



You have downloaded a document from
RE-BUŚ
repository of the University of Silesia in Katowice

Title: Bases de donnees lexicales electroniques - une approche orientee objets.Partie II : Questions de description

Author: Wiesław Banyś

Citation style: Banyś Wiesław. (2002). Bases de donnees lexicales electroniques - une approche orientee objets.Partie II : Questions de description. "Neophilologica" (T. 15, (2002), s. 206-249).



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Wiesław Banyś
Université de Silésie
Katowice

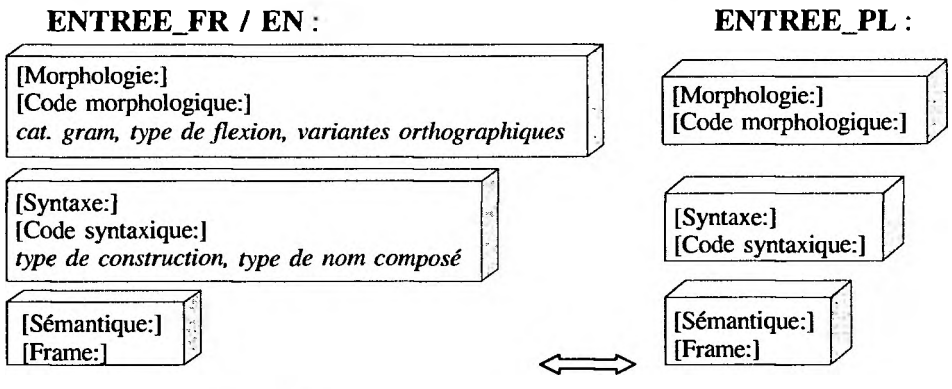
Bases de données lexicales électroniques – une approche orientée objets

Partie II : Questions de description *

Dans notre texte précédent (cf. W. B a n y ś, 2002, ce numéro), nous avons présenté les éléments d'une approche objets de la description de la langue. Ci-dessous, nous esquissons la manière dont on peut organiser ce monde d'objets linguistiques ainsi construit.

1. Schémas descriptifs dans le cadre d'une approche orientée objets

Le schéma descriptif général de la langue dans le cadre d'une approche objets se présente comme suit (les langues sont choisies ici à titre d'exemple) :

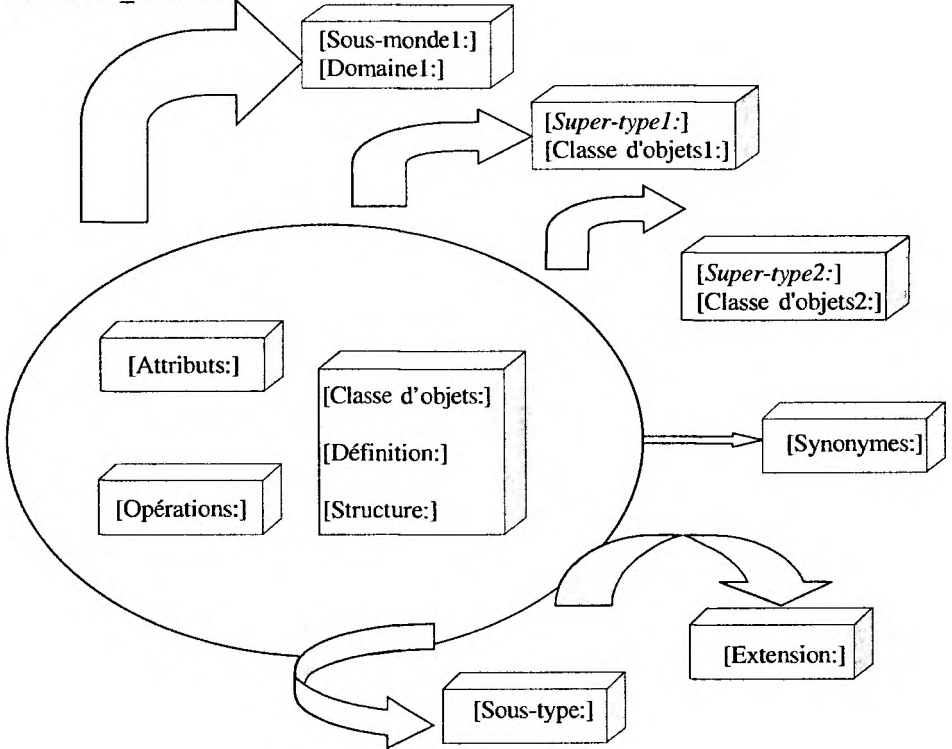


* Ce travail a été effectué dans le cadre du Projet MATCHPAD (IST-12256) du V^e Programme de la Commission Européenne dont le but est de construire un programme de traduction automatique de l'anglais vers le polonais et du polonais vers le français.

La présentation imagée en blocs descriptifs met en relief le fait que la description en question est une description modulaire avec toutes les caractéristiques débattues dans W. Banyś (2002).

Si l'on développait la partie sémantique de la description, qui nous intéresse ici en particulier, on obtiendrait le schéma suivant :

FRAME _OBJET :



La spécification de la partie en ellipse nous permet de spécifier les éléments descriptifs de la classe d'objets : attributs et opérations à laquelle appartient l'instance analysée.

Avant de passer aux détails de la description d'une entrée, quelques remarques concernant la manière dont on va décrire les classes d'objets en général s'imposent.

Les descriptions des classes d'objets en termes d'opérations et d'attributs doivent être précises, non-ambiguës et aussi complètes que possible en fonction du but visé.

Parmi les fonctions – les prédicats, nous distinguons jusqu'à présent, à d'autres fins, trois variantes de prédicats suivant le niveau d'analyse linguistique auquel on se place (cf. p.ex. W. Banyś, à par. 1) :

- les *prédicateurs-descripteurs* (qui s'opposent aux indices, quand il est question de distinguer les types d'expressions linguistiques),
- les *prédicateurs-relateurs* (qui s'opposent aux arguments, quand il est question d'étudier comment les structures prédicats – arguments représentent le monde extérieur),
- les *prédicateurs-communicateurs* (rhèmes, qui s'opposent aux thèmes, quand il est question de représenter la structure communicative de l'énoncé), se rangeant toutes les trois sous la bannière de l'invariant fonctionnel définitoire d'être assujetties à l'opération de la négation.

1.1. Trois catégories de fonctions : *constructeurs, accesseurs et manipulateurs*

Dans le cadre des prédicats – opérations constituant le cadre opérationnel définitoire à la classe d'objets dans laquelle les prédicats en question sont «enfermés», nous pouvons distinguer trois autres grands types de prédicateurs :

- les *prédicateurs-constructeurs* qui construisent la classe d'objets en question ou construisent la situation où la classe d'objets n'apparaît pas,
- les *prédicateurs-accesseurs* qui peuvent accéder à la classe d'objets en question pour fournir des informations sur son comportement et sa structure,
- les *prédicateurs-manipulateurs* qui effectuent toutes sortes d'opérations soit sur la classe d'objets en question soit que la classe en question peut effectuer.

Du point de vue présenté, les opérations sont plus importantes que les attributs dans la mesure où, d'une part, universellement, l'application des opérations effectuées par les prédicateurs-accesseurs permet d'obtenir les informations sur la structure interne et le comportement de l'objet (ce n'est qu'à travers les opérations d'accès à l'objet que l'on peut obtenir ce type d'informations, en arrivant ainsi, entre autres, à l'établissement des attributs et de leurs valeurs d'une classe d'objets donnée, cf. aussi la notion de norme et d'évaluation ci-dessus), et, d'autre part, certains types d'objets (les artefacts) n'ont d'existence que grâce aux opérations de construction.

Si l'on avait à caractériser sommairement les types de prédicats relevés, on pourrait le faire de la manière suivante en précisant leurs composantes typiques :

- *prédicateur-constructeur*
 (qui {source de la construction : entre autres, une source agentive}
 (p.ex. *maçon, gouvernement, politique, armée...*)
 comment {instrument de la construction} (il dépend de la nature de l'objet :
briques, ciment, traité, guerre...)
 pourquoi {but de la construction : entre autres, la fonction télélique}
 (p.ex. *pour abriter les gens, pour vivre en paix...*)
 résultat : {objet construit} (p.ex. *maison, paix, guerre...*)

- *prédicateur-accesseur*
 (qui {source de l'accès, p.ex. un agent, un experiencer} (*Pierre, Jean...*)
comment {instrument de l'accès} (il dépend de la nature de l'objet :
scalpel, sonde, observation, question, lecture...)
pourquoi {but de l'accès : acquérir l'information sur la structure interne
 [attributs et leurs *valeurs*] et la transmettre éventuellement à qqn
 d'autre}
résultat : information acquise)
- *prédicateur-manipulateur*
 (qui {p.ex. un agent, un experiencer} { $x \Rightarrow x$, $x \Rightarrow y$ })(*Jean, Pierre...*)
comment {instrument} Il dépend de la nature de l'objet et de la présence
 ou de l'absence de la coréférence { $x \Rightarrow x$, $x \Rightarrow y$ }(*scalpel, ordre,*
demande...)
pourquoi {but de l'opération : se basant sur l'information sur la struc-
 ture interne de l'objet la changer ou (lui) faire (faire) les choses qu'il
 peut faire}
résultat : l'objet en question { $x \Rightarrow x$, $x \Rightarrow y$ } modifie sa structure et / ou
 son comportement (*Jean a Forcé Pierre à chanter; Jean soulage les*
ennuis de Pierre; Jean en finit avec ses ennuis...).

Cette répartition des opérations possibles en trois classes ci-dessus permet de structurer davantage les informations opérationnelles qui caractérisent une classe d'objets donnée : sans cette répartition, les informations opérationnelles constitueraient une liste non structurée, non hiérarchisée des opérations possibles à effectuer sur une classe donnée ou que la classe en question peut effectuer.

Ajoutons tout de suite que les opérations en question et les attributs sont agencées d'une manière supplémentaire à un niveau supérieur de l'analyse dès que la classe d'objets étudiée devienne le module organisé par le *frame* (cadre) correspondant structuré par les fonctions lexicales du type de la théorie sens – texte (cf. p.ex. I. Melczuk, 1974 ; I. Melczuk, A. K. Zholkovsky, 1988 ; I. Melczuk, A. Clas, A. Polguère, 1995).

La description proposée étant modulaire, nous n'allons pas présenter ici le module de *frame* pour ne pas surcharger la description, sa présentation étant aussi chargée d'analyses que celle qu'on effectue maintenant (cf. à ce propos p.ex. Ch. Fillmore, 1982 ; Ch. Fillmore, B. T. S. Atkins, 1992 ; 1994 ; B. T. S. Atkins, 1999 ; T. Fontenelle, 2000 ; W. Banyás, 1995a, à par. 2, à par. 3).

1.2. Le système de *qualia structure* de J. Pustejovsky

Remarquons aussi que la structuration des opérations caractérisant une classe d'objets donnée recouvre les rôles distingués par J. Pustejovsky (1998) dans son analyse des *qualia structure* des noms.

Pour J. Pustejovsky (1993, 1998), J. Pustejovsky, B. Boguraev (1995) (cf. aussi à ce propos p.ex. W. Banyś, 1995b), qui partent de la notion de *modes d'explication* proposée par Aristote, la *qualia structure* constitue l'un des quatre éléments de l'analyse de la sémantique des noms. La *qualia structure* comporte, à son tour, quatre rôles qui déterminent différents types de relations :

1. CONSTITUTIVE : la relation entre l'objet et ses parties :
 - i. Matière
 - ii. Poids
 - iii. Partie et les éléments composants
2. FORMAL : qui distingue l'objet à l'intérieur d'un domaine plus large :
 - i. Orientation
 - ii. Ampleur
 - iii. Forme
 - iv. Dimension
 - v. Couleur
 - vi. Position
3. TELIC : qui précise le but et la fonction de l'objet :
 - i. Le but qu'un agent a en accomplissant une action
 - ii. Fonction inhérente ou but qui spécifie certaines activités
4. AGENTIVE : qui précise les facteurs qui sont impliqués dans l'origine ou l'apparition d'un objet :
 - i. Créateur
 - iii. Artefact
 - iv. Genre naturel
 - v. Chaîne causale.

Ainsi, les informations qu'apporte le rôle *Constitutive*, dans sa partie «Partie et les éléments composants» sont fournies par les relations «Partie – tout» dans le cadre des opérations et leurs résultats fournis par le prédicateur-manipulateur ; les informations sur la «Matière» et le «Poids» sont aussi, mais seulement dans la mesure où elles sont appropriées pour une classe d'objets donnée, fournies, du côté des attributs, par les résultats des opérations du prédicateur-manipulateur.

Les informations qu'apporte le rôle *Formal*, distinctions de «l'objet à l'intérieur d'un domaine plus large», sont fournies, sans préjuger de la nature exacte, *forme, couleur*, etc., des liens entre différentes classes d'objets qui, comme chez G. Gross (1992, 1994a, b, 1995) sont fonction du comportement linguistique, et non pas ontologique, des classes d'objets, sont fournies par les relations de classe d'objets donnée à sa super-classe et sa sous-classe et stabilisées par les liens d'héritage sémantique.

Les informations qu'apporte le rôle *Telic* sont fournies, sous ses deux aspects, par les opérations du prédicateur-constructeur (le but qu'un agent a en accomplissant une action et le but qui spécifie certaines activités) et le prédicateur-manipulateur (la fonction inhérente).

Les informations qu'apporte le rôle *Agentive* sont fournies par les opérations et leurs résultats du prédicateur-constructeur.

1.3. *Qualia structure* de J. Pustejovsky, emploi et classes d'objets de G. Gross et approche orientée objets

Naturellement, il y a différentes façons de définir le sens d'un mot et la *qualia structure*, ainsi que le *dictionnaire électronique sous forme de classes d'objets* de G. Gross et l'*approche orientée objets* proposée ici pourraient paraître, de prime abord au moins, un *listing* simple de «rôles casuels», de «verbes» ou de «traits» associés aux mots.

Ce n'est toutefois pas le cas. Ce que la *qualia structure* et l'approche orientée objets, dans ses formes proposées par G. Gross et nous-mêmes ici, nous dit à ce propos qu'un concept / un objet est un ensemble de caractéristiques appropriées, donc des contraintes sémantiques, grâce auquel nous entendons un mot quand il est employé dans la langue.

Les informations fournies par tous les trois modèles, au moins dans la partie que nous avons examinée ci-dessus, sont tout à fait transférables de l'un à l'autre. Nous avons bien vu ci-dessus que la transférabilité, l'une des composantes nécessaires pour la réutilisation, l'extensibilité et la composition des modules, est l'un des éléments incontournables de l'approche orientée objets proposée ici.

Ce par quoi les modèles en question se distinguent, au moins dans leur forme actuelle, mais on a bien vu que l'approche orientée objets, étant de par sa nature même modulaire, des enrichissements éventuels, si le besoin s'en présente, sont faciles à réaliser, c'est le but et par conséquent la forme précise qu'ils revêtent.

Le modèle de J. Pustejovsky met l'accent sur le fait que les modes d'explication qui caractérisent un mot donné comme renvoyant à un concept particulier peuvent différer de la manière dont le mot en question est employé dans la langue et le considérer, et c'est ainsi qu'on le fait traditionnellement, comme ayant une simple dénotation à partir de laquelle on en compose d'autres emplois grâce aux mécanismes généraux de l'inférence logique est «fairly uninteresting claim about the relation between language and thought and certainly unintuitive from a philosophical perspective» (1998 : 86). D'où la proposition d'un *Generative Lexicon* où la *qualia structure* fournit un modèle structurel auquel des transformations sémantiques du

type *type coercion*, *selective binding* et composition participent en altérant la dénotation du mot.

Pour J. Pustejovsky «A semantic representation is only useful if it facilitates a logical inference or interpretation. Furthermore, such information can be attributed to a specific lexical item only if it can be argued that the interpretive process is driven by language-specific representations or constraints rather than logical inference alone. Qualia are interesting in this respect, since they not only structure our knowledge of words, but also “suggest” interpretations of words in context» (ibidem : 87).

Le modèle de G. Gross (1992, 1994a, b, 1995) met l'accent sur la nécessité de changer d'optique traditionnelle de voir le mot comme point de départ de l'analyse linguistique : l'unité d'analyse, dans ses travaux, est constituée par la phrase et non par le mot, ce qui est proche de l'approche en structures prédicats – arguments discutées ci-dessus. Ce qui distingue pourtant la position de G. Gross par rapport à l'approche en structures prédicats – arguments du style S. Karolak (1972, 1974, 1977, 1984) p.ex., c'est l'insistance sur le fait qu'un prédicat donné ne se réduit pas à son sens mais doit être décrit dans la totalité des propriétés qui le caractérisent ; cette totalité des propriétés est appelé par G. Gross un emploi. Les prédicats peuvent être verbaux, nominaux ou adjectivaux, simples ou composés. Un emploi de prédicat est constitué par un schéma d'arguments qui sont définis à l'aide des classes d'objets, un sens précis déterminé par le schéma d'arguments, une forme morphologique, une actualisation, un système aspectuel, des transformations qui lui sont propres, un domaine.

Les classes d'objets permettent de séparer les emplois des mêmes formes linguistiques, cf. p.ex. le verbe *prendre* qui, si l'on se sert de traits comme concret ou abstrait, comme le font la plupart des dictionnaires, peut être séparé dans les constructions suivantes : *prendre NI : concret : prendre un stylo, un seau* vs *prendre NI : abstrait : prendre une gifle, une décision*, mais distinguer tous les emplois différents qui mettent en jeu soit des concrets ou des abstraits serait une chose infaisable sans avoir recours aux classes d'objets, p.ex. *prendre <aliment> : prendre un steak* vs *prendre <voie de communication> : prendre l'autoroute*.

Ce type de caractéristiques constitue la charpente du dictionnaire électronique du français (en comparaison avec d'autres langues, dont le polonais) élaboré actuellement au *Laboratoire de Linguistique Informatique* de l'Université de Paris-XIII sous la direction de G. Gross. Une fois la liste des éléments de chacune des classes d'objets dressée et faisant partie du dictionnaire électronique, le système de traduction repérera un verbe polyvalent donné, p.ex. *prendre*, alors le système cherchera le complément du verbe et s'il rencontre p.ex. *dinde* ou *avion*, il cherchera la spécification des compléments relevés du point de vue de leur appartenance à telle ou telle classe d'objets : il trou-

vera, d'une part, que *dinde* appartient à la classe d'objets <aliments> et fournira l'équivalent correct *manger* en français ou *jeść* en polonais, et que, d'autre part, *avion* appartient à la classe d'objets <moyens de transport en commun> et fournira donc l'équivalent correct *połeciec* en polonais.

L'approche orientée objets proposée ici, quant à elle, se situant dans le même ordre d'idées, englobe d'une manière naturelle les informations contenues dans le dictionnaire électronique basé sur la notion de l'emploi et des classes d'objets de G. Gross et y ajoute trois éléments :

- d'une part, une philosophie et une méthodologie de l'approche modulaire qui, jusqu'au module de *frame*, recouvre le même type d'informations que le dictionnaire électronique de G. Gross, même si l'orientation objets est ici plus fortement marquée : le système couplé avec le dictionnaire électronique ci-dessus, une fois un verbe repéré et un complément à côté, chercherait p.ex. d'abord la classe d'objets à laquelle l'objet – complément en question appartient, il passerait en revue les opérations applicables possibles, s'il appartenait à plusieurs classes d'objets, comme c'est le cas de *dinde* p.ex. (*animal* vs *nourriture*), il aurait recours à la recherche des attributs éventuels de *dinde*, présents dans le co-texte, p.ex. *farcié*, il trouverait parmi les opérations possibles *prendre*, et fournirait l'équivalent polonais correct (*z*)*jeść* et non pas *wziąć* (*prendre, saisir, capter*) ;
- d'autre part, l'introduction et la description systématiques des liens d'héritage sémantique (inhérent d'ailleurs aussi à l'approche de G. Gross, même s'il ne constitue pas la notion vedette de sa description) d'opérations et d'attributs sémantiques, appartenance de la classe d'objets donnée à une super-classe particulière et sa spécification par l'intermédiaire d'une sous-classe, sous-tendant l'élargissement de l'approche vers les informations type thésaurus ;
- et d'autre part encore, l'introduction du module de *frame* couplé avec les fonctions lexicales du type de la théorie Sens – Texte de I. Melczuk. Tout en renvoyant le bienveillant lecteur à d'autres textes qui présentent le module *frame*, cités ci-dessus, nous précisons ici seulement que le module *frame*, étant holistique de par sa nature, a pour but de fournir une description de toutes les configurations possibles des éléments du *frame*, l'objet en question, avec tous ses objets – partenaires conceptuels, devant en fait un definiendum et un definiens en même temps (d'où la disparition en fait du concept d'*entrée* dans le sens classique du terme) ; les configurations en question sont organisées par des liens conceptuels associatifs, réunissant les objets apparentés sémantiquement, type p.ex. *risque – danger, hasard, péril* en spécifiant ainsi la partie *synonymes* du module *classe d'objets*, mais aussi *aggravation, agression, discrédit*, etc. et par les fonctions lexicales du type de I. Melczuk, précisant, entre autres, le type précis de relation entre l'une des trois types d'opérations relevées

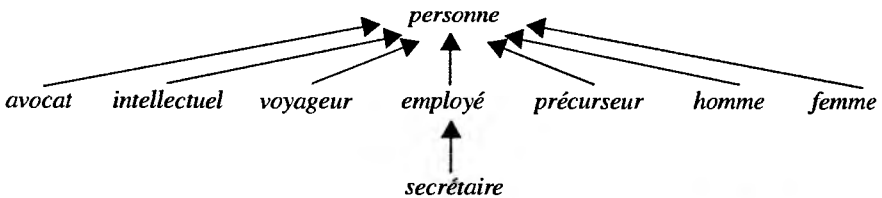
et l'objet en question, p.ex. *s'exposer à un risque, courir / prendre un / des risque/s* comme étant des réalisations des fonctions lexicales.

1.4. Relations entre classes d'objets et leur hiérarchie

La vue du monde (dont le monde linguistique) en termes de classes entraîne nécessairement une hiérarchie entre les classes mises en jeu et la détermination des mécanismes qui assurent la transmission – l'héritage – des caractéristiques sémantiques d'une classe à l'autre.

D'une manière générale, on pourrait dire que chaque classe, sauf les classes les plus abstraites, a une super-classe (celle dont elle fait partie, une classe hypéronyme) et une sous-classe (celle qui fait partie d'elle, une classe hyponyme) suivant la relation *X EST-UN(E) (SORTE DE) Y* ou *X IS-A Y*.

Une structure très simple de ce type est représentée par p.ex. la classe d'objets *employés* qui, d'une part, fait partie de sa super-classe *personne* (*un employé EST-UNE (SORTE DE) personne*) et, d'autre part, a la classe d'objets *secrétaires* qui en fait partie et qui est donc sa sous-classe (*une secrétaire EST-UN(E) (SORTE DE) employé*) ; d'autre part, la classe d'objets de *employés* est en relation de coordination (comme le formule le *WordNet*) avec d'autres classes qui ont, comme la classe *employé* la classe de *personne* pour sa super-classe, p.ex. les classes d'objets *avocat, intellectuel, voyageur, femme, homme, précurseur*, etc. présentée ci-dessous du point de vue bas – haut :



Les relations de ce type peuvent être très complexes, grâce au jeu dialectique et récursif de l'architecture en emboîtements. Elles sont d'ordinaire contenues, mais implicitement, dans les définitions typiques des dictionnaires traditionnels sans qu'on puisse pourtant y arriver parfois facilement et rapidement.

Les hiérarchies de ce type sont largement utilisées dans l'organisation de grandes bases de données (cf. p.ex. D. Touretzky, 1986 ; C. DeLobel, Chr. Lécluse, Ph. Richard, 1991).

Leur avantage consiste, entre autres, en ceci que l'on ne doit pas conserver l'information qui est partagée par plusieurs (sens des) mots ensemble avec chaque (sens du) mot, ce qui structure mieux la base de données et relie

plus efficacement ses éléments. Ce type de hiérarchies sont appelées «systèmes d'héritage», puisque, toutes les propriétés de la classe supérieure étant partagées par la classe inférieure, les hiérarchies en question assurent la transmission de ces propriétés du haut vers le bas.

Puisque la structuration en classes d'objets dans notre optique est une structuration du monde vue à travers la langue et dans la langue, et non pas une structuration ontologique (v. à ce propos p.ex. la même position de G. Gross (1992, 1994a, b, 1995) là dessus), elle se fait donc, comme on l'a précisé ci-dessus, en fonctions d'ensembles d'opérations et d'attributs qui s'y appliquent et qui déterminent ainsi son sens.

Autant dire que la décision quant à l'appartenance d'un objet linguistique donné à telle ou telle classe exige qu'on prenne en considération les paramètres en question.

Pour pouvoir démarrer le travail de grande envergure concernant, au départ, la description de presque 15 000 substantifs du fonds essentiel du polonais, du français et de l'anglais, dans le cadre de l'approche orientée objets et pouvoir en comparer les résultats avec le partitionnement hiérarchique des classes conceptuelles du *WordNet* qui constitue le résultat d'un travail extraordinaire de G. Miller et de son équipe de Princeton (cf. p.ex. G. A. Miller, 1986, 1990; G. A. Miller, P. M., Gildea, 1987; G. A. Miller, R. Beckwith, Chr. Fellbaum, D. Gross, K. Miller, R. Tengi, 1990; Chr. Fellbaum, 1998), nous avons choisi comme point de départ et de repère, à modifier éventuellement par une analyse linguistique plus fine si le besoin s'en présente, les classes conceptuelles générales du *WordNet*.

Avant d'y passer, nous présentons quelques remarques sur l'approche du *WordNet*, la première base de données lexicales qui a étudié et représenté d'une manière systématique les liens sémantiques entre les super-classes et les sous-classes.

1.5. *WordNet* et hiérarchies conceptuelles

WordNet est un système de référence lexicale de l'anglais américain qui a été inspiré par les théories psycholinguistiques actuelles sur la mémoire lexicale de l'homme, basé sur le sens des mots et non pas leur forme.

Les noms, les verbes et les adjectifs sont organisés dans des ensembles de synonymes (synsets) dont chacun représente un concept lexical sous-jacent et différentes relations relient les synsets.

Nous nous concentrerons ici sur la description des noms dans le *WordNet* : ils y sont organisés suivant les hiérarchies topicales et, de ce point vue, le système rappelle davantage un thésaurus qu'un dictionnaire. Le champ lexical est couvert par 25 catégories topicales dont chacune représente une composante sémantique primitive.

La base lexicale de *WordNet* contient approximativement 57 000 noms qui sont organisés selon 48 800 sens (synsets), ce qui correspond en gros à un bon dictionnaire, mais ce n'est pas le nombre d'entrées qui est le plus important, mais la manière dont elles sont organisées et présentées, puisque c'est là la principale originalité de *WordNet*. En effet, le *WordNet* est fondamentalement un système d'héritage lexical où un effort systématique a été fait pour connecter les unes aux autres les classes hyponymes avec les classes hypéronymes.

Pour construire ce type de hiérarchie lexicale, les auteurs du *WordNet* ont sélectionné un nombre restreint de concepts génériques qui ont été traités comme *unique beginner* (qui n'ont pas de classe supérieure) de hiérarchies distinctes. Ces hiérarchies correspondent aux différents champs sémantiques dont chacun se caractérise par un lexique qui lui est propre.

De ce point de vue, ce *unique beginner* peut être considéré comme une primitive sémantique pour tous les mots faisant partie du champ sémantique ainsi hiérarchisé. Voilà la liste de 25 *unique beginners* du *WordNet* :

- 04 noun.act nouns denoting acts or actions {*act, action, activity*}
- 05 noun.animal nouns denoting animals {*animal, fauna*}
- 06 noun.artifact nouns denoting man-made objects {*artifact*}
- 07 noun.attribute nouns denoting attributes of people and objects {*attribute, property*}
- 08 noun.body nouns denoting body parts {*body, corpus*}
- 09 noun.cognition nouns denoting cognitive processes and contents {*cognition, knowledge*}
- 10 noun.communication nouns denoting communicative processes and contents {*communication*}
- 11 noun.event nouns denoting natural events {*event, happening*}
- 12 noun.feeling nouns denoting feelings and emotions {*feeling, emotion*}
- 13 noun.food nouns denoting foods and drinks {*food*}
- 14 noun.groupP nouns denoting groupings of people
noun.groupO nouns denoting groupings of objects {*group, collection*}
- 15 noun.location nouns denoting spatial position {*location, place*}
- 16 noun.motive nouns denoting goals {*motive*}
- 17 noun.object nouns denoting natural objects (not man-made) {*natural object*}
- 18 noun.person nouns denoting people {*person, human being*}
- 19 noun.phenomenon nouns denoting natural phenomena {*natural phenomenon*}
- 20 noun.plant nouns denoting plants {*plant, flora*}
- 21 noun.possession nouns denoting possession and transfer of possession {*process*}

- 22 noun.process nouns denoting natural processes {*process*}
- 23 noun.quantity nouns denoting quantities and units of measure {*quantity, amount*}
- 24 noun.relation nouns denoting relations between people or things or ideas {*relation*}
- 25 noun.shape nouns denoting two and three dimensional shapes {*shape*}
- 26 noun.state nouns denoting stable states of affairs {*state, condition*}
- 27 noun.substance nouns denoting substances {*substance*}
- 28 noun.time nouns denoting time and temporal relations {*time*}.

Les hiérarchies en question ont été choisies, et c'est là un point important qui est commun à l'approche orientée objets présentée ici et à la méthodologie du *WordNet*, à la base de combinaisons possibles *nom - adjectif* à l'intérieur de chaque champ sémantique. Comme le note G. A. Miller (cf. G. A. Miller, R. Beckwith, Chr. Fellbaum, D. Gross, K. Miller, R. Tengi, 1990 : 19), F. C. Keil (1979, 1983) soutient que les enfants apprennent la structure hiérarchique des concepts nominaux en observant ce qui peut être et ce qui ne peut pas être prédiqué à chaque niveau de la hiérarchie. Par exemple, la distinction entre les noms animés et inanimés est basée sur le fait que les adjectifs *mort* et *vivant* peuvent être prédiqués de l'une de ces classes, mais pas de l'autre. Nous ajouterions à cela, comme on l'a vu, la nécessité de prendre en considération encore l'ensemble d'opérations qu'une classe donnée peut effectuer ou qu'elle peut effectuer, elle. La chose est d'ailleurs, de loin, beaucoup plus complexe.

Or, la hiérarchie organisée autour de {*plant, flora*} admet les caractéristiques à l'aide des adjectifs du type (cf. p.ex. le *Grand Robert de la Langue Française* (désormais : GRLF)) *vivante, nivéale, noctiflore, amnicole, aquatile, lapicide, rivulaire, rudérale, saxatile*, etc. qui spécifient d'ordinaire une espèce de plante, donc non pas la hiérarchie entière (à côté de beaucoup d'autres qui s'appliquent aussi à au moins une autre hiérarchie topicale, cf. p. ex. *Le sommeil hiémal de certains animaux / La plante hiémale, La peinture / la plante rupestre, Le Poisson / la plante saxatil(e), la plante / le plan annuel(le), bisannuel(le), les moules / les plantes vénéneuses, Les Champignons / les plantes / les bactéries saprophytes* (c'est d'ailleurs toute une autre question que le *WordNet* doit se poser dans quelle hiérarchie topicale il faut mettre ce qui n'est, comme c'est le cas des bactéries p.ex., ni végétal ni animal), etc. etc.

Il est vrai, d'autre part, que même si les adjectifs *nivéale, noctiflore, amnicole, aquatile, lapicide, rivulaire, rudérale, saxatile* ne se rapportent pas à la classe des plantes tout entière : ils sont là d'ailleurs pour ne s'appliquer qu'à certains types de plantes, ils ne peuvent s'appliquer qu'aux plantes et non pas p.ex. aux poissons, aux bactéries, sans parler des activités humaines.

Cela revient donc à dire que, en fait, ce n'est pas la hiérarchie entière qui est ainsi caractérisée, mais certains de ses éléments qui constituent une partie inhérente de la hiérarchie en question.

Si l'on y ajoutait pourtant le critère sur lequel nous insistons (v. aussi les travaux éclairants de G. Gross (1992, 1994a, b, 1995) là-dessus), celui de prendre en considération, comme élément de l'établissement d'une classe d'objets, les opérations qu'elle admet, on devrait avoir en principe la situation conceptuelle plus claire ; ce n'est toutefois pas forcément le cas, si l'on s'en tenait uniquement à la forme du mot représentant l'opération, puisqu'il est en fait impossible, tout comme ci-dessus dans le cas des adjectifs, de trouver les opérations qui ne s'appliquent qu'aux plantes cf. p. ex. les opérations du type : *les plantes / les animaux qui végètent (L'animal végète comme la plante, Balzac), déraciner un arbre / une dent, repiquer une chaussée / une plante / Pierre, arroser un vaste bassin / une plante, etc.* ; ce qui est encore, de ce point de vue, plus embarrassant, c'est qu'il est même presque impossible (sauf peut-être dans le cas des fleurs : *Les fleurs qui fanent au soleil*) de trouver des opérations qui ne s'appliquent qu'aux sous-types de plantes, comme c'était le cas des adjectifs ci-dessus, cf. p.ex. : *Butter des pommes de terre / un arbre / terres buttées, enchausser une plante / une roue, tailler des marches dans la glace / une plante, cultiver une vigne / des microbes, etc.*

C'est que, en fait, lorsque nous disons qu'il faut définir les classes d'objets par les opérations qu'elles admettent, nous ne voulons aucunement dire par là qu'il nous faut chercher des opérations qui soient uniques dans leur formesens : il est tout à fait évident que le nombre relativement restreint des verbes doit, par nécessité, pour ainsi dire, servir le nombre beaucoup plus élevé des noms, ce qui entraîne d'une manière naturelle une polyfonctionnalité importante des verbes (donc une polysémie) ; d'où la nécessité, d'une part, de prendre en considération tous les acteurs qui jouent dans l'interprétation de la phrase (nature du sujet, de l'objet, temps grammaticaux, adverbes, etc., cf. G. Gross (1992, 1994a, b, 1995)) et, d'autre part, tout un ensemble d'opérations ainsi relevées qui serait définitoire pour la classe d'objets en question.

Ainsi, dans le cas de la classe d'objets *plantes* p.ex., il y a des opérations qui constituent des scripts uniques pour les plantes justement, cf. p.ex. :

*une plante qui sort de terre, lève, grandit, croît, pousse, pousse dru, vient bien, * ?naît / fleurit /, on la repique* (il y a tout un script qui détermine les actions à entreprendre), *on la coupe, on lui coupe qch.*

Une plante qui est / pousse en pleine terre, en caisse, en pot, sous verre

*Un animal * qui sort de terre, ?* lève, grandit, croît, ?pousse, * ?pousse dru, ? ?fleurit, * ?vient bien, naît, on le repique (il y a tout un script qui déterminent les actions à entreprendre, différente que dans le cas ci-dessus), on le * ?coupe, on lui coupe qch.*

*Un animal qui est / pousse * ? en pleine terre, * ?en caisse, * ?en pot (- Empoter), * ?sous Verre.*

De ce point de vue, on pourrait dire que la hiérarchie topicale *plantes* est linguistiquement motivée comme hiérarchie autonome et qu'il y a, derrière cette définition, un ensemble d'opérations et d'attributs qui la motive.

Toujours est-il que les deux approches vont en principe, de ce point de vue, dans le même sens, aussi bien quant au but que quant à la méthodologie appliquée.

Les restrictions de sélection sur les adjectifs qui correspondraient aux hiérarchies topicales particulières du *WordNet* ne sont pas, pour l'instant, représentées explicitement dans la base des données.

Abstraction faite de la nature exacte des primitives sémantiques choisies, il est important qu'elles permettent, à travers les hiérarchies qu'elles fondent de fournir une place classificatoire à chaque nom de la langue analysée.

Les hiérarchies en question peuvent différer fortement quant au nombre d'éléments et ne sont pas forcément toujours exclusives, il peut y avoir des cas de la classification croisée suivant le sens des noms.

1.6. Autant de classes d'objets différentes que d'ensembles d'opérations et d'attributs différents

Il y a naturellement autant de classes d'objets différentes que d'ensembles d'opérations et d'attributs différents, les hiérarchies de classes et les liens d'héritage sémantique organisant ce réseau de relations multiples ; dans le cas de *adresse* p.ex., ce seraient les classes d'objets constituées par les emplois du type (cf. le GRLF) : *destination ou de destinataire ; Expression des vœux et des sentiments d'une assemblée politique, adressée au souverain ; Signe (mot, formule) sous lequel est classée une information ; Partie inférieure d'un titre comprenant le nom et l'adresse de l'éditeur, la date et le lieu de publication ; Expression numérique ou littérale représentant un emplacement de mémoire dans un ordinateur et permettant d'y retrouver une information ; Fait de s'adresser à qq ; Élément du langage (mot, syntagme) qui sert à s'adresser à qqn adresse) et celles, représentées par des emplois plus fréquents du mot, qui suivent ci-dessous.*

Ce sont les classes d'objets de *adresse* dans le sens – et dans les sens qui y sont directement associés – : *Indication de la personne à qui il faut s'adresser ou du lieu où il faut aller ; description plus ou moins codifiée du lieu de résidence (de qqn)* (GRLF) ou *une adresse sert à indiquer où habite la personne que nous voulons contacter / à trouver la personne que nous voulons contacter* et admettant les opérations du type p.ex. *L'adresse comporte le pays, la ville ou l'agglomération, la voie (rue, boulevard...), un numéro, un code postal, etc., Mettre l'adresse du destinataire sur une lettre, une enveloppe, Cette adresse est mal libellée, Changer d'adresse, Laisser sa nouvelle adresse* et les attributs du type p.ex. *Cahier, livre d'adresses* ; elle est à distinguer de la classe d'objets indiquant *le lieu lui-même* (GRLF) comme en témoignent p.ex. des opérations et des attributs de type différents qui peuvent s'y appliquer : cf. p.ex. *Il s'est rendu, il est allé à l'adresse indiquée, Adresse postale, et Une bonne adresse* (qui ne s'oppose pas à *une fausse adresse*, comme c'est le cas du sens précédent où *bonne* s'oppose aussi bien à *mauvaise* qu'à *fausse*).

Remarquons tout de suite que le GRLF ne distingue pourtant pas deux autres sens distincts de *adresse*, liés directement l'un à l'autre, tout comme d'ailleurs tout type de *communication* comportera cette polysémie logique (cf. p.ex. J. D. Apresjan, 1973; J. Pustejovsky, 1998) entre le contenu et la forme, entre le côté *signifié* du signe et son côté *signifiant*, qui s'imposent vu les opérateurs et les attributs applicables à *adresse* dans la première partie de l'explication ; il est tout à fait évident que *comporter, changer, laisser*, d'une part, et, *postale, cahier, livre*, d'autre part, dans : *L'adresse comporte le pays, la ville ou l'agglomération, la voie (rue, boulevard...), un numéro, un code postal, etc., Changer d'adresse, Laisser sa nouvelle adresse, adresse postale, Cahier, livre d'adresses* déterminent une autre classe d'objets que *mettre, écrire, libeller, effacer* dans *Mettre l'adresse du destinataire sur une lettre, une enveloppe, Cette adresse est mal libellée, effacer l'adresse, écrire l'adresse*.

De ce point de vue, le premier sens de *adresse* envisagé ici donne lieu à la classe d'objets qui fait partie de la hiérarchie en classes d'objets ci-dessous, visant les super-classes (où les numéros : 1, 2, etc. indiquent le numéro du sens du mot en question, les formules en «*puisque*» présentent le cheminement linguistique de la construction de la hiérarchie et la flèche « \Rightarrow » indique la relation de *EST--UN(E)(SORTE DE)* :) :

*Puisqu'une adresse*₁ *EST-UNE (SORTE DE) instruction*₁
 (cf. *une adresse sert à indiquer où habite la personne que nous voulons contacter / à trouver la personne que nous voulons contacter ; tu m'as donné toutes les instructions nécessaires pour le trouver, l'adresse et tout, mais.... ; j'ai attendu les instructions précises sur l'adresse de Jean*),

puisque'une instruction1 EST- UNE (SORTE DE) indication1
 (cf. *Je vais t'indiquer / te donner son adresse, «Indication de la personne à qui il faut s'adresser ou du lieu où il faut aller»*),
puisque'une indication1 EST-UNE (SORTE DE) information1 /
une communication1
 (cf. *il m'a informé sur / de son adresse, il m'a donné l'information sur l'adresse de Pierre ; il m'a communiqué son adresse ; Recevoir, donner, prendre, transmettre une communication / une information / une adresse*),
 (Information1 : «la chose, le fait que l'on porte à la connaissance de qqn» ;
 Communication1 : «La chose que l'on communique»),
 Adresse1 (Indication de la personne à qui il faut s'adresser ou du lieu où il faut aller)
 ⇒ instruction1
 ⇒ indication1
 ⇒ information1 / communication1.

Le deuxième sens de *adresse* qui est à distinguer, c'est celui qui désigne l'objet linguistique – forme écrite. Par conséquent, l'objet en question appartient à la classe d'objets suivante :

Puisque'une adresse2 EST-UN signe écrit1
 (cf. *écrire mal, d'une manière illisible (les lettres de) l'adresse de Pierre, faire des adresses*)
puisque'un signe écrit1 EST-UN signal1 (signifiant)
 (cf. *effacer (les lettres de) l'adresse, les signes*)
puisque'un signal1 EST-UN moyen de communication2
 (cf. *communiquer l'adresse de Pierre en l'écrivant sur un bout de papier*)
puisque'un moyen de communication2 EST-UNE communication2
 (cf. *Il écrit l'adresse de Pierre sur un bout de papier pour / c'est ainsi qu'il va le communiquer à Jean*),

on obtient une hiérarchie de classes d'objets visant les super-classes comme ci-dessous :

Adresse2 (Le signe indiquant la personne à qui il faut s'adresser ou du lieu où il faut aller)
 ⇒ *signe écrit1*
 ⇒ *signal1 – signifiant*
 ⇒ *moyen de communication2*
 ⇒ *communication2*

Le troisième sens de *adresse* qui est à distinguer, c'est celui qui désigne l'objet linguistique – le lieu :

*Puisqu'une adresse*³ EST-UNE (SORTE DE) *destination*¹ / lieu¹ de destination

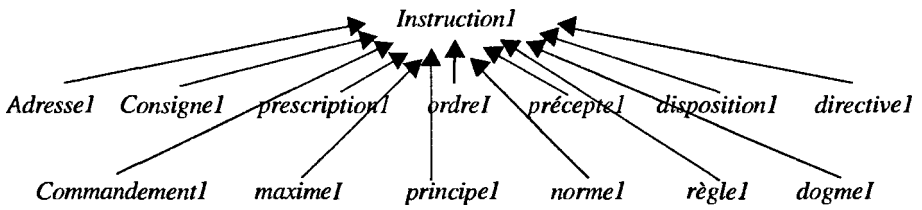
(cf. : «Indication de la personne à qui il faut s'adresser ou du lieu où il faut aller», «Lieu où l'on doit se rendre, lieu où une chose est adressée»; arriver à sa destination / à son adresse, Partir pour une destination lointaine / à une adresse inconnue, Se diriger vers telle destination / vers telle adresse, mais aussi : il est parti pour une destination / une *?adresse non précisée, pas de rue, pas de numéro, juste les parages du marché),

*puisqu'une destination*¹ EST-UNE (SORTE DE) lieu¹
(Il s'est rendu, il est allé à l'adresse / à l'endroit indiquée; Quitter un lieu / une adresse; partir, se retirer d'un lieu / d'une adresse; Changer de lieu/d'adresse; Arriver dans un lieu / à une adresse; Choisir un lieu / une adresse pour qqn, qqch., pour y faire qqch.; Enfermer, confiner, cacher qqch. en un lieu / à une adresse; La date et le lieu / l'adresse; Le plus bel endroit / la plus belle adresse de la ville; Nous nous sommes retrouvés au même endroit / à la même adresse; J'étais en cet endroit / à cette adresse; Trouver un endroit / une adresse agréable pour faire halte, pour coucher; Un bon endroit / une bonne adresse pour dormir),
*puisqu'un lieu*¹ EST UNE PARTIE d'un espace¹,

on obtient une hiérarchie de classes d'objets visant les super-classes comme ci-dessous (où le signe « \Downarrow » indique «ÊTRE-PARTIE de» et les parenthèses indiquent que, d'une part, dans l'approche du type *bas* – *haut* les caractéristiques les plus générales sont une généralisation des constatations empiriques, et que, d'autre part, on n'a pris, pour commencer, que les classes conceptuelles du *WordNet* présentées ci-dessus):

*Adresse*³ (Le lieu où il faut aller)
⇒ destination¹
⇒ lieu¹
 \Downarrow espace.

Du point de vue des classes d'objets qui sont en coordination avec la classe *adresse*, qui admettent donc la caractérisation du type EST-UNE (SORTE DE), on relèverait, entre autres, les classes *consigne*, *prescription*, *ordre*, *précepte*, *disposition*, *directive*, *commandement*, *maxime*, *principe*, *norme*, *règle*, *dogme* :



Si l'on vise cette fois-ci les sous-classes des classes d'objets *adresse* relevées ci-dessus, selon donc la formule *Quelque chose EST-UNE (SORTE DE) adresse*, on aura recours, tout comme ci-dessus, à l'analyse du comportement linguistique de *adresse* – les opérateurs et les attributs appropriés applicables à l'objet linguistique en question étudié et sa définition, ce qui nous permettra de décider de l'appartenance de la classe d'objet donnée à une super-classe ; ici aussi, ce type de tests linguistiques, couplé avec d'autres formules encore, détermine l'appartenance éventuelle d'une sous-classe éventuelle à la super-classe que constitue notre classe de départ ou de son fonctionnement davantage comme partie d'un tout qu'elle constitue, cf. p.ex. :

Une adresse postale / télégraphique / de retour est une adresse

*Une adresse postale / télégraphique / de retour ?*fait / ?*est (une) partie de l'adresse*

*Une adresse postale / télégraphique/de retour ?*se caractérise (entre autres) par une adresse*

*Une adresse postale / télégraphique ?*a une adresse*

[nom de [La ville / la rue / le code postal / Pierre[destinataire] etc. fait / est (une) partie de l'adresse

La ville / la rue / etc. se caractérise (entre autres) par une adresse

Le code postal ? se caractérise par une adresse*

[nom de [La ville / la rue / le code postal / Pierre etc. ?*se caractérise par une adresse

La ville / la rue / le code postal / etc. ? a une adresse*

Le [nom de] ville, etc. ? est une adresse*

*Le domicile ?*fait / ?*est (une) partie de l'adresse*

Le domicile se caractérise (entre autres) par une adresse

Le domicile a une adresse

*Le domicile ?*est une adresse*

*Pierre [personne[? *fait / ?*est (une) partie de l'adresse*

*Pierre ?*se caractérise (entre autres) par une adresse*

Pierre a une adresse

*Pierre ?*est une adresse*

où le comportement de *ville, rue, Pierre* (et leur interprétation comme *nom de*), *code postal, domicile, adresse postale / télégraphique / de retour* est différent dans leurs relations avec *adresse* représenté par l'acceptabilité ou l'inacceptabilité des phrases, avec différentes configurations des objets ci-dessus, avec *faire / être (une) partie de* (formule typique pour relever les relations de *partie – tout*), *se caractériser par* (formule typique pour relever les attributs), *avoir* (formule typique pour relever les deux types de relations mentionnées) et *est-un* (formule typique pour relever une super-classe).

Le résultat en est que l'on obtient les hiérarchies suivantes (où le signe « → » indique la relation de sous-classe à classe) :

– dans le cas de *adresses1* :

Adresses1

- *adresse postale*
- *adresse télégraphique*
- *adresse de retour*

– dans le cas de *adresses2*, les mêmes types de sous-classes apparaîtront, puisque le jeu s'effectue ici entre le contenu et la forme :

Adresses2

- *adresse postale*
- *adresse télégraphique*
- *adresse de retour*

– et dans le cas de *adresses3*, nous n'avons pas trouvé de sous-classe.

1.7. Relation *partie – tout*

Comme on le voit d'après les exemples analysés ci-dessus, les relations *partie – tout* et celles de sous-classe / super-classe peuvent être parfois très complexes.

Plusieurs chercheurs ont relevé, d'une part, un comportement intéressant des parties d'un tout si elles sont parties de ce tout par l'intermédiaire d'un autre tout qui, lui, fait partie du tout de départ, et, d'autre part, d'une certaine manière par conséquent, la nécessité de distinguer plusieurs types de relation *partie – tout*.

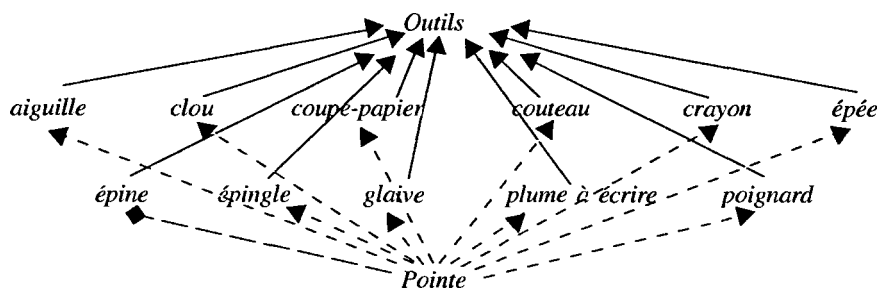
La première situation est celle dont parle J. Lyons (1977) p.ex. en citant le cas de la *poignée* qui est une partie de la *porte*, celle-ci étant la partie de la maison, on devrait pouvoir en principe, grâce à l'héritage sémantique, dire que la *poignée* est une partie de la *maison*. Mais cela sonne bizarrement.

La nécessité de distinguer différents types de relations *partie – tout*, vu le caractère bizarre des affirmations pareilles, a amené p.ex. M. E. Winston, R. Chaffin, D. J. Hermann (1987), cf. aussi D. A. Cruse (1986) à postuler l'existence de plusieurs types de relation en question.

Le fait que nous ne dirions pas que la *poignée est une partie de la maison* démontre que la relation entre la poignée et la maison est différente de celle entre la porte et la maison. En l'occurrence, il serait mieux parler de quelque chose qui est *attaché à* et non pas de *être partie de*, bien que ce soit ce que l'on fait souvent. La première relation n'est pas transitive, la seconde – oui, par conséquent il faudrait plutôt dire *La maison a une poignée de porte* que *La maison a une poignée*.

M. E. Winston, R. Chaffin et D. J. Hermann (1987) p.ex. proposent, par conséquent, de distinguer 7 types de relations *partie – tout* suivant la nature des éléments et de la relation qui les unit : composante / objet (p. ex. *branche / arbre*), membre / collection (p.ex. *arbre / forêt*), portion / masse (p.ex. *tranche / pain*), matière / objet (p.ex. *acier / char*), trait / action (p.ex. *payer / faire les courses*), lieu / région (p.ex. *Paris / Ile de France*), phase / processus (p.ex. *adolescence / croissance*).

Tout comme on a vu que les classes qui sont des sous-classes d'une super-classe peuvent être coordonnées à d'autres sous-classes de la super-classe en question, on pourrait s'attendre aussi à un même type de relation hiérarchique de coordination, bien que de différente nature, du point de vue structurel dans le cas des classes d'objets qui sont des *tout* par rapport à la classe qui est leur *partie* (cette relation, qui est une relation inverse de la *méronymie – partie – tout*, est appelée parfois *holonymie*, si *X est une partie de Y, alors X est un méronyme de Y*; dans ce cas-là la relation inverse a lieu, à savoir : si *Y est un tout pour X, alors Y est un holonyme de X* (cf. p.ex. D. A. Cruse ; 1986, G. A. Miller (cf. G. A. Miller, R. Beckwith, Chr. Fellbaum, D. Gross, K. Miller, R. Tengi, 1990 : 22) remarque que les hiérarchies enchevêtrées [*tangled hierarchies*] sont fréquentes dans le cas de la relation de méronymie et cite l'exemple de *point* anglais, cf. p.ex. le cas de *pointe* en français (où - - - ► indique la relation méronymique):



Il est évident qu'il y a pointes et pointes : ce qui les réunit, c'est la possibilité d'*aiguiser toute pointe*, quelle qu'elle soit, et que l'on peut tout aussi bien *émousser toute pointe*, quelle qu'elle soit, on peut même *enfoncer qqch par la pointe*, quelle qu'elle soit. D'autre part, on sait que c'est seulement la pointe d'un clou ou d'un rivet qui peut être *rivée*, et non pas celle d'un poignard. Autant dire que la hiérarchie ci-dessus pourrait être éventuellement modifiée dans les détails, mais l'idée générale, à vérifier dans des études de cas particuliers, d'une tendance beaucoup plus poussée des méronymes que des hyponymes à constituer des hiérarchies enchevêtrées semble correcte (cf. aussi G. A. Miller, R. Beckwith, Chr. Fellbaum, D. Gross, K. Miller, R. Teng, 1990).

1.8. Comparaison des résultats des analyses avec l'analyse du *WordNet*

Conscients naturellement du fait qu'il peut y avoir des différences de conceptualisation linguistique d'une langue à l'autre, le français, l'anglais et le polonais en l'occurrence (cf. à ce propos p.ex. la discussion autour de la construction de *EuroWordNet*, p.ex. P. Vossen, 1998 ; H. Rodriguez, S. Climent, P. Vossen, L. Bloksma, W. Peters, A. Alonge, F. Bertagna, A. Roventini, 1998) les différences éventuelles se reflétant forcément dans l'analyse des concepts particuliers et du système linguistique entier, nous présentons ci-dessous l'organisation des classes conceptuelles centrées autour de *address* (6 sens distingués), dans la partie des sens que nous avons étudiés ci-dessus, présentée par le *WordNet* :

Sense 6 (notre *adresse1*)

address, destination, name and address – (written directions for finding some location; written on letters or packages that are to be delivered to that location)

=> *direction*, instruction – (a message describing how something is to be done; «he gave

directions faster than she could follow them»)

- => message, content, subject matter, substance
 - (what a communication that is about something is about)
- => communication - (something that is communicated between people or groups)
- => social relation - (a relation between living organisms; esp between people)
- => relation - (an abstraction belonging to or characteristic of two entities or parts together)
- => abstraction - (a general concept formed by extracting common features from specific examples)

Sense 5 (≈ notre *adresse2*)

address - (a sign in front of a house or business carrying the conventional form by which its location is described)

- => street sign - (a sign visible from the street)
- => sign - (a public display of a (usually written) message; «he posted signs in all the shop windows»)
- => communication - (something that is communicated between people or groups)
- => social relation - (a relation between living organisms; esp between people)
- => relation - (an abstraction belonging to or characteristic of two entities or parts together)
- => abstraction - (a general concept formed by extracting common features from specific examples)

Sense 2 (notre *adresse3*)

address - (the place where a person or organization can be found or communicated with)

- => geographic point, geographical point - (a point on the surface of the Earth)
- => point - (the precise location of something; a spatially limited location; «she walked

to a point where she could survey the whole street»))

=> location – (a point or extent in space)

=> object, physical object – (a physical (tangible and visible) entity; «it was full of rackets, balls and other objects»)

=> entity, something – (anything having existence (living or nonliving))

Un aperçu sommaire des deux types de descriptions, tout en relevant une similarité avancée des descriptions (sans que notre description arrive au niveau des *unique beginners*, notre tâche étant, au début, de réunir les données linguistiques informatives, plus particulières que le niveau très général et ce n'est qu'après, de manière linguistique empirique, qu'on construira les super-classes les plus générales), révèle aussi une différence de démarche d'analyse ; en effet, le *WordNet* est constitué autour des catégories générales qui sont conçues, quant à leur essence, comme on l'a vu, autour des combinaisons possibles *nom – adjectif* déterminant ainsi un certain nombre de champs sémantiques couverts par les concepts cités ci-dessus.

Deux questions rapides sont à poser à cet égard :

- la première question qui se pose est de savoir si le critère de comportement linguistique (pour nous, aussi bien la combinaison *nom – attributs – adjectifs* que celle *nom – opérations – verbes*) et non pas uniquement conceptuel était décisif dans l'établissement des relations de hyperonymie / / super-classe,
- la seconde concerne les relations entre les hiérarchies topicales particulières : sont-elles, au moins certaines d'elles, des classes hyperonymes / / des super-classes d'autres hiérarchies établies ou c'est uniquement le privilège des *unique beginners* ?

La première question se pose dans le contexte de la qualification de *address2* (*adresse3* en français) comme étant un point spatial et de la motivation de cette spécification par des tests linguistiques.

Naturellement, du point de vue conceptuel, cela est tout à fait correct, puisque la définition du *point*, selon le GRLF, est la suivante : *Portion de l'espace ou du temps déterminée avec précision et considérée abstraitement pour localiser un phénomène* (cf. aussi la définition du *Petit Larousse Illustré* (PLI) : *Endroit précis et nettement délimité* et celle de *Collins English Dictionary* (CED) : *a particular point or part of space or of a surface, esp. that occupied by a person or thing ; 2. a geographical point, such as a town, city, etc.*). Il peut y avoir aussi des différences naturelles de comportement

linguistique du nom *point* en anglais et du *point* en français (ou *punkt* en polonais) dans le sens en question.

La situation n'est pourtant pas évidente et des analyses plus fines là dessus seraient bienvenues, puisqu'il semble que même si, difficilement, mais quand même, les trois langues en question puissent peut-être accepter les constructions linguistiques du type :

?L'adresse(3) est une sorte de point dans l'espace / ?The address (2) is a kind of space point / ?Adres (3) jest punktem w przestrzeni,

le remplacement de *adresse3* par *point* dans le sens en question dans un bon nombre de constructions avec *adresse3*, ce qui est normalement le cas dans les relations hyponymie – hypéronymie (cf. p.ex. *J'ai vu hier Pierre / un mec / un homme ; j'ai vu hier Collie / un chien / un animal,* etc.), cf. p.ex. le français et le polonais

*«Lieu / ?point où l'on doit se rendre, lieu / ?point où une chose est adressée» ; arriver à sa destination / à son adresse, à son ?*point, Partir pour une destination lointaine / à une adresse inconnue, pour / à ? un point lointain, La date et le lieu / l'adresse / ? ?le point; J'étais en cet endroit / à cette adresse / à ce ? ?point, Un bon endroit / une bonne adresse / un ?point pour dormir), désigner, montrer un point / ?*une adresse, Cette adresse est précise ≠ ce point est précis, c'est une adresse précise ≠ c'est un point précis, Viser un point / ?*une adresse*

n'est pas tout à fait acceptable ; d'autre part, il y a aussi des constructions où c'est tout à fait possible, cf. p.ex. :

Se diriger vers telle destination / vers telle adresse / vers tel point, Il s'est rendu, il est allé à l'adresse / à l'endroit indiquée / au point indiqué ; Quitter un lieu / une adresse / un point ; partir, se retirer d'un lieu / d'une adresse / d'un point ; Changer de lieu / d'adresse / point ; Arriver dans un lieu / à une adresse / à un point ; Choisir un lieu / une adresse / un point pour qqn, qqch., pour y faire qqch. ; Enfermer, confiner, cacher qqch. en un lieu / à une adresse / à un point ; Le plus bel endroit / la plus belle adresse / le plus beau point de la ville ; Nous nous sommes retrouvés au même endroit / à la même adresse / au même point ; trouver un endroit / une adresse / un point agréable pour faire halte, pour coucher ; Aller d'un point à un autre / d'une adresse à une autre, Ils viennent d'un même point / d'une même adresse, point d'origine / adresse d'origine, se mettre en un point / à une adresse.

Les analyses ci-dessus pourraient, de prime abord, consolider la proposition de considérer *point* comme hypéronyme de *adresse* (3), si l'on considérait que la première partie d'exemples montre la spécificité de *adresse*₃ par rapport à ce qui est plus général, à savoir, le *point* et la seconde montre que, à un niveau plus général, les deux partagent un certain nombre d'opérations.

Ce qui nous invite pourtant à suspendre notre déclaration définitive là dessus, c'est que, pourtant, les définitions d'*adresse*, qui suivent normalement le même principe : *ce qui est commun* (ce qui est partagé aussi bien par l'hypéronyme que par ses hyponymes) + *ce qui est spécifique* (ce qui caractérise l'hyponyme) n'ont pas recours au *point* comme terme hypéronyme de *adresse* (cf. à titre de rappel, la définition du GRLF : *Indication de la personne à qui il faut s'adresser ou du lieu / ?du point où il faut aller, le lieu / ?* le point lui-même* (celle du PLI ne donne pas le sens *adresse*₃) et celle du CED : 1. *the conventional form by which the location / ?*the point of a building is described, the place / ?*the point at which someone lives*) et le remplacement de *lieu* par *point* donnerait un sentiment de quelque chose de bizarre.

Cela va de pair avec le sentiment linguistique, conforté par la définition du *point* (cf. ci-dessus), que l'on a que le point est une indication plus précise dans le sens spatial que l'*adresse*(3), cf. p.ex. :

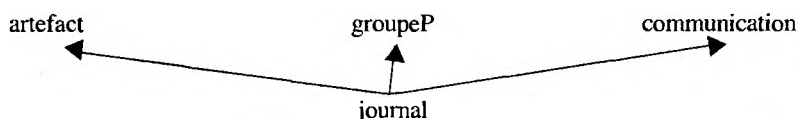
Ces erreurs de localisation ou fausses localisations (...) sont les cas dans lesquels la sensation est rapport à un point de l'espace que, normalement, elle ne devrait pas paraître occuper (...)(après le GRLF : LALANDE, *Voc. de la philosophie*, art. *Localisation*) ou encore *Les lointains étaient tellement estompés de vapeurs, et les franges de l'horizon tellement effilées sur le bord, qu'il n'était guère possible de savoir le point précis où commençait le ciel et où finissait la terre (...)*(après le GRLF : Th. GAUTIER, *Mlle de Maupin*, XI.)

La seconde question se pose dans le contexte des classifications qui, comme c'est le cas d'aussi bien *Sense* 6 (notre *adresse*₁) que de *Sense* 5 (≈ notre *adresse*₂), où la hiérarchie topicale de communication a pour hypéronyme la hiérarchie social relation qui a pour hypéronyme la hiérarchie relation – (an abstraction belonging to or characteristic of two entities or parts together).

Or, il est naturel qu'il y ait des classifications croisées possibles (les hiérarchies enchevêtrées que l'on a vues ci-dessus), fruit souvent de la polysémie régulière à la J. D. Apresjan.

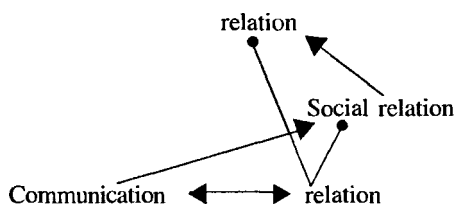
Ainsi, p.ex. *journal* appartient aussi bien à la super-classe *artefacts* (considéré comme objet concret : *Il a déchiré le journal*), à la super-classe *groupes* (considéré comme une organisation : *La Société Agora possède*

plusieurs journaux en Pologne) qu'à la super-classe *communication* (considéré comme un moyen de communication : *Contenu d'un journal*) :



Ici, on a donc affaire à un concept qui fait partie de trois hiérarchies topicales (champs sémantiques) distinctes relevées par le *WordNet*.

Ce qui devrait se trouver «au-dessus» de chacune de ces hiérarchies topicales, en tant que leur hypéronyme, c'est l'un des *unique beginners* (p.ex., comme c'est le cas, *abstraction*). Dans l'analyse que nous avons présentée après le *WordNet*, la hiérarchie *communication* est subordonnée pourtant à une classe hypéronyme *social relation* qui a, à son tour, en tant que sa classe hypéronyme, la classe *relation*, ce que représente le graphe ci-dessous (où la flèche \longleftrightarrow représente la relation de coordination, la flèche \longrightarrow – la relation d'hyponymie (la hiérarchie *communication* a la hiérarchie *relation* pour son hypéronyme), la flèche $\longrightarrow\bullet$ – indique, par contre, la relation entre les hiérarchies qui, dans ce contexte, est à expliciter) :



Or, la classe *relation* est une des 25 classes qui devaient être distinguées par une combinaison particulière *nom – adjectif* et devrait donc être au même niveau hiérarchique que chacune de 25 classes relevées ; par conséquent, sa subordination à l'une des classes qui, de ce point de vue, restent en relation de coordination, semble aller à l'encontre du principe qui présidait à l'établissement de 25 hiérarchies ci-dessus.

A moins naturellement que la hiérarchie *relation* à laquelle est subordonnée la hiérarchie *communication* ne soit, malgré le même nom, une des 25 hiérarchies topicales distinguées ; il semble pourtant que c'est la même en étudiant la paraphrase de *relation* hypéronyme que l'on cite ci-dessous avec un choix de ses hyponymes après le *WordNet* (où l'on remarque d'ailleurs que le même type de situation se produit dans le cas de *spatial relation* et de *temporal relation*) :

Sense 1

relation - (an abstraction belonging to or characteristic of two entities or parts together)

=> social relation - (a relation between living organisms; esp between people)

=> position, spatial relation - (the spatial property of a place where or way in which something is situated; «the position of the hands on the clock»; «he specified the spatial relations of every piece of furniture on the stage»)

=> causality - (the relation between causes and effects)

=> relationship, human relationship - (('relationship' is often used where 'relation' would serve (as in "the relationship between inflation and unemployment")) preferred usage of 'relationship' is for human relations or states of relatedness; "the relationship between mothers and children")

=> function - (a relation such that one thing is dependent on another; "height is a function of age"; "price is a function of supply and demand")

=> logical relation - (a relation between logical propositions)

=> mathematical relation - (a relation between mathematical expressions (such as equality or inequality))

=> foundation - (the basis on which something is grounded; "there is little foundation for his objections")

=> connection, connexion, connectedness - (a relation between things or events (as in the case of one causing the other or sharing features with it); "there was a connection between eating that pickle and having that nightmare")

=> unconnectedness - (the lack of a connection between things)

=> linguistic relation - (a relation between linguistic forms or constituents)

=> part, portion, component part, component - (something determined in relation to something that includes it; "he wanted to feel a part of something bigger than himself"; "I read a portion of the manuscript"; "the smaller component is hard to reach")

=> affinity, kinship - (a close connection marked by community of interests or similarity in nature or character: "found a natural affinity with the immigrants"; "felt a deep kinship with the other students"; "anthropology's kinship with the humanities")

=> kinship, family relationship, relationship - (state of relatedness or connection by blood or marriage or adoption)

=> magnitude relation - (a relation between magnitudes)

=> control - (a relation of constraint of one entity (thing or person or group) by another; «measures for the control of disease»; "they instituted controls over drinking on campus")

=> business relation - (a relation between different business enterprises)

=> reciprocity, reciprocity - (a relation of mutual dependence or action or influence)

=> interrelation, interrelationship, interrelatedness - (mutual or reciprocal relation or relatedness: "interrelationships of animal structure and function")

=> temporal relation - (a relation involving time)

=> comparison - (relation based on similarities and differences)

=> opposition, oppositeness - (the relation between opposed entities)

=> change - (a relational difference between states; especially between states before and after some event: "he attributed the change to their marriage")

2. Il n'y a pas d'ennui avec l'ennui

On en est arrivé ainsi à la possibilité de présenter le modèle descriptif d'une manière plus détaillée et de le remplir par une description - type.

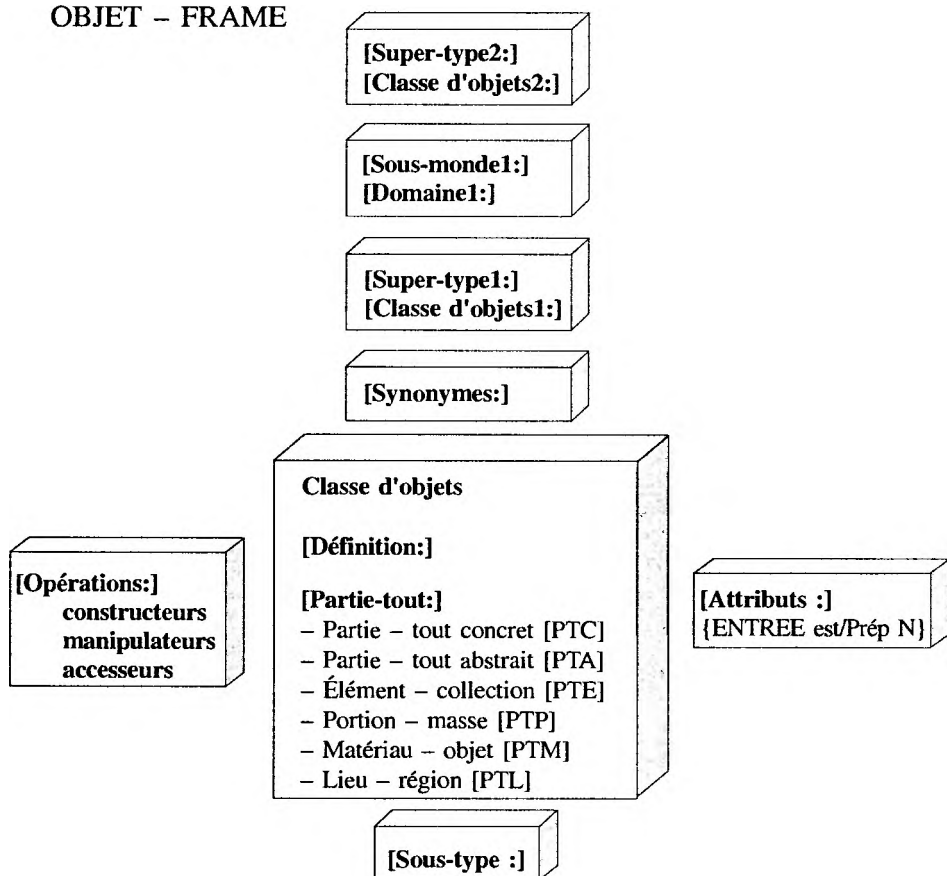
La spécification du modèle annoncée ci-dessus a la forme ci-dessous. Le module concernant les opérations possibles à effectuer par un objet donné

ou sur un objet donné, est réparti en trois sous-modules que nous avons distingués auparavant, les opérations que l'on effectue sur un objet, ainsi que celles qu'il effectue, parce qu'il est «manipulé» par un autre objet se retrouvent dans les sous-modules de *constructeur* et de *manipulateur*; celles, par contre, qu'il effectue sans qu'il soit «manipulé» par un autre objet se retrouvent dans le sous-module d'*accesseur* qui nous permet d'en rendre compte.

On remarquera aussi que le module de *synonymes* est l'équivalent de la notion de *synset* du *WordNet* et, tout comme l'autre, va la main dans la main avec le module de *définition*.

Les attributs que l'on relève dans le module correspondant ne se limitent pas uniquement aux attributs représentés par les adjectifs, mais aussi ceux qui sont exprimés par différentes constructions prépositionnelles, ce qui nous permet de nous pencher sur la question des noms composés basés sur l'objet étudié.

OBJET – FRAME



que nous transformons en un modèle descriptif sous forme d'une «fiche» entrée du type :

[Morphologie:] [Code morphologique:]
[Syntaxe:] [Code syntaxique:]
[Classe d'objets :] [Définition :] [Synonymes :] [Super-classe1 :] [Super-classe2 :] [Super-classe _n :] [Domaine1 :] [Attributs :] [Partie-tout :] [Opérations :] [Opérations : constructeur :] [Opérations : manipulateur :] [Opérations accesseur :] [Frame :]

qui peut être aussi représentée par des enregistrements du type :

NPI	C morph	C syn	NFR	C objets	Definition	Synonymes	SuT1	SuT2	SuT3	SuT4	Dom	Attrib	PartieT	Constructeur	Accesseur	Manipulateur	Frame	

2.1. Esquisse de la procédure de description

Essayons de voir comment s'effectue la description d'un objet linguistique, p.ex. *ennui* en français, selon le cadre présenté.

Comme on l'a déjà vu, quand on essaye de faire une description (p.ex., mais pas uniquement comparative) adéquate, tant du point de vue purement sémantique que classificatoire, dans la mesure du possible, c'est-à-dire : en fonction des possibilités conceptuelles et d'expression qu'offrent les langues décrites, des sens des mots des langues différentes, il faut veiller, d'une manière naturelle et évidente, à ce que le sens du mot décrit de la langue source corresponde au sens de la langue visée.

Le mot fr. *ennui*, d'après le GRLF, a les sens suivants :

ENNUI n. m.

1. Vx (*langue class.*). «*Tourment de l'âme causé par la mort de personnes aimées, par leur absence, par la perte d'espérances, par des maux quelconques*» (Littré).
2. (*Un, des ennuis*). *Peine qu'on éprouve d'une contrariété ; cette contrariété.*
3. (XIII^e). *L'ennui ; un ennui (qualifié). Malaise, impression de vide, de lassitude causée par l'inaction par une occupation monotone ou dépourvue d'intérêt (- Fatigue, lassitude).*
4. *Mélancolie vague, lassitude morale qui fait qu'on ne prend d'intérêt, de plaisir à rien*

dont les 3 derniers entrent en fait en ligne de compte.

Les équivalents polonais et anglais de ces trois sens sont représentés par les traductions suivantes :

2. (*Un, des ennuis*). *Peine qu'on éprouve d'une contrariété ; cette contrariété :*

EN: *problem* (DictOxfordHachette, Collins Robert) *trouble, worry* (Collins Robert)

PL: *problem, kłopot*

3. (XIII^e). *L'ennui ; un ennui (qualifié). Malaise, impression de vide, de lassitude causée par l'inaction par une occupation monotone ou dépourvue d'intérêt (- Fatigue, lassitude)*

EN : *boredom* (DOH, Collins Robert)

PL : *nuda*

4. *Mélancolie vague, lassitude morale qui fait qu'on ne prend d'intérêt, de plaisir à rien*

EN : *tedium, tediousness* (DOH, Collins Robert)

PL : *nuda*.

Essayons de voir comment l'un de ces sens, le 2^e, et là encore, dans son sens «cette contrariété», sens 2a, associé donc aux sens apparentés des mots français, entre autres, *embarras, embêtement, préoccupation, souci, tracas*, et représenté par les équivalents polonais et anglais, *problem, kłopot* et *problem, trouble, worry*, respectivement, serait décrit dans le cadre de la partie descriptive présentée ici de l'approche orientée objets.

Pour pouvoir le faire, il faut voir, à part la définition du sens en question que l'on a déjà citée après le GRLF et les synonymes approximatifs *embarras, embêtement, préoccupation, souci, tracas*, quels sont les attributs et les opérations qui sont appropriés à qualifier l'*ennui*2a.

L'analyse de toutes les occurrences de l'*ennui2a* dans le texte intégral du GRLF (environ 10 000 000 de mots), nous a permis de relever, sans être certes exhaustive, les types suivants d'attributs et d'opérations qui qualifient l'*ennui2a* ; ils ont été répartis ici suivant une analyse sémantique des éléments qui entrent en jeu quand on parle de l'*ennui2a*, où «la contrariété» est considérée comme une sorte de *problème*, c'est-à-dire une sorte de *difficulté* (*situation difficile*) qu'il faut résoudre pour obtenir un résultat ; *situation instable ou dangereuse exigeant une décision* (GRLF) (cf. aussi la définition du PLI : *Désagrément fâcheux, problème, souci* d'où la répartition des éléments sémantiques en ce qui cause l'*ennui2a*, la situation elle-même, ses caractéristiques et la solution éventuelle du problème :

Ennui	Cause	Opérations (solution)	Opérations (situation)	Attributs
1	2	3	4	5
	<i>d'argent</i>	<i>soulager qqn de ses ENNUIS</i>	<i>arriver à qqn (il lui est arrivé un ennui)</i>	<i>graves</i>
	<i>domestiques</i>		<i>attirer des ENNUIS à qqn</i>	<i>gros</i>
			<i>avoir des ENNUIS</i>	<i>léger</i>
	<i>familiaux / de famille</i>	<i>aider qqn dans les ENNUIS</i>	<i>cacher ses ENNUIS</i>	<i>cruel</i>
	<i>du métier</i>		<i>causer des ennuis</i>	<i>sérieux</i>
	<i>professionnels</i>		<i>confier ses ENNUIS à qqn</i>	<i>la kyrielle</i>
	<i>avec sa voiture</i>		<i>coûter les ENNUIS à qqn</i>	<i>une longue litanie</i>
	<i>de santé</i>		<i>créer des ENNUIS</i>	<i>une suite</i>
	<i>de la vieillesse</i>		<i>échapper à un ENNUI</i>	<i>une période</i>
			<i>en finir avec tous ces ennuis</i>	<i>des tapées (une)</i>
			<i>entraîner des ennuis</i>	<i>une série</i>
			<i>être accablé d'ENNUIS</i>	<i>des tas d'</i>
			<i>être assiégé par les ennuis / d'ennuis</i>	<i>nouveaux</i>
			<i>être au bout de ses ENNUIS</i>	<i>insondable</i>
			<i>être dans l'ennui</i>	<i>les pires</i>
			<i>être une source d'ENNUIS</i>	<i>imprévus</i>
			<i>éviter un ENNUI par une échappatoire</i>	
			<i>faire des ENNUIS à qqn</i>	
			<i>Fuir les ENNUIS</i>	

1	2	3	4	5
			<i>garantir des ENNUIS à qqn</i>	
			<i>il y a un ENNUI</i>	
			<i>infliger à autrui des ENNUIS</i>	
			<i>les quelques ENNUIS qu'il en pouvait attendre</i>	
			<i>n'en retirer que des ENNUIS</i>	
			<i>parer à un ennui</i>	
			<i>préserver qqn des ENNUIS</i>	
			<i>rencontrer un ennui imprévu</i>	
			<i>risquer les pires ENNUIS</i>	
			<i>ruminer ses ENNUIS</i>	
			<i>s'abattre sur qqn (les ennuis)</i>	
			<i>s'apprêter aux pires ennuis</i>	
			<i>s'attirer des ENNUIS par ses extravagances</i>	
			<i>s'exposer à un ennui</i>	
			<i>sans ennui</i>	
			<i>se consumer d'ENNUI</i>	
			<i>se désintéresser des ennuis de qqn</i>	
			<i>se jeter stupidement dans les ENNUIS</i>	
			<i>se préparer bien des ennuis</i>	
			<i>se répéter (les mêmes ENNUIS)</i>	
			<i>sombrer dans de gros ENNUIS</i>	
			<i>succomber sous le fardeau de l'ENNUI</i>	
			<i>susciter des ENNUIS à qqn</i>	
			<i>se soustraire à l'ennui</i>	
			<i>récolter des ennuis</i>	
			<i>valoir les ENNUIS à qqn</i>	
			<i>voir venir un ENNUI</i>	

On pourrait se demander si tous les attributs et toutes les opérations relevés sont effectivement appropriés à l'objet linguistique *ennui*_{2a}. Rappelons à ce propos (cf. ci-dessous) que, de notre point de vue, celui qui prend en compte le comportement du type *frame* et *script*, des objets linguistiques étudiés, un opérateur approprié, ce n'est pas uniquement un opérateur qui ne s'applique qu'à cet objet-ci vu d'une certaine manière *in abstracto* (type

p.ex. *river* par rapport aux *clous* et *rivets*), mais aussi un opérateur dont le caractère approprié est fonction d'un *script* particulier qu'il est nécessaire de prendre en compte pour comprendre le fait que l'objet puisse réaliser ses ou sa fonction(s) principales (cf. la catégorie de p.ex. *prédicateur* – *manipulateur* dans ce contexte), p.ex. la fonction téléique (type *prendre dans la main* ou *couper en morceaux*, dans les cas de *marteau* et *tomates* [aliment] respectivement).

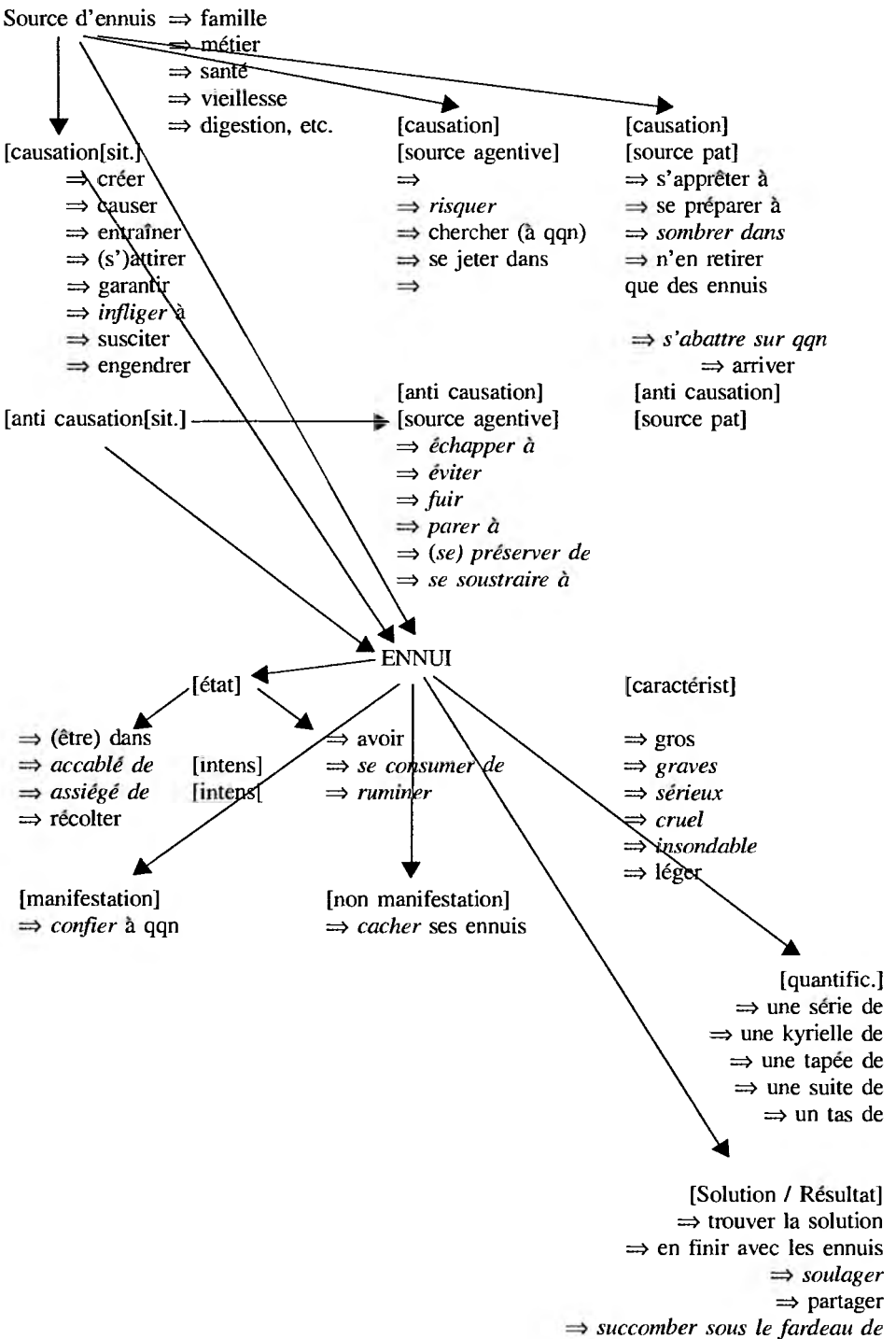
Il est intéressant donc de voir comment les attributs et les opérations relevés peuvent être testés à cet égard. Rappelons que *l'ennui2a* est une *difficulté* (*situation difficile*) qu'il faut résoudre pour obtenir un résultat. Parmi les attributs en question, si l'on s'en tenait aux attributs seulement, il y en a au moins deux types : ceux qui attribuent une valeur à un attribut de *l'ennui2a* et ceux qui attribuent une valeur à un attribut de quelque chose d'autre que *l'ennui2a* lui-même. Du point de vue observationnel, cela va de pair avec certains types de l'approche de l'analyse de la « collocabilité » / du figement relatif des éléments en langue de type information mutuelle et associative (cf. p.ex. K. W. Church, P. Hanks, 1990; F. Smadja, K. McKeown, 1989; cf. aussi pour une excellente mise au point de la question du figement linguistique le travail de G. Gross, 1996; et de S. Mejri, 1997).

Il est naturel qu'on choisisse le premier type d'attributs comme pertinents et non pas le second.

De ce point de vue, parmi les attributs relevés, il y en a qui attribuent une valeur à la situation difficile elle-même, plus précisément à ce qui est difficile dans la situation en question, et ceux qui attribuent une valeur à la caractéristique temporelle, donc générale, puisque la situation n'est pas intrinsèquement temporelle, de la situation. Cf. respectivement : *cruel*, *grave*, *gros*, *insondable*, *léger*, *sérieux*, *les pires vs imprévus*, *nouveaux*, *une période de*, à côté aussi des éléments quantifiants du type *la kyrielle de*, *une longue litanie de*, *une suite de*, *des tapées de*, *(une) une série de*, *des tas de*.

2.2. Organisation de la description du type objets

Si l'on essaye d'y mettre un peu d'ordre pour préparer la répartition des attributs et des opérations relevées dans les rubriques particulières du modèle, on arrive à l'organisation ci-dessous :



Entre parenthèses, il est intéressant de noter une certaine synergie entre les types de prédicats – aussi bien du côté des opérations que du côté des attributs – qui sont employés avec *ennui2a* et l'évaluation du type *mauvais* de ce qui en constitue l'essence : une certaine contrariété, un certain déplaisir, une certaine difficulté, un certain problème, etc. ; d'où, par conséquent, l'emploi des opérateurs, mis en italique dans le texte, qui s'associent à ce que nous évaluons comme *mauvais* ; cf. p.ex., du côté de la construction de l'objet : *infliger* :

un châtiment, un blâme, les arrêts de rigueur à un officier, une mauvaise note, une punition, une sanction, une sévère correction. – une amende, la peine de mort à un assassin, un supplice, la torture à des peines sévères, un affront, un camouflet, les tourments, les infirmités

(grâce à quoi, entre autres, on apprend, si le besoin en était encore, qu'une contravention, c'est quelque chose de mauvais, puisqu'on nous l'inflige), ou encore cf. p.ex. (si le sujet est un animé), *échapper à qch* :

à la police, aux recherches, à ses poursuivants, une proie qui échappe au moment où on allait la saisir, à la prison, à la potence, au danger qui menace, à la mort, à une corvée, à une question embarrassante, à une difficulté, à une tâche, à une obligation, à la peur, à la vulgarité

(grâce à quoi, entre autres, on apprend, si le besoin en était encore, qu'une *facilité*, c'est quelque chose de mauvais, puisqu'on essaye d'y *échapper*), sans parler de *succomber sous le fardeau*.

C'est sans doute à cause de cela que l'attribut *imprévu*, sans qu'il soit sémantiquement lié à l'*ennui2a*, s'y associe si souvent : ce qui est mauvais vient en général d'une manière imprévue, on ne le prévoit pas, on ne le veut pas.

Avant de remplir la fiche-entrée, il nous faut encore analyser les relations de la classe d'objets *ennui2a* avec sa / ses sous-classe(s) et sa / ses super-classe(s).

Soit dit en passant qu'il est curieux de constater une certaine inconstance dans les définitions de l'*ennui* et de la *contrariété* données par le GRLF ; comme on l'a vu, l'*ennui2* et l'*ennui2a* reçoivent la définition du type : 2. (*Un, des ennuis*). *Peine qu'on éprouve d'une contrariété ; cette contrariété* ; si un lecteur averti essaye de creuser davantage la question sous *contrariété*, il doit choisir entre la définition 2. (*Fin XII^e*). *Vx. Une, des contrariétés : ce qui contrarie le cours de qqch. – Contretemps, difficulté, obstacle ; (vx) traverse* ou la définition 3. (*1793*). *Mod. (Une, des contrariétés). Déplaisir causé par une opposition, par ce qui chagrine – Agace-*

ment, déception, déplaisir, irritation, mécontentement, souci. En fait, le choix aurait été beaucoup plus simple, si n'est cet emploi 2 de *contrariété* qui est qualifié de *Vx.*, et il est pourtant étonnant qu'on emploie des termes *Vx.* dans une définition de ce qui est tout à fait moderne. En effet, considérant cela comme une erreur de typographie, on choisit, naturellement, la définition 2, puisque l'*ennui*, dans le sens 2a, communique la difficulté et non pas l'état (moral, psychique, etc.) qu'il cause (comme on a vu ci-dessus, les deux sens se distinguent facilement par le jeu des opérateurs applicables : cf. p.ex. *Éprouver une contrariété/ un ennui de qqch., à cause de qqch.* Vs *Succomber sous le fardeau d'un ennui (* ? à cause de qqch.)* ou encore p.ex. ** ? Chercher des ennuis (2) à qqn vs Chercher des ennuis (2a) à qqn.*)

Les définitions proposées par le GRLF (qui suivent en général le principe : plus général + spécifique), où *ennui2a* est une *contrariété* et une *contrariété* est *ce qui contrarie le cours de qch* et *contrarier, c'est s'opposer à (qqch.)*, donc une *opposition*, comparées à celles proposées par le PLI (dont les définitions paraissent plus structurées et plus systématisées du point de vue de la hiérarchie de concepts, où entre *ennui2a* et ses super-classes suivantes : l'*ennui2a* : 1. *Désagrément fâcheux, problème, souci* (le *désagrément* étant un *sujet de contrariété*, il semble ne pas être tout à fait sur le même plan que la *contrariété* elle-même, c'est le *problème* qui paraît être plus général) et un *problème* est *Difficulté souvent complexe à laquelle on est confronté*, la *difficulté* étant, à son tour, une *chose difficile, qui embarrasse ; empêchement, obstacle* qui met donc dans l'*embarras*, ce qui est ce qui *s'oppose à l'action de qqn, qui gêne la réalisation de qqch.*, qui est donc une *opposition*, nous permettent d'esquisser une première approximation des relations conceptuelles hiérarchiques en question:

Puisque l'ennui2a est une sorte de problème
Puisque le problème est une sorte de difficulté,
Puisque la difficulté est une sorte d'opposition,
Puisque l'opposition est une sorte de situation (statique),
Puisque la situation statique est une sorte d'état,

Alors:

Ennui2a

⇒ problème

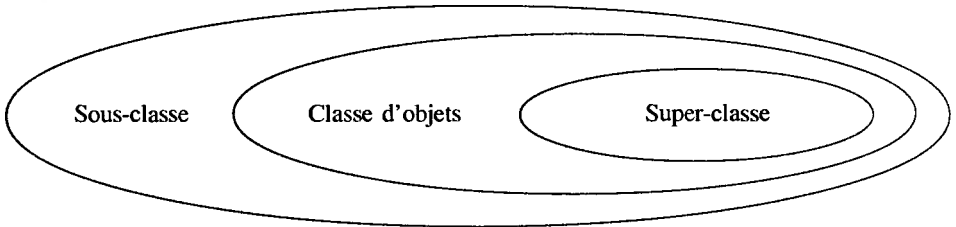
⇒ difficulté

⇒ opposition

⇒ situation

⇒ état.

Cette première approximation doit être encore confrontée d'une manière plus détaillée par les tests linguistiques dont nous présentons ci-dessus un échantillon; l'idée générale étant, naturellement, que ce qui est le plus spécifique hérite, si l'analyse est correcte, les opérations et les attributs de ce qui est plus général et y ajoute les siens, et, inversement, que ce qui est plus général ne les partage pas tous avec ce qui est plus spécifique, selon le schéma ci-dessous:



Un coup d'oeil rapide pour voir comment la chose se présente dans le cas de *ennui*, *problème*, *difficulté*, *situation* et *état* de ce point de vue confirme la première approximation de l'analyse hiérarchique conceptuelle, avec une répartition distincte et différente d'opérateurs et d'attributs, si l'on calcule de la même manière aussi bien «??» (plutôt décidément non-applicable) et «?+» (plutôt non-applicable) (: cf. *ennui2a* : 46 (100%), *problème* : 38 (83%), *difficulté* : 37 (80%), *situation* : 33 (72%), *état* : 29 (63%):

<i>Ennui2a</i>	<i>Problème</i>	<i>Difficulté</i>	<i>Situation</i>	<i>Etat</i>
[Attributs :]				
<i>accablé de</i>	+	+	+	+
<i>assiégé de</i>	+	+	+	??
<i>cruel</i>	?+	?+	+	??
<i>gros</i>	+	+	??	??
<i>grave</i>	+	+	+	+
<i>insondable</i>	+	+	+	+
<i>léger</i>	+	?+	??	??
<i>sérieux</i>	+	+	+	+
[Opérations : constructeur :]				
<i>s'abattre sur qqn</i>	+	+	??	??
<i>s'apprêter à</i>	+	+	?+	??
<i>(s') attirer</i>	+	+	?+	?+
<i>arriver</i>	+	+	+	??
<i>causer</i>	+	+	+	+
<i>chercher des ennuis à qqn</i>	+	+	??	?*
<i>créer</i>	+	+	+	+
<i>engendrer</i>	+	+	+	+
<i>entraîner</i>	+	+	+	+
<i>garantir</i>	?+	?+	+	??

<i>infliger à</i>	??	??	??	??
<i>se jeter dans</i>	?+	?+	?+	?+
<i>se préparer à</i>	+	+	+	+
<i>risquer</i>	+	+	+	+
<i>susciter</i>	+	+	+	+
<i>échapper à</i>	+	+	+	+
<i>éviter</i>	+	+	+	+
<i>fuir</i>	+	+	+	+
<i>parer à</i>	+	+	+	+
<i>(se) préserver de</i>	+	+	+	+
<i>se soustraire à</i>	+	+	+	+
[Opérations : manipulateur :]				
<i>en finir avec</i>	+	+	+	+
<i>trouver la solution à</i>	+	+	+	+
<i>partager</i>	+	+	+	+
<i>soulager</i>	+	+	+	+
[Opérations : accesseur :]				
<i>(être) dans</i>	??	+	+	+
<i>avoir des / un ennui(s)</i>	+	+	?+	?+
<i>se consumer de</i>	??	??	??	??
<i>n'en retirer que des ennuis</i>	+	?+	??	??
<i>ruminer</i>	+	+	+	+
<i>confier à qqn</i>	+	+	+	+
<i>cacher</i>	+	+	+	+
<i>récolter</i>	?+	?+	?+	?+
<i>sombrier dans</i>	?+	?+	?+	?+
<i>succomber sous le fardeau de</i>	+	+	+	+

Certains types d'opérations peuvent être classées aussi bien dans la catégorie d'*accesseur* que dans la catégorie de *constructeur* ou de *manipulateur*, étant donné, entre autres, la possibilité de traiter certaines prédications comme renvoyant soit à l'action elle-même soit à son résultat (un certain état résultant), cf. p.ex. *sombrier dans les ennuis* qui, si X sombre dans les ennuis intentionnellement, p.ex. sachant bien ce qui l'attend s'il continue de fumer p.ex., il continue quand même de le faire, serait qualifié comme *prédicateur-constructeur*, appartient, dans une interprétation non marquée, à la catégorie d'*accesseur*, puisque la prédication en question soit nous informe sur le résultat «final» de l'action (*il a des ennuis*) soit sur les étapes «intermédiaires» du processus, chacun apportant sa part d'ennuis ; cf. aussi p.ex. *confier ses ennuis à son ami* où suivant l'insistance qu'on met davantage sur l'action de *confier* ou sur son résultat, on aura le même type d'indétermination catégorielle. Dans l'analyse présentée, on présente parmi les deux faces possibles, sans exclure naturellement l'autre, la face *résultat / état*.

La fiche-entrée *ennui2a* aurait donc la forme suivante :

EN <i>problem</i>	PL <i>problem</i>	FR
		<p>[Classe d'objets :] <i>ennui2a</i></p> <p>[Définition :] <i>Désagrément fâcheux, problème, souci</i></p> <p>[Synonymes :] <i>Désagrément fâcheux, problème, souci</i></p> <p>[Super-classe5 :] <i>état</i></p> <p>[Super-classe4 :] <i>situation</i></p> <p>[Super-classe3 :] <i>opposition</i></p> <p>[Super-classe2 :] <i>difficulté</i></p> <p>[Super-classe1 :] <i>problème</i></p> <p>[Domaine1 :] <i>général</i></p> <p>[Attributs :]</p> <p><i>accablé de</i></p> <p><i>assiégé de</i></p> <p><i>cruel</i></p> <p><i>gros</i></p> <p><i>grave</i></p> <p><i>insondable</i></p> <p><i>léger</i></p> <p><i>sérieux</i></p> <p>[Partie – tout :]</p> <p>[Opérations :]</p> <p>[Opérations : constructeur :]</p> <p><i>s'abattre sur qqn</i></p> <p><i>s'apprêter à</i></p> <p><i>(s') attirer</i></p> <p><i>arriver</i></p> <p><i>causer</i></p> <p><i>chercher des ennuis à qqn</i></p> <p><i>créer</i></p> <p><i>engendrer</i></p> <p><i>entraîner</i></p> <p><i>garantir</i></p> <p><i>infliger à</i></p> <p><i>se jeter dans</i></p> <p><i>se préparer à</i></p> <p><i>risquer</i></p> <p><i>susciter</i></p> <p><i>échapper à</i></p> <p><i>éviter</i></p> <p><i>fuir</i></p> <p><i>parer à</i></p> <p><i>(se) préserver de</i></p> <p><i>se soustraire à</i></p> <p>[Opérations : manipulateur :]</p> <p><i>en finir avec</i></p> <p><i>trouver la solution à</i></p>

	<i>partager</i> <i>soulager</i> [Opérations : accesseur :] <i>(être) dans</i> <i>avoir des / un ennui(s)</i> <i>se consumer de</i> <i>n'en retirer que des ennuis</i> <i>ruminer</i> <i>confier à qqn</i> <i>cacher</i> <i>récolter</i> <i>sombrier dans</i> <i>succomber sous le fardeau de</i>
--	--

Le schéma descriptif, à part la description des résultats du figement relatif (la combinatoire lexico-sémantique) des expressions linguistiques d'une langue donnée, représentant la structuration des informations opérationnelles qui caractérisent une classe d'objets donnée, en comparaison aussi avec d'autres langues, constitue, d'une part, l'un des points de départ à la construction de la description linguistique en termes de *frames* et, d'autre part, à la reconstruction des mécanismes linguistiques permettant de désambiguïser automatiquement le sens des mots apparaissant dans les textes.

Références

- Apresjan J. D., 1973 : "Regular Polysemy". *Linguistics*, **142** : 5–32.
- Atkins B.T.S., Zampolli A., eds, 1994 : *Computational Approaches to the Lexicon*. Oxford: Oxford University Press.
- Atkins B. T. S., 1999 : "The role of the example in a frame semantics dictionary". In : Shibatani M., Thompson S., eds, 26–42.
- Banyś W., 1991 : «Remarques sur la computation des énoncés "conditionnels"». *Neophilologica*, **11**, 7–20.
- Banyś W., 1995b : „Kognitywna leksykografia komputacyjna: Teoria Słownika Generatywnego Pustejowsky'ego i Boguraev'a". *Bulletin de la Société Polonaise de Linguistique*, fasc. LI, 49–66.
- Banyś W., 2002 : «Bases de données lexicales électroniques – une approche orientée objets. Partie II : Questions de description». *Neophilologica*, **15**.
- Banyś W., à par.1 : «Format descriptif modifié – modifieur du lexique de spécialité». *Neophilologica*, **16**.
- Banyś W., à par.2 : «Approche orientée objets et la notion de „frame"». *Neophilologica*, **16**.
- Banyś W., à par. 3 : «*Risk* (et ses voisins en anglais) vs *Risque* (et ses voisins en français) : discussion de deux approches du type „frame"». *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego*.

- Church K. W., Hanks P., 1990 : "Word Association Norms, Mutual Information, and Lexicography". *Computational Linguistics*, **16**, 22–29.
- Cruse D. A., 1986 : *Lexical Semantics*. New York : Cambridge University Press.
- Delobel C., Lécluse Chr., Richard Ph., 1991 : *Bases de données : des systèmes relationnels aux systèmes à objets*. Paris : InterEditions.
- Evens M. ed., 1988 : *Relational Models of the Lexicon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fellbaum Chr. (ed.), 1998 : *Wordnet : An Electronic Lexical Database*. Cambridge, Mass., London: The MIT Press.
- Fillmore Ch., 1982 : "The Frame semantics". In : The Linguistic Society of Korea (eds). *Linguistics in the Morning Calm*, Seoul, Hanshin, 111–137.
- Fillmore Ch., Atkins B.T.S., 1992 : "Towards a Frame-Based Lexicon : The Semantics of RISK and its neighbours". In : Lehrer A., Kittay E. F., eds, 75–102.
- Fillmore Ch., Atkins B.T.S., 1994 : "Starting where the Dictionaries stop : the Challenge for Computational Lexicography". In : Atkins B.T.S., Zampolli A., eds, 349–393.
- Fontenelle T., 2000 : "A Bilingual Lexical Database for frame semantics". *International Journal of Lexicography*, **13**, 4, 233–248.
- Gross G., 1992 : «Forme d'un dictionnaire électronique». In: *La station de traduction de l'an 2000*. Presses de l'Université du Québec.
- Gross G., 1994a : «Classes d'objets et description des verbes». *Langages*, **115** [Paris, Larousse], 15–31.
- Gross G., 1994b : «Classes d'objets et synonymie». In : *Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, Série Linguistique et sémiotique. Vol. 23. Besançon, 93–103.
- Gross G., 1995 : «A propos de la notion d'humain». *Linguisticae Investigationes Supplementa*, n° 17 : *Lexiques-grammaires comparés en français. Actes du colloque international de Montréal (3–5 juin 1992)*. Montréal, 71–80.
- Gross G., 1996 : *Les expressions figées en français. Noms composés et autres locutions*. Paris: Ophrys.
- Karolak S., 1972 : *Zagadnienia składni ogólnej*. Warszawa : PWN.
- Karolak S., 1974 : „O programie składni wyrażen predykatywnych w gramatyce języka polskiego”. W : Orzechowska A., Laskowski R., red.
- Karolak S., 1977 : „Z problematyki opisu wyrażen predykatowo-argumentowych”. *Studia Gramatyczne*, **1**.
- Karolak S., 1984 : „Składnia wyrażen predykatywnych”. W: Grochowski M., Karolak S., Topolińska Z., red., 11–210.
- Keil F. C., 1979 : *Semantic and Conceptual Development : An Ontological Perspective*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Keil F. C. 1983 : "On the Emergence of Semantic and Conceptual Distinctions". *Journal of Experimental Psychology : General*, **112**, 357–385.
- Lehrer A., Kittay E. F., eds, 1992 : *Frames, fields and contrasts*. Hillsdale NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Lyons J., 1977 : *Semantics*. 2 vols. New York : Cambridge University Press.
- Mejri S., 1997 : *Le Figement lexical. Descriptions linguistiques et structuration sémantique*. Tunis, Publications de la Faculté des lettres de la Manouba, Université de Tunis I.
- Melczuk I., 1974 : *Opyt teorii lingvisticeskich modelej "Smysl – Tekst"*, Moskva: Izd. Nauka.
- Melczuk I., Zholkovsky A. K., 1988 : "The Explanatory Combinatorial Dictionary". In : Evens M., ed.
- Melczuk I., Clas A., Polguère A., 1995 : *Introduction à la lexicologie Explicative et Combinatoire*. Louvain-la-Neuve, Ed. Duculot.
- Miller G. A., 1986 : "Dictionaries in the Mind". *Language and Cognitive Processes*, **1**, 171–185.
- Miller G. A., Gildea P. M., 1987 : "How Children Learn Words". *Scientific American*, **257**, 3, 94–99.

- Miller G. A., Beckwith R., Fellbaum Chr., Gross D., Miller K., Tengji R., 1990: "Five Papers on WordNet". *International Journal of Lexicography*, 3, 4 (cité d'après la version électronique accompagnant le WordNet 1.6 Browser).
- Miller G. A., ed., 1990: "WordNet: An on-line lexical database". Special issue of *International Journal of Lexicography*, 3, 4.
- Pustejovsky J., 1993: "Type Coercion and Lexical Selection". In: Pustejovsky J., ed. Pustejovsky J., 1998: *The Generative Lexicon*. Cambridge, Mass., London: MIT Press.
- Pustejovsky J., ed., 1993: *Semantics and the Lexicon*. Dordrecht: Kluwer Academic Press.
- Pustejovsky J., Boguraev B., 1995: "Lexical Semantics in Context". *Journal of Semantics*, 12, 1-14.
- Rodriguez H., Climent S., Vossen P., Bloksma L., Peters W., Alonge A., Bertagna F., Roventini A., 1998: "The Top-Down Strategy for Building EuroWordNet: Vocabulary Coverage, Base Concepts and Top Ontology". *Computers and the Humanities*, 32, 2-3.
- Shibatani M., Thompson S., eds, 1996: *Essays in Semantics and Pragmatics in honour of Charles J. Fillmore*. Amsterdam / Philadelphia: J. Benjamins Pub. Comp.
- Smadja F., McKeown K., 1989: "Automatically extracting and representing collocations for language generation". In: *Proceedings of the 28th Annual Meeting of the Association of Computational Linguistics*, 22-259.
- Touretzky D., 1986: *The Mathematics of Inheritance Systems*. Los Altos: Morgan Kaufmann.
- Vossen P., 1998: "Introduction to EuroWordNet". *Computers and the Humanities*, 32, 2-3.
- Winston M. E., Chaffin R., Hermann D. J., 1987: "A Taxonomy of Part-Whole Relations". *Cognitive Science*, 11: 417-444.

Wiesław Banyś

Elektroniczne bazy danych leksykalnych – ujęcie zorientowane obiektowo Część II: Zagadnienia opisu

Streszczenie

W poprzednim tekście (zob. s. 7-29) przedstawione zostały elementy ujęcia zorientowanego obiektowo opisu danych leksykalno-semantycznych. W prezentowanym artykule naszkicowany jest sposób, w jaki można zorganizować świat obiektów językowych tak skonstruowany.

Przedstawione są kolejno:

- schematy opisowe ujęcia zorientowanego obiektowo, z wyodrębnieniem klas predykatów – konstruktorów, akcesorów i manipulatorów oraz organizacja klas obiektowych w funkcji odpowiednich *frames* (kadrów) strukturowanych przez funkcje leksykalne typu „sens – tekst” I. Melczuka i A. K. Zholkovskiego,
- dyskusja systemu *qualia structure* J. Pustejovskiego,
- użycia klas obiektowych G. Grossa,
- relacje między klasami obiektowymi i ich hierarchia,
- relacje między klasami obiektowymi a zbiorami operatorów i atrybutów organizowanych w funkcji skryptów i kadrów,
- relacje typu część – całość,
- porównanie opisów typu *WordNet* z prezentowanym tutaj ujęciem zorientowanym obiektowo.

Następnie przedstawiony został szczegółowy schemat opisowy haseł w proponowanym ujęciu i jego wypełnienie w przypadku pojęcia *ennui* w języku francuskim.

Wiesław Banyś

Electronic lexical databases: the object-oriented approach Part Two: The problems of description

Summary

In the preceding article the author presented the elements of the object-oriented description of lexical and semantic data. In this article he discusses the ways of organizing the world of language objects thus made. We find:

- the descriptive schemata of the object-oriented approach, with distinct classes of predicates
 - constructors, accessors and manipulators,
- the organization of object classes in the function of frames structured by I. Melchuk's and A. K. Zholkovski's lexical functions of the type 'sense-text',
- discussion of J. Pusteyovski's system of *qualia structure*,
- the use of G. Gross's object classes,
- the relationships between object classes and their hierarchy, the relationships between object classes and the sets of operators and attributes organized in the function of scripts and frames,
- the relationships of the type part-whole,
- the comparison of WordNet type descriptions with the the object-oriented approach presented here.

Finally the author presents a detailed descriptive scheme of entries in the suggested approach and its completion with a French notion *ennui*.