



**Le projet Scientext : étude sur
corpus des marques linguistiques
de positionnement dans les écrits
scientifiques**

Agnès Tutin

Lidilem – Université Grenoble 3 –Stendhal

Toulouse, le 25 novembre 2008

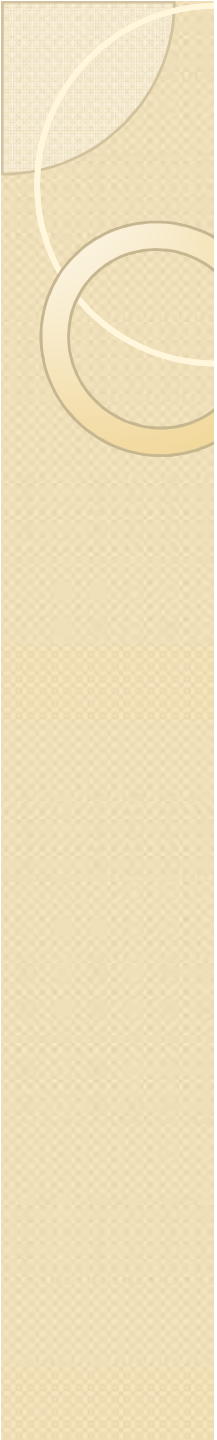



Plan de la présentation

- Présentation générale du projet
- Projets et études proches sources d'inspiration pour le projet
- Le traitement linguistique du positionnement
- Présentation d'une première maquette

Cadre du projet

- Projet dans le cadre de l'ANR « CORPUS ET OUTILS DE LA RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES » (2007-2010).
- Ce projet a pour objectif de constituer un **corpus d'écrits scientifiques** variés et des outils **logiciels** permettant d'effectuer une **étude linguistique du positionnement et du raisonnement dans les écrits scientifiques, à travers des marques linguistiques.**
- **Public visé** : Linguistes, épistémologues, spécialistes de la recherche d'information, scientifiques.
- **Applications visées** à plus long terme :
 - Les **applications didactiques en langue maternelle et en langue étrangère** .
 - Les **applications lexicographiques et d'aide à la rédaction.**
 - La **recherche d'informations ciblées pour l'information scientifique et technique.**

- 
- **Projet qui met en jeu plusieurs disciplines :**
 - **La linguistique de corpus** : élaboration et exploitation d'un large corpus diversifié d'écrits scientifiques.
 - **Le traitement automatique du langage** : traitement et exploitation du corpus à l'aide d'outils de TAL (Syntex de Bourigault).
 - Différentes disciplines classiques de la linguistique : **analyse du discours, lexicologie, énonciation, syntaxe et sémantique.**

- 
- **Projet piloté par le LIDILEM**
 - **3 équipes :**
 - **LIDILEM** (Grenoble) : F. Grossmann, A. Tutin, F. Boch, C. Cavalla, O. Kraif, M. Florez, I. Novakova, M.L. Nguyen, F. Rinck.
 - **LLS** (Chambéry) : John Osborne, Alice Henderson, Robert Barr.
 - **LiCorN** (Lorient) : Geoffrey Williams, H. Maury, Ch. Ropers.



Produit final visé

- Un site Web à la façon de Frantext, permettant de sélectionner le corpus d'après un ensemble de critères.
 - Interrogation par requêtes (complexes et simplifiées) et affichage du texte.
 - Interrogation sur le thème du positionnement et du raisonnement à l'aide de grammaires locales préétablies.
 - Diffusion des corpus XMLisés pour les auteurs ayant donné leur accord (licence Creative Commons).



Corpus d'écrits scientifiques

Sous-genres

- Articles scientifiques
- Actes de colloques
- Thèses, HDR (mémoire d'habilitation à diriger des recherches)
- Mémoires
- Ecrits longs d'étudiants en L2 (Chambéry)

Composition du corpus

- Pour le corpus du français

	Article	Thèse	HDR	Mémoire
Sciences Humaines:	150	28	8	0
Linguistique	66	8	4	0
Sciences de l'Éducation	63	6	2	0
TAL	8	9	1	0
Psychologie	13	5	1	0
Sciences Expérimentales:	21	6	0	3
Biologie	6	5	0	0
Médecine	15	1	0	3
Sciences Appliquées:	0	9	1	0
Mécanique	0	6	1	0
Electronique	0	3	0	0
Total:	170	43	9	3

225 textes pour à peu près 4,8 millions de mots

- Corpus pas encore parfaitement équilibré

Annotations effectuées

- En format XML, avec les recommandations de la Text Encoding Initiative
- Éléments annotés
 - En-tête :
 - type de balisage, informations sur le texte, disponibilité du texte.
 - Structure du texte :
 - Délimitation des parties textuelles : introduction, conclusion, résumé, notes, références, citations décrochées.
 - Annotation linguistique :
 - Etiquetage morpho-syntaxique et repérage des dépendances syntaxiques (Syntex de Bourigault)




Plan de la présentation

- Présentation générale du projet
- **Projets et études proches sources d'inspiration pour le projet**
- Le traitement linguistique du positionnement
- Présentation d'une première maquette



Travaux théoriques sur les écrits scientifiques et académiques

- **Swales (1990)** sur le **genre**, avec une approche qui prend en compte la **communauté de discours**.
 - En particulier, analyse du fonctionnement rhétorique des introductions (modèle CARS : Create A Research Space)
- Equipe **KIAP** (<http://kiap.uib.no/>) : étude sur corpus des aspects énonciatifs dans les écrits scientifiques (Fløttum *et al.* 2006; 2007). Comparaison entre langues (anglais, français, norvégien) et disciplines (linguistique, économie, médecine)
 - Etude de la présence auctoriale à travers marques énonciatives comme le pronom *je* ou *on*, expressions métatextuelles, négation, références bibliographiques ...

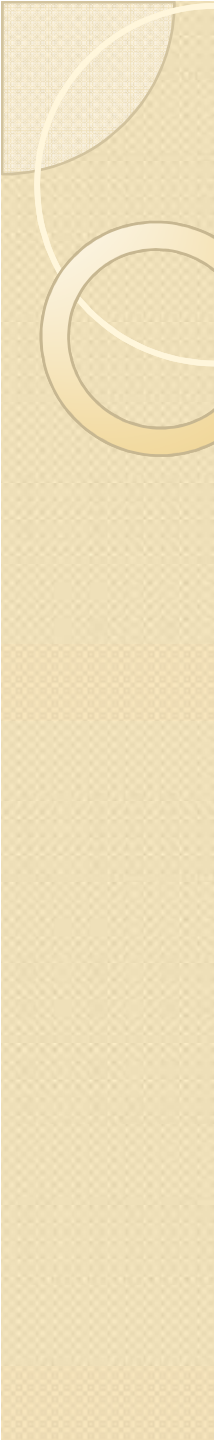


Travaux théoriques sur les écrits scientifiques et académiques (2)

- **Rinck (2006)** sur le **genre**, avec une approche énonciative, basée sur corpus.
- Equipe **LIDILEM** :
 - Référence à autrui : Boch, Grossmann (2002), Rinck, Boch, Grossmann (2007a).
 - Conformité aux attentes : Rinck, Boch, Grossmann (2007b)
 - Evidentialité : étude du verbe *voir* (Grossmann & Tutin, 2008).
 - Lexique transdisciplinaire (Tutin, 2007a; 2007b)

Travaux sur le métadiscours

- Notre approche est onomasiologique, mais passe par une étude systématique du métadiscours scientifique (Cf. travaux de Hyland (2005), Dahl (2003)).
- **Métadiscours** : marques linguistiques qui ne renvoient pas au sens propositionnel, mais aux interactions au sens large entre un auteur et son destinataire dans une même communauté, et renvoient à des relations internes au discours :
méthode prometteuse, chapitre suivant, voir supra, rejeter une approche.

- 
- Intérêt pour les approches qui associent le métadiscours à des fonctions rhétoriques de façon structurée.
 - Approche de Teufel (1998) et Teufel & Moens (2003).
 - Repérage systématique des patrons lexico-syntaxiques associés aux différentes fonctions rhétoriques (e.g. but, cadre théorique, contraste ...) dans une perspective de résumé automatique (mais pas de modélisation systématique du lexique).
 - Approche de Sandor (2007) (« concept-matching »)
 - Modèle plus systématisé qui associe des schémas conceptuels aux fonctions rhétoriques.



Plan de la présentation

- Présentation générale du projet
- Projets et études proches
- **Le traitement linguistique du positionnement**
- Présentation d'une première maquette

Premiers travaux sur le positionnement

- Modélisation

- Articulation entre :

- le niveau **rhétorique** (repérage des fonctions rhétoriques),
- le niveau **sémantique et énonciatif** (types de prédicats, de rôles sémantiques, de participants dans la situation énonciative)
 - Cf. Frame semantics de Fillmore et modèle de « concept-matching » de Sandor.
- le niveau **lexical** (type de matériel lexical utilisé).

La notion de positionnement

- Le positionnement met en jeu les opérations suivantes :
 - a) Situer [une idée, une thèse, un point de vue... dans un contexte (historique, théorique, épistémologique...)]
 - b) « Prendre position », afficher un point de vue, en le rapprochant d'autres points de vue et/ou en l'opposant à d'autres (dimension dialogique)
 - c) « Exprimer sa voix »

Positionnement dans les écrits scientifiques

- **L'étude du positionnement** dans l'écrit scientifique met en jeu :
 1. la question du *contexte scientifique, du cadre théorique et des références* propres à un auteur ou à une équipe.
 - Cadrage théorique et filiation intellectuelle (Boch. F et al. 2007; Garcia P.P. 2008)
 - Citation au sens large (citation neutre)
 2. *le parti pris, un jugement ou une évaluation* (sur un point théorique, sur un résultat, sur une épistémologie, sur ses pairs, etc.).
 - Evaluation des procédures, concepts et résultats. (Tutin 2008, Cavalla & Tutin 2008)
 - Démarcation et distance par rapport aux pairs (Mrroue 2007; Chavez 2008)
 - Adhésion par rapport aux pairs
 - Conformité ou non-conformité par rapport aux attentes. (Rinck et al. 2007)
 3. *La voix propre et les choix de l'auteur.*

Hypothèses

- **L'expression du positionnement** est relativement **stéréotypée** et s'exprime à travers une phraséologie repérable.
 - Possibilité d'élaborer des « grammaires locales » utilisant des techniques de TAL.
- L'expression du positionnement **traverse largement les disciplines**, plus caractéristique du genre que des disciplines.
 - Approche **onomasiologique** : Observer les structures lexicales et syntaxiques correspondant à des fonctions rhétoriques spécifiques à partir de schémas sémantiques (inspirés des cadres de Fillmore).



L'exemple de l'évaluation

- Application aux associations noms transdisciplinaires – adjectifs d'évaluation dans des écrits d'économie et de médecine (Tutin 2008; Cavalla & Tutin 2008).

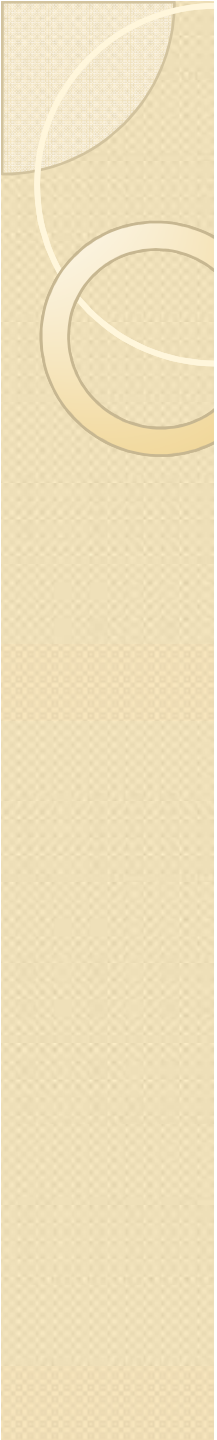
Evaluation dans les écrits scientifiques

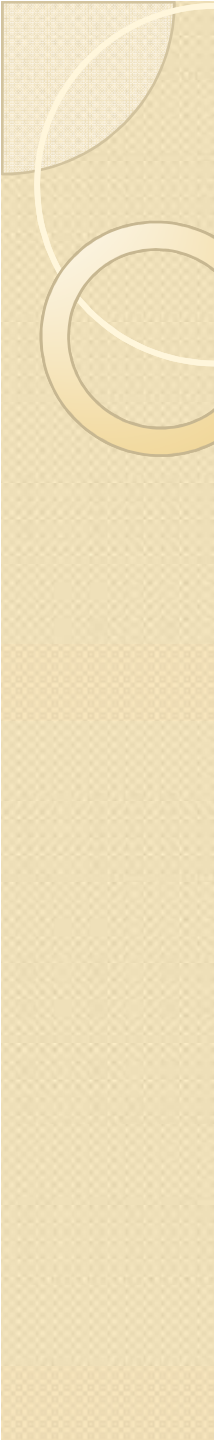
- Niveau rhétorique :
 - Émettre un jugement, donner son point de vue sur les objets
- Niveau sémantico-énonciatif

Un agent[acteur_scientifique] évalue un objet[objet scientifique] d'une certaine façon[évaluatif] avec un point de vue positif ou négatif[polarité].

Il est d'usage de considérer ces travaux[objet scientifique] comme pionniers[nouveauté] ([polarité positive]) dans l'exploitation des statistiques multidimensionnelles ...

Ici, pas d'évaluateur explicite : structure impersonnelle (la communauté).

- 
- Niveau lexical
 - Observer les éléments du lexique qui remplissent les fonctions sémantiques et énonciatives.
 - Exemples : liste des verbes de ‘jugement’ exploités dans les écrits scientifiques

- 
- Première expérimentation sur les **associations adjectif évaluatif-noms scientifiques transdisciplinaires** (*résultats intéressants, méthodologie adaptée*) en intégrant les éléments fréquents et récurrents dans un corpus de 1,3 millions de mots.
 - Sont considérés comme évaluatifs les adjectifs qui mettent en jeu la **comparaison**, le **jugement** (par rapport à une norme, même implicite), le **jugement de valeur** (axiologiques), et certains marqueurs de **modalité**. Classement inspiré de Kerbrat-Orrechioni (1980).

• Adjectifs d'évaluation traités

AXIOLOGIQUES	NON AXIOLOGIQUES	MODAUX
<i>résultats intéressants, analyse pertinente, mauvais résultats ...</i>	<ul style="list-style-type: none"> - temps : travaux <u>récents</u>, concept <u>ancien</u>, ... - importance : rôle <u>crucial</u>, <u>principal</u> problème ... - nouveauté : <u>nouvelle</u> méthode, problème <u>classique</u>, caractère <u>novateur</u> ... - degré : <u>grande</u> quantité, <u>nombreux</u> problèmes ... - comparaison : résultats <u>comparables</u>, méthode <u>différente</u> ... - complexité : problème <u>facile</u>, analyse <u>complexe</u> ... - autres : conclusion <u>paradoxe</u> 	<i>conséquence <u>certaine</u>, analyse <u>possible</u></i>



- Principaux résultats de l'analyse

- Les évaluatifs **axiologiques** sont **rares**.
- Les **introductions** et les **conclusions** sont particulièrement riches en évaluatifs (zones stratégiques dans l'écrit scientifique):
 - En particulier champs sémantiques de la **nouveauté** (*nouveau modèle*), de la **temporalité** (*travail récent, études antérieures*), de **l'importance** (*résultats essentiels, notions fondamentales*).
- **Différence significative entre disciplines** : beaucoup plus d'évaluatifs en économie qu'en linguistique, où pourtant la présence auctoriale a été analysée comme plus manifeste (Voir Flottum et al. 2006).



Plan de la présentation

- Présentation générale du projet
- Projets et études proches
- Le traitement linguistique du positionnement
- **Présentation d'une première maquette**



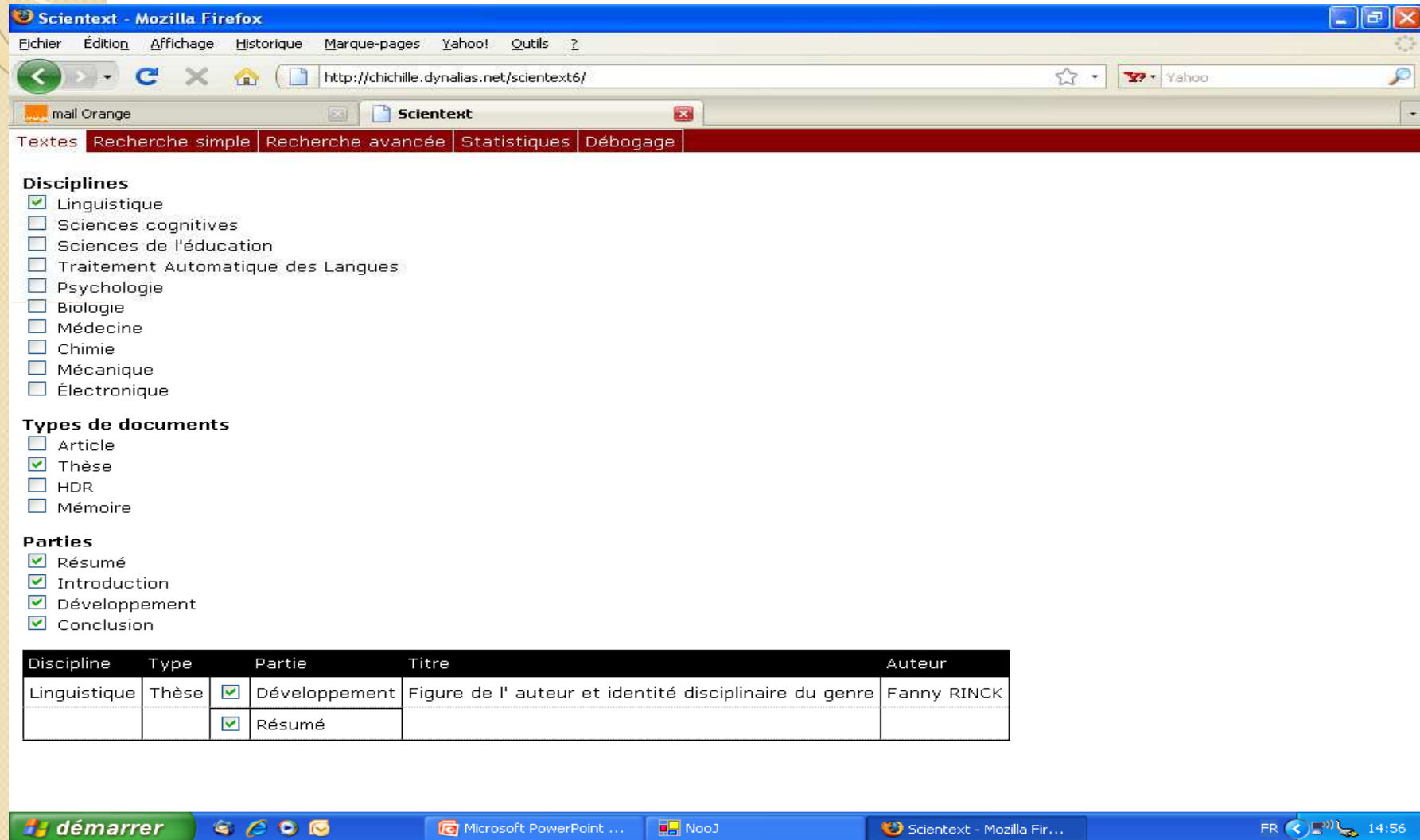
Présentation d'une première maquette

- Site bientôt interrogeable en ligne :

<http://www.u-grenoble3.fr/labo/scientext>

- Interface élaborée par Achille Falaise, utilisant le langage de requête Conquest d'Olivier Kraif (Université Grenoble 3)

Etape I : Choix du corpus en fonction de la discipline, du type textuel, et de la partie textuelle



The screenshot shows the Scientext web application interface. The browser window title is "Scientext - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://chichille.dynalias.net/scientext6/". The interface includes a navigation menu with options: "Textes", "Recherche simple", "Recherche avancée", "Statistiques", and "Débogage".

Disciplines

- Linguistique
- Sciences cognitives
- Sciences de l'éducation
- Traitement Automatique des Langues
- Psychologie
- Biologie
- Médecine
- Chimie
- Mécanique
- Électronique

Types de documents

- Article
- Thèse
- HDR
- Mémoire

Parties

- Résumé
- Introduction
- Développement
- Conclusion

Discipline	Type	Partie	Titre	Auteur
Linguistique	Thèse	<input checked="" type="checkbox"/> Développement	Figure de l' auteur et identité disciplinaire du genre	Fanny RINCK
		<input checked="" type="checkbox"/> Résumé		

The Windows taskbar at the bottom shows the "démarrer" button and several open applications: Microsoft PowerPoint, NooJ, and Scientext - Mozilla Firefox. The system tray on the right indicates the date "FR" and the time "14:56".

Etape 2 : Recherche dans les textes

- 3 modes de recherches
 - A l'aide de **grammaires locales préétablies**, ayant trait au positionnement ou au raisonnement.
 - Exemple : grammaire de la filiation scientifique.
 - A l'aide d'une **interface simple**, avec ascenseurs et valeurs prédéfinies.
 - A l'aide d'un **langage de requête complexe**, permettant d'élaborer des grammaires.

Exemples de requête complexe

I. Recherche sur une cooccurrence de termes

Grammaire:

```
Main = <hypothèse> <cat=A>;
```

Le mot *hypothèse* suivi d'un adjectif

2. Recherche avec dépendance syntaxique + cooccurrence

Grammaire:

`Main = <hypothèse,#1><>* <cat=V,#2> :: (SUI,#2,#1) ;`

Les verbes qui succèdent au lemme *hypothèse* et entretiennent avec lui une relation de sujet.

3. Grammaire

- utilisation de variables
- redéfinition de relation
 - Ex : (ATTSUJ,#2,#1) = (ATTS,#3,#1) AND (SUJ,#3,#2)

```
// Petite grammaire de la filiation intellectuelle
```

```
// Définition des verbes qui indiquent un emprunt intellectuel
```

```
$V_filiation = lemma=/(utiliser|employer|reprendre|poursuivre)/,cat=V ;
```

```
// Définition de l'emprunteur
```

```
$Emprunteur =lemma=/(nous|je|on|j)/;
```

```
// Élément emprunté
```

```
$Element =lemma=/(idée|concept|concept|terme)/;
```

```
// Un Emprunteur Emprunte un Element à NPropre
```

```
Main =
```

```
<$N_emprunteur,#1><>*<$V_filiation,#2><>*<$Element><>*<cat=NP>:: (SUJ,#2,#1)
```


Etape 3 :Affichage

- Affichage KWIC (paramétrable)

Textes Recherche simple Recherche avancée **Statistiques** Débogage

Grammaire:

Main = <cat=V,#1> <>* <lemma=hypothèse,#2> :: (OBJ,#2,#1) ;

Édition

Recherche

Import

Requête envoyée à ConcQuest:

<tags=V,#1><>*<lemma=hypothèse,#2>::(OBJ,#2,#1)

38 occurrences trouvées. Page: 1 / 2 - Résultats par page: 20 - Contexte gauche: 10 mots. - Contexte droit: 10 mots.

N°	Contexte gauche	Séquence recherchée	Contexte droit
1	Cette démarche mise en œuvre dans les enquêtes de W. Labov	corrobore d'une part l' hypothèse	que la situation telle que se la représe
2	Nous	ferons à notre tour cette hypothèse	que les représentations du genre exer
3	qu' il pourrait y avoir , à terme , à	tester l' hypothèse	qu' il existe des différences dans la co
4	vue et leurs énonciateurs , cohérence dont on peut	faire l' hypothèse	avec cet auteur qu' elle est attendue p
5	Nous	faisons l' hypothèse	qu' une identité disciplinaire se manife
6	Par ailleurs , nous	faisons également l' hypothèse	d' usages singuliers que chaque auteu
7	; le caractère institutionnalisé de l' article de recherche	autorise l' hypothèse	d' une figure de l' auteur constitutive i
8	figure de l' auteur dans l' article vise à	asseoir dans la matérialité du texte l' hypothèse	rhétorique que le genre implique un ri
9	dans de telles revues , c' est parce que nous	faisons l' hypothèse	qu' il s' agit là d' un critère qui peut
10	Pour	étayer cette hypothèse	, le rattachement disciplinaire des arti

- Affichage du contexte plus large

Grammaire:

Main = <cat=V,#1><>* <lemma=hypothèse,#2> :: (OBJ,#2,#1) ;

Édition

Recherche

Import

Requête envoyée à ConcQuest:

<tags=V,#1><>* <lemma=hypothèse,#2>::(OBJ,#2,#1)

38 occurrences trouvées. Page: 1 / 2 - Résultats par page: 20 - Contexte gauche: 10 mots. - Contexte droit: 10 mots.

Séquence recherchée	Contexte droit	ID texte	ID phrase	
corrobo re d'une part l'hypothèse	que la situation telle que se la représente le locuteur	These_FRinckx_body	T_828	- Contexte Abre
erons à notre tour cette hypothèse	que les représentations du genre exercent une forte contrainte sur	These_FRinckx_body	T_849	- Contexte Abre
tester l'hypothèse	qu' il existe des différences dans la conscientisation des pratiques	These_FRinckx_body	T_886	- Contexte Abre
faire l'hypothèse	avec cet auteur qu' elle est attendue par le récepteur	These_FRinckx_body	T_1789	- Contexte Abre
<p>qu' il propose d' appeler la fonction auteur . Sur la base notamment des écrits de M. Foucault , M. Couturier parle de « figure de l' auteur » pour évoquer à propos du 195) . Nous parlerons à sa suite de figure de l' auteur pour rendre compte de cette instance qui dans le texte s' y présente comme son responsable ; elle est appelée is le texte , selon un principe d' économie dans la prolifération des voix . La figure de l' auteur représente donc à la fois une illusion nécessaire , appelée par un genre de la prolifération des voix , ce que K. Fløttum (2002a : 342) propose de nommer une « cohérence polyphonique » , c'est-à-dire une cohérence entre les différents t auteur qu' elle est attendue par le récepteur . Dans notre perspective , il s' agit de postuler la construction d' une figure de l' auteur suffisamment cohérente pour che , appelle une cohérence des points de vue et de leurs énonciateurs telle qu' un point de vue - ici au sens commun d' opinion ou de thèse - cohérent se construit li produit le texte et le garant des contenus qui y sont assertés , si l' on se réfère à la définition donnée par M. Foucault (1969b) de la fonction auteur .</p>				
faisons l'hypothèse	qu' une identité disciplinaire se manifeste dans l' écriture de	These_FRinckx_body	T_1813	- Contexte Abre
faisons également l'hypothèse	d' usages singuliers que chaque auteur fait du genre ,	These_FRinckx_body	T_1816	- Contexte Abre
autorise l'hypothèse	d' une figure de l' auteur constitutive du genre ,	These_FRinckx_body	T_1820	- Contexte Abre
r dans la matérialité du texte l'hypothèse	rhétorique que le genre implique un rôle relativement stable endossé	These_FRinckx_body	T_1821	- Contexte Abre

- Affichage de la structure syntaxique

3	qu' il pourrait y avoir , à terme , à	tester l' hypothèse	qu' il existe des différences dans la
4	vue et leurs énonciateurs , cohérence dont on peut	faire l' hypothèse	avec cet auteur qu' elle est attendu

rméneutique par lequel on postule un sujet à la source du sens dans le texte définit ce qu' il propose d' appeler la fonction auteur . Sur la base notamment des écrits c
 texte littéraire ce principal sujet énonciatif reconstruit dans l' acte même de lecture (1995) . Nous parlerons à sa suite de figure de l' auteur pour rendre compte de c
 par le genre , et rend possible la saturation de l' irréductible polyphonie observable dans le texte , selon un principe d' économie dans la prolifération des voix . La fig
 , et la résultante du jeu polyphonique dans le texte . Elle implique qu' existe , en dépit de la prolifération des voix , ce que K. Fløttum (2002a : 342) propose de nomi
 points de vue et leurs énonciateurs , cohérence dont on peut faire l' hypothèse avec cet auteur qu' elle est attendue par le récepteur . Dans notre perspective , il s' ag
 justifier qu' on la traite en ces termes : le genre qui nous intéresse , l' article de recherche , appelle une cohérence des points de vue et de leurs énonciateurs telle qu
 dans le texte , et avec lui la figure du responsable de ce texte , qui est à la fois celui qui produit le texte et le garant des contenus qui y sont assertés , si l' on se référ

+

impliquer	en dépit de	ce	(2002a	:	342	proposer	c'est-à-dire	cohérence
SUJ elle	NOMPREP prolifération	REL que	PAR)				SUJ Fløttum		DET un
OBJ que	DET le						PREP de		PREP entre
COMP exister	PREP de						NNPR K.		NOMPREP et
	NOMPREP voix						NOMPREP nommer		CC point
							OBJ cohérence		CC énc
							DET un	ADJ polyphonique	DET le
									ADJ différent
									PREP de
									NOMPREP vue

5	Nous	faisons l' hypothèse	qu' une identité disciplinaire se mai
6	Par ailleurs , nous	faisons également l' hypothèse	d' usages singuliers que chaque au
7	; le caractère institutionnalisé de l' article de recherche	autorise l' hypothèse	d' une figure de l' auteur constitutiv

Pour conclure

- **Projet encore en cours**
 - Constitution du corpus et annotation longues et fastidieuses
 - Interface encore en cours de développement
 - Modèle linguistique à approfondir et grammaires à développer
- **Réflexion sur l'interface entre le lexique et les fonctions rhétoriques**
- **Perspectives**
 - Réflexion sur l'élaboration d'une interface conviviale d'interrogation de corpus (avec évaluation d'utilisateurs non experts).
 - Intégration de statistiques et peut-être d'un mode de navigation plus textuel, permettant de visualiser les différentes fonctions rhétoriques.

Bibliographie

- Boch F., Grossmann F. (2002). Se référer au discours d'autrui : quelques éléments de comparaison entre experts et néophytes. *L'écrit dans l'enseignement supérieur*. Enjeux, Bruxelles, 41-51.
- Boch F., Grossmann F., Rinck (2007). "Conformément à nos attentes ..." ou l'étude des marqueurs de convergence/divergence dans l'article scientifique. *Revue Française de Linguistique Appliquée*. 109-122, Voll. XII-2.
- Chavez Ingrid, 2008, *La démarcation dans les écrits scientifiques - Les collocations transdisciplinaires comme aide à l'écrit universitaire auprès des étudiants étrangers*, Mémoire de Master 2 Français Langue Etrangère Recherche, ss.dir. Cristelle Cavalla, Université Stendhal-Grenoble3, Grenoble.
- Dahl, T. (2003). Metadiscourse in research article. In Fløttum, K., Rastier F. (eds). *Academic Discourse. Multidisciplinary approaches*. Oslo, Novus Press.
- Fløttum, K. (ed). (2007). *Language and Discipline Perspectives on Academic Discourse*. Newcastle., Cambridge Scholars Publishing,
- Fløttum, K., Dahl, T. & Kinn, T. (2006). *Academic Voices. Across languages and disciplines*. Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins.
- Garcia P.P. (2008). *Etude des marques de la filiation dans les écrits scientifiques*. Mémoire de Master 1, Université Grenoble III, ss. dir. Francis Grossmann et Agnès Tutin.
- Grossmann F., Tutin A. (2008). Evidential Markers in French Scientific Writing: the Case of the French Verb *voir*. *Evidentiality Workshop. Bamberg, 27-29 February 2008*.
- Hyland, K. (1998). *Hedging in Scientific Research Articles*. Amsterdam, John Benjamins.
- Hyland, K. (2005). *Metadiscourse*. London, New York, Continuum.
- Kerbrat-Orrechioni C. (1980). *L'énonciation : de la subjectivité dans le langage*. Paris, Armand Colin.

- Rinck, F. (2006). *L'article de recherche en Sciences du Langage et en Lettres, Figure de l'auteur et approche disciplinaire du genre*. Thèse de doctorat en Sciences du Langage, sous la direction de F. Boch et F. Grossmann, Université de Grenoble.
- Rinck, F., Boch, F., Grossmann, F. (2007). Quelques lieux de variation du positionnement énonciatif dans l'article de recherche, in Lambert P., Millet A., Rispail, M. Trimaille C. (eds). *Variations au coeur et aux marges de la sociolinguistique*. L'Harmattan, Espaces Discursifs, Paris.
- Sandor A. (2007). Modeling metadiscourse conveying the author's rhetorical strategy in biomedical research abstracts. *Revue Française de Linguistique Appliquée*, 2007.
- Swales, J. M. (1990). *Genre Analysis: English in academic and research settings*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Teufel, S. (1998). Meta-discourse markers and problem-structuring in scientific articles. *ACL 1998 Workshop, Discourse Structure and Discourse Markers*. Montreal, Somerset/New Jersey, Manfred Stede and Leo Wanner and Eduard Hovy, 43-49.
- Teufel, S. , Moens, M. (2002). Summarizing Scientific Articles: Experiments with Relevance and Rhetorical Status. *Computational Linguistics*, 409-445, 28 (4).
- Tutin A. (2008). Evaluative adjectives in academic writing in the humanities and social sciences, Communication acceptée pour *Interpersonality in written academic discourse: perspectives across languages and cultures*, 11-13 décembre, Saragosse.
- Tutin A. (2007a) (ed) Lexique et écrits scientifiques. *Revue Française de Linguistique Appliquée*, volume XII-2, décembre 2007.
- Tutin, A. (2007b). Modélisation linguistique et annotation des collocations : application au lexique transdisciplinaire des écrits scientifiques ». In S. Koeva, D. Maurel, M. Silberztein (Eds). *Formaliser les langues avec l'ordinateur*. Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté.