

# QUE SONT LES PRÉPOSITIONS ?

ALEXANDRU MARDALE<sup>1</sup>  
Institut National des Langues et Civilisations Orientales  
Département Europe Centrale et Orientale

## *Abstract*

*The aim of this paper is to describe and explain the behaviour of prepositions in order to propose a formal definition that incorporates the properties of this category.*

*Adopting a comparative approach with respect to the other categories, on the one hand, and a crosslinguistic perspective, on the other hand, we propose that prepositions are a semilexical category, that is, a category displaying heterogenous properties: lexical and functional at the same time.*

**Keywords:** *preposition, lexical, semilexical, functional*

## 1. Introduction

L'objectif visé dans ce travail est d'arriver à une présentation qui capte les propriétés formelles des prépositions. Du point de vue de l'approche adoptée, nous comparerons les propriétés des prépositions avec celles des catégories dont l'analyse comme « lexicales » ou « fonctionnelles » est unanimement acceptée. Pour réaliser ce projet, nous utiliserons des données de plusieurs langues (romanes ou germaniques).

L'article est organisé de la façon suivante. Après une caractérisation rapide des catégories du discours (section 2), nous montrerons que les prépositions forment une classe d'éléments qui ne sont pas lexicaux (section 3.2), tout en ayant certaines propriétés lexicales. Ensuite, nous montrerons qu'elles partagent bon nombre de propriétés avec les catégories fonctionnelles, sans

---

<sup>1</sup> **Alexandru Mardale** est docteur en linguistique théorique, descriptive et automatique des Universités Paris 7 et Bucarest. Il a soutenu une thèse intitulée *Les prépositions fonctionnelles du roumain : étude comparative*. Son domaine privilégié de recherche est représenté par la syntaxe et la sémantique formelles des groupes prépositionnels et des groupes nominaux en roumain et dans les langues romanes. À présent, il est Maître de Conférences à l'INALCO de Paris où il enseigne la langue et la littérature roumaines. Courriel : alexandru.mardale@inalco.fr

s'identifier totalement avec ces dernières (section 3.3). Ensuite, nous présenterons l'analyse des catégories fonctionnelles en termes de projections étendues des catégories lexicales (section 4) et montrerons que ce genre d'analyse est pertinent dans les cas où les prépositions se combinent avec un argument nominal (section 5). En revanche, il n'est pas certain que cela soit vrai dans les cas où les prépositions introduisent un argument autre que nominal (section 6). Sur la base des propriétés mixtes que nous aurons mises en évidence dans les sections précédentes, nous proposerons donc de considérer les prépositions comme une catégorie « semilexicale » (section 7). Finalement, nous présenterons les conclusions de ce chapitre (section 8).

## 2. Catégories lexicales et fonctionnelles

Parmi les unités linguistiques qui forment l'inventaire d'une langue naturelle, on reconnaît habituellement qu'il existe deux types (voir, entre autres, Chomsky (1965, 1981), Stowell (1981), Emonds (1985), Baker (2003), Borer (2004)) : (i) le premier type est représenté par les catégories dites « lexicales » (elles ont été aussi nommées « principales », « proprement-dites » ou « prédicatives ») ; (ii) le second type est représenté par les catégories dites « fonctionnelles » (elles ont été aussi nommées « secondaires », « grammatical(isé)es » ou « non prédicatives »).

Les catégories lexicales sont des unités qui ont un sens « plein ». Elles font partie du lexique de la langue. Dans la plupart des cas, elles déterminent le sens global des syntagmes qu'elles forment. Les catégories lexicales dénotent généralement des individus / entités (par exemple, le nom), des actions / événements (par exemple, le verbe), des qualités / propriétés (par exemple, l'adjectif), des directions / lieux (par exemple, l'adverbe)<sup>2</sup>.

Les catégories fonctionnelles sont des unités qui n'ont pas de sens lexical, mais seulement un sens grammatical. Elles font partie de la grammaire de la langue. Le sens grammatical peut être associé par excellence à l'unité en question, ou peut être le résultat d'un processus de grammaticalisation d'une catégorie lexicale devenue fonctionnelle. Pour le premier cas de figure, on peut citer comme exemple les articles, les conjonctions ou les morphèmes de temps. Pour le second, il s'agit des auxiliaires, de certains adverbes ou prépositions.

Si dans le cas du verbe (V) et de la flexion (Flex) ou encore du nom (N) et de l'article (D), la distinction entre catégories lexicales et fonctionnelles est très nette, il n'en est pas ainsi d'autres unités, qui posent des problèmes de

---

<sup>2</sup> Il va de soi que cette caractérisation rapide n'est pas très exacte, puisqu'il existe des noms qui, tout comme les adjectifs, dénotent des propriétés, ou encore des noms qui, tout comme les verbes, dénotent des événements / actions.

classification. Il s'agit de certains adverbes (Adv), auxiliaires (Aux) et notamment des prépositions (P). L'analyse de ces dernières – qui semblent se comporter tantôt comme des catégories lexicales, tantôt comme des catégories fonctionnelles – est encore au cœur des débats linguistiques.

Dans ce qui suit, nous concentrerons notre attention sur les aspects théoriques que pose l'analyse des prépositions. Sur la base des acquis théoriques propres aux grammaires formelles, en général, et à la grammaire générative, en particulier, nous essaierons de donner une brève caractérisation de cette classe d'éléments à travers la distinction en cause.

### **3. Les prépositions : catégorie lexicale ou fonctionnelle ?**

#### ***3.1. Analyses précédentes***

Malgré une littérature abondante dédiée à l'analyse des prépositions, il n'y a pas encore de consensus quant à leur analyse.

Si l'on se limite à citer quelques analyses élaborées dans le cadre de la grammaire générative, on peut constater plusieurs points de divergence.

Dans la Théorie X-Barre des années 1970 (voir plus spécifiquement les études de Jackendoff (1973) et de Rizzi (1988)), les prépositions sont considérées comme une catégorie lexicale, au même titre que les noms, les verbes ou les adjectifs.

Plus tard, lorsque le concept de catégorie fonctionnelle a été défini de façon plus approfondie, des analyses opposées ont été avancées. Il s'agit de l'étude de Abney (1987) sur la catégorie déterminant, qui fait également une observation concernant les prépositions. Nous avons reformulé cette observation comme suit : les prépositions semblent constituer la ligne de délimitation entre les catégories fonctionnelles et lexicales. Grimshaw (1991, 2005) va plus loin dans ce genre d'analyse et propose de considérer les prépositions – à quelques exceptions près – comme des éléments fonctionnels qui font partie de la projection du nom. En d'autres termes, elle analyse les groupes prépositionnels comme des projections (fonctionnelles) étendues du nom, de la même manière que les groupes complémenteurs dans le domaine verbal.

Par ailleurs, certains auteurs considèrent que les prépositions forment une classe non homogène (voir, entre autres, van Riemsdijk (1990), Pană Dindelegan (1992, 1997, 2007), Zwarts (1992, 1997), Rauh Wuppertal (1994), Gaatone (2001), Cuniță (2004), la GALR (2005), Mardale (2007f)). Selon ces auteurs, qui ont travaillé sur des langues différentes, certaines prépositions se comportent comme des éléments lexicaux, tandis que d'autres se comportent comme des éléments fonctionnels.

Comme le souligne Zwarts (1997), la source des divergences concernant l'analyse des prépositions vient du fait que les critères dont on se sert habituellement pour distinguer entre noms, verbes et adjectifs, d'une part, et déterminants, compléments, conjonctions et flexion, d'autre part, n'aboutissent pas à des résultats cohérents quand on les applique aux prépositions. Ce qui semble indiquer que la dichotomie « lexical » *versus* « fonctionnel » ne s'applique pas de la même manière à toutes les catégories et que ces notions ne sont peut-être pas complémentaires. Autrement dit, il se peut qu'une catégorie lexicale ait également des propriétés fonctionnelles, et inversement. Ce qui revient à dire qu'on pourrait avoir affaire à une catégorie mixte / hybride ou encore intermédiaire / transitoire.

Par conséquent, une des façons les plus adéquates de répondre à la question concernant le statut des prépositions consiste à comparer leurs propriétés avec celles des catégories dont l'analyse en tant qu'éléments lexicaux ou fonctionnels est unanimement acceptée. Dans les paragraphes qui suivent, nous allons d'abord comparer les prépositions avec les catégories lexicales, pour revenir ensuite à la comparaison avec les catégories fonctionnelles (voir la section 3.3 ci-dessous).

### 3.2. *Prépositions et catégories lexicales*

Depuis l'étude de Chomsky (1981), les catégories lexicales sont analysées comme des sets de traits binaires N et V. Ces traits peuvent prendre les valeurs [+] et [-]. Les catégories ayant le trait [+ N] sont dites « nominales », tandis que celles qui ont le trait [+ V] sont dites « prédicatives ». Le croisement des traits N et V avec les valeurs [+] et [-] aboutit aux représentations suivantes :

- (1) a. N    [+ N, - V]  
       b. V    [- N, + V]  
       c. A    [+ N, + V]  
       d. P    [- N, - V]

La caractérisation donnée en (1) ci-dessus montre que les prépositions (1d) ont un statut différent par rapport aux autres catégories (1a-c), en ce sens qu'il s'agit de la seule catégorie à ne pas avoir de valeur positive (N ou V) dans leur matrice de traits. En effet, dans le système proposé par Chomsky, seules les valeurs positives des traits N ou V sont pertinentes pour définir les catégories lexicales.

Cette idée est développée par Déchaine (1993) et, plus tard, reprise par Zwarts (1997). Ces auteurs analysent les catégories spécifiées pour au moins une des valeurs [+ N] ou [+ V] comme les seules à être « visibles » ou « accessibles » dans le lexique. C'est-à-dire qu'elles sont les seules à permettre

la création de nouvelles unités de même type. Par contraste, les catégories spécifiées pour [- N] ou [- V] sont « invisibles » ou « inaccessibles » dans le lexique et c'est pourquoi elles n'admettent pas la création de nouveaux membres (cf. aussi la propriété enregistrée en (2a) ci-dessous).

Ce qui revient à dire que les noms, les verbes et les adjectifs sont des catégories lexicales proprement dites, tandis que les prépositions ne le sont pas. Corrélativement, les noms, les verbes et les adjectifs sont des classes ouvertes, qui peuvent recevoir de nouveaux membres, tandis que les prépositions sont une classe fermée.

Cette brève caractérisation des catégories lexicales montre que les prépositions ne sont pas une classe lexicale. Par conséquent, on peut se demander si les prépositions sont une catégorie fonctionnelle. Dans le paragraphe suivant, nous tenterons de répondre à cette question.

### 3.3. *Prépositions et catégories fonctionnelles*

Depuis l'étude d'Abney (1987), on sait que les catégories fonctionnelles se caractérisent par les propriétés suivantes :

- (2) a. *elles forment une classe fermée d'éléments ;*  
 b. *elles sont généralement dépendantes du point de vue phonologique et / ou morphologique, c'est-à-dire qu'elles peuvent être inaccentuées et se comportent comme des clitiques ou encore comme des affixes. Parfois, elles peuvent ne pas avoir de forme phonologique, c'est-à-dire qu'elles ont une réalisation zéro ;*  
 c. *elles ont un complément obligatoire ;*  
 d. *elles sont non détachables (c.-à-d., inséparables) de leur complément.*

Dans la caractérisation d'Abney, on retrouve une autre propriété des catégories fonctionnelles, à savoir l'absence de sens lexical. C'est-à-dire que la contribution sémantique des catégories fonctionnelles ne détermine pas l'interprétation globale du syntagme qu'elles projettent, mais elles aident seulement à l'interprétation de leur complément. Autrement dit, elles ne renvoient pas à des classes d'objets ou d'événements, mais expriment seulement des traits grammaticaux ou relationnels.

À ce point de notre discussion, nous laissons de côté le critère du sens lexical pour caractériser les prépositions par rapport aux catégories fonctionnelles. Nous considérons que ce n'est pas un critère formel au même titre que ceux qui ont été mentionnés en (2) ci-dessus. À la suite de Tseng (2000), nous admettons que l'absence ou la présence d'un sens lexical n'est pas nécessairement corrélée à la distinction lexical – fonctionnel.

Les catégories données en (3)<sup>3</sup> présentent clairement les propriétés résumées en (2) :

- (3) a. D(éterminant) : roum. *-(u)l / -a* ; angl. *the* ; fr. *le / la* ; néerl. *het, de*  
 b. C(omplémenteur) : roum. *că* ; angl. *that* ; fr. *que* ; néerl. *dat*  
 c. Conj(onction) : roum. *și* ; angl. *and* ; fr. *et* ; néerl. *en*  
 d. Deg(ré) : roum. *mai* ; angl. *more / -er* ; fr. *plus* ; néerl. *meer*

Les déterminants (en l'occurrence, l'article défini), les complémenteurs, les conjonctions et les morphèmes de degré représentent des exemples prototypiques de catégories fonctionnelles. Ces items appartiennent à des classes fermées (cf. la propriété (2a)) et sont des morphèmes à taille réduite, souvent atones et à statut affixal – voir notamment l'article défini du roumain ou le morphème de comparatif de l'anglais (cf. la propriété (2b)). Ils ne peuvent pas apparaître sans complément (cf. la propriété (2c)) et de ce fait ils sont inséparables de celui-ci (cf. la propriété (2d)).

À présent, si l'on compare les propriétés données en (2) ci-dessus avec ce que l'on connaît comme propriétés générales des prépositions, on obtient le résultat suivant :

Tableau 1

	Propriétés	Catégories fonctionnelles	Prépositions
1	appartenance à des classes fermées	+	+
2	taille réduite, atones, dépendance morpho-phonologique	+	±
3	complément obligatoire	+	+
4	complément non-détachable	+	-

Le tableau précédent montre que les prépositions partagent avec les catégories fonctionnelles bon nombre de propriétés, en l'occurrence l'appartenance à des classes fermées (cf. la propriété **1**) du tableau) et le fait d'avoir un complément obligatoire (cf. la propriété **3**). De même, la plupart des prépositions ont ceci en commun avec les catégories fonctionnelles qu'elles sont des morphèmes à taille réduite et / ou inaccentués (cf. la propriété **2**)).

Ce tableau montre également que les prépositions n'ont pas toutes les propriétés des catégories fonctionnelles. Il s'agit plus spécifiquement du caractère non-détachable de leur complément (cf. la propriété **4**) du tableau). Il est important de souligner que cette propriété n'est pas vérifiée de la même façon dans toutes les langues.

<sup>3</sup> On peut rajouter aux exemples donnés sous (3) une autre catégorie fonctionnelle, à savoir la flexion (Flex).

Ainsi, on sait que dans les langues romanes, comme le roumain, l'italien ou le français, le complément des prépositions ne peut pas être détaché :

- (4) a. \**Cine<sub>i</sub> ai contat pe t<sub>i</sub> ?* (roumain)  
 qui as compté sur  
 « Sur qui as-tu compté ? »  
 b. \**Qui<sub>i</sub> as-tu parlat à t<sub>i</sub> ?* (français)  
 c. \**Che<sub>i</sub> hai parlatu di t<sub>i</sub> ?* (italien)  
 quoi as parlé de  
 « De quoi as-tu parlé ? »

Par contraste, les prépositions de l'anglais (cf. Jackendoff (1973), Tseng (2000), Huddleston & Pullum (2002)), de l'allemand (cf. van Riemsdijk (1990)), du suédois (cf. Law (1998, 2006)) ou encore du néerlandais (cf. van Riemsdijk (1978, 1990), Zwarts (1995, 1997), den Dikken (2003)) permettent le détachement – c.-à-d. l'extraction – de leur complément (cf. l'angl. « stranding », Ross (1986)).

Voici quelques exemples tirés de Law (2006 : 633-637), qui illustrent ce phénomène dans les langues mentionnées :

- (5) a. *What<sub>i</sub> does this depend on t<sub>i</sub> ?* (anglais)  
 quoi AUX ce dépendre de  
 « De quoi cela dépend-il ? »  
 b. *Wo<sub>i</sub> redest du von t<sub>i</sub> ?* (allemand)  
 quoi parles tu de  
 « De quoi parles-tu ? »  
 c. *Vad<sub>i</sub> talade du om t<sub>i</sub> ?* (suédois)  
 quoi as-parlé tu de  
 « De quoi as-tu parlé ? »  
 d. *Waar<sub>i</sub> heb je op t<sub>i</sub> gerekend ?* (néerlandais)  
 quoi as tu sur compté  
 « Sur quoi as-tu compté ? »

Notons cependant que tous les types de complément ne peuvent pas être détachés. Ainsi, en allemand et en néerlandais, il est possible d'extraire uniquement les pronoms-R<sup>4</sup> (cf. (5b, d) ci-dessus), mais pas les autres types de pronom, comme dans (6) ci-dessous :

- (6) a. \**Was<sub>i</sub> redest du von t<sub>i</sub> ?* (allemand)  
 quoi parles tu de  
 « De quoi parles-tu ? »  
 b. \**Wat<sub>i</sub> heb je op t<sub>i</sub> gerekend ?* (néerlandais)  
 quoi as tu sur compté  
 « Sur quoi as-tu compté ? »

<sup>4</sup> Pronoms référentiels.

De même, toutes les prépositions des langues mentionnées ne se caractérisent pas par cette propriété. Il semble que les prépositions sous-catégorisées par un verbe admettent plus facilement l'extraction de leur complément, tandis que celles qui ne sont pas sous-catégorisées l'admettent plus difficilement, sans pour autant que cette opération soit totalement rejetée par ces dernières. Voici deux exemples contrastifs qui illustrent ce propos : en (7a), il s'agit d'une préposition sous-catégorisée, tandis qu'en (7b), il s'agit d'une préposition non sous-catégorisée :

- (7) a. *What<sub>i</sub> are you waiting for t<sub>i</sub>?* (anglais)  
 quoi AUX tu attends pour  
 « Qu'est-ce que tu attends ? »  
 b. \**What<sub>i</sub> did you put the book on t<sub>i</sub>?*  
 quoi AUX tu mis le livre sur

Nous n'essaierons pas d'expliquer ici pourquoi le type de complément ou le type de préposition est pertinent pour le phénomène d'extraction. Cette entreprise ne représente pas le but de la présente étude. Le lecteur intéressé pourra cependant trouver quelques remarques par rapport à ce dernier point dans une étude sur la classification des prépositions que nous avons publiée récemment (voir Mardale (2008)).

En revanche, nous voudrions souligner que la propriété concernant l'extraction du complément représente le seul argument formel contre une analyse des prépositions comme catégorie fonctionnelle au même titre que les déterminants, la flexion ou encore les morphèmes de degré.

Par conséquent, cette caractérisation sommaire des prépositions par rapport aux catégories fonctionnelles montre qu'elles n'entrent pas dans une classification catégorielle habituelle, en ce sens qu'elles ne présentent pas toutes les propriétés d'une classe (en l'occurrence, la classe des éléments fonctionnels). Si l'on s'en tient uniquement aux critères formels, tels que ceux qui ont été enregistrés en (2) ci-dessus, cela implique que les prépositions sont plus proches des catégories fonctionnelles que des catégories lexicales. En d'autres termes, il n'est pas exclu que les prépositions soient un type particulier de catégorie fonctionnelle. Nous approfondirons ce point dans la section 7 ci-dessous.

Dans ce qui suit, nous nous attarderons sur l'interaction des propriétés fonctionnelles avec les propriétés lexicales en ce qui concerne les prépositions.

#### 4. Catégories lexicales, catégories fonctionnelles et projections étendues

La tradition linguistique définit les termes « lexical » et « fonctionnel » comme étant complémentaires. C'est-à-dire que si une catégorie n'est pas

lexicale, elle est fonctionnelle. Inversement, si une catégorie n'est pas fonctionnelle, elle est lexicale.

Dans les grammaires formelles, cette dichotomie est exprimée à l'aide du trait F (comme « fonctionnel »). Quand F se réalise comme positif, c.-à-d. [+ F], on a affaire à une catégorie fonctionnelle. En revanche, quand F se réalise comme négatif, c.-à-d. [- F], on a affaire à une catégorie lexicale.

Depuis les études de Grimshaw (1991, 2005), le trait F est défini comme étant indépendant des traits catégoriels. En d'autres termes, F est un trait supplémentaire qui intervient dans la matrice de traits d'une catégorie lexicale. Plus précisément, on considère que les catégories lexicales telles qu'elles sont définies en (1) ci-dessus comportent un troisième trait dont la valeur est négative, c.-à-d. [- F]<sup>5</sup>. En outre, on considère que les catégories lexicales peuvent avoir des projections étendues, qui correspondent aux projections des catégories fonctionnelles représentées en (3) ci-dessus. Ces dernières se distinguent des catégories purement lexicales par la présence de la valeur positive du trait F, c.-à-d. [+ F], qui leur est attribuée en vertu des propriétés citées en (2) ci-dessus. Concrètement, cette redéfinition des catégories est représentée comme suit :

- (8) Catégories lexicales
  - a. N [+ N, - V, - F]
  - b. V [- N, + V, - F]
  - c. A [+ N, + V, - F]
  
- (9) Catégories fonctionnelles
  - a. D [+ N, - V, + F]
  - b. Flex, C [- N, + V, + F]<sup>6</sup>
  - c. Deg [+ N, + V, + F]

Les deux paradigmes précédents se caractérisent par un parallélisme formel très net : ils montrent que les catégories s'associent deux par deux (voir (8a) et (9a), (8b) et (9b), (8c) et (9c))<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Grimshaw utilise une autre notation pour désigner la valeur négative du trait F, à savoir [F0]. Par souci de clarté, nous maintiendrons la même notation que dans le cas des catégories lexicales, c'est-à-dire la notation à l'aide des symboles « + » et « - ».

<sup>6</sup> Telles qu'elles sont représentées ici, les catégories Flex et C apparaissent comme identiques. Afin de les distinguer, Grimshaw (2005) propose d'intégrer dans leurs matrices deux traits F différents : [F1] pour Flex et [F2] pour C.

<sup>7</sup> En ce qui concerne la catégorie fonctionnelle Conj – c'est-à-dire les conjonctions appelées traditionnellement « conjonctions de coordination » –, elle est définie comme la seule catégorie à ne pas avoir de catégorie lexicale correspondante. Sa matrice de traits contient uniquement le trait [+ F], ce qui revient à dire que la nature de son complément n'est pas spécifiée, c.-à-d. [± N, ± V]. Autrement dit, Conj est la seule catégorie fonctionnelle à pouvoir se combiner avec toutes les catégories lexicales.

Cette dernière observation représente d'ailleurs l'hypothèse sur laquelle est fondée la théorie des projections étendues (voir Grimshaw (op. cit.)). Selon cet auteur, une projection étendue doit contenir dans sa matrice les traits de la catégorie lexicale qu'elle étend. En d'autres termes, une catégorie fonctionnelle ne change pas la nature de la catégorie lexicale qu'elle étend, mais seulement son niveau de projection. Ainsi, les groupes nominaux avec déterminant (GD) restent des projections nominales, tout en étant gouvernés par une catégorie qui n'est pas le nom lui-même. Corrélativement, les groupes verbaux fléchis (GFlex ou GC) restent des projections verbales, tout en étant gouvernés par des catégories qui ne sont pas le verbe. Il en est de même des groupes adjectivaux par rapport aux GDeg<sup>8</sup>.

Dans cette optique, la définition des catégories fonctionnelles peut être conçue en termes de fonctions<sup>9</sup>, qui s'appliquent à des syntagmes lexicaux pour former des projections étendues (cf. aussi la propriété **5**) du **Tableau 1** ci-dessus. Par exemple, le déterminant – c.-à-d. l'article défini ou indéfini – se combine avec un groupe nominal (GN) pour former un groupe déterminant défini ou indéfini (GD). De même, les morphèmes flexionnels se combinent avec le groupe verbal (GV) pour former un groupe flexionnel (GFlex). Ce dernier peut se combiner avec un complémenteur (C) tel que roum. *că* / angl. *that* pour former un groupe complémenteur (GC). Enfin, les morphèmes de la gradation adjectivale (Deg) se combinent avec des groupes adjectivaux (GA) pour former des groupes degré (GDeg).

Notons que ces opérations n'ont pas lieu de façon aléatoire, mais qu'elles concernent uniquement les couples de catégories qui ont des traits compatibles. Autrement dit, le déterminant peut se combiner avec un groupe nominal, en vertu de leurs traits communs [+ N, - V], mais il ne peut pas se combiner avec un groupe verbal, parce qu'ils n'ont pas les mêmes traits ([+ N, - V] vs. [- N, + V]). Il en est de même des morphèmes de la flexion verbale et adjectivale.

Cette caractérisation comparative des catégories lexicales et fonctionnelles conduit à la généralisation suivante (adaptée de Zwarts (1997 : 11)) :

- (10) a. *Une catégorie lexicale a au moins l'un des traits [+ N] ou [+ V]*  
 b. *Une catégorie fonctionnelle a le trait [+ F]*

Telle qu'elle est formulée ici, cette généralisation implique au moins une conséquence : que les catégories D, Flex, C et Deg sont aussi lexicales, puisqu'elles contiennent dans leurs matrices l'un des traits [+ N] ou [+ V] (cf. (10a)).

<sup>8</sup> Cette idée apparaît déjà dans le modèle classique des « Principes et Paramètres » (Chomsky (1981)), du moins en ce qui concerne les catégories verbe et flexion. La différence consiste dans le fait que les catégories fonctionnelles n'étaient pas conçues comme des projections étendues des catégories lexicales, comme dans l'analyse proposée par Grimshaw (op. cit.), mais comme des Spécificateurs ou Ajouts des ces dernières.

<sup>9</sup> Zwarts (1997 : 9) les appelle « opérateurs » (cf. anglais « formal devices »).

Afin d'éviter ce résultat indésirable, Zwarts (op. cit.) propose d'analyser les catégories fonctionnelles comme des fonctions qui s'appliquent à des domaines (c.-à-d. arguments) ayant l'un des traits [+ N] ou [+ V]. C'est-à-dire que les catégories fonctionnelles n'ont pas elles-mêmes les traits [+ N] ou [+ V], mais que seuls les arguments (c.-à-d., les domaines) avec lesquels elles se combinent ont ces traits. Nous adoptons cette proposition, qui peut être représentée de la façon suivante :

- (11) a. D [ F ([+ N, - V]) ]  
 b. Flex, C [ F ([- N, + V]) ]  
 c. Deg [ F ([+ N, + V]) ]

Selon (11), les catégories D, Flex, C et Deg n'apparaissent plus comme lexicales, seul leur domaine d'application est lexical.

Dans ce qui suit, nous analyserons les prépositions à la lumière de la notion de projection étendue.

### **5. Les groupes prépositionnels comme projections étendues du groupe nominal**

Dans les paragraphes précédents, nous avons souligné à plusieurs reprises que les prépositions ont un statut spécial par rapport aux autres catégories : elles ne peuvent être analysées ni comme lexicales, ni comme proprement fonctionnelles.

Cependant, nous avons constaté que la plupart des propriétés qui ont été examinées en (2) ci-dessus les rapprochent des catégories fonctionnelles. Il s'agit notamment du caractère fermé de la classe, de la dépendance morphophonologique (elles ont parfois un statut clitique et peuvent être inaccentuées) et du caractère obligatoire de leur complément. En même temps, nous avons constaté que la seule propriété formelle qui ne plaide pas en faveur d'une analyse comme catégorie fonctionnelle est la possibilité d'extraire leur complément. Comme nous l'avons vu précédemment, cette propriété est toutefois assez restreinte, en ce sens que, d'une part, elle ne se retrouve pas dans toutes les langues (voir le cas des langues romanes), d'autre part, elle ne caractérise pas tous les groupes prépositionnels (voir le cas des langues germaniques). Ensemble, ces propriétés conduisent visiblement vers une analyse des prépositions comme catégorie fonctionnelle.

Ajoutons à cela le fait que les prépositions sont les seules unités linguistiques à ne pas avoir de catégorie fonctionnelle correspondante (rappelons les représentations données dans les paradigmes (8) et (9) ci-dessus). C'est là une observation qui mérite d'être développée, en ce sens qu'on doit se

demander si l'absence de catégorie fonctionnelle correspondante n'est pas justement un indice pour considérer les prépositions comme constituant une catégorie fonctionnelle. En effet, cette dernière propriété est l'argument de Grimshaw (1991, 2005) pour une analyse des prépositions en termes de projections étendues du groupe nominal. Plus précisément, cet auteur considère que les groupes prépositionnels sont des projections étendues du groupe nominal, de la même façon que les groupes complémenteurs par rapport aux groupes verbaux. Elle propose de représenter ce parallélisme comme suit :

- (12) a. V [+ V, - N] F0  
 b. I / Flex [+ V, - N] F1  
 c. C [+ V, - N] F2

- (13) a. N [- V, + N] F0  
 b. D [- V, + N] F1  
 c. P [- V, + N] F2

Nous n'insisterons pas sur l'analyse des catégories qui relèvent du domaine verbal, comme les catégories définies dans le paradigme (12). En revanche, nous ferons quelques remarques à propos des catégories qui relèvent du domaine nominal, c'est-à-dire les catégories représentées en (13).

L'analyse des prépositions formulée en (13c) semble venir à l'encontre de celle qui a été proposée par Chomsky (1981) (cf. la définition (1d) ci-dessus). Rappelons que Chomsky définit les prépositions comme des éléments dont la matrice contient les traits [- N, - V]. Cette définition équivaut à une analyse des prépositions comme catégorie non lexicale, puisque dans le système proposé par cet auteur seules les valeurs positives des traits N et V sont pertinentes pour définir les catégories lexicales. D'autre part, notons que la définition de Chomsky n'exclut pas la possibilité que les prépositions soient analysées comme éléments fonctionnels. À première vue, cette possibilité semble rejetée par l'analyse de Grimshaw, telle qu'elle est formulée en (13) ci-dessus. Si l'on compare les définitions de ces deux auteurs (voir, plus précisément, (1d) versus (13c)), on observe qu'il y a incompatibilité entre les matrices de traits : chez Chomsky, la préposition est définie comme [- N, - V], tandis que chez Grimshaw elle est définie comme [- V, + N] F2. Autrement dit, chez le premier, la préposition apparaît comme ayant une valeur négative du trait N, alors que chez la seconde, elle apparaît comme ayant une valeur positive. Ce qui revient à dire que chez Grimshaw la préposition pourrait être analysée comme catégorie lexicale, puisqu'on retrouve dans sa matrice le trait [+ N]. En réalité, ce dernier trait caractérise la nature du complément de la préposition et non pas la préposition elle-même.

Afin de mieux exprimer ce contraste, nous adopterons une représentation comme celle proposée par Zwarts (1997), que nous avons mentionnée précédemment (voir les définitions données dans le paradigme (11)). En l'occurrence, les prépositions sont des fonctions qui ne se caractérisent pas elles-mêmes par le trait [+ N], mais c'est leur domaine d'application (c.-à-d. leur argument) qui possède le trait [+ N]. La représentation ci-après, proposée par Zwarts (op. cit.), ôte l'ambiguïté potentielle de la définition de Grimshaw (cf. (13c) ci-dessus) :

$$(14) P [ F ([- V, + N]) ]$$

La représentation (14) montre en effet que les groupes prépositionnels peuvent être conçus comme des projections étendues du groupe nominal, puisque les traits [- V, + N] sont compatibles avec ceux de l'argument de la préposition, c.-à-d. le groupe nominal.

Ce genre de représentation pose cependant un autre problème, parce qu'elle est identique à celle donnée en (11a) pour définir la catégorie déterminant. Une telle identité est gênante du moins si l'on pense à l'ordre de combinaison des déterminants et des prépositions avec leurs arguments. Ainsi, on sait qu'un groupe nominal se combine d'abord avec le déterminant et, dans un deuxième temps, le groupe qui en résulte peut se combiner avec une préposition. L'inverse n'est pas possible, c'est-à-dire qu'un déterminant ne peut pas se combiner avec un argument prépositionnel. Telle qu'elles sont définies en (11a) et en (14), les catégories déterminant et préposition, respectivement, n'apparaissent pas comme étant sujettes à cette restriction. Pour résoudre ce problème, Grimshaw (op. cit.) propose une solution similaire à celle que nous avons mentionnée dans le cas de la flexion et des complémenteurs (voir la note 5 ci-dessus). Plus précisément, elle propose d'intégrer dans les matrices du déterminant et de la préposition des traits F différents : [F1] pour D et [F2] pour P (cf. aussi les représentations (13b, c)). Les représentations qui suivent tiennent compte à la fois de la proposition de Grimshaw pour l'insertion des deux traits F et de celle de Zwarts pour le domaine d'application du déterminant et de la préposition :

$$(15) \text{ a. } D [ F1 ([- V, + N]) ] \\ \text{ b. } P [ F2 ([- V, + N]) ]$$

La représentation (15) permet en effet de concevoir les groupes déterminants et les groupes prépositionnels comme des projections (fonctionnelles) étendues du groupe nominal. Elle permet également mettre en évidence une distinction par rapport à l'ordre de combinaison du déterminant et de la préposition avec leurs arguments. Enfin, elle permet de montrer que les

prépositions et les déterminants ne sont pas eux-mêmes lexicaux, mais que seul leur domaine d'application est lexical.

### 6. Tous les groupes prépositionnels ne sont pas des projections étendues du groupe nominal

Si l'analyse esquissée dans le paragraphe précédent semble convaincante, elle ne saurait s'appliquer à tous les groupes prépositionnels. Dans cette section, nous montrerons que nombreux sont les cas où les groupes prépositionnels ne peuvent être analysés comme des projections étendues du groupe nominal. En d'autres termes, certaines prépositions s'appliquent à des domaines (c'est-à-dire à des arguments) dont la nature est autre que nominale.

Dans ce sens, il est utile de rappeler la remarque de Melis (2003 : 13), qui considère que « la préposition n'entretient pas de lien exclusif avec le groupe nominal, même si cette association est privilégiée. La seule contrainte générale est négative : le complément d'une préposition ne peut pas être une structure phrastique à forme verbale finie qui n'est pas nominalisée ». Voici quelques exemples du français qui illustrent ce propos (apud Desmets & Moline (2007 : 5)) :

- (16) *Je le tiens pour vrai.* (P + GA)
- (17) *Jusqu'à maintenant tout va bien.* (P + GAdv)
- (18) a. *Va jusqu'à chez Paul, puis tourne à droite.* (P + GP)  
 b. *Une infusion pour après le repas.*  
 c. *Il a surgi de derrière le mur.*
- (19) a. *Il reste du travail à faire.* (P + GV<sub>inf</sub>)  
 b. *Paula s'offre une capeline brodée pour sortir dans le monde.*
- (20) ??*L'ampleur de la catastrophe s'impose comme serait le prix de notre négligence.* (P + GV<sub>fini</sub>)

Les paradigmes précédents montrent en effet que les prépositions peuvent se combiner avec des arguments de natures variées : groupe adjectival en (16), groupe adverbial en (17), groupe prépositionnel en (18), groupe verbal non fini en (19). En revanche, elles ne peuvent pas prendre de complément réalisé comme groupe verbal fini ou, autrement dit, comme groupe flexionnel (cf. (20)). En termes de traits, cette observation se traduit par le fait que le domaine d'application des prépositions n'est pas toujours de nature [- V, + N], mais il peut également être de nature [+ V, + N] (c'est le cas notamment des arguments adjectivaux des prépositions). À l'inverse, le domaine d'application

des prépositions n'est jamais de nature [+ V, - N], ce qui est attendu puisque ce dernier est propre aux complémenteurs (cf. la représentation (11b) ci-dessus).

Cette capacité à prendre des arguments variés peut paraître paradoxale, étant donné que l'argument prototypique des prépositions est de nature nominale. En fait, ce paradoxe s'explique clairement par le caractère fonctionnel des prépositions, que nous avons défini précédemment, à la suite de Zwarts (1997), comme la propriété de ces dernières d'être des fonctions s'appliquant à des groupes pour former d'autres groupes. En les comparant avec les complémenteurs, on peut supposer que le domaine d'application des prépositions est plus large que celui des complémenteurs, puisqu'il concerne non seulement les projections nominales, mais aussi les projections adjectivales, adverbiales, verbales non fléchies ou encore prépositionnelles.

En effet, cette dernière propriété permet de différencier entre les prépositions et les déterminants, d'une part, et entre les prépositions et les complémenteurs, d'autre part. On peut exprimer cette différence de la façon suivante : tandis que les déterminants et les complémenteurs sont des fonctions qui décident de la nature de leur domaine d'application (en ce sens qu'ils ne se combinent qu'avec les domaines [- V, + N] et [+ V, - N] respectivement), les prépositions sont des fonctions qui ne décident pas de la nature de leur argument, mais seulement n'acceptent pas certains types d'arguments, en l'occurrence ceux dont la nature est [+ V, - N].

Notre dernière remarque soulève une question plus générale qui concerne le statut de la préposition (et du groupe qu'elle forme) par rapport à son argument. Plus précisément, il s'agit de savoir si, dans tous les contextes où il apparaît, le groupe prépositionnel peut être considéré comme une projection étendue de son argument. Autrement dit, les groupes prépositionnels qui enchâssent des arguments adjectivaux, verbaux ou adverbiaux peuvent-ils être analysés comme des projections étendues de ces catégories, au même titre que le sont les groupes prépositionnels dont l'argument est nominal ? Intuitivement, on répondrait par la négative, mais des recherches qui sont au-delà du but de cette contribution restent à faire.

## 7. Les prépositions comme classe semilexicale

Revenant à la question posée par cet article – que sont les prépositions ? –, nous pouvons à présent tenter de proposer une réponse, qui sera basée sur les éléments ci-après.

Nous avons montré que les prépositions n'ont pas le statut de catégorie lexicale (section 3.2) et qu'elles se rapprochent par de nombreuses propriétés formelles des catégories fonctionnelles sans pour autant s'identifier totalement

avec ces dernières (section 3.3). Aussi les avons-nous considérées comme un type spécifique de catégorie fonctionnelle. Dans cette optique, nous avons vu que les groupes prépositionnels qui enchâssent des arguments nominaux peuvent être considérés comme des projections fonctionnelles étendues des groupes nominaux en question (section 5). En revanche, il n'est pas certain que cette analyse puisse être maintenue dans le cas des groupes prépositionnels enchâssant des arguments dont le statut catégoriel est autre que nominal (section 6).

À présent, nous voudrions fournir un autre élément, de nature lexicale, complétant la réponse ici proposée. Nous avons mentionné précédemment que les prépositions peuvent avoir un sens lexical (souvent locatif ou temporel, tandis que d'autres sens ne sont pas moins courants). Nous n'avons pas pris en compte ce critère jusqu'ici, parce que nous ne l'avons pas considéré comme une propriété formelle au même titre que le caractère obligatoire et non-détachable du complément, par exemple. Toutefois, la présence du sens lexical est habituellement mise en corrélation avec une propriété formelle, à savoir la capacité d'assigner un rôle thématique.

Dans une étude sur la structure argumentale des prépositions, Rauh Wuppertal (1994) montre que la plupart de ces unités assignent un rôle thématique à leurs arguments. Voici quelques exemples qui illustrent cette affirmation :

(21) a. fr. <i>sur</i> , angl. <i>on</i> , roum. <i>pe</i>	pour le rôle Lieu
b. fr. <i>avec</i> , angl. <i>with</i> , roum. <i>c</i>	pour le rôle Instrument
c. fr. <i>à, pour</i> , angl. <i>to</i> , roum. <i>pentru</i>	pour le rôle Destinataire
d. fr. <i>par / de</i> , angl. <i>by</i> , roum. <i>de (către)</i>	pour le rôle Agent

En effet, cette propriété distingue les prépositions des autres catégories fonctionnelles (telles que les déterminants, la flexion, les complémenteurs), qui n'assignent pas de rôle thématique à leurs arguments. D'autre part, elle les rapproche des catégories lexicales, notamment du verbe. Ce qui revient à dire que les prépositions qui assignent un rôle thématique sont des prédicats au même titre que les autres catégories lexicales (cf. aussi Pană Dindelegan (1997, 2007)).

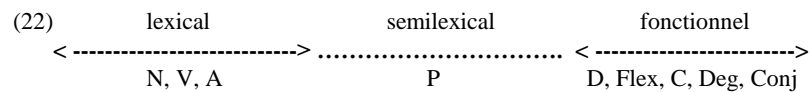
Si l'on fait intervenir à ce point de la discussion la propriété visant la possibilité d'apparaître sans complément ou encore de détacher le complément de certaines prépositions (cf. les données des langues germaniques examinées ci-dessus), on observe que les propriétés lexicales des prépositions sont plus importantes que nous l'avons laissé entendre jusqu'ici.

En effet, le mélange de propriétés que nous avons dégagé précédemment conduit nettement vers une analyse en termes de catégories hybrides. Face à cette situation, nous optons pour une analyse moins radicale et admettons que la classe des prépositions se caractérise en réalité par des propriétés hétérogènes.

Plus précisément, nous posons que les prépositions sont une classe « semilexicale » (au sens de Corver & van Riemsdijk (2001)). Les éléments semilexicaux

sont des mots qui ont une nature hybride dont la particularité est d'emprunter des propriétés des deux classes prototypiques, en l'occurrence la classe des éléments lexicaux (noms, verbes, adjectifs) et celles des éléments fonctionnels (déterminants, flexion, compléments, morphèmes de degré, conjonctions).

Pour représenter ce qui a été dit, nous proposons le schéma graduel suivant (adapté de Zwarts (1997)). Selon ce schéma, la classe des prépositions se situe vers le milieu d'un axe dont les extrêmes gauche et droite sont représentées par les catégories purement lexicales et fonctionnelles, respectivement :



Il va de soi que cette caractérisation est très globale et qu'elle capte uniquement la particularité de la classe par rapport aux autres classes. En d'autres termes, elle n'exclut pas des analyses spécifiques qui ont été proposées pour certains emplois des prépositions (voir notamment l'analyse des groupes prépositionnels en termes de projections étendues du groupe nominal). D'autre part, elle n'exclut pas non plus l'existence de plusieurs types de prépositions. Sur ce dernier point – plus spécifiquement sur la distinction entre prépositions dites « lexicales » et prépositions dites « fonctionnelles », nous invitons à nouveau le lecteur à consulter Mardale (2008).

### Conclusion

Notre but était de préciser les propriétés formelles des prépositions dans un choix de langues romanes et germaniques. Pour ce faire, nous avons adopté une démarche comparative.

Ainsi, nous avons comparé les propriétés des prépositions avec celles des catégories lexicales et fonctionnelles. Nous en avons conclu que les prépositions ne sont pas une catégorie lexicale et qu'elles partagent bon nombre de propriétés avec les catégories fonctionnelles, sans pour autant s'identifier totalement avec ces dernières.

En vertu des propriétés qu'elles ont en commun avec les catégories fonctionnelles, nous avons ensuite examiné l'hypothèse selon laquelle les prépositions constitueraient une catégorie fonctionnelle. À ce point de la discussion, nous avons introduit la proposition de Grimshaw (1991, 2005), qui analyse les groupes prépositionnels comme des projections fonctionnelles étendues des groupes nominaux. Nous avons vu que ce genre d'analyse est pertinent pour les emplois prototypiques des prépositions (c.-à-d. quand leur

argument est nominal), mais qu'il ne l'est peut-être pas pour tous les emplois, notamment quand leur argument est de nature autre que nominale.

Finalement, nous avons retenu l'idée que les prépositions sont une classe « semilexicale », en ce sens qu'elles se caractérisent par un ensemble de propriétés mixtes (lexicales et fonctionnelles).

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abney, S. (1987), *The English Noun Phrase in its Sentential Aspect*, Doctoral Dissertation, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Baker, M. (2003), *Lexical Categories*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Borer, H. (2004), *Structuring Sense*, Oxford, Oxford University Press.
- Chomsky, N. (1965), *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Chomsky, N. (1981), *Lectures on Government and Binding*, Dordrecht, Foris Publications.
- Corver, N. & H. van Riemsdijk (eds) (2001), *Semi-lexical Categories*, Berlin, New York, Mouton de Gruyter.
- Cuniță, A. (2004), « Prepoziția, abordări vechi și noi în lingvistica românească », in G. Pană Dindelegan (ed.), *Tradiție și inovație în studiul limbii române*, București, Editura Universității din București, 79-85.
- Déchaine, R.-M. (1993), *Predicates across Categories : Towards a Category-Neutral Syntax*, Doctoral Dissertation, Amherst, University of Massachusetts.
- Desmets, M. & E. Moline (2007), « Existe-t-il des emplois prépositionnels de *comme* ? », *Colloque International Autour de la préposition (position, valeurs, statut et catégories apparentées à travers les langues)*, Université de Caen – Basse Normandie & Laboratoire CRISCO, Caen, les 20 – 22 septembre.
- den Dikken, M. (2003), *On the syntax of locative and directional adpositional phrases*, manuscrit, CUNY.
- DSL (1997 / 2001) = A. Bidu-Vrănceanu, C. Călărașu, L. Ionescu-Ruxăndoiu, M. Mancaș & G. Pană Dindelegan (eds), *Dicționar general de științe. Științe ale limbii*, București, Editura Științifică.
- Emonds, J. E. (1985), *A unified theory of syntactic categories*, Foris, Dordrecht Publications.
- GALR (2005) = *Gramatica Limbii Române*, Vol. I *Cuvântul*, Vol. II *Enunțul*, București, Editura Academiei Române.
- Huddleston, R. & G. K. Pullum (eds). (2002), *The Cambridge Grammar of the English Language*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Gaatone, D. (2001), « Les prépositions : une classe aux contours flous », *Travaux de linguistique*, n° 42-43, Duculot, 23-31.
- Grimshaw, J. (1991), *Extended Projections*, manuscrit, Brandeis University.
- Grimshaw, J. (2005), « Extended Projections », *Words and Structure*, CSLI Publications.
- Jackendoff, R. (1973), « The base rules for Prepositional Phrases », in S. R. Anderson & P. Kiparsku (eds), *A Festschrift for Morris Halle*, New York : Holt, Rinehart & Winston, 345-366.
- Law, P. (1998), « A unified analysis of P-stranding in Romance and Germanic », in P. Tamanji & K. Kusumoto (eds), *Proceedings of the North Eastern Linguistic Society 28*, Amherst, Graduate Linguistics Student Association.
- Law, P. (2006), « Preposition Stranding », manuscrit, *SYNCON*, Chapter 5.

- Mardale, A. (2007f), « La préposition : une classe hétérogène », in R. Zafiu, C Stan & A. Nicolae (eds), *Studii lingvistice. Omagiu Profesoarei Gabriela Pană Dindelegan, la aniversare*, București, Editura Universității din București, 165-177.
- Mardale, A. (2007), *Les prépositions fonctionnelles du roumain: étude comparative*, Thèse de Doctorat, Université Paris 7 & Universitatea din București.
- Mardale, A. (2008), « Sur la distinction entre prépositions lexicales et prépositions fonctionnelles », in G. Pană Dindelegan (coord.), *Studii de gramatică. Pe marginea cazului X : Omagiu Profesoarei Valeria Guțu Romalo, la aniversare*, București, Editura Academiei Române.
- Melis, L. (2003), *La préposition en français*, Collection L'Essentiel Français, Paris, Ophrys.
- Pană Dindelegan, G. (1992), *Sintaxă și semantică. Clase de cuvinte și forme gramaticale cu dublă natură*, București, Tipografia Universității din București.
- Pană Dindelegan, G. (1997), « Din nou despre statutul prepoziției. Cu referire specială la prepoziția PE », *Limba română*, anul XLVI, n° 1-3, București, Editura Academiei Române, 165-174.
- Pană Dindelegan, G. (2007), « Grupul prepozițional. Prepozițiile calității », in G. Alboiu & al. (eds), *Pitar Moș : A Building with a View. Papers in Honour of Alexandra Cornilescu*, București, Editura Universității din București, 537-547.
- Rauh Wuppertal, G. (1994), « Prépositions et rôles: points de vue syntaxique et sémantique », *Langages*, n° 113, Paris, Larousse, 45-78.
- van Riemsdijk, H. C. (1990), « Functional Preposition », in H. Pinkster & I. Genée (eds), *Unity in diversity*, Dordrecht, Foris, 229-241.
- van Riemsdijk, H. C. (1978), *A Case Study in Syntactic Markedness : The Binding Nature of Prepositional Phrases*, Dordrecht, Foris.
- van Riemsdijk, H. C. (1990), « Functional Prepositions », in H. Pinkster & I. Genée (eds), *Unity in diversity*, Dordrecht, Foris, 229-241.
- Rizzi, L. (1988), « Il sintagma preposizionale », in L. Renzi (ed.), *Grande Grammatica di consultazione*, Bologna, Il Mulino, 507-531.
- Ross, J. R. (1986), *Infinite Syntax*, Norwood – New Jersey, Ablex Publishing Company.
- Stowell, T. (1981), *Origins of Phrase Structure*, Doctoral Dissertation, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Tseng, J. (2000), *The Representation and Selection of Prepositions*, Doctoral Dissertation, University of Edinburgh.
- Zwarts, J. (1992), *X'-Syntax – X'-Semantics. On the Interpretation of Functional and Lexical Heads*, Doctoral Dissertation, University of Utrecht.
- Zwarts, J. (1995), « Modification of Prepositions : Evidence for Vectors in Spatial Semantics », in P. Amsili, A. Borillo & L. Vieu (eds), *Time, Space and Movement : Meaning and Knowledge of the Sensible World*, Toulouse, Groupe Langue, Raisonnement, Calcul, 45-48.
- Zwarts, J. (1997), « Lexical and Functional Properties of Prepositions », in *Lexicalische und grammatische Eigenschaften präpositionaler Elemente*, Tübingen, Max Niemeyer Verlag.