

Anna Czekaj
Beata Śmigielska
Université de Silésie
Katowice

Autour de la notion de prédicat

Abstract

The article is a contrastive analysis of two important conceptions dealing with the description of language: S. Karolak's semantic theory of predicate-arguments structure and G. Gross' object oriented approach. The first part of the article is devoted to a brief presentation of basic principles of both the approaches. An attempt is made at analyzing the notion of *predicate* in both conceptions, as well. Taking into consideration the fact that the theory of predicate-arguments structure has influenced the development of G. Gross' lexicographic approach, the authors concentrate also on the presentation of differences and similarities between the two conceptions.

Keywords

Predicate, argument, object class, operator, support verbs.

Le terme de *prédicat* a été emprunté par la linguistique à la tradition logique. Dès l'Antiquité jusqu'à nos jours, ce terme prend différentes significations suivant la conception qui l'utilise. Ainsi, pour bien comprendre sa valeur explicative et pour ne pas tomber dans un piège, il faut toujours prendre en compte sa définition telle qu'elle est donnée dans les approches étudiées.

L'objectif de cet article sera donc de comparer des théories de description linguistique qui s'appuient sur la notion de prédicat. La théorie de la syntaxe sémantique (ou les structures prédicat-arguments) de S. Karolak (p.ex. 1984, 2007) et la conception des classes d'objets de G. Gross (p.ex. 1994, 1999, 2004, 2008), que nous avons choisies pour l'analyse, sont au premier coup d'œil très différentes. Cependant, on peut observer des influences importantes de la conception de S. Karolak sur celle de G. Gross.

Afin de montrer les différences et les ressemblances entre ces deux approches, il est utile de rappeler brièvement leurs fondements théoriques respectifs.

1. Théorie des structures prédicat-arguments de S. Karolak

1.1. Notion de prédicat

La conception karolakienne, qui a été élaborée dans les années soixante du XX^e siècle, décrit la langue de manière logique et formelle. Au centre de cette description il y a toujours le prédicat qui s'identifie au concept reflétant différentes situations extralinguistiques. En tant qu'élément qui décrit toutes ces situations, le prédicat remplit toujours une fonction ascriptive ou relationnelle. Pour qu'on puisse parler d'une situation, il faut prendre en considération aussi ses participants. Par conséquent, tout prédicat (concept) implique toujours sémantiquement, un certain nombre (de positions) d'arguments (participants) qui, à leur tour, une fois saturés par des expressions référentielles, accomplissent la fonction référentielle, en indiquant les objets concrets du monde réel. Ainsi, le prédicat, en tant qu'unité sémantique garantissant toutes sortes de liens entre ses arguments, se situe au niveau profond dans la structure sémantique de la langue. Le niveau superficiel, par contre, est constitué d'expressions linguistiques — respectivement prédictives et argumentatives — qui expriment des éléments des situations concrètes.

S. Karolak s'occupe généralement dans son analyse linguistique du niveau profond de la langue en proposant de présenter toutes les situations extralinguistiques sous forme de schémas logiques avec les variables prédictives et argumentatives correspondantes, p.ex. : la situation de *se marier* serait symbolisée par la forme logique $g(x, y)$, où g représente le prédicat, x et y étant ses (positions d') arguments, donc éléments nécessaires pour qu'on puisse envisager la situation en question.

1.2. Classement quantitatif et qualitatif des prédictats

Vu un différent nombre d'éléments pouvant participer à une situation donnée, les prédictats se divisent en : monovalents, bivalents, trivalents et tétravalents, suivant qu'ils ouvrent une, deux, trois ou quatre positions argumentatives (cf. p.ex. S. Karolak, 1984, 2007 ; K. Bogacki, S. Karolak, 1991). Ainsi, l'exemple cité ci-dessus est un prédicat bivalent, donc impliquant nécessairement deux arguments x et y : x se marie avec y .

Le critère quantitatif n'est pas le seul à diviser les prédictats en différentes catégories. On distingue également un classement qualitatif des prédictats qui, à son tour, prend en compte le type d'arguments impliqués. De ce point de vue, on parle des prédictats du premier rang et du rang supérieur. Les premiers sont ceux qui ouvrent uniquement des positions pour les arguments objets (individuels), tandis que les deuxièmes impliquent également, ou uniquement, des arguments propositionnels.

1.3. Types d'arguments

Les arguments objets renvoient directement à des objets individuels ou à des ensembles d'objets de la réalité extralinguistique alors que les arguments propositionnels réfèrent à des situations, à des états de choses ou à des événements. Ainsi, p.ex. le prédicat *boire* est un prédicat bivalent (à deux arguments) du premier rang : *x boit y* parce que les deux arguments impliqués sont des objets physiques. Par contre, dans le cas du prédicat p.ex. *proposer*, deux de ses arguments impliqués indiquent des objets physiques, le troisième étant de nature propositionnelle, ce qui fait ranger le prédicat en question dans la catégorie des prédicats du rang supérieur : *x propose p à y*, où *x* et *y* sont des objets matériels et *p* représente une situation concrète.

1.4. Prédicats simples et complexes

La grande majorité des prédicats possèdent une structure sémantique complexe, c'est-à-dire on peut les décomposer en unités prédictives plus simples. S. Karolak (1984, 2007) distingue un nombre limité de prédicats simples, paraissant indécomposables et indéfinissables à l'aide d'autres concepts plus simples, donc intuitivement évidents, qui servent à définir les prédicats plus complexes. S. Karolak les appelle, comme c'est l'habitude chez les linguistes, «primitifs». Dans son dernier ouvrage, S. Karolak (1984, 2007) établit la liste de onze prédicats simples, parmi lesquels on peut trouver p.ex. :

- prédicat inaccompli de volonté (*vouloir, souhaiter, avoir envie*, etc.),
- prédicat inaccompli de sentiment (*sentir, aimer, détester*, etc.),
- prédicat inaccompli d'action (*danser, marcher, parler, lire*, etc.),
- prédicat accompli d'événement (*naître, advenir, disparaître*, etc.),
- prédicat accompli de cause (*provoquer, causer, entraîner*, etc.).

2. Théorie des classes d'objets de G. Gross

2.1. Notion de classe d'objet

Pour effectuer une description générale de la langue, G. Gross a introduit la notion de classe d'objets conçue comme une classe sémantique homogène définie à l'aide des critères syntaxiques et sémantiques (cf. p.ex. G. Gross, 1999, 2004, 2008). Parmi ceux-ci se trouvent des prédicats permettant de caractériser de façon appropriée les unités lexicales qui constituent la classe d'objets donnée.

G. Gross les appelle aussi opérateurs et en distingue deux types : généraux et appropriés.

2.2. Opérateurs généraux et appropriés

Dans la description du lexique G. Gross fait recours à deux types de données : celles indiquant les traits sémantiques généraux, leur liste en comprend huit : *humain, animal, végétal, inanimé concret, inanimé abstrait, locatif, temps* et *événement*, ainsi que celles qui donnent une information sur l'appartenance à une classe d'objets concrète. Tous ces traits sémantiques sont caractérisés par des opérateurs généraux qui s'appliquent à chacune des classes d'objets, p.ex. : pour la catégorie des *concrets*, ce seraient des opérateurs relatifs à la couleur (*être blanc, rouge, clair, etc.*), aux dimensions (*être grand, petit, large, étroit, etc.*), au poids (*être lourd, léger, peser x kilos, etc.*), à la forme (*être carré, triangulaire, ovale, arrondi, etc.*) ou au volume (*être épais, gros, mince, etc.*) à la différence de la catégorie des *humains* pour laquelle les opérateurs généraux se rapporteraient aux fonctions physiologiques (*respirer, manger, se reproduire, vivre, voir, etc.*) ou psychologiques (*raisonner, penser, calculer, analyser, etc.*) de l'être humain. Cependant, vu l'insuffisance opérationnelle de ces traits, G. Gross a introduit un outil descriptif supplémentaire, notamment les classes d'objets, qui permettent de décrire le lexique de façon précise, levant toute ambiguïté résultant de la polysémie des langues naturelles. Il part du principe « qu'il n'existe pas de prédicat qui ait deux significations différentes avec les mêmes classes d'arguments » (G. Gross, 2008 : 116). Par conséquent, ces classes d'arguments (d'objets) sont définies par les prédicats qui leur sont propres, donc par leurs opérateurs appropriés. Ainsi, p.ex. : la classe des *médecins* sera décrite, dans le cadre de cette conception, d'un côté, à l'aide des opérateurs généraux relatifs aux *humains*, et de l'autre côté, à l'aide des opérateurs appropriés tels que p.ex. : *soigner, prescrire une ordonnance, opérer, ausculter, examiner, etc.*, qui rendent possible la distinction de la classe en question parmi toutes les autres catégories des humains.

2.3. Verbes supports

Ce qui décide de la signification et, par conséquent, de la traduction d'un prédicat, c'est le contexte dans lequel il est utilisé. Il est donc évident que l'unité minimale de l'analyse linguistique est la phrase, définie comme « un prédicat accompagné de la suite la plus longue de ses arguments » : prédicat (arg.0, arg.1, arg.2) (G. Gross, 1999 : 113). Etant donné que ce schéma n'est pas encore une phrase, il faut recourir à deux types d'opérations afin de la transformer en phrase réelle : premièrement, il est nécessaire de placer les arguments dans l'ordre convenable et deuxièmement, il faut actualiser le prédicat, c'est-à-dire le situer dans le temps. Il

est clair que les prédicats verbaux manifestent leur aspect temporel à travers les désinences et les verbes auxiliaires, ce qui n'est pas le cas des prédicats nominaux. Ceux-ci pour être actualisés, ont besoin de verbes supports, dont on peut distinguer trois types (p.ex. G. Gross, 1998 ; D. Le Pesant, M. Mathieu-Colas, 1998) :

- les supports d'action, p.ex. : *faire (faire le tour du monde)*,
- les supports d'état, p.ex. *avoir, être + préposition (avoir faim, être d'accord, être en retard)*,
- les supports d'événement, p.ex. : *il y a (il y a du soleil)*.

Les verbes supports énumérés ci-dessus sont des supports généraux qui, par leur généralité, ne donnent pas trop de précision sur les actions, les événements ou les états dont il est question. Ainsi, le support *faire* employé dans les phrases suivantes :

Pierre a fait un costume.

Pierre a fait un tableau.

pourrait être remplacé par des variantes plus spécifiques, appelées verbes supports appropriés, comme p.ex. :

Pierre a cousu un costume.

Pierre a peint un tableau.

Grâce aux supports appropriés, il est possible d'envisager la formation d'un certain nombre de classes d'objets de prédicats nominaux, ici : <vêtements> (coudre), <peintures> (peindre).

2.4. Nature des verbes supports

On pourrait se demander comment distinguer les verbes supports (sémantiquement « vides ») des verbes prédicatifs (sémantiquement « pleins »). G. Gross (1991, 1993, 1999, 2008) donne quelques propositions permettant de répondre à cette question :

- le verbe support peut être supprimé dans une phrase, qui, pourtant, garde son statut de phrase, p.ex. :

Paul a fait un voyage à Rome.

Le voyage que Paul a fait à Rome.

Le voyage de Paul à Rome. (G. Gross, 2008 : 134).

- le verbe support ne subit aucune transformation morphologique (nominalisation, adjectivation, verbalisation) ; il garde toujours sa forme verbale, sauf qu'il est employé comme verbe prédictif, p.ex. :

Paul a donné un cadeau à Marie (donner — verbe prédictif).

— *Le don d'un cadeau est un geste sympathique.*

Paul a donné un coup de pied à Pierre (donner — verbe support).

— (**Le don d'un coup de pied est un acte d'agression.*)

(on remarque bien à ce propos la différence du comportement entre le français et le polonais dans ce cas-là et d'autres pareils, cf. p.ex. :

Paweł dał kopniaka Piotrowi.

— *Danie kopniaka [mais non pas : dar] jest aktem agresji.*

— *Danie [mais non pas : dar] podarunku jest wyrazem sympatii.*

ce qui entraîne la conclusion que la notion de « verbe support » devrait être considérée soit comme à penchant idiomatique et non pas universel, ce qui pourrait mettre en question le caractère distinctif « universel » du trait « sémantiquement plein/vide », car ce caractère doit être universel, soit exiger une analyse beaucoup plus fine de ce type d'exemples aussi bien en français qu'en polonais, dont l'une des conclusions serait que, *dar* étant fonction de *podarunek* dans :

Paweł dał podarunek Piotrowi.

dar n'est pas le bon candidat pour le verbe support (il équivaut simplement à *podarunek*, c'est donc *danie* qui est le verbe support en polonais correspondant, et cela entraîne les conséquences relevées ci-dessus)).

3. Remarques sur les deux méthodes

Chaque linguiste qui veut décrire une langue naturelle devrait avoir pour but d'en construire un modèle qui soit exhaustif le plus possible et opérationnel à la fois. Exhaustif, c'est-à-dire celui qui explique de façon complète tous les phénomènes essentiels de la langue, et opérationnel, c'est-à-dire celui qui opère efficacement en fonction de l'objectif visé.

3.1. Manière de voir la description du sens des mots

Les modèles dont nous avons parlé ci-dessus, ayant des buts pareils — décrire la langue, et plus précisément, son niveau sémantique — présentent pourtant beaucoup de différences, tant dans leur vision de la langue, que dans leur application.

Commençons par leur attitude différente à l'égard de la description des sens des mots, qui concerne « cette bataille éternelle entre la décomposition primaire du monde en objets et en fonctions [...] » (W. Banyś, 2002a : 20). Dans le cadre des structures prédicat-arguments de S. Karolak, c'est la fonction qui constitue le point de départ de la description. Autrement dit, on part du prédicat (concept), qui grâce à ses propriétés sémantiques, implique nécessairement un certain nombre d'arguments (objets). Cette opération pourrait être représentée en termes logiques de manière suivante : $f \rightarrow x$. Ainsi, la situation décrite à l'aide du prédicat, p.ex. : *hennir* fait tout de suite penser aux objets animés : *chevaux*, qui entrent en position d'argument pour le prédicat mentionné : $x \text{ hennit}$.

Il n'en va pas de même dans la conception de G. Gross, au moins à cette étape dont nous parlons et non pas celle du *lexique — grammaire*, où la direction de la description est tout à fait inverse. Ici, on pourrait dire, si l'on mettait en parallèle la conception de G. Gross et celle de W. Banyś citée ci-dessus, que c'est à partir de la nature linguistiquement conçue de l'objet qu'on arrive à toutes sortes de prédicats qui lui sont attribués, ce qui peut être illustré par la formule suivante : $x \rightarrow f$ (cf. p.ex. W. Banyś, 2002a).

Par conséquent, l'objet *x* — *cheval* serait défini à travers une série de prédicats (opérations et attributs) qui caractérisent ce qu'il peut faire lui-même (1), ce qu'on peut faire avec lui (2) et comment il est (3), p.ex. :

- (1) *cheval hennit, bronche, se cabre, court, mange, boit, saute, travaille, tombe, etc.*
- (2) *dresser, éllever, nettoyer, soigner, brosser, ferrer, attacher, brider, éperonner, tenir en bride, monter sur un cheval, etc.*
- (3) *cheval de course, de carrière, brun, marron, noir, anglais, arabe, persan, pur sang, demi-sang, de petite taille, etc.*

3.2. Application des deux méthodes

G. Gross se fixe comme objectif de décrire la langue de sorte qu'il soit possible de reconnaître et de générer tous les emplois des unités linguistiques. Pour cette raison il travaille sur l'élaboration du dictionnaire électronique du français afin de résoudre le problème de la polysémie lexicale. Ce dictionnaire permettrait de répondre aux exigences concernant le traitement automatique de textes, y compris leur traduction, indexation et documentation. Dans sa méthode descriptive, toutes les unités sont classifiées selon un schéma établi. Voici un extrait du fichier de description des *humains* proposé par G. Gross (1994 : 21) :

*ébéniste/T:hum/C:pro/Op:/S:menuisier/D:ébén.
éboueur/T:hum/C:pro/Op:/S:boueux/D:urban.*

*ébourreleur/T:hum/C:pro/Op:/S:ébourrer/D:tanner.
écanguleur/T:hum/C:pro/Op:écanger/S:/D:text.
ecclésiastique/T:hum/C:relig/Op:/S:religieux/D:rel.
échappée/T:hum/C:col/Op:/S:D:cyclisme.*

La façon de décrire la langue proposée par S. Karolak est tout à fait différente. Ses schémas logiques des structures prédicat-arguments peuvent être utilisés à des fins diverses, dont, entre autres, également la création de dictionnaires. A cet égard on peut citer p.ex. le *Dictionnaire sémantique et syntaxique des verbes français* sous la direction de K. Bogacki et H. Lewicka (1983) dont la façon de description d'unités lexicales diffère beaucoup de celle de G. Gross, p.ex. :

boire I « consommer un liquide [pić] »

R₁ CAUSER R₂

R₁: x AGIR

R_y: y SE TROUVER *dans* x

y — liquide

Syn : prendre /1, 2/

/1/ Après le repas, elle buvait un café. /2/ Venez boire un verre. /3/ Il ne boit que du lait. /4/ La vieille buvait son thé à petites gorgées.

$$N_1 + V + N_2$$

Nomin : Ø

boire II « consommer des boissons alcoolisées, abuser d'alcool, avoir l'habitude de boire [pic (alkohol)] »

x boire I y

y — alcool

Syn : s'enivrer /2, 3/, se saouler /2, 3/

/1/ Jean boit beaucoup. /2/ Ils buvaient du matin au soir. /3/ Depuis quelque temps il a pris l'habitude de boire.

N + V

Nomin : Ø

boire III « se laisser imprégner d'un liquide, absorber [pić, nasiąkać] »

NON R CHANGER R

R : x SE TROUVER *dans* y

x — liquide

y — poreux

Syn : absorber

/1/ Ce papier est mauvais : il boit. /2/ Le coton boit l'eau.

$$N_1 + V [+ N_2]$$

$$N_1 = y; N_2 = x$$

Nomin : Ø

(K. Bogacki, H. Lewicka, réd., 1983 : 116).

3.3. Idée du prédicat

Vu ces différents points de départ dans la description, essayons de voir de plus près quelle est la valeur de la notion même de prédicat dans les deux conceptions. Comme nous l'avons déjà signalé, S. Karolak considère le prédicat comme porteur du sens qui décrit une situation extralinguistique donnée. En tant que tel, il ouvre des positions argumentatives pour tous les participants nécessaires de la situation en question. Et même si le prédicat donne des spécifications concernant les traits sémantiques de ses positions d'arguments leur appartenance à une catégorie plus spécifique, ses spécifications plus détaillées ne faisaient pas l'objet d'études de S. Karolak.

G. Gross fait un pas de plus et de côté en même temps ne se limitant pas à caractériser les prédicats de façon si générale. Pour cette raison il introduit la notion de classes d'objets qui « permettent de rendre compte de façon précise du spectre argumental de chaque emploi verbal » (G. Gross, 2008 : 122). Cela est parfaitement visible dans le cas p.ex. du prédicat *prendre*, qui, en fonction du type et de la nature de ses arguments change sa signification. Regardons ses différents emplois :

Luc a pris le métro.

Nous avons pris du poulet.

Marie a pris un café.

Elle prend de l'aspirine.

A travers les exemples cités ci-dessus, on voit bien que tous les arguments objets mentionnés ne sont pas de même nature ; chacun, par ses traits sémantiques, appartient à une classe d'objets différente, ici respectivement <moyens de transports>, <nourriture>, <boissons> et <médicaments> qui précise le sens du prédicat.

On voit donc que G. Gross traite le prédicat plutôt comme un opérateur grammatical qui est influencé par diverses classes d'arguments précisant sa signification. Par conséquent, la portée de la notion de prédicat dans son approche est différente par rapport à celle de S. Karolak, qui considère le prédicat comme unité constitutive de la structure profonde de la langue, ne permettant que de rendre compte des réseaux de relations potentielles entre tous les éléments de la situation décrite.

Remarquons que, pour faire une analyse linguistique convenable et non ambiguë, il est très important de bien déterminer le niveau auquel on se situe. Si l'on parle des prédicats, il faut donc rendre compte de l'existence des trois variantes d'acceptions du terme *prédicat* suivant le niveau de la langue et d'analyse où l'on se situe qui, d'après W. Banyś (2002a) sont les suivants :

1. Niveau des expressions linguistiques — où les prédicats, décrivant les situations extralinguistiques, s'opposent aux indices, qui indiquent des objets de la

réalité. Ce type des prédicats sont appelés par W. Banyś (2002b) prédictateurs-descripteurs, p.ex. dans la phrase :

Jean est beau.

Jean — indice — indique un objet concret de la réalité

beau — prédicat descripteur — décrit cet objet

est — support de prédicat adjectival

2. **Niveau de la représentation de la réalité** — où les prédicats, représentant une relation ou un attribut, décrivent les situations extralinguistiques par des schémas de phrases dont le centre est un prédicat. Ces prédicats sont appelés par W. Banyś (2002b) prédictateurs-relateurs et ils s'opposent aux arguments, p.ex. dans le cas de la même phrase :

Jean est beau.

la situation de la *beauté* (*être beau*) qui est attribuée à l'objet indiqué par le mot *Jean* remplit la fonction de prédicat, *Jean* étant son argument.

3. **Niveau communicatif** — qui prend en compte non seulement l'ordre des mots dans la phrase mais aussi l'intonation. Puisque dans chaque phrase on peut indiquer ce dont on parle (thème) et ce qu'on en dit (rhème), les prédicats de ce niveau sont appelés par W. Banyś (2002b) prédictateurs-communicateurs (rhèmes) et ils s'opposent aux thèmes, p.ex. :

Jean est beau (intonation non marquée)

Jean — thème, *être beau* — rhème

Jean est beau (intonation marquée — l'accent d'insistance tombe sur *Jean*)

Jean — rhème, *être beau* — thème

Pour relever tous les types des prédicats énumérés ci-dessus, on peut appliquer le test de négation, puisque le prédicat est l'élément qui peut être toujours nié.

Etant donné les trois niveaux de l'analyse linguistique relevés ci-dessus, on pourrait dire que S. Karolak étudie davantage comment les structures prédicat-arguments représentent le monde extérieur (la structure profonde, le niveau 2), sans exclure naturellement les deux niveaux qui restent, tandis que G. Gross, prenant en considération tous les contextes dans lesquels une unité de langue apparaît, étudie davantage le niveau des expressions linguistiques (la structure superficielle, le niveau 1 et 3), sans exclure naturellement le deuxième niveau — c'est le point de départ et une distribution d'accents de buts et de méthode qui sont décisifs ici et qui font la différence entre les deux approches.

Et une des conséquences de ces différences est la nécessité d'une analyse encore plus détaillée et plus fine de la question des relations entre la notion de pré-

dicat selon G. Gross d'abord et S. Karolak par la suite, replacée dans son contexte d'analyse à lui, et la notion de verbe-support — on a signalé rapidement ci-dessus quelques champs nécessaires d'investigation supplémentaire liée au caractère non suffisamment précis, semble-t-il, de la notion de verbe support par rapport à la notion de prédicat, et en particulier dans le contexte du caractère universel ou idiomatique du verbe support.

Références

- Banyś W., 2002a : « Bases de données lexicales électroniques — une approche orientée objets. Partie I: Questions de modularité ». *Neophilologica*, **15**, 7—28.
- Banyś W., 2002b : « Bases de données lexicales électroniques — une approche orientée objets. Partie II : Questions de description ». *Neophilologica*, **15**, 206—248.
- Bogacki K., Karolak S., 1991 : « Fondements d'une grammaire à base sémantique ». *Lingua e Stile*, **26**, 309—345.
- Bogacki K., Lewicka H., réd., 1983 : *Dictionnaire sémantique et syntaxique des verbes français*. Warszawa, PWN.
- Gross G., 1991 : « Déterminant zéro et verbes supports en moyen français et en français moderne ». *Langage*, **102**, 36—51.
- Gross G., 1993 : « Trois applications de la notion de verbe support ». *L'information grammaticale*, **59**, 16—22.
- Gross G., 1994 : « Classes d'objets et description des verbes ». *Langage*, **115**, 15—30.
- Gross G., 1998 : « Pour une véritable fonction “synonymie” dans un traitement des textes ». *Langage*, **131**, 103—114.
- Gross G., 1999 : « Elaboration d'un dictionnaire électronique ». *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, **94**(1), 113—138.
- Gross G., 2004 : « Classes sémantiques et description des langues ». In : *Syntaxe, Lexique et Lexique-Grammaire. Hommage à Maurice Gross. Linguisticae Investigationes Supplementa*, **24**. Amsterdam, John Bejamins, 231—238.
- Gross G., 2008 : « Les classes d'objets ». *Lalie*, **28**, 113—165.
- Karolak S., 1984: „Składnia wyrażeń predykatywnych”. W: S. Urbańczyk, red.: *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Składnia*. Warszawa.
- Karolak S., 2007: *Składnia francuska o podstawach semantycznych*. Kraków, Collegium Columbinum.
- Le Pesant D., Mathieu-Colas M., 1998 : « Introduction aux classes d'objets ». *Langage*, **131**, 6—33.