cognitive revolution : a historical perspective*, Miller avance que Noam Chomsky a été le premier à soutenir que le langage a toutes les précisions des mathématiques, dans sa monographie (« *Syntactic Structures* »), initiant de la sorte une révolution cognitive dans la linguistique théorique³.

De fait, le projet chomskyen de *Grammaire Universelle* est à considérer comme un projet logico-formel dans la mesure où il se réclame « de la théorie logico-algébrique pour formaliser la linguistique⁴ ». Ce souci de formalisation se concrétise dans de nombreux travaux afférents au modèle computationnel que Rastier explique en faisant une correspondance entre les modularités des systèmes informatiques et la modularité de l'esprit, voire une conception

¹ « *development of the cognitive sciences in the contemporary sense, sharing with others approaches the belief that certain aspects of the mind/brain can be usefully construed on the model of computational systems of rules that form and modify representations, and that are put to use in interpretation and action.* » Noam Chomsky, *The Knowledge of language*, Greenwood Publishing Group, 1986, p. 5.

² Noam Chomsky, *New Horizons in the Study of language of mind*, Cambridge University Press, 2000, p. 5. « Generative grammar arose in the context of what is often called “the cognitive revolution” of the 1950s, and was an important factor in its development ».

³ « *Noam Chomsky's contribution used information theory as a foil for a public exposition of transformational generative grammar. Elias commented that other linguists had told him that language has all the precision of mathematics but Chomsky was the first linguist to back up the claim. His 1956 paper contained the ideas that he expanded a year later in his monograph, Syntactic Structures, which initiated a cognitive revolution in theoretical linguistic.* » George A. Miller, « The cognitive revolution : a historical perspective », dans *Cognitive Sciences*, vol. 7, n° 3, 2003, p. 142.

⁴ François Rastier, *Sémantique et recherches cognitives*, Presses Universitaires de France, 1991, p. 52.

de l'esprit à l'image des programmes informatiques¹. C'est ce qui s'atteste ipso facto dans les travaux de psychologie cognitive, avec d'abord *The Modularity of Mind* où Jerry Fodor affirme que

... les processus mentaux sont computationnels (calculables) dans la mesure où ils sont cognitifs, en conséquence la fonction typique des mécanismes cognitifs est la transformation des représentations mentales. Il s'ensuit que chaque faculté cognitive distinctive doit effectuer un modèle caractéristique de telles transformations².

Mais soulignons également l'importante notion de « *frame* » (ce qui serait l'équivalent de « *schème* »), récurrente chez de nombreux linguistes cognitivistes (Chomsky, Jackendoff, Lakoff, Langacker, etc.) développée par Minsky, dans *A framework for representing knowledge*. Cette notion de « *frame* » a servi à désigner des situations stéréotypées, étayées par exemple sous la forme de « *Global Space Frame* » « *a fixed collection of typical locations in an abstract three dimensional space, and copies of it are used as frameworks for assembling component of complex scenes*³ ».

Ces théories logico-formelles privilégiant les relations entre l'esprit et l'ordinateur, (robotique) sous-tendaient des domaines tels que la psychologie, les neurosciences, au même titre que « l'Intelligence Artificielle dite classique et son corrélat philosophique, que l'on pourrait appeler le cognitivisme orthodoxe (représenté aujourd'hui notamment par Chomsky, Fodor, etc.)⁴ ». C'est ce développement technique touchant à des champs interdisciplinaires qui a favorisé une nouvelle appréhension des sciences du langage. Dans cette perspective, le cerveau humain serait mis en facteur comme un moteur interconnectant notre cognition du monde et nos facultés langagières.

Cette orthodoxie dans le traitement des phénomènes langagiers a été concurrencée par la régularité logico-formelle confirmée déjà dans le structuralisme et bien illustrée par la *Sémantique structurale* de Algirdas-Julien Greimas. Cette dernière mettait en facteur l'immanentisme de la signification. Il s'agit d'un principe déjà formulé par Hjelmslev selon lequel « si le signe

¹ *Ibid.*, p. 41.

² «... mental processes are computational insofar as they are cognitive, hence that the typical function of cognitive mechanisms is the transformation of mental representations. It follows that each distinct cognitive faculty must effect a characteristic pattern of such transformations.» Jerry Alan Fodor, *The Modularity of Mind*, MIT Press, 1983, p. 13.

³ Marvin Lee Minsky, « A framework for representing knowledge », *Artificial Intelligence Memo*, n° 306, Massachusetts Institut of Technology A.I. Laboratory, 1974, p. 67.

⁴ François Rastier, *op. cit.*, 1991, p. 29.

est connu l'identification du signifiant permet celle du signifié », étant donné que « la stabilité du signifié est assurée par des traits définitoires (noyau sémique)¹ ». Or, les postulats psychologiques prenaient le contre-pied de cet immanentisme rigoureux de la signification pour donner naissance à une sémantique cognitive agençant différemment la relation du signifiant et du signifié. C'est ce qui a été déployé sous l'égide de la théorie des prototypes, dont les fondements cherchaient à infirmer les concepts sémantiques traditionnels, y compris *les conditions nécessaires et suffisantes* (CNS).

2. Du rejet des CNS à la théorie des prototypes

2.1. Des catégories aristotéliennes au « réseau sémantique »

La caractérisation des catégories a constitué un thème de prédilection en linguistique, pour saisir cette notion, il a fallu remonter aux origines aristotéliennes de cette quête. En fait, dans *les Catégories*, Aristote présente une liste de ce qui deviendra les dix catégories : la substance, la quantité, la qualité, la relation, le lieu, le temps, la situation, l'état, l'action et la passion. Il hiérarchise ce système selon une subdivision distinguant les substances premières (l'individu par lui-même qui ne peut servir d'attribut) vs les substances secondes (l'espèce et le genre). Sa systématique attestait de l'existence de *conditions nécessaires et suffisantes* (*conditio sine qua non*²) (CNS) quand il formule que « sans les substances premières, le reste n'a ni existence réelle ni existence logique³ ». Les éléments définitoires ont été exposés plus en détails dans *les seconds analytiques* (dans *l'Organon*) dans lesquels Aristote spécifie que

sont des prédicats nécessaires les prédicats contenus dans l'essence, et que les attributs universels sont nécessaires, et puisque les attributs que nous prenons comme appartenant à la triade, ou à tout autre sujet constitué de cette façon, sont affirmés comme appartenant à son essence, la triade possédera ainsi ces attributs d'une manière nécessaire⁴.

Dans *Isagoge*, qui est l'*Introduction aux Catégories d'Aristote*, Porphyre s'est imprégné de ce maître pour affiner cette conception de catégories, que l'on a

¹ François Rastier, « Sur l'immanentisme en sémantique », *Cahiers de Linguistique Française*, n° 15, 1994, p. 328.

² Ce que nous appelons l'expression « nécessaire et suffisant » qui est une romanisation (francisation, italianisation, etc.) de l'expression latine « *conditio sine qua non* ». On la doit à un aristotélien inconditionnel, en l'occurrence, l'italien Jacopo Zabarella, dans son ouvrage latin, « *Opera Logica* ».

³ Aristote, trad. du grec ancien par Barthélémy Saint-Hilaire, Jules, *Logique d'Aristote*, tome 1, Paris, Librairie de Ladrangé, 1844, p. 44.

⁴ Aristote, trad. du grec ancien par Tricot, Jules, *op. cit.*, 1939, p. 74.

connue sous l'appellation d'*Arbre de Porphyre*. Ce disciple a su mettre au point un distinguo selon lequel « dans chaque Catégorie, il y a certains termes qui sont généralissimes, d'autres spécialissimes ». Ce qui s'illustre dans cette arborescence (fondée sur un système d'opposition binaire) arrangeant la substance comme genre suprême, où Porphyre nous indique que

la substance est elle-même genre. Au-dessous d'elle est le corps, au-dessous du corps, le corps animé sous lequel est l'animal ; au-dessous de l'animal, l'animal raisonnable sous lequel est l'homme ; sous l'homme, Socrate, Platon, et tous les hommes en particulier¹.

Par ailleurs, dans son livre *De l'arbre au labyrinthe*, Umberto Eco réserve un développement diachronique sur la philosophie du langage et explicite l'impact de cette notion de catégories sur les théoriciens contemporains de l'intelligence artificielle. Pour expliquer ce phénomène, il revient « au commentaire des *Catégories* d'Aristote que le néoplatonicien Porphyre a élaboré dans *Isagoge*, un texte qui constituera tout au long du Moyen Âge (et au-delà) une référence constante pour les théories de la définition² ». Si dans les *Topiques*, Aristote ne distingue que quatre prédicables (définition, propre, genre et accident), Porphyre propose une version remaniée, voire étoffée, en sauvegardant les trois derniers (propre, genre et accident), tandis que la première spécificité, à savoir la définition sera suppléée par l'espèce et la différence.

Umberto Eco révèle les accidents observables en termes de connaissance, « être *Sensitif*, *Animé*, *Rationnel* ou *Mortel* » comme des propriétés sémiotiques incomplètes d'un point de vue logique, pour invalider la systématique des *conditions nécessaires et suffisantes* dans la forme canonique binaire de l'*Arbor Porphyriana*. Il décèle une insuffisance des propriétés définitoires dont la défectuosité se manifeste, par exemple, dans l'indifférenciation entre des chevaux, des ânes, des chats ou des chiens³.

Pour rappel, dans *Kant et l'ornithorynque*, U. Eco présente une définition selon laquelle « les propriétés effaçables sont *des conditions suffisantes* (comme le frottement de l'allumette pour la combustion), alors que les propriétés ineffaçables sont reconnues comme *des conditions nécessaires* (au sens où la combustion n'a pas lieu en l'absence d'oxygène) »⁴.

¹ Porphyre, trad. du latin par Barthélémy Saint-Hilaire Jules, « Introduction aux Catégories d'Aristote », dans Aristote, trad. du grec ancien par Barthélémy Saint-Hilaire, Jules, *op. cit.*, 1844, p. 8.

² Umberto Eco, *De l'arbre au labyrinthe*, Éditions Grasset, 2010, p. 9 (Édition numérique).

³ *Ibid.*, p. 12.

⁴ Umberto Eco, *Kant et l'ornithorynque*, Paris, Grasset, 1999, p. 104 (Éd. numérique).

Ce linguiste considère que

les catégories du cognitivisme contemporain (qu'Aristote aurait appelées des prédicables) correspondent plutôt aux *taxa* des sciences naturelles qui s'emboîtent des espèces aux genres (des ordres aux classes ou des classes aux règnes). Les catégories de base du cognitivisme sont certainement des TC [Types Cognitifs], mais ce qu'il appelle des catégories superordonnées (telles que l'Outil, par exemple, par rapport à la catégorie de base du marteau) sont des *taxa*¹,

établis communément sous les appellations hyperonyme (catégorie générique) vs hyponyme (sous-catégorie spécifique).

La naissance des sciences cognitives et son retentissant essor s'attestent dans le domaine de l'intelligence artificielle, avec « l'apparition des représentations en *frames*, et en *scripts* ou *scenarii*, où l'on enregistre chaque stade d'une séquence d'événements typiques (que signifie, par exemple, *aller au restaurant* ?, entrer, s'asseoir à table, demander le menu, commander, manger, demander l'addition, etc.) ». Le développement de ce modèle computationnel a contribué à l'émergence de « la notion de réseau sémantique, structuré comme un labyrinthe de nœuds interconnectés », avec Quillian (1968), supplantant le modèle traditionnel lacunaire d'arbre hiérarchisé. C'est dans une perspective typologique renouvelée, qu'il instaure un modèle en réseau². Ce modèle

prévoit la définition de chaque concept (représenté par un terme) grâce à l'interconnexion avec l'univers de tous les autres concepts qui l'interprètent, chacun se tenant prêt à devenir le concept interprété par tous les autres. Ainsi, *animal* serait illustré par *chien*, mais aussi par *chat*, et comprendrait *quadrupède* et *bipède* ; ou alors, étant donné un nœud *chat*, il serait défini par plusieurs nœuds communs à la définition de *chien*, comme *animal* ou *quadrupède*, mais aussi par le renvoi à d'autres nœuds comme *félin*, également commun à *tigre*, et ainsi de suite³.

2.2. Naissance de la théorie des prototypes

C'est en récusant le système traditionnel de conditions nécessaires et suffisantes de la Théorie Classique de la Catégorisation (TCC) que la résolution cognitive la plus notoire en sémantique a été celle d'Eleanor Rosch (1975), avec sa théorie des prototypes. Celle-ci a d'emblée présenté une dissemblance

¹ *Ibid.*

² Dans la dynamique de régérence linguistique, d'autres perspectives sémiotiques vont substituer les théories anciennes d'arbre (Porphyre), de réseau et de prototype (cognitivisme), comme celle du développement en rhizome, sur laquelle nous reviendrons plus en détails dans la conclusion générale.

³ Umberto Eco, *op. cit.*, 2010, p. 41.

méthodique par rapport à la variabilité catégorielle de l'expérimentation de Labov 1973¹.

Il est à souligner que, dans l'élaboration de cette théorie des prototypes, Rosch s'inspire essentiellement du modèle de Wittgenstein. Partant du fait que dans sa conception des catégories, développée dans *Investigations philosophiques* comme un jeu de langage où les éléments n'ont rien en commun, ce philosophe nous met en présence d'un réseau complexe de similarités, d'analogies, de multiples affinités entre les mots. C'est ce qui l'a amené au développement de la notion de « *ressemblances de famille* » (ou encore « *air de famille* »). Il explicite cette notion en ces termes :

Je ne puis caractériser mieux ces analogies (jeux de langage) que par le mot : « *ressemblances de famille* » ; car c'est de la sorte que s'entrecroisent et que s'enveloppent les unes sur les autres les différentes ressemblances qui existent entre les différents membres d'une famille ; la taille, les traits du visage, la couleur des yeux, la démarche, le tempérament, etc.²

Dans son article intitulé *Family Resemblances : Studies in the Internal Structure of Categories*, Eleanor Rosch reconnaît que l'un des principes structurels majeurs donnant lieu à la formation de la structure prototypique des catégories sémantiques a été suggéré en philosophie par Wittgenstein (1953). Comme elle l'a relevé, il

arguait que les référents d'un mot n'avaient pas besoin d'éléments communs afin que le mot soit compris et utilisé dans le fonctionnement normal du langage. Il suggérait que, plutôt, une ressemblance de famille puisse

¹ Partant du fait que chez Labov « *language is essentially a categorical device* », sa catégorisation des variantes du mot « *cup* » (« tasse ») se fonde sur l'intuition du théoricien et des circonstances d'usage (facteurs socioculturels inclus), ce qui s'oppose au modèle cognitif prototypique scalarisé de Rosch, et plus encore de la catégorisation aristotélicienne. « *Our ability to recognize a cup depends upon our ability to recognize such accidents, contrary to the opinion of Aristotle* ». Labov, William, « *The boundaries of words and their meanings* », dans *Variation in the Form and Use of Language: A Sociolinguistics Reader*, Georgetown University Press, 1973, p. 59. « *However, instead of concentrating on the boundaries between categories (like Labov), Rosch chooses 'to achieve separateness and clarity of actually continuous categories... by conceiving of each category in terms of its clear cases rather than its boundaries* (Rosch 1978). Evelien Keizer, *The English Noun Phrase: The Nature of Linguistic Categorization*, Cambridge University Press. (Édition numérique), 2007.

² « *Ich kann diese Ähnlichkeiten nicht besser charakterisieren, als durch das Wort "Familienähnlichkeiten"* ; denn so übergreifen und kreuzen sich die verschiedenen Ähnlichkeiten, die zwischen den Gliedern einer Familie bestehen: Wuchs, Gesichtszüge, Augenfarbe, Gang, Temperament, etc. » Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, Werkausgabe, Band 1, Frankfurt am Main, 1984, p. 278. (Hervorhebungen im Original.)

être ce qui lie les différents référents d'un mot. Une relation de ressemblance de famille consiste en une série d'items de la forme AB, BC, CD, DE. Ainsi, chaque item a au moins un, et probablement plusieurs, éléments en commun avec un ou plusieurs autres items, mais aucun, ou peu, d'éléments sont communs à tous les items¹.

Son hypothèse cherche à mettre en place un modèle de traitement d'une « validité de signal » (« *cue validity* ») renvoyant aux « attributs saillants » de prototypicalité (« *salient attributes* »). Sa catégorisation foncièrement scalaire établit le modèle formel de prototype déterminé à partir d'idées ou images mentales et d'une connaissance du monde qui arrange les éléments selon les réponses intuitives les plus fréquentes. Sa conceptualisation du prototype a été expérimentée sur dix catégories : « *fruit, bird, vehicle, vegetable, sport, tool, toy, furniture, weapon, and clothing*² », selon laquelle « le moineau » serait le prototype d'« oiseau » et « la pomme » le prototype du « fruit ».

Il importe de noter que la théorie de Rosch, fondée sur la *ressemblance de famille* et les particularités communes des membres de la catégorie, obtempère aux « *salient attributes* ». Une pareille théorie cognitive admet pourtant des traits non nécessaires comme la propriété « voler » pour la catégorie « oiseau » qui, quoiqu'elle représente l'un des critères les plus pertinents selon ces cognitivistes, acquiesce l'appartenance du pingouin à un degré inférieur de ladite catégorisation. C'est ce qu'elle illustre dans une série d'expériences statistiques pour parvenir à la représentation du prototype. Tel est le cas du test de la catégorie « oiseau », reproduit sous la forme du tableau suivant³, dans lequel, en multipliant les exemples, Rosch parvient à établir cette catégorisation cognitive appelée la « *théorie des prototypes*⁴ », qui se fonde sur le principe de « *rating* » (de 1 à 7) conjugué au facteur « *temps de réaction* ».

¹ « Wittgenstein (1953) argued that the referents of a word need not have common elements in order for the word to be understood and used in the normal functioning of language. He suggested that, rather, a family resemblance might be what linked the various referents of a word. A family resemblance relationship consists of a set of items of the form AB, BC, CD, DE. That is, each item has at least one, and probably several, elements in common with one or more other items, but no, or few, elements are common to all items. » Eleanor Rosch et Carolyn B. Mervis, « Family Resemblances: Studies in the Internal Structure of Categories », *Cognitive Psychology*, n° 7, 1975, p. 574-575.

² Eleanor Rosch, *op. cit.*, 1975, p. 197. « Fruit, oiseau, véhicule, légume, sport, outil, jouet, meuble, arme, et vêtement ».

³ *Ibid.*, p. 201.

⁴ *Ibid.*, p. 198.

Tableau 8 : Table de représentation prototypique de la catégorie « oiseau » selon Rosch

Set	Type	Level of goodness of example		
		High	Medium	Low
Bird				
1	Physically identical	robin	owl	Penguin
	Same category	sparrow	eagle	Turkey
2	Physically identical	canary	parrot	Peacock
	Same Category	blackbird	hawk	Chicken

Outre le fait que la sémantique cognitive s’est surtout occupée de réfuter le modèle traditionnel dit *des conditions nécessaires et suffisantes* et l’ensemble de traits réunis, elle a invité également à remplacer « ce principe unique de structuration par la prise en compte de différents modèles structurants d’origine conceptuelle, baptisés par Lakoff et Johnson *modèles cognitifs idéalisés* (IMC)¹ ».

2.3. Du prototype aux modèles de réseaux en sémantique cognitive

L’application du concept de « *ressemblances de famille* », que les cognitivistes ont emprunté à Wittgenstein, ne s’est pas restreinte au domaine de la sémantique cognitive, vu qu’elle a été profitable à la grammaire cognitive. Pour Langacker cette notion de prototypie est perçue en tant que structure régie par la « *ressemblance de famille* » allant des spécificités génériques aux spécificités particulières. Dans cette perspective, il explicite qu’« un prototype est une instance typique d’une catégorie, et les autres éléments sont assimilés à la catégorie sur la base de leur ressemblance perçue au prototype ; il y a des degrés d’appartenance basés sur les degrés de similarités² ». Sa conception de prototypie introduit corrélativement le modèle de « *réseau schématique* » (*schematic network*) qui est conventionnellement représentable sous forme de diagramme. Ainsi, il avance l’hypothèse suivante:

un schéma, par contraste, est une caractérisation abstraite qui est complètement compatible avec tous les membres de la catégorie qu’il définit (l’appartenance n’est donc pas une question de degré) ; c’est une structure intégrée

¹ Vincent Nyckees, « La cognition humaine saisie par le langage : de la sémantique cognitive au médiationnisme », dans *CORELA – Numéros thématiques | Cognition, discours, contextes*, 2007. Site consulté le 15 mai 2016, <https://bit.ly/2YYqR26>.

² « *a prototype is a typical instance of a category, and other elements are assimilated to the category on the basis of their perceived ressemblance to the prototype ; there are degrees of membership based on degrees of similarities.* » Ronald W. Langacker, *Foundations of Cognitive Grammar: Theoretical prerequisites*, Volume 1, Stanford University Press, 1987, p. 371.

incorporant les points communs de ses membres, qui sont des conceptions d'une plus grande spécificité et de détails qui élaborent le schéma de manière contrastante¹.

Ne serions-nous pas en droit de repenser cette théorie standard de prototype pour l'étanchéité des frontières entre les catégories ? Attendu que, selon Langacker, techniquement, « la tomate » serait une extension de la catégorie « fruit » (« *partial schematicity (extension)* »), pourtant ses propriétés iraient à l'encontre de la spécificité prototypique, à savoir l'aspect substantiel sucré (*sweetness*), dans la représentation mentale commune de la catégorie « fruit ». Il en ressort une complexité problématique dans la définition du modèle prototypique. C'est ce qui nous amène à constater que cette dernière est tributaire d'une certaine relativité liée à des facteurs socio-culturels. Cette variabilité a déjà été soulignée par la catégorisation de Labov² et peut être conçue comme une objection de l'universalité de la théorie cognitive des prototypes. À titre d'exemple, en Occident l'élément prototypique de la catégorie « fruit » serait « la pomme », alors que dans le monde arabe d'antan le correspondant exemplaire serait « les dattes³ ».

Expliquant ce phénomène de transfert des unités linguistiques, selon lequel le lexème « *dico* » aurait été à l'origine de la création des relateurs « *de* » et « *à* », Lehmann attire notre attention sur les retombées sémantiques de ce mécanisme. Celles-ci s'accompagnent d'un affaiblissement de la motivation entre le signifié vs le signifiant, pour en déduire que « la grammaticalisation d'une construction mène à la perte d'iconicité⁴ ». Par conséquent, il incombe à l'usager de reconstituer l'abstraction.

Suite à ce constat des variations des systèmes linguistiques mentaux, nous soutenons l'hypothèse de Sapir-Whorf stipulant un nouveau principe de

¹ « *a schema, by contrast, is an abstract characterization that is fully compatible with all the members of the category it defines (so membership is not a matter of degree) ; it is an integrated structure that embodies the commonality of its members, which are conceptions of greater specificity and detail that elaborate the schema in contrasting ways* ». Ibid.

² « *The study of variability is the observe of the study of invariance ; one without the other has little significance, and a linguistic study devoted to only one or the other misses the richness of the phenomenon. It is not true that everything varies, any more than it is true that everything remains distinct and discrete. We must locate the boundary between the invariant and variable areas of language with the same precision that we have learned to use in studying the variable elements themselves* ». William Labov, *op. cit.*, p. 56-57.

³ « *In British English dates are untypical representatives of fruit ; in Jordanian Arabic, they are the central member of the category* », <https://bit.ly/2H9KKwL>, consulté le 18 juin 2019.

⁴ Christian Lehmann, « Arbitraire du signe, iconicité et cercle onomatopéique », in *Nouveaux regards sur Saussure, Mélanges offerts à René Amacker*, Genève, Droz, 2006, p. 115.

relativité culturelle qui dépend des catégories linguistiques. Selon ce principe les habitudes langagières humaines, quoique naïves, révèlent le substrat mental de nos expériences particulières individuelles afférentes à la diversité de l'environnement historico-culturel. C'est ce qui a été expérimenté sur un échantillon de catégories élaboré afin de typer la disparité des structures langagières selon les facultés psychologiques et perceptives, conjuguées aux facteurs spatio-temporels. Leur hypothèse a été appliquée, par exemple, au lexique des couleurs, à la dénomination des pierres, etc. Il importe de retenir que du point de vue de ces deux linguistes « les mêmes preuves physiques ne conduisent pas tous les observateurs à la même image de l'univers, à moins que leurs ressources linguistiques ne soient similaires ou puissent être ajustées de quelque manière¹ ».

Nous retrouvons une certaine affinité avec ce modèle de « *réseau schématique* », développé par Langacker dans *Foundations of Cognitive Grammar*, dans le raisonnement appliqué à la sémantique cognitive par Lakoff. Dans *Women, fire, and dangerous things*, ce linguiste introduit en linguistique cognitive une analyse des unités lexicales en tenant compte de la multiplicité des effets contextuels afin de modéliser une théorie de prototype réputée « *réseau radial* » (« *radial network* »). Sa théorie de catégorisation radiale (TCR) consolidée par le corrélat de « *réseau schématique* » ayant pour office de décrire et de représenter les contenus des lexèmes et même des grammèmes, selon une structure cognitive qui rend compte de la polysémie de ces unités. Il expose sa théorie de cette manière :

Chaque schéma est un réseau de nœuds et de liens. Chaque nœud dans un schéma correspondrait alors à une catégorie conceptuelle. Les propriétés de la catégorie dépendent de nombreux facteurs : le rôle de ce nœud dans le schéma donné, sa relation à d'autres nœuds dans le schéma, la relation de ce schéma avec d'autres schémas et l'interaction globale de ce schéma avec d'autres aspects du système conceptuel².

Ce modèle de « *réseau radial* » fondé sur les extensions métaphoriques, représenté sous forme de « *réseau schématique* », a servi à analyser le contenu sémantique

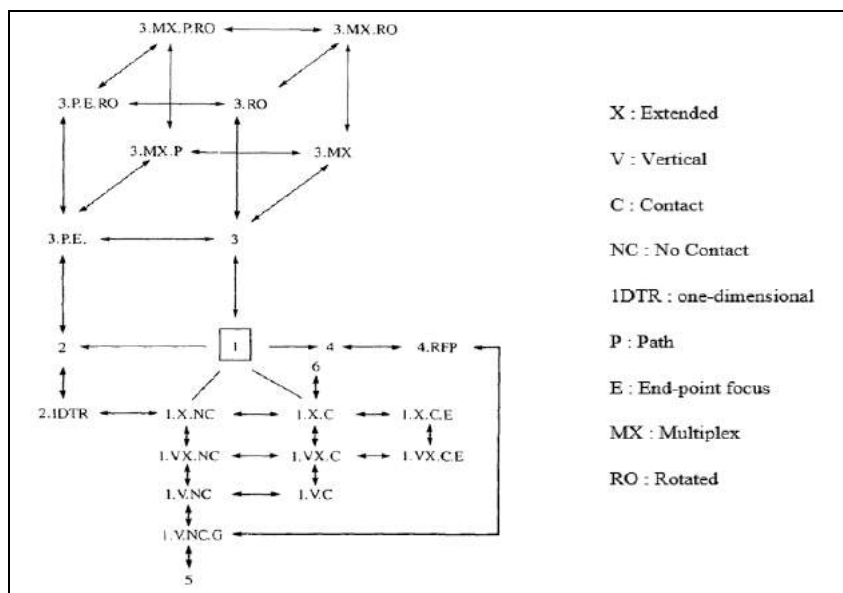
¹ « *all observers are not led the same physical evidence to the same picture of the universe, unless their linguistic backgrounds are similar, or can in some way be calibrated* ». Benjamin Lee Whorf, *Language, Thought, And Reality*, The Massachussets Institute of Technology, 1956, p. 214.

² « *Each schema is a network of nodes and links. Every node in a schema would then correspond to a conceptual category. The properties of the category would depend on many factors : the role of that node in the given schema, its relationship to other nodes in the schema, the relationship of that schema to other schemas, and the overall interaction of that schema with other aspects of the conceptual system.* » George Lakoff, *op. cit.*, 1987, p. 69-70.

de certaines unités grammaticales, considérées comme dénuées de sens dans les linguistiques traditionnelles. Ce linguiste a essayé d'ordonner le sens des items, en partant du principe que « *the links are sometimes defined by shared properties, but frequently they are defined not by shared properties, but by transforms or by metaphors*¹ ». En effet, dans cet ouvrage, Lakoff a expérimenté ledit concept à la préposition spatiale « *over* » (sur/ au-dessus) afin de retracer sa complexité interprétative (Figure 33 composée de 6 schémas interconnectés²).

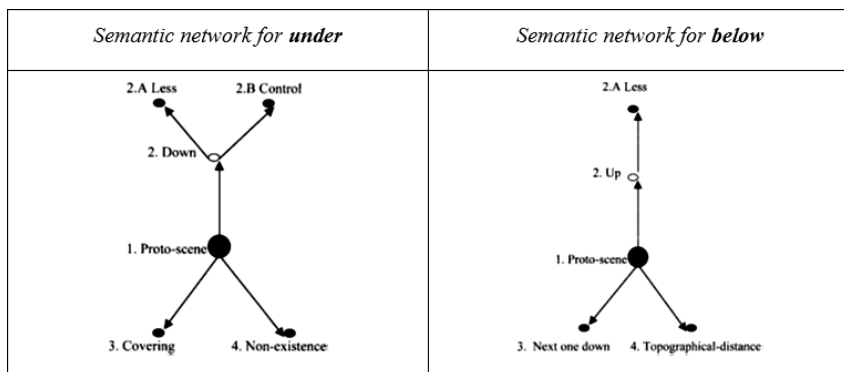
Cette orientation cognitive du modèle de « *network* » (réseau), initié par Lakoff, dans l'analyse du sémantisme des prépositions spatiales, a incité d'autres linguistes tels que Tyler et Evans à l'appliquer dans l'examen de, par exemple, la dyade « *under* »/ « *sous* » et « *below* »/ « *en-dessous* » pour aboutir aux représentations indiquées dans la figure 34.

Figure 33 : « Réseau radial » représentatif des liens Rdf de la prép. « *over* » selon Lakoff



¹ « Les liens sont parfois définis par des propriétés partagées, mais fréquemment ils sont définis non par des propriétés partagées, mais par des transformations ou par des métaphores ». *Ibidem*, p. 435.

² Ce diagramme montre les extensions sémantiques de la préposition spatiale (métaphoriques), son emploi préverbal, etc. Schema 1 : *The plane flew over* (...L'avion volait au-dessus/sur) ; Schema 2 : *Hang the painting over the fireplace* (Accrocher la peinture au-dessus/sur de la cheminée) ; Schema 3 : *The board is over the hole* (La planche est sur le trou) ; Schema 4 : *Roll the log over* (Faites rouler la bûche) ; Schema 5 : *The bathtub overflowed* (La baignoire a débordé) ; Schema 6 : *Do it over* (Fais-le encore).

Figure 34 : Réseaux sémantiques des prép. « *under*¹ » et « *below*² », selon Tyler et Evans

Chez Vandeloise, ce concept de « *ressemblance de famille* » relève, certes, du domaine extralinguistique dont l'orientation générale est fondée sur l'intuition, toutefois, pour sa complexité dans une description linguistique, il ne doit être usité qu'en dernier recours³. Mentionnons, pourtant, qu'il s'en est servi pour analyser l'usage des prépositions *devant/derrière*⁴.

Au demeurant, cette analyse sémantique puise ses fondements dans le fait qu'elle s'inscrivait en faux contre le modèle structuraliste de l'analyse componentielle.

2.4. Rejet de l'analyse componentielle

Les cognitivistes ont récusé le système *des conditions nécessaires et suffisantes*, ou de ce qu'on appelle analyse componentielle, qui constituait l'assise de l'analyse sémantique de la linguistique structurale. En effet, « bien que donnant la priorité à la syntaxe, le structuralisme n'a pas tout à fait négligé la sémantique et, en s'appuyant sur la logique, certains structuralistes ont élaboré l'analyse componentielle⁵ ». Une des plus célèbres tentatives en ce sens est celle de George Leech, dans son application de l'analyse componentielle à certaines prépositions anglaises. Ce linguiste a, dès les années 70, spécifié l'existence de certains traits correspondant plus ou moins aux conditions de vérité, grâce à des tests logiques (contrôle, inférence, etc.). Dans ce cadre,

¹ Andrea Tyler et Vyvyan Evans, *The Semantics of English Prepositions Spatial Scenes, Embodied Meaning and Cognition*, Cambridge University Press, 2003, p. 124.

² *Ibid.*, p. 128.

³ Claude Vandeloise, *op. cit.*, 1986, p. 111.

⁴ *Ibid.*, p. 13.

⁵ Ebbe Spang-Hanssen, « De la structure des syntagmes à celle de l'espace [Essai sur les progrès réalisés dans l'étude des prépositions depuis une trentaine d'années] », *Langages*, n° 110, 1993, p. 18.

si la préposition *beside* se compose des traits [+ spatialité, + proximité, + horizontalité, + latéralité], la phrase *The restaurant is beside the church* doit permettre l'inférence *The restaurant is near the church*, et *The restaurant is far from the church* doit être une contradiction¹.

Conformément à ce même modèle d'analyse componentielle, nous retrouvons une étude des prépositions françaises centrée sur les notions de coïncidence et de contact élaborée par Schifko quelques années plus tard (en 1980).

Par la multiplication des exemples, de mots variés d'une même langue, les cognitivistes sont parvenus à l'idée que les traits sémantiques ou sèmes qui constituent le fondement de l'analyse componentielle font de celle-ci une approche peu satisfaisante et extrêmement limitée. La mise en échec de ladite analyse est due à son incomplétude, voire sa déficience. Cette défectuosité se confirme, selon Vandeloise, si l'on essaie de « décomposer en sèmes *liberté, utopie* ou *linguistique*² ».

Un tel constat nous pousse à nous interroger : Dans quelle mesure le cognitivisme, à travers son modèle logico-formel de prototype, pourrait-il contribuer à la résolution de ce problème sémiotique ?

Afin de résoudre cette problématique, nous nous devons tout d'abord d'explorer les autres paramètres qui ont fondé la linguistique cognitive.

3. Définition de la linguistique cognitive

3.1. Émergence d'une sémantique cognitive en continuum

Imprégnées par l'essor de la psychologie cognitive, les tentatives des débuts appliquées aux sciences du langage, et spécialement celles de Chomsky, ont sciemment exclu la sémantique de la grammaire. Car, selon ce linguiste, l'inclure reviendrait à « faire une grammaire en voulant connaître la couleur des cheveux des locuteurs » (1957, p. 106). Alors qu'avec la naissance de ce qui sera appelée la *Grammaire cognitive* dans les années 80 initiée par Lakoff, Langacker, Talmy et Givón, nous observons une volonté de se démarquer par rapport à la rigueur du cognitivisme orthodoxe au sein de cette nouvelle linguistique. Cela se manifeste dans l'intégration de paramètres importants tels que la perception, la géométrie, la psychologie, et surtout la réhabilitation de la sémantique dans l'analyse linguistique, c.-à-d. *la sémantique cognitive*.

¹ *Ibid.*

² Claude Vandeloise, « Autonomie du langage et cognition », *Communications*, n° 53, 1991, p. 72.

D'après Langacker, l'appréhension de la Grammaire cognitive passe par la coopération de nos facultés cognitives, c'est dans ce sens que décrivant la relation cognition/langage il stipule que « *language is an integral part of human cognition*¹ ». L'originalité de la conception linguistique cognitive, c'est qu'elle se fonde sur la complémentarité entre les différentes facultés cognitives pour élaborer le langage. Cela a conduit à une théorie polyvalente voire synergique de la langue, puisant dans différents domaines de connaissances. Elle se distingue par le fait que son système formel s'inscrit en faux contre le cloisonnement traditionnel de la sémantique vs la grammaire. Ce linguiste explique cette résolution en formulant que : « Ainsi, il n'y a pas plus de sens à postuler que les composants grammaticaux et sémantiques sont séparés qu'il n'y en a à diviser un dictionnaire en deux, l'un listant les formes lexicales et l'autre listant les sens lexicaux² ». Compte tenu de ce constat, nous décelons une contestation du système formel de la linguistique traditionnelle traitant les structures grammaticales comme étant des entités autonomes. En effet, pour obvier à cette déféctuosité méthodologique, ce linguiste a tenté de lui substituer un modèle cognitif unificateur, quand il a formulé : « Le lexique, la morphologie et la syntaxe forment un continuum d'unités symboliques seulement divisées arbitrairement en des composants séparés de la grammaire³ ».

À la suite des nombreux travaux de la psychologie de la forme ou gestaltisme (cf. infra, *Les limites du cognitivisme*), les linguistes cognitivistes ont essayé de déployer ces sources scientifiques des connaissances humaines afin de mettre en correspondance la forme linguistique et la perception visuelle. Cela rejoint la conception saussurienne du signe linguistique signifiant/signifié. D'ailleurs, afin de formaliser cette nouvelle grammaire visant l'universalité, Langacker met en évidence la bipolarité du signe articulé en constituants : sémantique et phonétique « *a symbolic unit is said to be bipolar, consisting of a semantic unit defining one pole and a phonological unit defining the other : [[SEM]/[[PHON]]*⁴ ».

¹ Ronald W. Langacker, *op. cit.*, 1987, p. 12-13.

² « *thus it makes no more sense to posit separate grammatical and semantics components than it does to divide a dictionary into two components, one listing lexical forms and the other listing lexical meanings* ». *Ibid.*, p. 12.

³ « *Lexicon, morphology, and syntax form a continuum of symbolic units divided only arbitrarily into separate components of grammar* ». *Ibid.*

⁴ « Une unité symbolique est dite être bipolaire, consistant d'une unité sémantique définissant un pôle et une unité phonologique définissant l'autre : [[SEM]/[PHON]] ». Ronald W. Langacker, « Introduction to a cognitive grammar », *cognitive science*, n° 10, 1986, p. 17.

De fait, le modèle cognitif aspire à une représentation linguistique dynamique à travers laquelle on décrit les mots en faisant référence à la géométrie, à la psychologie, aux facultés de discernement (perception), etc. C'est ce qui met en évidence l'importance des processus mentaux qui sous-tendent cette nouvelle linguistique encyclopédique complexe, à l'image de notre cognition.

Une spécificité caractéristique de la linguistique cognitive serait son appréhension dynamique, car pour comprendre la langue nous devons faire appel aux différents domaines cognitifs. Cette appréhension cognitive instaure une nouvelle théorie des sciences du langage sous forme de continuum, qui va à l'encontre de la conception traditionnelle de l'autonomie de celles-ci. Dans cette perspective, Langacker considère le langage comme un outil conceptuel, qui doit être « non pas étudié de façon autonome, mais considéré par rapport à sa fonction cognitive : interpréter, ordonner, fixer et exprimer l'expérience humaine¹ ».

Par rapport aux théories linguistiques traditionnelles, la linguistique cognitive se distingue par le fait qu'elle est foncièrement computationnelle, autrement dit la compréhension du langage passe par un système d'inférences et d'opérations mentales. C'est ce qui s'illustre dans le concept cognitif d'« *espaces mentaux* » introduit par Gilles Fauconnier. Ce linguiste définit cette notion comme étant une

construction mentale permanente, relativement abstraite, d'espaces, d'éléments de rôles et de relations à l'intérieur de ces espaces, de correspondance entre eux et de stratégies pour les construire à partir d'indices tantôt grammaticaux et tantôt pragmatiques².

Sa théorie des « *espaces mentaux* » s'inscrit, sans conteste, dans le sillage d'Oswald Ducrot. Avec Mark Turner, Fauconnier tente d'élaborer un système d'intégration conceptuelle (« *conceptual blending* »), qui consiste en l'« *intégration* » d'éléments et de relations vitales interconnectés dans des processus subconscients. Dans sa conceptualisation des « *espaces mentaux* » interviennent ce qu'il appelle des « *introduceurs* » (« *space builders* ») référant aux syntagmes prépositionnels, aux adverbes, etc., qui sont des « *expressions that may establish a new space or refer back to one already introduced in the discourse*³ ».

¹ Dirk Geeraerts, trad. de l'anglais par Claude Vandeloise, « Grammaire cognitive et sémantique lexicale », *Communications*, n° 53, 1991 [éd. Anglaise 1988], p. 27.

² Gilles Fauconnier, *op. cit.*, 1984, p. 9.

³ Gilles Fauconnier, *Mental spaces : Aspects of meaning construction in natural language*, Cambridge University Press, 1994, p. 17.

Ce concept d'« *espace mentaux* » a été récupéré par certains cognitivistes, tels que Lakoff pour sa pertinence par rapport à d'autres termes vagues tels que : « *awareness* » (« *connaissance* ») et « *consciousness* » (« *conscience* »), etc. D'ailleurs, nous observons qu'il affine ce concept en précisant :

Un espace mental est un milieu dans lequel les pensées apparaissent, et dans lequel les entités conceptuelles sont situées. La théorie des espaces mentaux de Fauconnier fournit des solutions pour un grand nombre de problèmes auparavant récalcitrants en langage et cognition¹.

Dans *Spaces, Worlds and Grammar*, Gilles Fauconnier et Eve Sweetser ont essayé de clarifier à travers un aperçu intitulé « *Cognitive Links and Domains : Basic Aspects of Mental Space Theory* », l'importance de l'assemblage des différents domaines de connaissance dans l'appréhension des relations spatiales (cf. supra développement pragmatique). Pareil postulat les a amenés à formuler l'hypothèse selon laquelle :

Si la cognition humaine est si contextuellement configurée, il est crucial d'examiner quelles sortes de connections nos esprits tendent à faire, et quelles sortes d'effets sont produits par différents contextes. L'examen de l'usage linguistique est un puissant outil pour une telle étude cognitive².

Certains philologues férus de technologie ont proposé une perspective renouvelant la linguistique, afin qu'elle soit, selon leur raisonnement, plus fonctionnelle dans l'analyse des faits langagiers. Cette conceptualisation, où il y a une complémentarité entre les sciences du langage et les autres disciplines scientifiques, se confirme par le fait que « beaucoup de linguistes, de psychologues et de scientifiques cognitifs s'accordent que dans la relation entre le langage et le monde physique ou objectif il existe un niveau intermédiaire que nous appelons "cognition"³ ».

Outre cette appréhension de la linguistique comme un continuum, cette nouvelle théorie cognitive – avant tout fonctionnelle – aurait privilégié la notion d'« *image mentale* » comme résolution sémantique primordiale.

¹ « *A mental space is a medium in which thoughts occur and in which conceptual entities are located. Fauconnier's theory of mental spaces provides solutions to a great many previously recalcitrant problems in language and cognition* ». George Lakoff, *op. cit.*, 1987, p. 542.

² « *If human cognition is so contextually configured, it is crucial to examine what sorts of connections our minds tend to make, and what sorts of effects are produced by different contexts. The examination of linguistic usage is a powerful tool for such a cognitive study* ». Gilles Fauconnier et Eve Sweetser, « *Cognitive Links and Domains : Basic Aspects of Mental Space Theory* », dans *Spaces, Worlds and Grammar*, The University of Chicago Press, 1996, p. 2.

³ « *many linguists, psychologists and cognitive scientists agree today that in the relationship between language and the physical or objective world there exists an intermediate level which we call "cognition"* ». Soteria Svorou, *op. cit.*, p. 2.

3.2. Image mentale

Bien que les cognitivistes se soient servis de concepts qui se rapportent directement à un système optimisant la relation entre le cerveau et le langage –tel a été le cas du concept d’« *espaces mentaux* » de Fauconnier– beaucoup de questions restent presque insolubles. La vérité serait de restituer ce concept d’encodage des structures sémantiques à des origines théoriques et empiriques plus anciennes. Il est indéniable que les cognitivistes se sont servis de références majeures, qui ont contribué à l’élaboration de cette nouvelle linguistique computationnelle, puisant dans différentes ressources de connaissances.

L’activité mentale, qui accompagne la production langagière, a déjà été illustrée dans *Cours de linguistique générale*, où le signe saussurien « unit non une chose et un nom, mais un concept et une image acoustique. Cette dernière n’est pas le son matériel, chose purement physique, mais l’empreinte psychique de ce son, la représentation que nous en donne le témoignage de nos sens »¹.

Dans le sillage saussurien, Piaget souligne la valeur symbolique de l’image qui se reflète dans les signes collectifs du langage. C’est ce qui l’a amené à la constatation selon laquelle « les significations comportent, en effet, des “signifiés” qui sont la pensée comme telle, mais aussi des “signifiants”, constitués par les signes verbaux ou les symboles imagés se construisant en intime corrélation avec la pensée elle-même² ».

Il en est de même de ses investigations (Piaget) développées dans le domaine de la psychologie de l’enfant et s’intéressant à l’activité intellectuelle afin de rendre compte des « schèmes opératoires » prouvant l’existence d’« images mentales » bien structurées. Celles-ci servent à la reproduction graphique à travers le dessin de l’enfant, la reproduction gestuelle, la description verbale, etc.

Dans le livre intitulé *L’Image mentale chez l’enfant* co-écrit avec Inhelder, ces deux psychologues établissent un rapport entre l’image et la pensée dans le sens où

l’image reste bien toujours le produit d’un effort de copie concrète et même simili-sensible, mais cette copie demeure fondamentalement symbolique puisque la signification effective est à chercher dans le concept... pratiquement équivalent à celui de « représentation imagée »³.

¹ Ferdinand De Saussure, *op. cit.*, p. 99.

² Jean Piaget, *op. cit.*, 1947, p. 37.

³ Jean Piaget et Bärbel Inhelder, *L’image mentale chez l’enfant*, Presses Universitaires de France, 1966, cité par Elisabeth Grebot, *Images mentales et stratégies d’apprentissage: explication et critique, les outils modernes de la gestion mentale*, ESF Éditeur, 1994, p. 31.

Ce concept d'*image mentale* a favorisé le développement de la psychologie de l'intelligence, des sciences et neurosciences cognitives. Suite de la réussite dudit concept dans le domaine de la linguistique cognitive, Lakoff et Johnson s'en seraient servis dans *Women, fire and dangerous things* et *The Body in the mind*. D'ailleurs, ils en déterminent la valeur quand ils formulent :

nos idées sur la façon dont notre système conceptuel est façonné par notre fonctionnement réussi et constant dans l'environnement physique et culturel proviennent en partie de la tradition de la recherche en développement humain ébauché par Jean Piaget¹.

Il est opportun de rappeler que les « *schèmes opératoires* » avancés par Piaget seraient un prolongement du rationalisme kantien conceptualisant des représentations mentales de l'expérience sensible. Comment s'est opéré le passage du « schème » kantien à la conception d'« *image schema* » cognitif ?

3.3. Concept de schème cognitif ou *image schema*

Qu'est-ce qu'un « *image schema* » ? Ce concept est un mode de représentation cognitif transposant l'appréhension mentale des unités langagières lexicales et grammaticales. Ces cognitivistes ont, certes, eu recours à l'« *image schema theory* » (IST) afin de montrer une habilité à concrétiser le sens prototypique même de ce qui a été considéré comme abstrait ou dénué de sens. En effet, on entend ici leur application de ce concept à certains grammèmes comme les prépositions spatiales. Dans *Metaphors we live by*, Lakoff et Johnson le définissent comme :

Les contenants et les trajectoires sont des images-schemas dans le sens où sont des primitifs qui structurent les images riches. Nous avons découvert que la structure de l'image-schema du domaine source est utilisée dans le raisonnement sur le domaine cible².

Or, dans son ouvrage *The Body in the Mind*, Johnson remonte aux origines philologiques et philosophiques de ce mode de conceptualisation cognitif, en faisant référence à Kant qui attribue à la théorie de « *schème* » la propriété de lier la sensibilité à l'entendement. En fait, dans *Critique de la raison pure*, ce philosophe pose le problème associé au processus de la représentativité par l'image d'un concept (l'intuition constitue un mode de connaissance des objets). Son argument ne paraît pas se restreindre à la sphère philosophique

¹ «our ideas about the way our conceptual system is shaped by our constant successful functioning in the physical and cultural environment come partly from the tradition of research in human development begun by Jean Piaget». George Lakoff et Mark Johnson, *op. cit.*, p. xii.

² «Containers and Paths are image-schemas in the sense that they are primitives that structure rich images. We discovered that the image-schema structure of the source domain is used in reasoning about the target domain». *Ibid.*, p. 253.

du moment qu'il considère que les schémas sont « comme des “procédures pour construire des images” et ainsi comme impliquant des modèles perceptuels dans notre expérience corporelle¹ ». Les structures conceptuelles sont foncièrement basées sur notre expérience concrète, d'où l'importance de la corporéité comme un domaine source pour l'assimilation du raisonnement abstrait.

Dans le sillage des travaux des précurseurs, notons que Johnson souligne l'importance de l'activité mentale assimilatrice et les propriétés référentielles développées en psychologie cognitive, afin d'établir le lien entre les connaissances linguistiques abstraites et leurs représentations concrètes qui se transposent grâce au concept d'« *image schema* ». C'est ainsi qu'il explique ce concept : « Un image schema est un modèle récurrent, dynamique de nos interactions perceptuelles et de nos programmes moteurs qui donne une cohérence et une structure à notre expérience² ».

Il est nécessaire de mettre au clair le fait que ce processus cognitif s'inscrit dans un mode d'investigation interconnectant la pensée et le langage, étant donné que

Il y a une tentation de dessiner des diagrammes de schémas pertinents comme un moyen de suggérer intuitivement comment ils opèrent préconceptuellement. Par exemple, nous pourrions dessiner un modèle typique de “containment” physique (un qui opère pour des cas tels que “La chaise est dans la pièce”) comme illustré dans la figure 35³.

Notre sélection de la perspective cognitive dans le traitement des prépositions spatiales est due au fait que ces linguistes se sont préoccupés de modéliser une structure prototypique de leur sémantisme moyennant ce concept d'« *image schema* ».

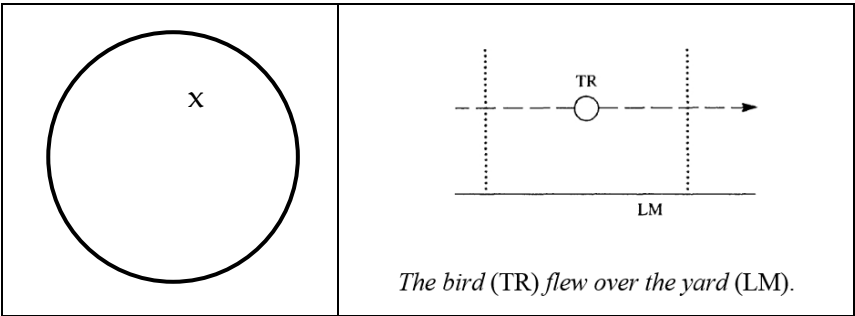
C'est ce qui s'atteste dans la transposition schématique de cette préposition spatiale « *over* », où Lakoff, à partir de l'exemple « *the bird flew over the yard* », spécifie les deux éléments de la relation spatiale « *the bird* » : le *Trajector* (TR)/Cible vs « *the yard* » : le *Landmark* (LM)/Site (cf. figure 36).

¹ « described [...] as “procedures for constructing images” and as thus involving perceptual patterns in our bodily experience ». Mark Johnson, *The Body in the Mind*, The University of Chicago Press, 1987, p. 21.

² « an image schema is a recurring, dynamic pattern of our perceptual interactions and motor programs that gives coherence and structure of our experience ». *Ibid.*, p. xiv.

³ «there is a temptation to draw diagrams of the relevant schemata as a way of suggesting intuitively how they operate preconceptually. For example, we might diagram a typical pattern for physical containment (one that operates for cases such as “The chair is in the room”) as show in [this] figure». *Ibid.*, p. 23-24.

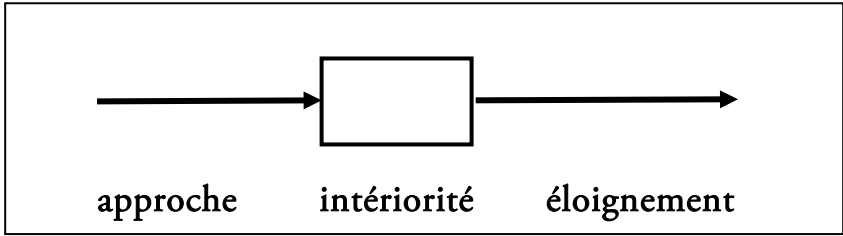
Figure 35 : « Image schema » de « containment » selon Jonhson **Figure 36 :** « Image schema » du sens prototypique de la préposition spatiale « over » selon Lakoff



Ce modèle de représentation cognitif fait écho à ce qui a été développé par Pottier sous la forme d’« *image mentale unique* ». Ce linguiste souligne l’affinité de ses représentations avec le concept d’« *image schema* » cognitif, en précisant que « G. Lakoff a recours à un "image schema", représentant des relations fondamentales proches de celles que nous présentons¹ ».

Néanmoins, son développement clarifie la structure logico-formelle des illustrations locatives qui se fonde sur « la figure noémique spatiale la plus générale (variante du schème trimorphe)² ». Il applique ce modèle aux prépositions spatiales françaises, de même qu’à certaines prépositions latines (*ex*, *de*, *ab*, etc.), reproduit par la figure suivante :

Figure 37 : Représentation de Pottier du schème trimorphe relatif aux PSI



En somme, ce qui se dégage des recherches cognitives en linguistique, c’est cette question centrale de *comment* le cerveau structure la langue ? C’est ce qui implique que le schème cognitif et sa représentation se catégorisent dans les mécanismes mentaux universels, et dont la linguistique ne peut se défaire.

¹ Bernard Pottier, *op. cit.*, 1992, p. 73.

² *Ibid.*, p. 74.

D'ailleurs, les cognitivistes ont tenté de systématiser l'étude des prépositions spatiales selon le concept schématique opératoire reliant « *trajector* » et « *landmark* ». Leur sémantique relative à l'analyse conceptuelle de l'espace a introduit un mécanisme fonctionnel et manifestement intelligible.

3.4. Distinction cognitive « *trajector* » vs « *landmark* » :

Du point de vue cognitif, l'analyse prépositionnelle s'est explicitée à travers une description des relations topologiques établissant une structure conceptuelle en sémantique « *embodiment* » qui dérive de la théorie de l'« *image schema* » (Mark Johnson, Leonard Talmy, George Lakoff, etc.). À ce propos, dans l'analyse cognitive de la préposition spatiale « *in* », Johnson souligne l'impact de la spécificité prototypique de l'espace « *container* » clos et des propriétés corollaires :

1. Protection, résistance.
2. Enfermement, restriction.
3. Fixité relative de la localisation.
4. Accessibilité à la visibilité.
5. Transitivité de l'englobement (« *containment* »)¹.

Nous retenons de ce qui précède que la préposition organise mentalement une structure spatiale entre deux pôles essentiels. C'est ce qui a favorisé l'élaboration d'un lexique cognitif inférant à la combinaison des deux éléments spatiaux *trajector/landmark*. La préposition s'introduit entre ces deux entités pour déterminer le type de relation spatiale dont il est question (inclusion, exclusion, proximité, etc.).

Il nous incombe de déterminer les spécificités de ces deux éléments fondamentaux de la relation spatiale. Dès lors, les questions suivantes s'imposent : Qu'est-ce qu'un « *trajector* » ? Qu'est-ce qu'un « *landmark* » ?

¹ « There are thus at least five important entailments or consequences of these recurring experiential image-schematic structures for in-out orientation. (i) The experience of containment typically involves protection from, or resistance to, external forces. When eyeglasses are in a case, they are protected against forceful impacts. (ii) Containment also limits and restricts forces within the container. When I am in a room or in a jacket, I am restrained in my forceful movements. (iii) Because of this restraint of forces, the contained object gets a relative fixity of location. For example, the fish gets located in the fishbowl. The cup is held in the hand. (iv) This relative fixing of location within the container means that the contained object becomes either accessible or inaccessible to the view of some observer. It is either held so it can be observed, or else the container itself blocks or hides the object from view. (v) Finally, we experience transitivity of containment. If B is in A, then whatever is in B is also in A. If I am in bed, and my bed is in my room, then I am in my room ». Mark Johnson, *op. cit.*, p. 22.

Pour décrire une relation spatiale, Langacker recourt à un système d'appellation novateur et pratique de « *trajector* » et de « *landmark* », dans lequel ces deux constituants ont démontré une efficience fonctionnelle dans l'explicitation des prépositions locatives. Suite à une longue expérimentation, ce linguiste retient que la préposition spatiale acquiert une importance focale dans la mesure où elle est dotée d'un sémantisme qu'elle concède aux deux éléments de la relation locative qu'elle assemble. C'est ce que nous tentons de synthétiser à travers la description perspicace fournie par ce linguiste.

Tableau 9 : Caractérisation de la dyade : *trajector*¹/*landmark*² selon Langacker.

Trajector (tr)	Landmark (lm)
• Figure à l'intérieur d'un profil relationnel. • Le mot « <i>trajector</i> » suggère le mouvement. • Décrit des activités physiques (prototype des relations). • Se déplace à travers une trajectoire spatiale.	• Lieu fournissant des points de référence pour localiser le « <i>trajector</i> ». • Cette entité plus large n'est pas en profil, mais est de toute évidence une facette de la base et est raisonnablement conçue comme un « <i>landmark</i> » (lieu de repérage).

Le choix dénominatif de « *trajector* » et « *landmark* » introduit en linguistique cognitive par Langacker a démontré des qualités fonctionnelles patentes dans la description des configurations spatiales. C'est ce qui explique qu'elles ont été adoptées par Lakoff, dans *Women, fire and dangerous things* pour l'étude de cas de la préposition « *over* », ainsi que l'analyse de Johnson de certaines prépositions spatiales telles que « *in* », « *out* », dans *The Body and the Mind*, etc.

Dans le processus explicatif des prépositions spatiales, Talmy a eu recours à un vocable évoquant les paramètres du gelstatisme et de la psychologie cognitive quand il a opté pour les termes de « *Figure* » et « *Ground* »³. Ce faisant, il a suggéré l'aspect perceptible, pour désigner les deux pôles de la relation spatiale.

¹ « *figure within a relational profile* » ; « *The term trajector suggest motion* » ; « *describing physical activity* » ; « *the trajector generally does move through a spatial trajectory* ». Ronald W. Langacker, *op. cit.*, 1987, p. 217.

² « *providing points of reference for locating the trajector* ». *Ibid.*; « *this larger entity is not in profile, but it is obviously a salient facet of the base and is reasonably regarded as a landmark* ». *Ibid.*, p. 218.

³ « *The terms Figure and Ground have been taken from Gestalt psychology, but they are written with capitals here to mark the distinctness of their linguistic usage from their original usage. In their linguistic usage, they have the following specific characterizations* ». Leonard Talmy, *op. cit.*, p. 312.

Jackendoff conserve partiellement l'appellation canonique de la Gestalt dans la caractérisation des éléments de la relation spatiale, alliant un « *objet de référence* » (*reference object*) (que nous appellerons *Site*) mis en relation avec l'« *objet figural* » ou « *figure* » (*figural object* ou *figure*) (pour référer à la *Cible*) qui y est localisé¹.

Tableau 10 : Caractérisation de la dyade : *Figure*²/*Ground*³ selon Talmy

Figure	Ground
• Une entité en mouvement ou conceptuellement déplaçable. • Sa trajectoire, son site ou son orientation sont variables.	• Une entité de référence. • Point fixe par rapport à une trame de référence. • Servant à caractériser la trajectoire, le site ou l'orientation de la Figure.

Il est important de signaler que le sémantisme localiste est une spécificité caractéristique dans l'étude des prépositions chez les cognitivistes. Ceux-ci se sont intéressés à systématiser son expression par les doublets équipollents précités (« *Trajector* » vs « *Landmark* » ; « *Figure* » vs « *Ground* » ; « *Figural object* » vs « *Reference object* »). Cette prédilection du sémantisme spatial se confirme, également, dans l'adaptation du modèle anglais en français effectuée par Vandeloise et dans son choix des appellations expressives de « *Cible* » et de « *Site* »⁴.

Tableau 11 : Caractérisation de la dyade : *cible/site* selon Vandeloise

Cible	Site
• Information nouvelle • Petite • Difficile à repérer • Mobile, susceptible de bouger	• Information ancienne • Massif • Facile à distinguer • Immobile et stable

¹ « *The canonical English expression of a spatial relation between two objects does not relate them directly. Rather, one object (the reference object) is used to define a region in which the other object (the figural object or figure) is located* ». Ray Jackendoff, *Languages of the Mind*, Massachussets Institut of Technology Press, 1992, p. 106.

² « *The Figure is a moving or conceptually movable entity whose path, site, or orientation is conceived as a variable, the particular value of which is the relevant issue* ». *Ibid.*

³ « *The Ground is a reference entity, one that has a stationary setting relative to a reference frame, with respect to which the Figure's path, site, or orientation is characterized* ». *Ibid.*

⁴ « La cible est une information nouvelle, cependant que la position du site est information ancienne. De plus, alors que la cible est petite et difficile à repérer, le site est généralement massif et facile à distinguer. Enfin, la cible est souvent mobile, susceptible de bouger, cependant que le site est immobile et stable ».

Dans le cadre de notre étude de la triade prépositionnelle « *entre* », « *dans l'intervalle de* » et « *de... jusqu'à* », nous ferons référence tout au long de nos descriptions de l'intervalle spatial à cette dyade « *Cible* » vs « *Site* », pour son aspect systématique et efficient.

Notre sélection de ces trois prépositions spatiales nous met en présence de phénomènes linguistiques inter-reliés et qui ont fait l'objet de plusieurs investigations dans le domaine de la sémantique cognitive, à savoir leur polysémie et leur synonymie.

3.5. Polysémie et synonymie

L'interprétation sémantique de cette triade prépositionnelle, d'un point de vue cognitif, nous révèle qu'elles sont interprétables en « *réseau radial* » (« *radial network* ») (Lakoff) et en « *réseau schématique* » (« *schematic network* ») (Langacker). Autrement dit, leur structure contextuelle pourrait engendrer des croisements synonymiques malgré la multiplicité de leurs extensions sémantiques, dénotant de leur caractère polysémique.

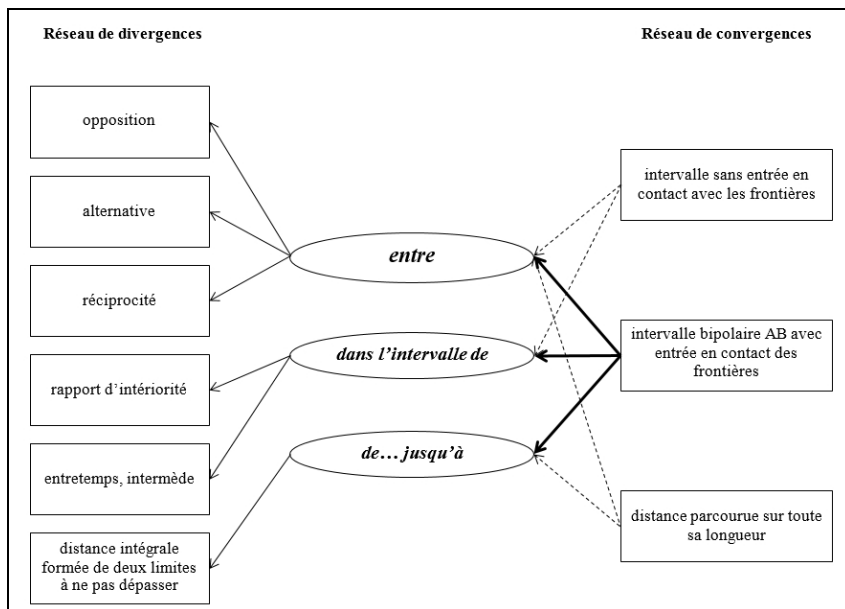
Certes, notre étude ne prétend pas offrir un examen détaillé de cette triade prépositionnelle, toutefois, compte tenu de l'épistémologie cognitive, nous essaierons de mettre en pratique la technique de « *réseau radial* ». Cette expérimentation sert à reconstruire leur diversité polysémique, à l'exception de la construction en tandem « *de... jusqu'à* » qui s'avère plus ou moins monosémique par rapport aux deux autres unités.

Nous avons essayé d'étayer, d'une part, les valeurs sémantiques divergentes qui forment des réseaux distincts confirmés par les flèches centrifuges (les traits particuliers). D'autre part, nous avons tenté, à partir d'une conception fondée sur leur collocation sémantique et leurs *ressemblances de famille*, de nous y référer également pour caractériser les valeurs sémantiques communes. Celles-ci sont en état de s'arrimer en « *réseau radial* » dans lequel l'analogie interconnectant les significations semblables de la triade a été représentée par des flèches centripètes. En nous inspirant de la conception de la sémantique cognitive, nous rassemblons dans la figure 38 les réseaux radiaux convergents et divergents de « *entre* », « *dans l'intervalle de* » et « *de... jusqu'à* ».

Parallèlement, l'analyse de la préposition anglaise « *over* », reprise par Tyler et Evans, a pu s'affiner, à leur sens, en une polysémie cognitive structurée en « *réseau systématique et motivé des sens associé à chaque particule spatiale*¹ ».

¹ Andrea Tyler et Vyvyan Evans, *op. cit.*, p. 62. « *the systematic, motivated network of senses associated with each spatial particle* ».

Figure 38 : Schématisation cognitive du réseau radial (divergences vs convergences) de la triade prépositionnelle « *entre* », « *dans l'intervalle de* » et « *de... jusqu'à* »



Dans *Spatial and Temporal Uses of English Prepositions*, David C. Bennett suggère, outre le fait que les emplois spatiaux et temporels sont à concevoir corrélativement¹ « *Time is space* » (cf. *Première partie Corrélation espace-temps*), que les lexèmes et même les grammèmes sont des unités dotées d'une complexité interprétative. Pareille complexité que les lexicologues expliquent par leurs aspects polysémiques et par l'attraction synonymique, saisis dans des contextes particuliers. En effet, Bennett nous invite à réaliser le fait que « *synonymy and polysemy are very much interrelated phenomena* »². Toutefois, il attire notre attention sur le fait que, selon son point de vue, deux items lexicaux ne pourraient être considérés synonymes que s'ils conceptualisent « *the same cognitive meaning in some context* »³.

¹ « *The phrases LOCATE IN SPACE and LOCATE IN TIME imply that there is a general notion of location which is neither specifically spatial nor temporal... This analysis is suggested also by the fact that words such as here and now can be paraphrased as at this place and at this time (in which at represents the general notion of location)* ». David C. Bennett, *op. cit.*, p. 15-16.

² « Il faut réaliser tout d'abord que la synonymie et la polysémie sont des phénomènes très liés ». *Ibid.*, p. 196.

³ « *The view of synonymy that we will adopt may be stated as follows: two lexical items are synonymous if they have the same cognitive meaning in some context* ». « Le point de vue de la

Quoique les cognitivistes aient négligé dans leurs analyses sémantiques la contribution du facteur diachronique dans le développement de la signification des unités linguistiques –dont fait partie la préposition–, ils ont su dans leurs approches en système de « *radial network* » rendre compte de la diversité, voire de la complexité de ces items. C'est ce qui, à notre sens, pourrait être considéré comme une refonte de la méthode cognitive dans l'explication des prépositions locatives, où le sémantisme y est réhabilité.

L'observation empirique de la complexité de la préposition spatiale « *over* » met l'accent sur l'acuité du problème de la polysémie de ces grammèmes, car selon Lakoff :

Les prépositions [...] ont traditionnellement été difficiles à décrire, surtout à cause de leur prolifération de sens. Ce n'est que depuis l'avènement de la théorie des prototypes que nous avons commencé à comprendre la sémantique des prépositions. Bien sûr, les prépositions ne sont pas les seules sortes de mots qui ont de multiples significations reliées. La plupart des mots sont ainsi. L'hypothèse de Brugman mérite d'être extensible aux cas de polysémie (plusieurs significations) en général : la polysémie paraît être un cas spécial de catégorisation basée sur le prototype, où les sens du mot sont les membres d'une catégorie. L'application de la théorie du prototype à l'étude de la signification du mot amène de l'ordre dans un domaine où avant il n'y avait que le chaos¹.

4. Conclusion

Les données analysées dans cet avant-propos théorique servent à élucider les fondements de la linguistique cognitive. De fait, nous avons opté pour une description diachronique des éléments définitoires de cette nouvelle approche, de ses paramètres, puisque le programme cognitif touche à des champs interdisciplinaires pour aboutir à une meilleure appréhension du langage. De toute évidence, sa démarche épistémologique abolit les clivages

synonymie que nous allons adopter peut être établi comme suit : deux items lexicaux sont synonymes s'ils ont la même signification cognitive dans certains contextes ». *Ibid.*, p. 198.

¹ « *Prepositions in English, as well as in other languages, have traditionally been difficult to describe, largely because of their proliferation of senses. It has only been through the advent of prototype theory that we have begun to make sense of the semantics of prepositions. Of course, prepositions are not the only kinds of words that have a multitude of related meanings. Most words are like that. Brugman's hypothesis ought to be extendable to cases of polysemy (multiple meaning) in general: polysemy appears to be a special case of prototype-based categorization, where the senses of the word are the members of a category. The application of prototype theory to the study of word meaning brings order into an area where before there was only chaos* ». George Lakoff, *op. cit.*, 1987, p. 378.

entre l'étude du langage et les autres domaines de connaissance. Il s'agit d'une nouvelle conception linguistique puisant dans les différentes capacités de l'esprit humain afin d'élaborer une description cognitive en continuum des phénomènes langagiers.

À la différence de la rigide autonomie de la linguistique formelle traditionnelle, cette nouvelle théorie a tenté d'intégrer un système connexionniste qui va dans le sens de la rigueur scientifique. Notons, toutefois, qu'en dépit de son allure dynamique, ce projet d'une grammaire universelle occulte certaines difficultés. Celles-ci se manifestent dans le fait d'avoir amputé les règles structurales de la syntaxe classique, de l'étymologie, de la diachronie, etc., pour enchevêtrer ce qui est purement grammatical avec ce qui relève d'autres processus cognitifs comme la psychologie, la géométrie, la perception, etc.

Bien que le positionnement théorique nous mette en présence d'une complexité dans l'interprétation des réalisations langagières analysées selon un système d'inférences interconnexionniste, dans cette partie empirique, notre tâche se restreindra à adopter le système linguistique cognitif en vue d'une résolution sémantique de la synonymie de la triade prépositionnelle « *entre* », « *dans l'intervalle de* » et « *de... jusqu'à* ».

Dans cette application des paramètres de la sémantique cognitive, nos objectifs seront articulés autour des axes suivants :

Nous nous attacherons à expliciter, dans ce qui suit, les arguments cognitifs qui font que ces prépositions soient considérées comme des items polysémiques et quasi synonymiques dans certains contextes. Nous essaierons également de déterminer les aspects communs qui favorisent cette quasi-synonymie (« *ressemblances de famille* »). D'ailleurs, nous nous devons de démontrer que, malgré leur substituabilité validée dans plusieurs cas, il existe des nuances sémantiques distinctives. Ces dernières nous mettent plutôt en présence d'un type de synonymie fonctionnelle.

À ce stade empirique de l'investigation cognitive, nous serons amenée à rendre compte des similarités de ces trois prépositions pour démontrer que leur regroupement est loin d'être fortuit, étant donné qu'elles ont des sèmes en commun et, par conséquent, sont interchangeables dans certains contextes.

Avant d'explicitier les fondements de la ressemblance de ces trois prépositions spatiales selon la perspective cognitive, une première question, relative à leurs emplois exclusifs, retiendra notre attention : Quelles sont les contraintes combinatoires qui entravent la substituabilité de la triade « *entre* », « *dans l'intervalle de* » et « *de... jusqu'à* » ?