



Suivi d'opinion dans le discours

Matthieu Vernier, Stéphane Ferrari, Dominique Legallois

► **To cite this version:**

Matthieu Vernier, Stéphane Ferrari, Dominique Legallois. Suivi d'opinion dans le discours. Actes des Journées de la linguistique de Corpus 2007, Sep 2007, Lorient, France. hal-00410751

HAL Id: hal-00410751

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00410751>

Submitted on 24 Aug 2009

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.

SUIVI D'OPINION DANS LE DISCOURS

Matthieu Vernier¹, Stéphane Ferrari² et Dominique Legallois³

Université de Caen Basse-Normandie

¹LINA CNRS FRE 2729, ²GREYC CNRS UMR 6072, ³CRISCO CNRS FRE 2805

1. INTRODUCTION

En tant que phénomène discursif, l'évaluation (comprenons, l'expression d'un jugement sur un objet) intéresse actuellement de nombreux travaux linguistiques et informatiques. En Analyse du Discours, les linguistes cherchent à constituer des systèmes qui rendent compte de la complexité du phénomène. Parmi les tentatives de systématisation les plus abouties et les plus heureuses, nous pouvons citer (Martin & White, 2005) et (Bednarek 2006). Dans le cadre d'un article, notre propos sera forcément plus modeste que ces études sur la plan linguistique. Par ailleurs, la systématisation de l'expression de l'évaluation que nous opérons demande encore à être affinée. En revanche, nous visons un objectif supplémentaire par rapport aux travaux cités. En effet, ce travail s'inscrit également dans le cadre de la fouille d'opinion. Il s'agit d'un thème de recherche informatique en essor depuis quelques années, qui consiste à classer des mots, des phrases ou des textes selon les opinions ou les sentiments qui y sont exprimés.

Les applications possibles pour de telles recherches sont nombreuses. L'étude de marché pour une entreprise en est un exemple. Ces entreprises veulent désormais pouvoir analyser automatiquement l'image positive ou négative que leur renvoie la presse, ou d'autres types de média. Parle-t-on de leurs produits avec *amour*, *dégoût*, *colère*, *étonnement* ou avec un autre sentiment ?

Dans cette étude, il s'agit d'observer la façon dont s'exprime une opinion, de quelle manière elle intervient dans un phénomène d'évaluation plus large et comment cette évaluation peut varier au fil d'un même texte. Nous ferons d'abord le bilan de nos travaux précédents, essentiellement linguistiques, pour ensuite présenter une mise en œuvre informatique développée dans le cadre de DETF 07.

2. TRAVAUX PRECEDENTS

2.1. Une première étude sur l'évaluation dans le discours

Notre première analyse (Legallois & Ferrari, 2006) menée sur l'évaluation s'inspire en partie de travaux en linguistique de corpus (Hunston & Sinclair, 2000) (Martin & White, 2005) et de l'étude de P. Charaudeau (1988) sur la critique cinématographique. Ces travaux visent notamment à considérer l'acte d'évaluation comme un phénomène discursif majeur.

Cette première expérimentation informatique porte sur un corpus de travail d'environ 50 000 mots. Elle a pour objectif d'étudier la constance et la variation de l'expression linguistique des opinions portées sur des objets culturels. Le corpus est constitué de 443 critiques de livres (essentiellement des romans, des essais ou des BD) extraits des commentaires d'internautes des sites *amazon.fr* et *fnac.fr*. La manière dont ils expriment

leurs évaluations est perceptible à différents niveaux de régularités. Nous proposons trois classes de régularités. Ces trois types de régularités ne sont pas totalement indépendantes les uns des autres mais elles nous aideront à différencier des étapes dans notre modélisation et dans sa mise en œuvre informatique.

2.1.1. SEQUENCES LEXICO-GRAMMATICALES En utilisant des outils pour déceler les collocations comme *Lexico 3* ou *Collocates*, des régularités de formes apparaissent et révèlent des façons caractéristiques d'exprimer une évaluation. Par exemple, de nombreuses propositions commencent par : *Ce livre est + [évaluation]* ou *Un livre qui + [évaluation]*. Ce phénomène peut être comparé à ce que Hoey (2005) appelle « colligation », pour caractériser un comportement grammatical préférentiel, par opposition au terme « collocation » qui caractérise un comportement lexical préférentiel. De simples collocations sont également observables, par exemple :

conseiller vivement, à lire absolument, agréable / facile / difficile / rapide à lire, s'attendre à mieux, digne de ce nom, bien écrit, à ne pas manquer, bonne surprise, sans surprise.

Des expressions idiomatiques ou des propositions verbales sont également fréquentes : *passer son chemin, rester sur sa faim, valoir la peine / le détour, mériter le détour, ne pas pouvoir lâcher, tenir en haleine, tenir la route, être au rendez-vous.*

Dans notre optique d'aboutir à une chaîne de traitements capable de repérer et d'interpréter l'expression d'une évaluation, ces premières observations peuvent nous aider à construire des ressources. Il est également intéressant de noter dans ces exemples l'utilisation de domaines sémantiques préférentiels. Ils constituent notre deuxième catégories de régularités.

2.1.2. REGULARITES SEMANTIQUES Les régularités lexico-grammaticales révèlent des domaines sémantiques fréquemment utilisés pour exprimer une évaluation. Ces domaines reflètent plus ou moins directement l'évaluation de l'auteur. Le domaine sémantique des émotions est l'un d'entre eux :

On pleure, on rit, on s'émeut ..., J'ai pleuré au cours de la lecture de ce livre, ce livre est émouvant.

De nombreux domaines sémantiques sont utilisés pour exprimer une partie spécifique du processus de lecture d'un livre. Par exemple, l'emprise que peut avoir l'objet sur son lecteur :

On se laisse emporter, on se laisse transporter, un livre qui vous vampirise.

Les deux premiers types de régularités révèlent en outre le rôle central du langage figuratif dans l'expression de l'évaluation. Nous considérons l'utilisation des métaphores et l'intensité de ces images comme des indices importants pour l'analyse automatique. Nous renvoyons à (Legallois & Ferrari, 2006) pour plus de détails sur les autres domaines sémantiques utilisés.

2.1.3. REGULARITES DANS LA STRATEGIE ENONCIATIVE La troisième catégorie de régularités observées concerne les moyens énonciatifs mis en place par un auteur pour exprimer une évaluation. Dans cette catégorie, nous considérons notamment les expressions caractérisant la *prise en charge* de l'auteur :

à mon goût, à mon avis, selon moi, ... ;

celles caractérisant les destinataires concernés par l'évaluation : *vous, les fans, on, tous ceux qui, ... ;*

mais aussi des marques de *concession* ou d'*intensité* : *certes intéressant au début, mais, vraiment, absolument, véritablement, ...*

De telles régularités n'expriment pas directement une évaluation, mais constituent plutôt des indices d'élaboration de l'évaluation. Du point de vue des traitements automatiques, nous considérons ces marques d'énonciations comme des indices agissant en renforcement des précédents, afin de déterminer l'intensité des opinions exprimées, et leur destination.

2.2. Figures de rhétorique

Comme nous l'avons précédemment évoqué à travers quelques exemples, le langage figuratif est fréquemment utilisé dans l'expression d'une évaluation. Il traduit les aspects de nos expériences qui sont uniques (ou que l'on souhaite relater en tant que telles) et qu'on ne sait retranscrire autrement. Pour ces raisons, les figures de rhétorique, et notamment la métaphore, sont au cœur du phénomène évaluatif.

Les travaux sur la métaphore de (Lakoff & Johnson, 1980) expriment l'idée que ce sont les concepts qui sont structurés métaphoriquement. L'essence d'une métaphore est qu'elle permet de comprendre quelque chose (et d'en faire l'expérience) en termes de quelque chose d'autres. Différentes propositions ont déjà été faites pour intégrer et exploiter cette notion dans des ressources et des traitements informatiques (Martin, 1991 ; Fass, 1997 ; Alonge & Castelli, 2003). Tous ces modèles ont leur propre objectif. Pour notre étude, il n'est pas nécessaire de chercher à détecter le sens des métaphores à travers des traitements complexes. Il nous suffit de prendre en compte les métaphores régulières.

Cependant, la métaphore n'est pas la seule figure de rhétorique intéressante dans l'expression d'une évaluation. Elle est certainement la plus simple à observer à travers les régularités sémantiques, mais les *hyperboles* (exagérations) ou les *litotes* ont également un rôle évaluatif (Romero, 2001).

Par ailleurs, la métaphore, en plus de sa fonction évaluative, possède parfois un rôle de structuration du discours. Nous reviendrons plus en détails sur ce point dans la section 4. Mais d'abord, nous voudrions poursuivre par la présentation d'une mise en œuvre informatique du traitement de l'évaluation, présentée le cadre de DEFT'07.

3. APPROCHE LINGUISTIQUE POUR DEFT'07

Le problème posé lors de la campagne DEFT'07 nous a offert l'opportunité de tester et d'évaluer les réflexions menées dans notre étude sur le corpus de critiques de livres. Pour ce défi, il s'agissait de classer des textes selon l'opinion générale qu'ils véhiculent sur un objet donné.

La tâche portait sur 4 corpus différents : un recueil de 3 000 critiques d'objets culturels (livres, BDs, films, disques, ...) très comparable à notre corpus d'étude précédent, un de 4 000 critiques de jeux vidéos, un de 1 000 relectures d'articles scientifiques et un dernier de 28 000 interventions de députés sur des propositions de lois. Pour les deux premiers, la tâche consistait à classer les textes d'opinion selon trois valeurs représentant le jugement global exprimé : positif, négatif ou neutre. Pour le troisième, la tâche était similaire mais s'appuyait sur le fait que l'article soumis était accepté, refusé ou accepté avec modifications. Pour le dernier corpus, il s'agissait cette fois de reconnaître le vote pour ou contre la loi concernée, deux classes seulement étant alors proposées. Nous avons pu fournir des résultats pour les trois premiers corpus uniquement, la taille du dernier n'étant pas adaptée aux outils développés.

3.1. Méthode et chaîne de traitements linguistiques

Notre méthode s'appuie sur les trois types de régularités précédemment observés. Une première étape a consisté à enrichir nos ressources lexicales pour les adapter aux autres corpus traités. En particulier, il était nécessaire de créer un lexique de termes relatifs aux domaines des corpus proposées afin de cibler les indices évaluatifs qui s'appliquent effectivement à l'objet principal de la critique.

Nous utilisons Linguastream (Widlöcher et Bilhaut, 2006) (*cf. Figure 1*), une plateforme développée au sein de l'équipe DoDoLa du GREYC, et dédiée au TAL qui permet, dans une même chaîne de traitements, d'utiliser différents formalismes déclaratifs afin de marquer des objets linguistiques. Nous nous appuyons ici en particulier sur une grammaire Prolog et sur des expressions régulières pour détecter des indices marquant une évaluation. Cette grammaire utilise des ressources lexicales externes constituées des formes lemmatisées des termes qui nous sont utiles. Pour chacun de ces termes, il est possible d'associer certains attributs (valeur positive ou négative, marque d'intensité ou de concession, *etc.*)

3.1.1. SCORE LOCAL D'UN INDICE Ainsi, nous avons développé une chaîne de traitements pouvant s'appliquer itérativement à chaque texte d'un corpus. Cette chaîne annote les parties du texte qui correspondent à des évaluations en y ajoutant des tags sémantiques et un score local.

Exemples d'indices détectés et scores localement attribués :

« un pur bonheur » :

pur	→	coefficient (intensité) : 2
bonheur	→	évaluation intrinsèque : 1
		<hr/>
		score de l'indice → 2

« un papier véritablement mauvais » :

papier	→	coefficient (terme général du domaine) : 4
véritablement	→	coefficient (intensité) : 2
mauvais	→	évaluation intrinsèque : -1
		<hr/>
score de l'indice	→	-8

« approche ne me semble guère probante » :

approche	→	coefficient (terme partiel du domaine) : 2
[ne ... guère]	→	coefficient (négation) : -1
probant	→	évaluation intrinsèque : 1
		<hr/>
		score de l'indice → -2

3.1.2. SCORE A L'ECHELLE DU TEXTE L'objectif de cette analyse est de produire, pour tous les textes d'un corpus, un score positif et un score négatif sur l'ensemble de l'énoncé en sommant les scores des indices trouvés. Du point de vue de l'analyse du discours, il nous a semblé cohérent de préciser également des scores propres à certaines parties du discours qui peuvent marquer plus fortement l'évaluation ou ayant des chances de refléter au mieux l'opinion associée à l'énoncé. En général, le premier et le dernier paragraphe (« introduction » et « conclusion ») ont ainsi un score qu'il peut être intéressant de préciser indépendamment du score général. L'hypothèse émise est que l'auteur aura tendance à annoncer la couleur de son opinion dès les premiers instants de l'énoncé, et qu'il pourra éventuellement synthétiser ses arguments en fin de texte.

Ces scores calculés pour chaque texte de chaque corpus d'apprentissage sont données en entrée à un extracteur de règles à base de motifs émergents pour produire un classifieur par corpus. Les détails de cette procédure et des précédentes adaptations sont décrits dans (Vernier *et al.*, 2007a).

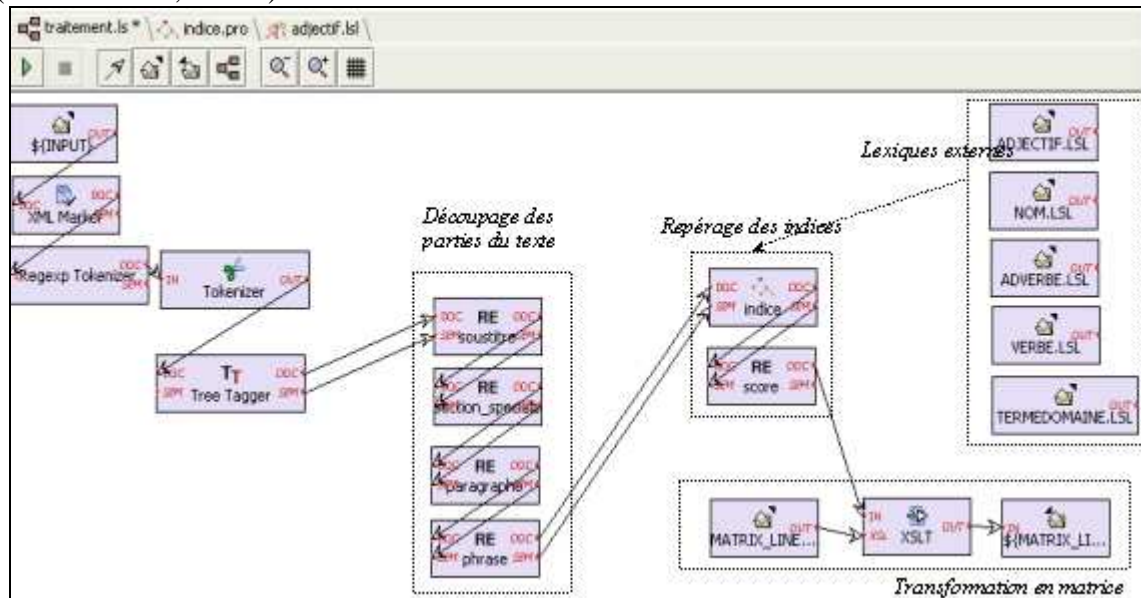


Figure 1 : chaîne de traitements dans LinguaStream

3.2. Résultats et évaluation

Les résultats obtenus à DEFT'07 (cf. Tableau 1) semblent indépendants du corpus traité. Ils n'égalent pas les approches quantitatives d'autres équipes pour les corpus 1 et 2, mais le corpus 3 obtient en revanche des résultats au dessus de la moyenne comparable à une expertise humaine.

N°	Corpus	Score	Humain
1	3 000 critiques d'objets culturels	0,457	0,52 - 0,79
2	4 000 critiques de jeux vidéos	0,506	0,73 - 0,90
2	1 000 relectures d'articles scientifiques	0,474	0,41 - 0,58

Tableau 1 : résultats chiffrés de l'évaluation DEFT07

L'observation des sources d'erreurs dans la classification des textes proposés, nous motive à poursuivre nos recherches selon deux constats :

- Les résultats obtenus par classe rapportent une relative réussite dans la classification des textes positifs et négatifs, mais un important échec pour la classe intermédiaire. Selon les corpus, le F-Score obtenu pour cette classe varie autour de 0,20.
- Une meilleure connaissance des objets d'un domaine, ainsi que de leurs différentes facettes, semble pouvoir permettre de mieux détecter les opinions locales émises dans un texte et de mieux cerner des oppositions dans les opinions d'un même texte.

Afin de présenter la suite de nos réflexions, nous proposons l'observation d'un cas d'erreur rencontré dans DEFT. Dans le Tableau 2, nous reprenons une critique de film classée 1 (opinion neutre ou mitigée) par son auteur. Notre système DEFT'07 l'a

classé comme texte positif (2), notamment en raison de l'expression « parfaitement regardable » qui conclue cette critique.

<début de la critique>
 [...]

la réalisation est pensé de telle manière que le spectateur ne connaît aucun répit.
 [...]

Rapidement, La mémoire dans la peau s'essouffle et tombe dans les travers inhérents à toute production américaine.
 [...]

Pourtant, La mémoire dans la peau fait l'effort de ne pas sombrer dans la surenchère d'hémoglobine ou d'effets pyrotechniques.
 [...]

Il se perd un peu en route, tout en restant un film **parfaitement regardable**.
 <fin de la critique>

Tableau 2 : exemple de critique mal classée par notre système DEFT'07

À l'image de nombreux autres textes issus de nos corpus, cette critique fait particulièrement place au langage figuratif. À l'exception de « parfaitement regardable », ce sont des expressions métaphoriques qui sont utilisées pour exprimer une opinion ou un sentiment positif ou négatif dans ce texte. La nature variée de ces métaphores rend la tâche de détection automatique de ces indices plus difficiles.

Toutefois, nous pouvons remarquer que l'auteur de cette critique utilise la même métaphore de manière *filée*. Les expressions « *ne connaître aucun répit* », « *s'essouffler* », « *tomber* », « *faire l'effort* », « *ne pas sombrer* » et « *se perdre en route* » appartiennent à un même domaine sémantique (que nous désignons par le terme « *parcours d'un chemin aventureux* »). Dans cet exemple, l'auteur de la critique exprime son expérience culturelle ainsi : par la diathèse, il « agentivise » l'œuvre culturelle qui fait son chemin sur un parcours esthétique. Nous rapprochons cette idée de la notion de métaphore conceptuelle présentée par (Lakoff & Johnson, 1980).

Dans le paragraphe suivant, nous présentons nos observations sur ces nombreux termes métaphoriques extraits des corpus de critiques d'objets culturels de la campagne DEFT 07.

4. MODELE POUR EVALUER DES OBJETS COMPLEXES

Dans cette partie, nous nous appuyons sur un échantillon de 1000 critiques issu du corpus « À voir, à lire » proposé dans le cadre de DEFT'07. Nous souhaitons tirer parti de l'utilisation des nombreuses métaphores, pour mieux appréhender quels sont les différents aspects d'un objet culturel qui peuvent être évalué.

Cette étape a consisté à repérer et à regrouper les termes appartenant à un même domaine sémantique et utilisés de façon figurative. Une partie de ces expressions, comme « des moments savoureux » ou « ce film nous laisse sur notre faim » sont si fréquemment utilisées sous cette forme catachrésique qu'on en oublie presque leur emploi métaphorique. Toutefois, nous les considérons comme termes métaphoriques dans le sens où elles font partie d'un même domaine source qui sert à exprimer un concept d'expérience culturelle en termes d'autre chose. La fréquence de ces termes dans les discours quotidiens nous permet justement d'envisager de les utiliser comme des indices repérables automatiquement. D'autres termes sont beaucoup plus rares, voire constituent des hapax dans notre corpus d'entraînement. Pour les retrouver, nous nous appuyons sur le

dictionnaire des synonymes du CRISCO (Manguin, 2005). Dans un premier temps, nous présentons les différentes métaphores conceptuelles retenues et des exemples de termes appartenant aux domaines sources de ces métaphores.

4.1 Domaines sources de métaphores conceptuelles

Dans notre corpus d'étude, nous observons cinq types de métaphores conceptuelles utilisées pour exprimer une expérience culturelle :

- Un objet culturel **C'EST** de la nourriture pour l'esprit.

Ça se déguste comme un diablo fraise, un peu dur à avaler, appétissant mais indigeste, ...

Pour compléter nos ressources, nous retenons environ 40 termes distincts ou expressions liées à cette métaphore. Sur notre corpus d'étude de 1000 critiques, ces expressions apparaissent à environ 250 reprises. Elles correspondent à une utilisation métaphorique dans 80% des cas.

- Lire un livre, regarder un film, ... **C'EST** un voyage, une aventure.

L'histoire ne décolle jamais, elle parvient à embarquer un lecteur ravi dans son joyeux périple, [l'auteur] n'a pas su éviter les pièges, ...

30 termes ou expressions du domaine du voyage ou de l'aventure sont utilisés dans notre corpus pour parler du processus d'expérience culturelle. Ils apparaissent à 90 reprises comme des métaphores dans notre corpus.

- Une forme d'art **EST** une autre forme d'art.

Il compose une fable tout à fait réussie, Hideo Nakata authentique virtuose du genre fantastique, ...

Nous considérons ici des emplois tel celui du terme « peinture » pour parler d'un « film », d'« artiste » ou de « virtuose » pour parler d'un réalisateur. Nous observons 13 termes du domaine de l'art utilisés à 70 reprises de manière figurative dans notre corpus. Les formes sont moins nombreuses, mais correspondent tout de même à une utilisation fréquente de cette image.

- Un objet culturel **EST** un être vivant capable de charmer, envoûter, avoir une emprise psychologique.

On plonge sans hésiter, nous chavire le coeur à jamais, suffisamment original pour captiver les spectateurs, ...

- Un objet culturel **EST** un conteneur.

Un vide absolu, une fin remplie de justesse, une œuvre pleine de sens, ...

Les deux dernières métaphores sont moins fréquentes (50 occurrences) et regroupent une dizaine d'expressions.

Ces termes métaphoriques ne nous permettent pas seulement d'enrichir nos ressources lexicales, ils ajoutent également un sens sur l'expérience culturelle qui est décrite en spécifiant quel aspect de l'objet culturel est évalué. Ce point est détaillé dans le paragraphe suivant.

4.2 Aspects de l'objet culturel évalué

A travers les exemples de métaphores issus de notre étude, nous distinguons quatre aspects dans l'expérience culturelle qui est décrite. Nous reprenons l'exemple de la métaphore conceptuelle « Un objet culturel C'EST de la nourriture pour l'esprit » pour présenter ces quatre facettes. Les termes métaphoriques employés permettent soit :

- de comprendre la manière dont est reçu un objet culturel (en termes de perception culinaire) *Laisser sur sa faim, dur à avaler, appétissant, délicieux, ...*

- de comprendre la manière dont est créé un objet culturel (en termes de préparation culinaire)
Concocter, mijoter, mitonner, pimenter, ajouter du sel, ...
- de comprendre ce qu'est l'objet culturel (en termes d'objet culinaire)
Un festin, un délice, une sucrerie, un plat, un film sandwich, ...
- de comprendre qui est le créateur culturel (en termes de créateur culinaire)
Un cordon bleu, un chef, ...

Chaque terme métaphorique pris en considération semble spécifique à une partie de l'objet culturel et permet de le décrire en y ajoutant dans certains cas une connotation péjorative ou méliorative.

4.3 Modélisation

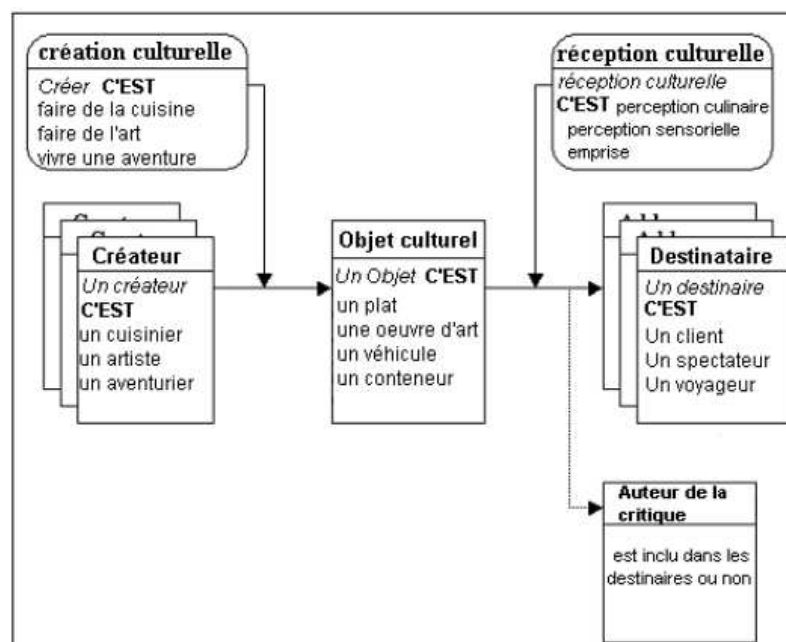


Figure 2 : Modèle de processus social d'expérience culturelle

Nous proposons une représentation abstraite pour décrire un processus social d'expérience culturelle. Cette structure représente les différents acteurs et leurs relations pour décrire une communication basée sur la culture. L'évaluation portée sur un objet culturel peut en réalité également concerner : son créateur, la manière dont il a été créé, et la manière dont il est perçu. On peut par exemple, apprécier le travail d'un réalisateur de film, mais ne pas avoir été touché par son film. Nous avons avancé l'idée que les termes métaphoriques observés sont spécifiques à une partie de ce modèle, qu'ils peuvent nous aider à mieux cerner quels aspects de l'objet culturel sont évalués et ainsi mieux cerner des oppositions dans les opinions exprimées.

4.4 Annotations sémantiques

La sélection des traits est un critère majeur pour les méthodes de fouille d'opinion. Dans ce paragraphe, nous précisons quels traits sémantiques nous avons retenus pour être en adéquation avec la modélisation proposée précédemment. À l'image de la méthode

linguistique proposée pour DEFT'07, nous cherchons à repérer des indices textuels qui traduisent les phénomènes linguistiques que l'on veut considérer.

clue	{	evaluation:	<i>valeur évaluative de l'indice (+1 ou -1)</i>
		evaluated:	<i>objet ou relation du processus social impliqué</i>
		metaphor:	<i>domaine source de la métaphore (si une métaphore conceptuelle est utilisée)</i>
clue	{	modifier:	<i>Augmentation ou baisse d'intensité</i>
		metaphor:	<i>domaine source de la métaphore (si une métaphore conceptuelle est utilisée)</i>

Les indices sont de deux types :

- Il peut s'agir d'indice « évaluatif » qui exprime une subjectivité positive ou négative (trait *evaluation*). Cette évaluation peut porter sur un objet du processus social d'évaluation culturelle (trait *evaluated*). Cette indice peut mettre en jeu un domaine source de métaphore conceptuelle (trait *metaphor*).
- Le deuxième type regroupe les indices n'exprimant pas d'opinion mais jouant un rôle au niveau énonciatif. Les marques d'intensité et les termes relatifs à la notion de prise en charge sont considérés comme des modificateurs (trait *modifier*) d'intensité. Ce type d'indice peut également impliquer une métaphore (trait *metaphor*).

4.5 Unités discursives

Après une étape de projection sur corpus des indices repérés automatiquement, nous observons dans les textes la présence de zones textuelles ayant une homogénéité sur un ou plusieurs traits sémantiques. Nous considérons ces zones comme des unités discursives. La taille observée de ces unités s'échelonne entre deux et quatre phrases. Les unités peuvent être de nature diverse :

- L'unité « domaine source de métaphore » est constituée de phrases qui se suivent et qui utilisent des expressions métaphoriques appartenant à un même domaine source.
- L'unité « évaluation » regroupe les phrases contenant des indices dont le degré de positivité ou de négativité est identique (on peut ainsi avoir des unités « positives » ou des unités « négatives »).
- L'unité « intensité » regroupe les phrases voisines contenant un marqueur d'intensité (unités d'intensité forte ou d'intensité faible).
- L'unité « objet du modèle » regroupe les phrases voisines parlant d'un même aspect du modèle (unités traitant plutôt de la manière dont a été créé un objet culturel, ou plutôt de la manière dont il est perçu).

Afin de procéder à la description formelle de ces unités de discours, nous réutilisons le formalisme déclaratif CDML (*Constraint-based Discourse Modeling Language*) (Widlöcher, 2007). Une première implémentation de CDML est disponible sous la forme d'un composant pour la plate-forme LinguaStream. Ce composant nous permet ainsi de baliser ces zones textuelles homogènes. Si l'on considère l'exemple du tableau 2, notre système est ainsi capable de détecter au début de la critique une unité « négative » portant sur le domaine source du « parcours aventureux ». Il détecte également, dans la suite de la critique, une unité « positive » portant sur le même domaine sémantique de métaphore. Ce jeu d'opposition basé sur la même métaphore renforce l'idée d'une opinion opposée au fil

du texte. Cette information supplémentaire semble permettre une meilleure interprétation du texte et donc une meilleure classification de celui-ci.

5. CONCLUSION, PERSPECTIVES

Partant de l'observation de régularités dans l'expression linguistique de l'évaluation, nous en avons proposé une classification en trois catégories, lexico-grammaticales, sémantiques et énonciatives. Un modèle opératoire s'appuyant sur ces régularités a été mis en œuvre afin de permettre le repérage automatique d'indices de l'expression d'opinion. Couplé avec des processus de classification automatique, il a été validé sur des corpus variés lors de la campagne DEFT'07.

Cependant, la tâche d'attribution à un texte pris dans sa globalité d'une classe unique d'opinion, positive, négative ou neutre, s'est avérée difficile lorsque celui-ci contenait en réalité une opinion mitigée. Nous avons proposé, pour ces textes d'opinion, de considérer la dimension discursive afin de pouvoir pondérer des indices de valeurs opposées rencontrés au fil d'un même texte. Partant de l'observation de métaphores conceptuelles employées de manière récurrente, nous avons élaboré un modèle représentant de manière synthétique les grandes facettes du processus social d'expérience culturelle susceptibles de faire l'objet d'une opinion émise. S'appuyant sur ce modèle, une description plus fine du lexique métaphorique lié à l'expression de l'évaluation dans ce genre de textes a été réalisée et a permis de dégager des unités discursives cohérentes, par l'opinion qui y est exprimée, par le domaine source des métaphores qui y sont employées, ou encore par la facette du processus qui y est concernée.

Ces dernières avancées nécessitent une étape d'évaluation. Il serait intéressant de reprendre la tâche proposée lors du défi DEFT'07 et de voir si une amélioration des résultats est possible pour catégoriser les textes d'opinion « mitigée » avec la prise en considération d'unités discursives. Pour être en mesure d'exploiter ces unités et les relations discursives qui les unissent, il est envisagé de ré-utiliser une méthode d'extraction de motifs fréquents analogue à celle proposée dans DEFT'07. À terme, le but pourrait être d'aboutir à l'émergence de modèles rhétoriques pour le discours évaluatif.

Une deuxième perspective de poursuite de ces travaux concerne l'application de notre méthode sur des corpus de thématiques différentes. Nous supposons que la modélisation et la méthode créées sont capables de détecter des traces d'évaluation dans des textes tout autre que des critiques d'objets culturels et pourrait mettre en lumière, dans certains cas, une subjectivité implicite ou témoigner d'un discours engagé. Une première proposition a été faite dans ce sens (Vernier et Ferrari, 2007) dans l'optique de développement d'outils pour le e-Learning. Dans ce cadre, les figures de rhétoriques étudiées ne se focalisent plus uniquement sur un processus d'échange culturel, mais plus largement dans un processus d'échange de connaissances.

Enfin, à travers notre étude sur corpus des termes métaphoriques, nous avons relevé également l'utilisation récurrente d'hyperboles : « *une comédie déjà vue mille fois* », « *Il éclipse littéralement ses partenaires pour capter notre attention* », ... et de litotes : « *Il faut bien reconnaître que l'on se laisse prendre petit à petit* », « *Ils font d'ailleurs preuve de pas mal de talent* ». L'utilisation de ces figures dans le phénomène évaluatif n'est pas un acte anodin, il témoigne *a priori* du fait que le locuteur souhaite rendre compte d'une intensité particulière dans son discours. Le rôle tenu au niveau du discours par ces différentes figures de rhétorique fait partie des pistes de réflexion pour nos travaux à venir.

7. REFERENCES

- ALONGE A. & CASTELLI M.** 2003. *Encoding information on metaphoric expressions in wordnet-like resources*. Proceeding of the ACL 2003 Workshop on the Lexicon and Figurative Language, pages 10–17.
- CHARAUDEAU P.** 1998. *La critique cinématographique : faire voir et faire parler*. La presse : produit, production, réception, Coll. Langages Discours et Sociétés, Paris, Didier Erudition, pages 47-70.
- FASS D.** 1997. *Processing metaphor and metonymy*. Ablex Publishing Corporation, Greenwich, Connecticut, U.S.A.
- HOEY M.** 2005. *Lexical Priming: A New Theory of Words and Language*. London/New York: Routledge. 202 pp.
- HUNSTON S. & SINCLAIR J.** 2000. *A local grammar of evaluation*. Evaluation in Text. Authorial Stance and the Construction of Discourse, Oxford University Press.
- LAKOFF G. & JOHNSON M.** 1980. *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press, Chicago, U.S.A.
- LEGALLOIS D. & FERRARI S.** 2006. *Vers une grammaire de l'évaluation des objets culturels*. Schedae, prépublication n°8, fascicule n°1, pages 57-68.
- MANGUIN J.L.** 2005. *La dictionnaire Internet : l'exemple du dictionnaire des synonymes du CRISCO*, CORELA – Cognition, Représentation, Langage, Numéro spécial.
- MARTIN J.H.** 1991. *Metabank: a knowledge-base of metaphoric language conventions*. D. Fass, E. Hinkelman and J. Martin editors, Proceedings of the IJCAI Workshop on Computational Approaches to Non-literal Language, pages 74-82, Sidney, Australie.
- MARTIN J. & WHITE P.** 2005. *The Language of Evaluation: Appraisal in English*, BasingStoke, UK, Palgrave Macmillan Hardcover.
- ROMERO C.** 2001. *L'intensité en français contemporain : analyse sémantique et pragmatique*. Thèse en sciences du langage. Université de Paris 8 Vincennes – Saint Denis, France.
- VERNIER M., MATHET Y., RIOULT F., CHARNOIS T., FERRARI S. & LEGALLOIS D.** 2007. *Classification de textes d'opinions : une approche mixte n-grammes et sémantique*. In : Actes de DEFT07 3ème Défi Fouille de Textes. Plate-forme AFIA 2007. pages 93-108. Grenoble, France.
- VERNIER M. & FERRARI S.** 2007. *Tracking evaluation in discourse*. Workshop on Applications of Semantics, Opinions and Sentiments. The 8th Eurolan Summer School (Juillet 2007). Iasi, Roumanie.
- WIDLÖCHER A.** (2007). *Modélisation par contraintes pour la description et l'analyse automatique de la structure du discours*. In Description linguistique pour le traitement automatique du français, Louvain, Belgique.
- WIDLÖCHER A. & BILHAUT F.** 2006. *LinguaStream : An Integrated Environment for Computational Linguistics Experimentation*. In Proceedings of EACL 2006, the 11th Conference of the European Chapter of the Association of Computational Linguistics (Companion Volume), pages 95-98, Trento, Italie.