



**HAL**  
open science

# La synonymie comme accès à la structure sémantique du lexique adjectival et verbal du français

Fabienne Venant, Bernard Victorri

► **To cite this version:**

Fabienne Venant, Bernard Victorri. La synonymie comme accès à la structure sémantique du lexique adjectival et verbal du français. 2009. halshs-00666458

**HAL Id: halshs-00666458**

**<https://shs.hal.science/halshs-00666458>**

Preprint submitted on 5 Feb 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# La synonymie comme accès à la structure sémantique du lexique adjectival et verbal du français

Fabienne Venant et Bernard Victorri

## 1. Introduction

Nos travaux en modélisation du sens nous ont amenés à accorder une place centrale aux phénomènes de la polysémie et de la synonymie. Ces phénomènes touchent une grande diversité d'unités linguistiques et ils ouvrent largement le débat sur les rapports entre sens et référence. Tenter de les formaliser demande de résoudre la double question du contenu - comment définir le sens lexical et quelle représentation en donner - et de l'organisation - comment prendre en compte les relations sémantiques entre les unités lexicales.

Nous proposons ici une réponse géométrique à ces questions. L'étude approfondie des relations de synonymie permet de mettre en évidence à la fois le fonctionnement des unités polysémiques prises individuellement, et leur place dans l'organisation globale du lexique

## 2. Noyau de sens

Dans notre approche, nous considérons que le sens d'une unité linguistique dans un énoncé donné est le résultat de l'interaction entre un apport sémantique constant associé à cette unité, que l'on appelle son *noyau de sens*, ou encore sa *forme schématique*, et le contexte d'énonciation de cette unité, qui comporte à la fois les autres unités linguistiques présentes dans l'énoncé, et la situation extralinguistique dans laquelle cet énoncé est proféré. Pour donner une idée plus intuitive, disons que le sens d'une expression hors énoncé est précisément ce qu'on cherche à appréhender lorsqu'en consultant un dictionnaire, on parcourt l'ensemble de l'article concernant un mot pour se faire une idée de la façon dont il « fonctionne » en contexte.

Prenons, par exemple, le nom *cours*. L'examen de la définition de ce nom dans le *Trésor de la Langue Française Informatisé* nous permet de dégager le noyau de sens suivant :

*Développement (écoulement) continu entre des limites précises.*

qui peut ensuite se décliner selon trois perspectives :

Perspective spatiale : *cours d'une rivière, le cours du sang dans notre corps, cours du soleil, cours de Vincennes.*

Perspective temporelle : (temps lui-même) *cours des saisons*, (suite de choses ou d'évènements) *cours des pensées*, (valeurs) *cours du coton*.

Perspective spatio-temporelle : (en parlant d'enseignement) *cours de latin, donner, faire, suivre un cours*, par métonymie, traité, manuel, établissement.

En contexte, ce noyau de sens entre en interaction avec les autres éléments linguistiques pour donner naissance à un sens précis pour l'unité considérée.

Les énoncés 1.a et 1.b illustrent ce phénomène. Dans l'énoncé 1.a, l'interaction entre les noyaux de sens respectifs de *cours*, de *rivière* et de *suivre* conduit à la sélection de la perspective spatiale pour le nom *cours*. L'énoncé 1.b, quant à lui, met en jeu la perspective spatio-temporelle de *cours*.

1.a *La rivière suit son cours.*

2.b *L'étudiant suit un cours.*

### 3. La synonymie comme représentation du sens

Nous utilisons la synonymie pour représenter le sens d'une unité lexicale. Nous cherchons aussi bien à capturer son potentiel de sens hors contexte, qu'à caractériser le sens plus ou moins précis qu'elle prend en contexte.

#### 3.1 Hors énoncé

Chercher à appréhender le noyau de sens, c'est chercher à capturer la nature continue du sens. Le noyau de sens est, en effet, ce qui assure la cohérence sémantique d'une unité lexicale, ce qui fait que l'on peut toujours passer, par des glissements sémantiques successifs, d'un sens à un autre. La synonymie est l'outil idéal pour capturer ce continuum car n'étant, presque toujours, que partielle, elle permet de représenter à la fois en quoi les sens de mots synonymes se recouvrent et en quoi ils diffèrent. Ainsi si l'on caractérise les différents sens du nom *cours* par une suite de synonymes, on s'aperçoit que l'on peut exhiber toute une série de sens intermédiaires qui permettent de passer, de façon continue, de la perspective spatiale à la perspective spatio-temporelle :

*Cours, courant, fil, flot* → perspective spatiale

*Cours, courant, fil, succession*

*Cours, courant, mouvement*

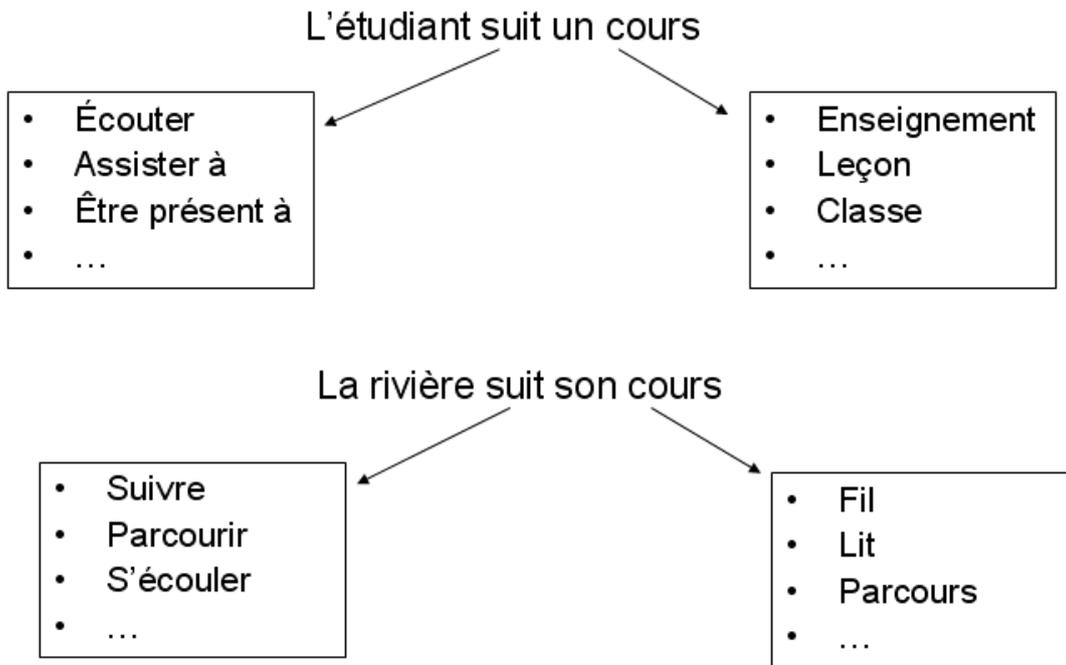
*Cours, mouvement, école*

*Cours, classe, leçon, école*

*Cours, enseignement, leçon, conférence* → perspective spatio-temporelle

#### 3.2 Dans un énoncé

Il s'agit maintenant de savoir comment on peut caractériser le sens d'une expression dans un énoncé. Nous utiliserons pour cela le comportement paraphrastique de l'expression dans cet énoncé, c'est-à-dire l'ensemble des paraphrases obtenues en remplaçant l'expression considérée par une autre, tout en ne changeant rien au reste de l'énoncé. Considérons les deux mots polysémiques *suivre* et *cours*. Ils prennent chacun des sens différents dans les énoncés 1.a. et 1.b. La figure 1 ci-dessous montre que ces sens différents peuvent être caractérisés par des comportements paraphrastiques différents. C'est à partir de ce type de considérations qu'on peut espérer définir ce qu'est la polysémie.



**Figure 1. La synonymie pour caractériser le sens en contexte**

Cette caractérisation du sens permet de rendre compte du phénomène d'ambiguïté, c'est-à-dire des énoncés qui permettent la construction de deux interprétations concurrentes et incompatibles. C'est le cas sur la figure 2. On peut exhiber pour l'adjectif *fantastique* plusieurs ensembles de paraphrases correspondant aux sens possibles pour l'énoncé.

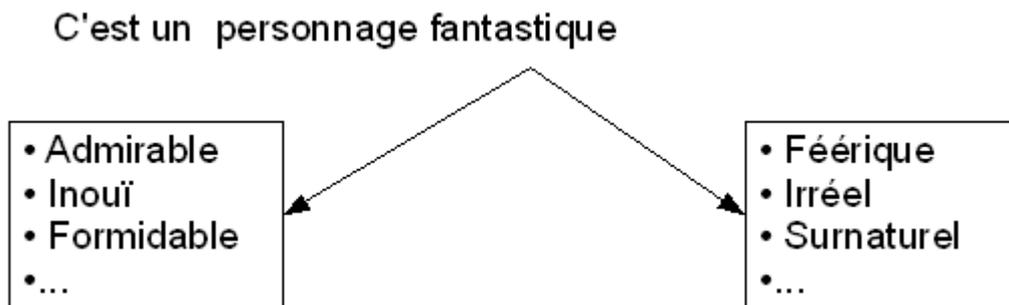
Ce traitement du sens permet aussi de différencier les comportements métaphoriques. Ainsi, le fait que le mot *ouragan* garde le même comportement paraphrastique dans les énoncés 2.a. et 2.b nous permet de conclure à une métaphore au niveau de l'énoncé. Le mot *montagne*, en revanche, sera caractérisé par des paraphrases différentes dans les énoncés 3.a et 3.b, ce qui indique que la métaphore s'est lexicalisée.

2.a *Juliette vient avec son ouragan.*

2.b *L'ouragan a dévasté l'île.*

3.a *J'ai une montagne de choses à faire.*

3.b *Je pars en vacances à la montagne.*



**Figure 2. Caractérisation de l'ambiguïté par la synonymie**

## 4. Géométriser le sens

Nous allons maintenant exploiter la caractérisation du sens que nous venons de décrire dans une étude géométrique du sens, au sein d'espaces sémantiques continus. L'étude

approfondie des relations de synonymie permet de mettre en évidence à la fois le fonctionnement des unités polysémiques prises individuellement, et leur place dans l'organisation globale du lexique. Il s'agit donc de construire des espaces sémantiques à différentes échelles :

-Un niveau local, pour rendre compte de la sémantique d'une unité donnée, des différents sens qu'elle peut prendre et des proximités sémantiques entre ces sens.

-Un niveau global, pour permettre un accès à la structuration sémantique d'un paradigme lexical dans son ensemble (lexique adjectival, verbal...)

-Un niveau intermédiaire, pour caractériser des relations sémantiques entre quelques unités sémantiques, comme, par exemple, le fait que *sec* et *froid* entretiennent une relation de synonymie très partielle, valable uniquement dans un contexte psychologique. *Sec* et *froid* peuvent être considérés comme étant synonymes dans *un sourire sec* et *un sourire froid*, mais pas *un temps sec* et *un temps froid*.

Les espaces sémantiques sont construits automatiquement à partir d'un graphe de synonymie tiré du Dictionnaire Electronique des Synonymes (DES, <http://www.crisco.unicaen.fr/cgi-bin/cherches.cgi>). La méthode utilisée est celle initialement proposée par Ploux et Victorri (1998).

On explore ce dictionnaire sous la forme d'un graphe : les sommets sont les entrées du dictionnaire. Un lien est tracé entre deux sommets lorsque le dictionnaire atteste de leur synonymie. La figure 3 montre un extrait de ce graphe.

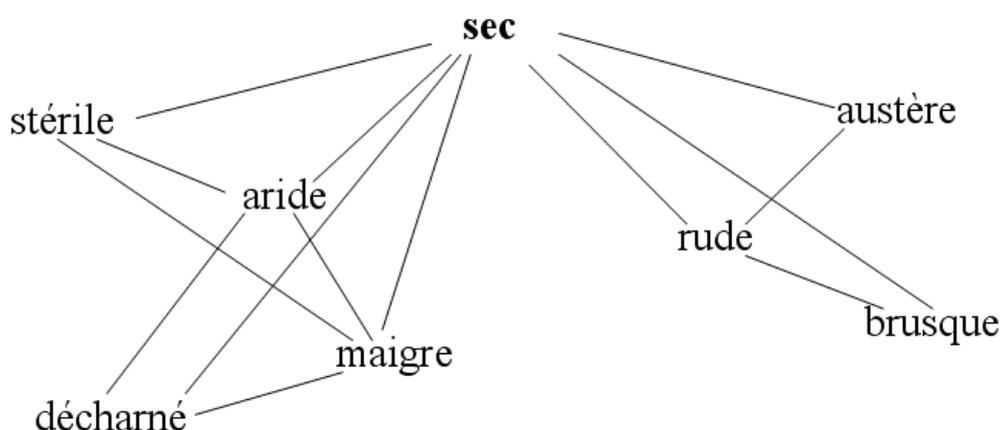


Figure 3. Un extrait du graphe de synonymie

#### 4.1 Construction des espaces locaux

Pour étudier la sémantique d'un mot donné, on extrait du graphe de synonymie le sous-graphe constitué par ce mot et tous ses synonymes, et seulement ses synonymes.

La construction de l'espace sémantique repose sur la notion de clique. L'idée est qu'un seul synonyme n'est pas suffisant pour définir un sens d'un mot. On voit, par exemple, sur la figure 3 que *aride* est synonyme de *sec* à la fois dans un sens de maigreur que dans un sens de stérilité. On va donc utiliser des ensembles de mots deux à deux synonymes, les plus grands possible. C'est ce qu'on appelle les cliques du graphe. Par exemple, sur la figure 3, on voit que *aride*, *maigre*, *sec* et *stérile* constituent une clique (On ne peut pas ajouter *décharné* à cette clique car il manque le lien entre *décharné* et *stérile*). On peut ainsi isoler trois autres cliques de l'extrait de graphe de la figure 3 :

*sec*, *aride*, *maigre*, *décharné*

*sec*, *rude*, *austère*

*sec*, *rude*, *brusque*

On considère, en première approximation, qu'une clique est une nuance de sens possible pour le mot étudié. Ce sont donc ces cliques qui vont constituer les points de l'espace

sémantique que l'on cherche à construire. On définit entre ces cliques une distance permettant de rendre compte des distances sémantiques effectives, de sorte que les cliques correspondant à des sens proches soient effectivement proches dans l'espace sémantique.

Les figures 4 et 5 présentent les espaces sémantiques obtenus respectivement pour l'adjectif *sec* et le nom *cours*. L'intérêt de telles représentations est qu'elles sont obtenues de façon totalement automatique, très rapidement, et qu'elles rendent compte des distinctions de sens que l'on rencontre dans les dictionnaires classiques. Le logiciel développé permet de les explorer en détails. Elles constituent donc un accès rapide et efficace à la sémantique d'un item lexical.

Visusyn: espace sémantique de *sec*, 94 cliques, 63 synonymes.

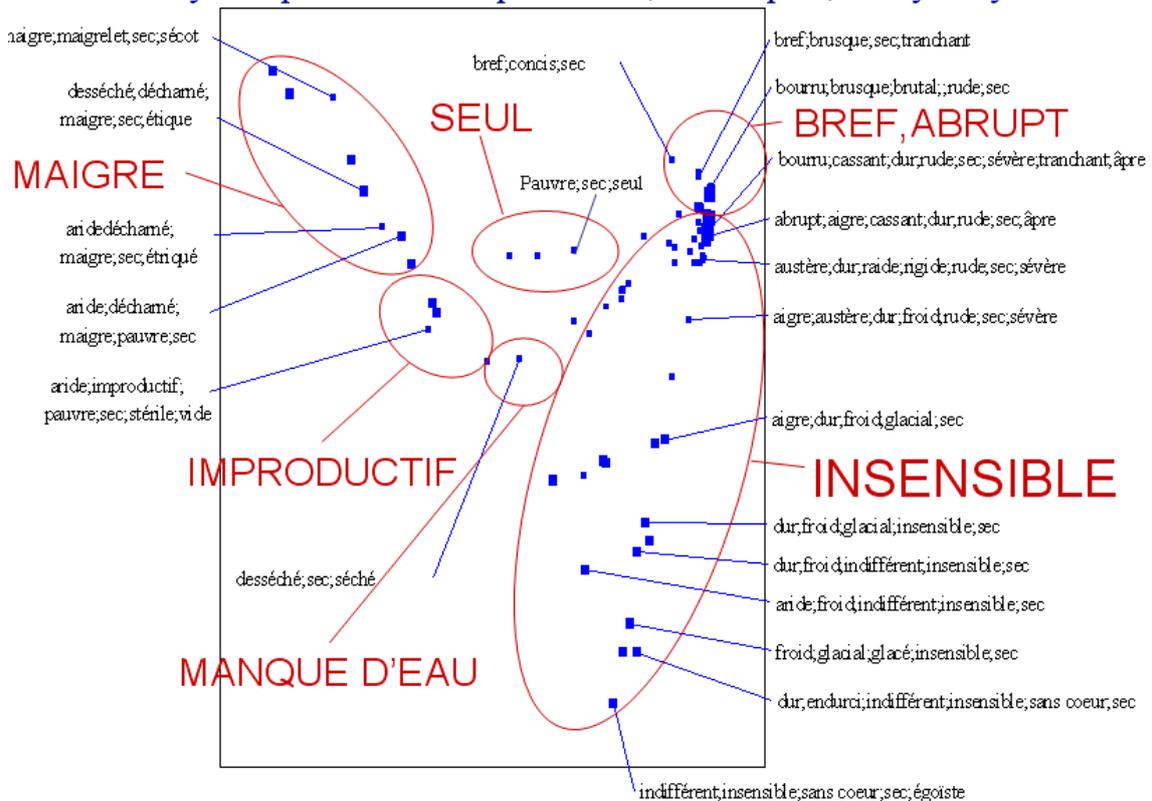


Figure 4. Espace sémantique construit pour l'adjectif *sec*

Visusyn: espace sémantique de *cours*, 63 cliques, 60 synonymes.

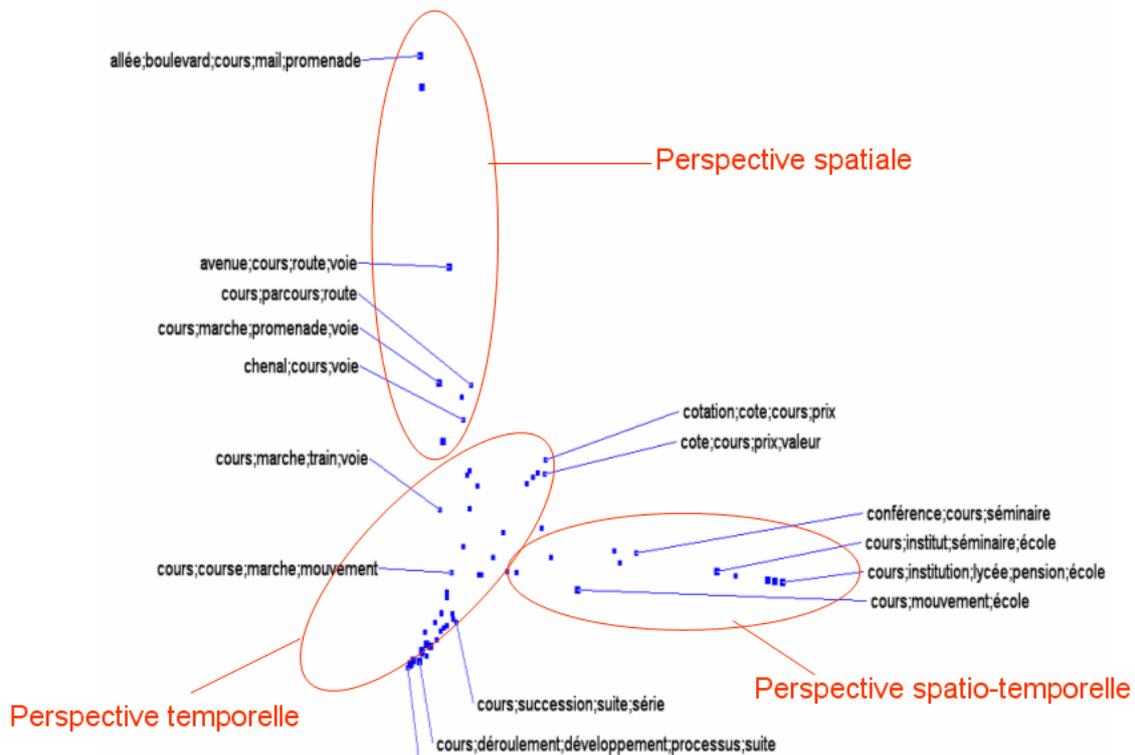


Figure 5. Espace sémantique construit pour le nom *cours*

## 4.2 Du local au global

La méthode de construction que nous venons de présenter permet d'obtenir des visualisations locales, explorant la sémantique d'une seule unité lexicale à la fois. Nous voulons aussi obtenir des visualisations à plus grande échelle, donnant accès à la structure sémantique d'un paradigme lexical dans son ensemble.

Nous avons donc élargi la méthode précédente et l'avons testée sur deux graphes globaux :

-un graphe adjectival : les sommets en sont tous les adjectifs (et uniquement les adjectifs) présents dans le graphe de synonymie. Les liens représentent les relations de synonymie attestées par le dictionnaire.

-un graphe verbal constitué par les 1000 verbes les plus polysémiques et leurs liens de synonymie. Le graphe est construit de cette façon : on sélectionne d'abord le verbe ayant le plus de synonymes (*faire*) ainsi que tous ses synonymes. Parmi les verbes restants, on sélectionne à nouveau celui qui a le plus de synonyme (*battre*) et tous ses synonymes. On réitère l'opération jusqu'à atteindre mille sommets.

L'idée de base de l'exploration reste la même. On considère qu'une clique du graphe (un ensemble d'unités deux à deux synonymes, le plus grand possible) est un emploi (adjectival ou verbal) possible. Les cliques constituent les points de l'espace global. On munit cet espace d'une distance adéquate, rendant compte des proximités sémantiques entre cliques.

## 5. Exploration du lexique adjectival

### 5.1 Sémantique adjectivale

Nous cherchons, à travers la construction d'espaces sémantiques, à caractériser les grandes classes adjectivales traditionnellement distinguées :

**Adjectifs qualificatifs vs. relationnels** (Bally 1965, Bosredon 1988, Daille 2001)

La tradition linguistique et grammaticale distingue deux grandes catégories parmi les adjectifs : les adjectifs qualificatifs comme *important*, et les adjectifs relationnels comme *laitier* ou *municipal*. Les propriétés dénotées par les adjectifs relationnels sont des propriétés objectives. Ainsi l'appartenance du parc aux parcs municipaux n'est pas due à une appréciation subjective, alors qu'une qualité comme *admirable* (*un parc admirable*) manifeste un point de vue subjectif. Majoritairement dénominaux, les adjectifs relationnels ne qualifient pas à proprement parler mais apportent plutôt une sous catégorisation (due à l'influence sémantique de leur base nominale encore très présente).

**Adjectifs primaires** (Borodina 1963, Goes 1999, Noailly 1999, Pottier 1985)

Au sein des adjectifs qualificatifs, les adjectifs primaires, définis par Pottier comme les adjectifs qui expriment « les propriétés fondamentales des êtres et des choses », ont suscité l'intérêt de nombreux linguistes. Les avis divergent sur les critères discriminant les adjectifs primaires des autres adjectifs, mais tous s'accordent pour y ranger les adjectifs exprimant des données immédiates des sens, et des dimensions sémantiques évaluables ou spécifiables. On retrouve, à travers les différentes études, les mêmes concepts exprimés par les adjectifs primaires : *grand, petit, long, court, nouveau, vieux, bon, mauvais, noir, blanc, rouge, cru/vert/non mûr/*. ».

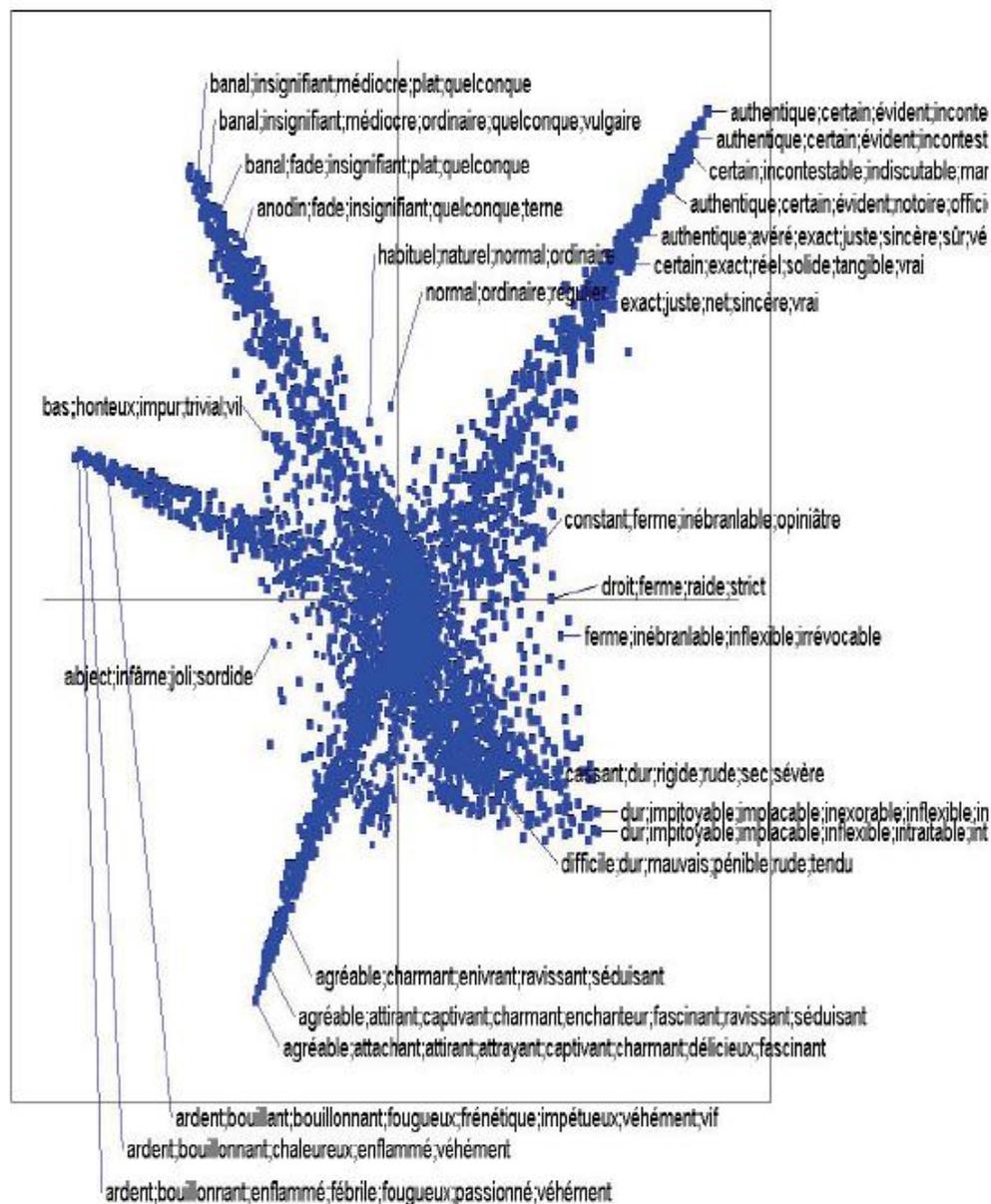
**Adjectifs intensifs**

Romero (2004) propose de dégager une troisième classe, les adjectifs **intensifs**. Il s'agit des adjectifs au moyen desquels on peut intensifier un nom : *énorme* (envie), (chaleur) *terrible*, (mystère) *insondable*, (beauté) *inénnarrable*, (froid) *glacial*. Ce que fait l'adjectif intensif, c'est « une opération qui met en jeu la notion de degré (c'est-à-dire un cas particulier de quantification) ». Les adjectifs intensifs semblent donc échapper à la dichotomie traditionnelle qualificatif/relationnel et ont un sémantisme bien particulier. Lorsqu'ils s'appliquent à un nom gradable, ou scalaire, leur action consiste à « situer l'occurrence en haut de l'échelle qui définit le nom » : *énorme envie* ne qualifie pas *envie*, ne le range pas non plus dans une classe, mais signifie qu'on se situe en haut de l'échelle des envies. Ils agissent aussi sur les noms *a priori* non gradables. Quand on parle de *vraies vacances*, on ne parle pas de la qualité des vacances (comme dans *vacances chères* ou *longues*), ni de tel ou tel type de vacances (d'hiver, touristique), mais on dit que les propriétés qui constituent le sens de vacances sont réunies, ou intensifiées.

### 5.2 Une exploration pas à pas

Pour comprendre la structure de l'espace adjectival, nous n'avons pas immédiatement cherché à le visualiser dans sa totalité. Le grand nombre de cliques qui le constituent d'une part, et le grand nombre de dimensions qui l'engendrent d'autre part, rendent une telle visualisation peu manipulable. Nous nous sommes d'abord intéressés au centre de cet espace. (pour plus de détails et de figures, consulter Venant 2006). Les cliques les plus centrales sont, d'une part, des cliques correspondant à des sens intensifs, d'autre part, des cliques correspondant à des sens primaires. Deux nuances sont représentées dans les sens primaires. L'une a une valeur positive. Elle décline les sens de *beau* les

plus généraux. L'autre a une valeur négative et concerne ce qui est *pénible* ou *mauvais*, en un mot *difficile*. Les sens intensifs se déploient sur deux pôles, l'un s'applique à des objets ou des événements, de façon objective, quant à leur taille ou leur ampleur (*colossal* ; *énorme* ; *extraordinaire* ; *fabuleux* ; *fantastique* ; *formidable* ; *gigantesque* ; *phénoménal* ; *prodigieux*). L'autre porte un jugement et qualifie plutôt l'effet produit sur le locuteur par l'évènement, l'objet ou la personne (*bizarre* ; *étonnant* ; *extraordinaire* ; *fantastique* ; *incroyable* ; *invraisemblable* ; *sensationnel* ; *surprenant*). Lorsqu'on agrandit la boule, on voit apparaître un pôle intensif négatif avec des cliques comme *abominable* ; *affreux* ; *atroce* ; *épouvantable* ; *horrible* ; *mauvais*. Simultanément les sens primaires s'enrichissent. Du côté positif on voit apparaître des cliques comme *agréable* ; *aimable* ; *beau* ; *charmant* ; *enchanteur* ; *joli* ; *plaisant* ; *séduisant*. On commence un peu à s'éloigner des sens primaires pour entrer dans des nuances sémantiquement plus riches. Lorsqu'on agrandit encore le rayon d'exploration, on voit apparaître un pôle d'intensifs s'appliquant à des caractères ou des comportements animés (*ardent* ; *bouillonnant* ; *enthousiaste* ; *exalté* ; *fanatique* ; *frénétique* ; *furieux*), un pôle d'intensifs négatifs généraux (*déplorable* ; *détestable* ; *lamentable* ; *méchant* ; *minable*) ainsi que des branches organisant divers sens primaires (*austère* ; *bourru* ; *dur* ; *raide* ; *rude* ; *sec* ; *sévère*). Les sens déjà présents s'enrichissent aussi de nouvelles nuances. La figure 6 montre qu'à partir d'une certaine valeur du rayon (0,1 ici), on retrouve bien sûr les pôles décrits précédemment, mais on voit aussi apparaître de nouvelles branches. Ces branches correspondent encore à des sens primaires comme *fade*, *dur* ou *juste*. Les sens des cliques de bout de branche correspondent à des intensifications du sens général de la branche (avec des adjectifs comme *insignifiant*, *impitoyable* ou *certain*).



**Figure 6. Les cliques les plus centrales dans l'espace sémantique adjectival**

En résumé, on voit que les axes organisant le centre de l'espace sémantique sont de trois types : les premiers rendent compte d'une intensification, les deuxièmes permettent d'organiser entre eux les sens primaires et les troisièmes opposent des valeurs positives à des valeurs négatives. Les cliques les plus proches du centre correspondent à des sens primaires ou intensifs. Ces sens sont très généraux, voire désémantisés. On s'éloigne de ce noyau central dans toutes les directions en suivant des branches sémantiquement homogènes. Pour en savoir un peu plus sur la façon dont est structurée cette partie de l'espace sémantique, il ne suffit plus de visualiser l'ensemble des cliques. Plus on s'éloigne du centre, plus les cliques correspondent à des sens précis et plus ces sens sont nombreux. L'omniprésence de la polysémie multiplie le nombre de branches. Ces branches se déploient dans toutes les directions et la projection en deux dimensions écrase cette structure, la rendant parfois insoupçonnable. Nous avons donc mis au point d'autres outils géométrique permettant d'explorer des branches de cliques. Nous avons ainsi mis en évidence des branches très cohérentes d'un point de vue sémantique.

Certaines sont sémantiquement très précises, qu'elles partagent un même contenu sémantique ou une même extension.

Certaines branches regroupent ainsi des emplois s'appliquant à des êtres animés<sup>1</sup> :

< *abattu, bouleversé, brisé, chagrin, dépressif, déprimant, déprimé, désordonné, détruit, effondré, faible, fatigué, inerte, languissant, las, malade, marqué, mélancolique, miné, morne, morose, mou, piqué, ravagé, rompu, ruiné, saccagé, sombre, souffrant, tombé, tourmenté, travaillé, triste* >

D'autres regroupent des sens s'appliquant plutôt à des objets physiques :

< *accidenté, assimilé, bouclé, cassé, courbe, déchiqueté, découpé, gonflé, indirect, irrégulier, marqué, ondulé, plié, plissé, sinueux, soufflé, tordu, tortu, tortueux, tourmenté, tournant, varié* >

D'autres sont plus générales. La plus grosse branche rassemble 113 adjectifs dont le seul point commun est leur valeur négative (dans l'emploi correspondant) (*aberrant, affreux, destructeur, mortel...* mais aussi *lourd, léger, faible*.)

Notons que l'on a une branche rassemblant des adjectifs de couleur :

< *blême, bleu, bleuté, céleste, cru, écarlate, interdit, mauve, noir, nouveau, pâle, pneumatique, pourpre, rouge, vert, violet* >

et des branches spécialisées dans les adjectifs relationnels :

< *administratif, bureaucratique, étatique, formaliste, gouvernemental, ministériel, officiel, public, réglementaire, tatillon* >

ou encore :

< *continental, français, hexagonal, métropolitain, terrien, tricolore* >

ou même :

< *astral, céleste, cosmique, interplanétaire, interstellaire, lunaire, solaire, universel* >

On peut considérer que les branches que nous avons mises en évidence constituent un niveau supérieur à celui des cliques dans la granularité sémantique. Les branches rassemblent des cliques correspondant à des sens très proches mais pas forcément deux à deux (établissant une sorte de « ressemblance de famille » entre cliques). Les branches obtenues rendent compte de la polysémie à la manière dont les cliques le faisaient. Une clique, et *a fortiori* un adjectif, peut appartenir à plusieurs branches. On trouve, par exemple, l'adjectif *sec* dans 43 branches différentes. Certaines correspondent à des sens primaires :

< *beau, bon, court, droit, facile, faible, gros, modeste, pauvre, petit, sec, sévère, simple, succinct, unitaire, vrai* >

D'autres ont des sens plus psychologiques :

< *avare, bourgeois, égoïste, entier, exclusif, indifférent, ingrat, insensible, intéressé, narcissique, personnel, sec* >

### **5.3 Des cartes intermédiaires**

On veut pouvoir aussi s'intéresser à la sémantique d'une unité lexicale, tout en rendant compte des relations que cette unité entretient avec certains de ces synonymes. Cela signifie que l'on cherche à se placer à un niveau de granularité sémantique intermédiaire. Il s'agit non plus de représenter le sémantisme intrinsèque d'une unité, ou comment ses différents sens s'organisent entre eux, comme lors de la création de l'espace sémantique local. On veut aussi rendre compte des relations sémantiques que ces sens ont tissées avec les sens d'autres unités, au sein de l'espace global.

Prenons l'exemple de l'adjectif *sec*, et cherchons à caractériser les relations qu'il entretient avec les adjectifs *froid*, *glacial* et *glacé*. Pour cela, on sélectionne, dans

---

<sup>1</sup> Bien que les branches soient des ensembles de cliques, nous n'indiquons ici que les adjectifs qu'elles contiennent.

l'espace sémantique global, les cliques contenant au moins l'un de ces trois adjectifs. Notons que puisque qu'on travaille dans l'espace global, le calcul des distances à l'intérieur de ce nuage de cliques tient compte de toutes les cliques du graphe adjectival (ce qui n'est pas le cas quand on se place au niveau local). La Figure 7 présente un zoom, dans l'espace sémantique global, autour des cliques contenant *sec*, *froid*, *glacé* ou *glacial*. On voit que les cliques contenant à la fois *sec* et *froid* comme *froid ; glacé ; indifférent ; insensible ; sec* ou *aigre ; dur ; froid ; glacé ; glacial ; sec* sont proches de cliques psychologiques comme *froid ; glacé ; glacial ; hautain* ou *dur ; froid ; implacable ; insensible*. Cela montre que ces cliques appartiennent à des branches psychologiques et permet de caractériser la synonymie entre *froid* et *sec*.

VisuSynGlobal : (105 unités, 204 cliques) - composantes 1 et 2

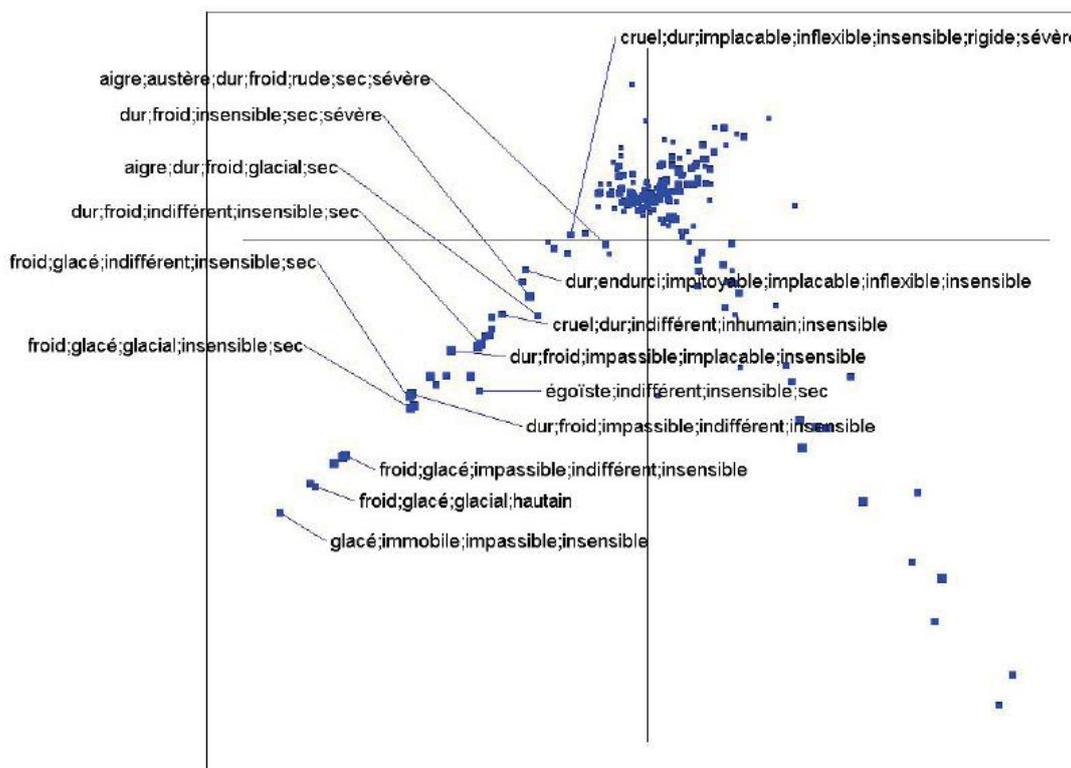


Figure 7. Zoom dans l'espace global

## 6. Exploration du lexique verbal

Les travaux que nous avons menés sur les verbes sont antérieurs et moins aboutis que ceux que nous avons menés sur les adjectifs. Cela explique pourquoi, pour l'instant, nous n'avons pas utilisé la même technique d'exploration consistant à étudier d'abord la structure de la boule centrale, puis à élargir peu à peu le rayon d'exploration.

La technique d'exploration utilisée pour le lexique verbal reprend la notion de branche utilisée dans l'exploration du lexique adjectival. C'est-à-dire que, pour obtenir une visualisation plus lisible, on cherche à regrouper ensemble les cliques portant des sens très proches. On construit ainsi des ensembles d'unités qui sont « presque » toutes synonymes entre elles. La figure 8 montre la représentation obtenue en utilisant ces « presque-cliques » comme points de l'espace sémantique. On a indiqué pour chacune le nombre de cliques qu'elle contient ainsi que la clique centrale. L'intérêt de la visualisation obtenue est qu'elle permet de mettre en évidence des dimensions sémantiques organisant le lexique verbal. Les verbes s'organisent en effet en un triangle dont on peut identifier les différents sommets. Une zone de sens « positive » avec des

verbes comme *exciter*, *provoquer*, *produire*, une zone de sens « négative » avec des verbes comme *détruire*, *enlever*, *affaiblir* et une zone « expressive » avec des verbes comme *dire* ou *montrer*. La figure 8 montre qu'une représentation 3D permet de mettre en évidence une quatrième zone sémantique que l'on pourrait qualifier de « mouvement vers l'extérieur », avec des verbes comme *partir*, *sortir* mais aussi *abandonner*, *quitter*.

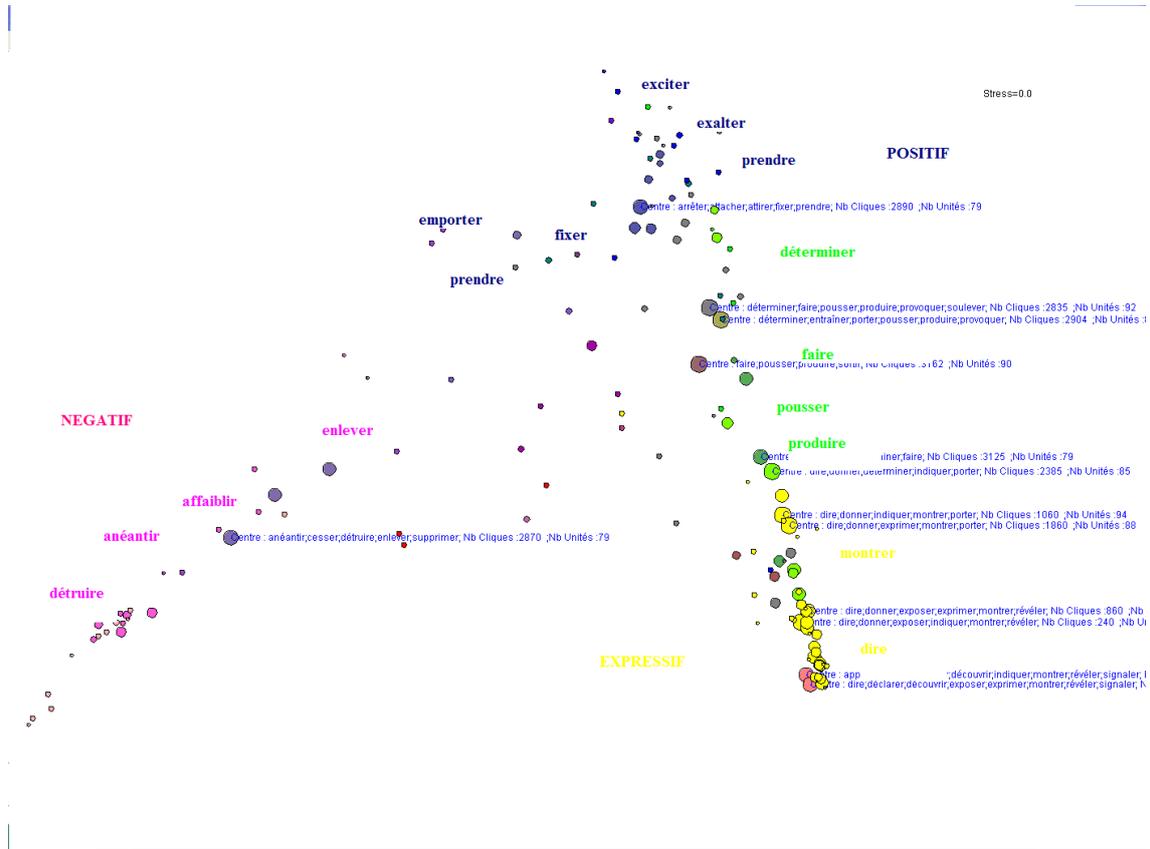


Figure 8. Espace sémantique verbal

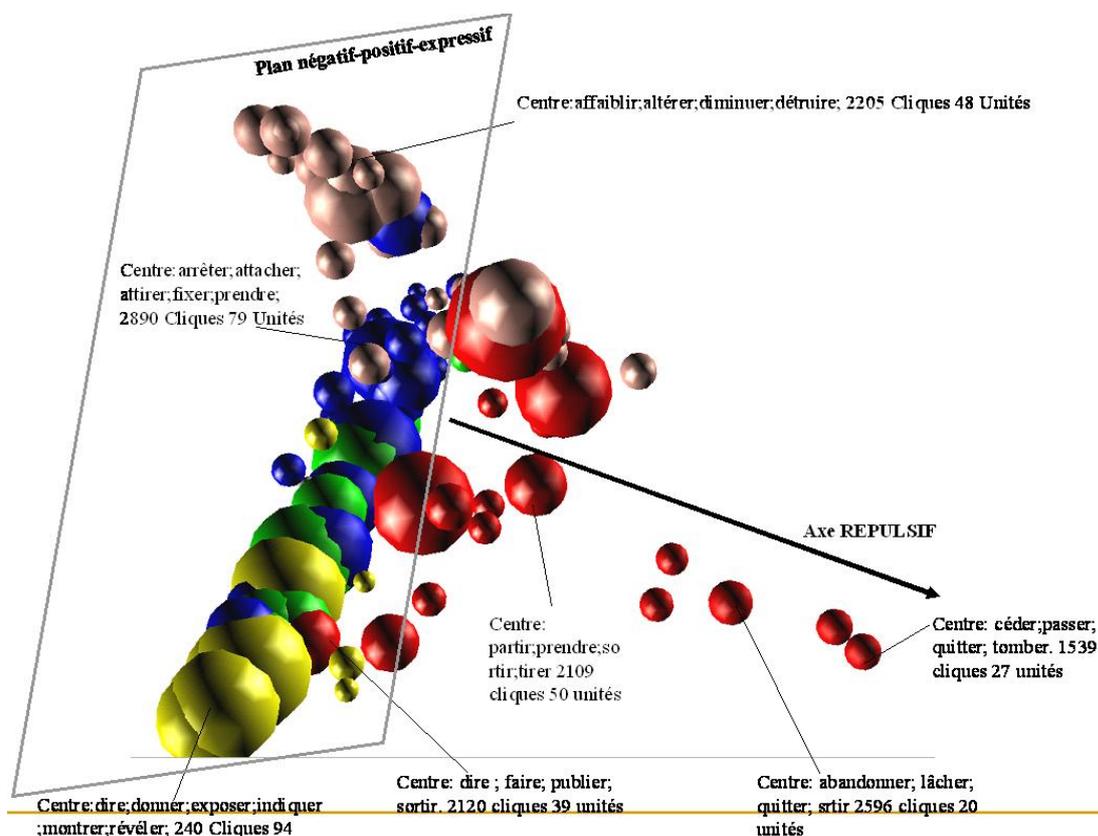


Figure 9. Représentation en trois dimensions du lexique verbal

## 7. Conclusion

La méthode de construction d'espaces sémantiques présentée ici donne de très bons résultats, et rend compte du rôle important que joue la synonymie dans la structuration du lexique.

Au niveau local, les espaces sémantiques sont obtenus très rapidement. Ils rendent compte des informations que l'on peut trouver dans les dictionnaires et permettent même, parfois, un éclairage nouveau sur la sémantique de certains mots. Nous les utilisons dans nos travaux sur la désambiguïsation automatique (Venant 2006). Ils constituent aussi un outil utilisé par des linguistes s'intéressant à la structure sémantique des unités lexicales. François et Sénéchal (2004) les utilisent, par exemple, pour caractériser les différents foyers de polysémie d'un verbe.

Les visualisations globales, quant à elles, nous ont permis de dégager des éléments de structure sémantique intéressants, tant pour les adjectifs que pour les verbes. Nous avons ainsi pu caractériser les grandes classes adjectivales traditionnellement distinguées : qualificatifs, intensifs, relationnels, primaires, et, d'autre part, de montrer que, d'un point de vue théorique, il ne fallait pas chercher à classer les adjectifs eux-mêmes, mais leurs emplois, un même adjectif pouvant appartenir à différentes classes suivant ses emplois. Ainsi nous avons pu montrer que la plupart des adjectifs, même les plus qualificatifs, possèdent des emplois intensifs, comme par exemple *méchant* dans des emplois tels que *une méchante voiture* (intensif positif) ou *un méchant costume de laine* (intensif négatif).

L'utilisation de la synonymie comme accès à la structure sémantique nous a aussi permis de mettre en évidence la continuité du sens, et de rendre compte de continuum à plusieurs niveau entre les différents types d'emplois adjectivaux :

-Au niveau d'un adjectif donné comme *enfantin* : du *langage enfantin* (relationnel) en passant par *la remarque enfantine* (qualificatif) à *problème enfantin* (intensif), ou

encore *adolescent* : de *l'amour adolescent* (qualificatif) à *un groupe adolescent* (relationnel).

-A un niveau plus global : on passe continûment d'emplois concernant des adjectifs qualificatifs intenses comme *bouillant* (*eau bouillante*) aux intensifs purs comme *énorme* (*énorme envie*).

Ceci explique pourquoi certains linguistes, comme Bartning et Noailly (1993), ont tant peiné en cherchant à établir des frontières nettes, notamment entre adjectifs qualificatifs et adjectifs relationnels. Nos résultats nous amènent plutôt à adhérer à la proposition de Goes (1999) ou de Romero (2004) de parler d'adjectifs « statistiquement relationnels » (ou « statistiquement intensifs ») pour caractériser des adjectifs comme *procédural* (resp. *extrême*), dont les emplois sont majoritairement relationnels (resp. majoritairement intensifs), sans que cela exclue la possibilité de trouver ces adjectifs dans des emplois purement intensifs, ex. : *une lenteur procédurale* (resp. purement qualificatifs, ex. : *une expérience extrême*).

Le travail mené sur le lexique verbal est encore préliminaire et n'a pas donné lieu pour l'instant à une analyse aussi poussée. Néanmoins, les dimensions sémantiques dégagées pour le lexique verbal sont, elles aussi, intéressantes. Elles montrent un continuum de sens le long de dimensions générales, de valuation ou de mouvement. On aurait pu imaginer en effet voir apparaître un axe opposant les verbes d'état aux verbes d'action ou encore que les dimensions aspectuelles seraient dominantes.

Cette exploration ne révèle cependant qu'un certain aspect de la structure lexicale, puisque nous ne l'avons abordée que par le biais des relations de synonymie. Cette vue, partielle, est à compléter par l'étude d'autres relations lexicales qu'elles soient sémantiques (antonymie, hyperonymie...) ou non (dérivation, suites syntaxiques : adjectif – nom, verbe – adverbe..., rapports syntaxiques : verbe – nom (sujet), verbe – nom (objet)...). La prochaine phase consistera donc à tenter d'explorer d'autres graphes lexicaux tout en travaillant à stabiliser les modes de construction et d'exploration des espaces globaux.

## 8. Bibliographie

BALLY Charles, *Linguistique générale et Linguistique française*, 4<sup>e</sup> ed., Berne, Francke, 1965.

BARTNING Inge et NOAILLY Michèle, « du relationnel au qualificatif : flux et reflux », *L'information Grammaticale*, 58, L'adjectif (M. Noailly ed.), 1993.

BOSREDON Alain, Un adjectif de trop, l'adjectif de relation, *L'information grammaticale*, n° 37, 1988.

BORODINA M.A., « L'adjectif et les rapports entre sémantique et grammaire en français moderne », dans *Le Français Moderne*, XXXI-3, p. 193-198., 1963.

DAILLE Béatrice, « L'identification en corpus d'adjectifs relationnels : une piste pour l'extraction automatique de terminologie », *TAL, Volume 42 Lexiques sémantiques*, 2001.

FRANCOIS Jacques et SENECHAL Morgane, Le sémantisme propre des cadres prédicatifs et la polysémie des verbes de parole, actes du colloque *La prédication*, Aix-en-Provence, 2004.

GOES Jan, *L'adjectif entre nom et verbe*, Paris/Louvain-la-Neuve, Duclot, 1999.

NOAILLY Michèle, *L'adjectif en français moderne*, Paris, Ophrys, 1999.

POTTIER Bernard, De l'adjectif, *Travaux de Linguistique et le Littérature.*, XXIII-1, 1985.

PLOUX Sabine et VICTORRI Bernard, « Construction d'espaces sémantiques à l'aide de dictionnaires de synonymes », *Traitement Automatique des Langues*, 39(1) :161-182, 1998.

ROMERO Clara, « Les adjectifs intensifs », *l'adjectif en français et à travers les langues*, dir. FRANCOIS Jacques, Presses Universitaires de Caen, 2004.

VENANT Fabienne, Représentation et calcul dynamique : exploration du lexique adjectival du français, mémoire de doctorat de l'EHESS, 2006.