

Université Paris Diderot
UFR de Linguistique
Mémoire de Master 2 Recherche
Linguistique Informatique
sous la direction de Laurence Danlos

Base lexicale des connecteurs discursifs du français

Charlotte Roze

Paris, 2009

Remerciements

Je remercie particulièrement Laurence Danlos de m'avoir guidée dans ce travail, et de m'avoir accompagnée tout au long des 328 connecteurs.

Je remercie également Benoît Sagot et Eric Laporte pour les corpus qu'ils ont fournis.

Merci aux enseignants du cursus de Linguistique Informatique et aux membres d'Alpage pour leurs conseils divers et variés.

Un merci tout particulier à Luc et Laëtitia, pour rien en particulier, et pour tout en général.

Et merci à mon entourage de m'avoir patiemment supportée, et de m'avoir soutenue.

Table des matières

1	Introduction	7
1.1	Objectifs	7
1.2	Données et terminologie utilisées	8
1.3	Cadre théorique : la SDRT	12
1.3.1	Double héritage : sémantique dynamique et théories du discours .	12
1.3.2	Représentation	13
1.3.3	Principes	14
1.4	Plan du mémoire	17
2	Etat de l'art	19
2.1	Connecteurs et anaphores	20
2.2	Connecteurs et pertinence	22
2.3	Portée des connecteurs	24
2.4	Connecteurs et structure temporelle du discours	25
2.5	Connecteurs et relations de discours	27
2.6	Conclusion	28
3	Identification des connecteurs	29
3.1	Critères syntaxiques et sémantiques	29
3.1.1	Contenu propositionnel	30
3.1.2	Référence	31
3.1.3	Sens compositionnel	33
3.2	Critères discursifs	35
3.2.1	Nécessiter un contexte discursif	35
3.2.2	Déclencher une relation de discours	36
3.2.3	Permettre la cohérence	38
3.2.4	Bloquer une relation de discours	39
4	Observations	41
4.1	Position du connecteur au sein de sa clause hôte	41
4.2	Position du segment hôte par rapport au segment convié	42
4.3	Modification	44
5	Présentation de la base	47
5.1	Informations représentées	47
5.2	Relations ajoutées	49
5.3	Mesures statistiques	54

6 Conclusion	57
A Relations de discours en SDRT	59
A.1 Relations « temporelles »	59
A.2 Relations structurelles	61
A.3 Relations causales	63
A.4 Relations logiques	64
A.5 Méta-relations	64
B Lexique de connecteurs	67

Chapitre 1

Introduction

Un discours n'est pas une simple succession de propositions : cette succession est cohérente, et présente une organisation interne. L'analyse du discours vise à représenter cette organisation. Intervenant après l'analyse syntaxique et sémantique, son objectif est de représenter la structure hiérarchique du discours formé par les différentes propositions, et les relations qui lient ses parties. Nous nous intéressons ici aux connecteurs discursifs, qui sont des unités linguistiques permettant de marquer l'existence d'une relation entre deux parties d'un discours.

Nous présentons dans ce mémoire le travail de construction d'un lexique de 328 connecteurs discursifs du français, baptisé LEXCONN. Dans ce lexique, on a associé à chaque connecteur la ou les relations de discours qu'il établit. Le travail a été effectué principalement dans une perspective d'analyse automatique du discours : LEXCONN est notamment destiné à être exploité par le système D-STAG (pour *Discourse Synchronous TAG*).

Dans ce chapitre, nous définissons tout d'abord les objectifs de la construction d'un lexique de connecteurs. Ensuite, nous présentons les données utilisées pour l'effectuer et introduisons un certain nombre de termes que nous utiliserons dans la suite de ce mémoire, et renvoyant à des notions corrélées à la question des connecteurs. Pour finir, nous présentons la théorie du discours dans laquelle s'inscrit ce travail : la SDRT (pour *Segmented Discourse Representation Theory*).

1.1 Objectifs

Les théories et formalismes pour le discours visent à calculer et représenter sa structure hiérarchique, ainsi que les relations qui lient ses parties et permettent de rendre compte de la cohérence du discours. La cohérence du discours est mise en évidence par des marques de cohésion linguistique, comme les anaphores nominales ou temporelles, les temps verbaux, et les connecteurs discursifs.

Contrairement aux autres marques de cohésion, les connecteurs ne constituent pas simplement des indices, mais des **contraintes** concernant le déclenchement de relations de discours. D'une part, ils ont la capacité d'établir les relations de discours de façon monotone entre les éléments qu'ils connectent : une fois la relation établie par le connecteur, elle ne pourra pas être supprimée¹. D'autre part, ils permettent de guider ou de contraindre

1. Les inférences monotones et non monotones sont abordées en 1.3.

l'interprétation, relativement indépendamment du contenu sémantique des segments reliés. Par exemple, le contenu propositionnel des éléments connectés est identique en (1) et en (2), mais selon le connecteur présent, les relations de discours établies et les inférences déclenchées sont différentes. En (1), *de même* établit une relation de *Parallèle* entre les deux propositions (*sympathie* et *cordialité* seront considérées comme équivalentes), tandis qu'en (2), *en revanche* établit une relation de *Contraste* (*sympathie* et *cordialité* ne seront pas considérées comme équivalentes).

- (1) Marie est sympathique. *De même*, Rebecca est cordiale.
- (2) Marie est sympathique. *En revanche*, Rebecca est cordiale.

Cette propriété des connecteurs est intéressante lorsque l'on se place dans une perspective d'analyse automatique du discours. En effet, les connecteurs peuvent permettre de désambiguïser localement la structure et l'interprétation d'un discours (c'est-à-dire faire un choix entre plusieurs analyses possibles), et de réduire ainsi considérablement la taille des forêts d'analyse.

Un lexique de connecteurs discursifs du français et des relations qu'ils établissent est donc nécessaire dans une perspective de traitement automatique du discours, par exemple pour un système comme D-STAG ([Danlos, 2009]). Cependant, il n'existe pas à ce jour de telle ressource, et le travail que nous présentons ici a pour but de combler ce manque. De plus, la base lexicale de connecteurs peut constituer une aide à l'annotation en discours, notamment au sein de projets comme ANNODIS².

Dans une perspective plus théorique, la construction d'un lexique de connecteurs implique de généraliser et de systématiser leur définition, ainsi que d'élaborer des tests permettant de les identifier. En effet, s'ils ont été abordés dans de nombreuses études, celles-ci portent généralement sur un nombre réduit de connecteurs et ont été réalisées dans différents cadres théoriques. De plus, une étude large des connecteurs a des retombées sur la définition des relations de discours. Bien que cette étude se place dans le cadre théorique de la SDRT, la prise en compte de l'ensemble des connecteurs du français implique l'utilisation de relations non définies dans la SDRT, qui traite principalement des cas où les relations ne sont pas établies par un connecteur.

1.2 Données et terminologie utilisées

La base de candidats connecteurs a été constituée à partir de plusieurs ressources :

- le corpus de connecteurs de l'anglais construit par [Knott, 1996], soumis à une traduction,
- des corpus de conjonctions de subordination et de prépositions fournis par Eric Laporte et Benoît Sagot,
- le corpus de connecteurs du français utilisé au sein du projet ANNODIS, contenant 64 entrées.

Chaque candidat connecteur a été analysé dans une approche mixte utilisant données attestées (issues du corpus FRANTEXT) et données construites, comme le propose [Bras,

2. ANNODIS est un projet ANR d'annotation discursive, visant à construire un corpus de référence pour le français et des outils d'aide à l'annotation et à l'exploitation, effectué par le CLLE-ERSS (Toulouse), l'IRIT (Toulouse) et le GREYC (Caen).

2008]. En effet, les données attestées mettent en évidence les différents emplois des connecteurs, ainsi que les différents contextes dans lesquels ils peuvent apparaître. Les données construites, elles, permettent de faire varier certains paramètres, et d'établir, par exemple, la nécessité de la présence d'un connecteur pour inférer une relation donnée.

Un connecteur a pour rôle d'indiquer le lien à établir entre deux segments de discours pour obtenir l'interprétation. Le lien établi est appelé **relation** de discours, relation de cohérence, ou encore relation rhétorique. Nous allons maintenant définir les catégories de connecteurs que nous utilisons dans notre description, ainsi que certains termes renvoyant à des notions que nous utiliserons tout au long de ce mémoire, à savoir les notions de clause hôte, de segment discursif, de segment convié et de segment hôte.

Catégories de connecteurs

Dans notre description, nous utilisons quatre catégories de connecteurs : **conjonction de coordination**, **conjonction de subordination**, **adverbe** et **préposition**. Les trois premières catégories correspondent à une classification comparable à celle décrite dans [Piot, 1993]. Nous classons dans les conjonctions de coordination : *mais*, *et*, *or*, *ou*, *ni* et *soit*. Parmi les conjonctions de subordination, nous regroupons :

- les compléments (comme *quand*, *si*, *comme*, *parce que*),
- des prépositions et adverbes suivis d'un complément (comme *bien que*, *avant que*, *après que*),
- des syntagmes nominaux ou prépositionnels suivis d'un pronom relatif (comme *le jour où*, *dans la mesure où*).

Sous la catégorie adverbe (conjonctif pour Piot), nous classons des items comme *ainsi* et *ensuite*, des syntagmes prépositionnels (comme *en conséquence*, *de même*, *en tout cas*), des noms (*résultat*) et des syntagmes nominaux (*la preuve*). Nous ajoutons aux trois catégories définies par Piot la catégorie préposition (conjonctive), que nous distinguons de la catégorie conjonction de subordination par le fait que ses éléments (comme *en*, *afin de*, *pour*, *en vue de*) n'introduisent pas une proposition avec sujet.

Clause hôte

Nous appelons ici clause une proposition avec sujet, ou simplement un syntagme verbal (sans sujet) à l'infinitif ou au participe présent. La clause dont le connecteur est syntaxiquement dépendant est appelée sa « clause hôte ». Dans le discours en (3), la clause hôte de *parce que* est (3b), et celle de *par contre* est (3c). Dans le discours en (4), la clause hôte de *afin de* est (4a).

- (3) a. Pierre est rentré tôt,
 b. *parce qu'il* était fatigué.
 c. Marie est restée très tard, *par contre*.
- (4) a. *Afin de* vérifier que la police occupait toujours les lieux (...),
 b. nous avons procédé à une reconnaissance ...³

3. Jean Rolin, *L'Organisation*, 1996, p. 44.

Certains adverbes connecteurs ont la capacité d’occuper différentes positions au sein de leur clause hôte. Par exemple, *pourtant* peut se trouver en position initiale (5c), en position finale (5b) ou en position interne (5a).

- (5) Tu voulais découvrir la littérature d’aujourd’hui, pas celle d’hier...
- a. *Pourtant*, tu t’intéressais plus aux morts qu’aux contemporains.⁴
 - b. Tu t’intéressais plus aux morts qu’aux contemporains, *pourtant*.
 - c. Tu t’intéressais *pourtant* plus aux morts qu’aux contemporains.

En revanche, les prépositions, les conjonctions de coordination et de subordination ne peuvent se trouver qu’en position initiale. Par exemple, la conjonction de subordination *parce que* ne peut se trouver qu’en début de clause hôte, comme on le voit en (6a) et (6b).

- (6) Pierre est rentré tôt,
- a. *il *parce qu*’était fatigué.
 - b. *il était fatigué, *parce que*.

Segment discursif

Un segment discursif peut être élémentaire (couvrant une seule clause, sans le connecteur si la clause en contient un) ou complexe (couvrant plusieurs clauses contiguës qui peuvent elles-mêmes être reliées par des connecteurs). Généralement, on considère que les segments élémentaires articulés par un connecteur contiennent minimalement un syntagme verbal. Cependant, il existe des éléments comme *d’où* (7), *malgré* (8) ou *pour* (9), introduisant un syntagme nominal et fonctionnant comme des connecteurs, en ce sens qu’ils établissent une relation de discours entre deux segments. Par exemple, *d’où* établit une relation de *Résultat* entre le segment en (7a) et le segment en (7b). De même, *malgré* établit une relation de *Concession* entre (8b) et (8a). En (9), le segment en (9b) constitue une *Explication* (marquée par *parce que*) du segment en (9a). Le segment en (9c) introduit également une *Explication* de (9a) (marquée par *pour*).

- (7) a. On a fait de ce livre un événement sociologique plutôt que littéraire.
 b. *D’où* l’obligation où je fus de me démarquer de cette étiquette de sociologue...⁵
- (8) a. *Malgré* sa déception,
 b. Damien t’indiqua quelques lieux à visiter dans la ville.⁶
- (9) a. Herbaud était morose, ce jour-là,
 b. *parce qu*’il craignait d’avoir raté le concours,
 c. *et pour* $_{SN_i}$ [d’obscuras raisons qui tenaient à sa femme.]⁷

Il est souvent difficile, pour un système de traitement automatique, de différencier les syntagmes nominaux constituant des segments élémentaires, comme $_{SN_i}$ en (9c), de ceux qui appartiennent à un segment élémentaire plus large, comme $_{SN_j}$ en (10b),

4. Édouard Levé, *Suicide*, 2008, p. 19, modifié en (5b) et (5c).

5. Georges Perec, *Entretiens et conférences I [1965-1978]*, 2003, p. 255, 1978, XLII « Georges Perec : le grand jeu ».

6. Édouard Levé, *Suicide*, 2008, p. 50.

7. Simone de Beauvoir, *Mémoires d’une jeune fille rangée*, 1958, p. 336, Quatrième Partie.

qui appartient au segment élémentaire couvrant (10a), (10b) et (10c). De ce fait, nous limitons, dans ce travail, la définition d'un segment discursif élémentaire : il doit contenir minimalement un syntagme verbal. Ce syntagme verbal peut être à temps non fini, comme en (11a), ou fini, comme en (11b)⁸.

- (10) a. Rodolphe,
 b. pour $_{SN_j}$ [notre rapport],
 c. n'a pas le moindre intérêt.⁹
- (11) a. *Afin de* bien faire comprendre ce qu'était la situation des prix au moment de la libération,
 b. je voudrais vous rappeler en quelques mots dans quel cadre légal et dans quel cadre de fait elle était inscrite ...¹⁰

Segment hôte et segment convié

La clause hôte débute l'un des deux segments reliés par le connecteur, que l'on nommera « segment hôte ». L'autre segment sera appelé « segment convié ». Par exemple, dans le discours en (12), la clause hôte de *donc* est la clause en (12c), son segment hôte est le segment en (12c), et son segment convié est le segment couvrant (12a) et (12b). Dans le discours en (13), la clause hôte de *du coup* est (13b), son segment hôte est le segment qui couvre (13b) et (13c) et son segment convié est le segment en (13a).

- (12) a. Je suis fatigué,
 b. j'ai plein de boulot,
 c. *donc* je ne vais pas venir.
- (13) a. Marie est anxieuse,
 b. *du coup* elle n'arrive pas à se concentrer,
 c. et elle a du mal à s'endormir le soir.

Le segment hôte d'une conjonction de subordination peut être postposé (14a), antéposé (14b), ou en position médiane (14c) par rapport au segment convié.

- (14) a. Pierre est rentré tôt *parce qu'*il était fatigué.
 b. *Parce qu'*il était fatigué, Pierre est rentré tôt.
 c. Pierre, *parce qu'*il était fatigué, est rentré tôt.

En revanche, le segment hôte d'une conjonction de coordination ou d'un adverbial est toujours postposé.

8. [Knott, 1996] écarte au contraire, ne considère pas les syntagmes verbaux seuls comme des segments de discours élémentaires. Il n'inclut donc pas les prépositions dans son corpus de connecteurs.

9. Jean d'Ormesson, *La douane de mer*, 1993, p. 83.

10. Pierre Mendès-France, *Oeuvres complètes, 2, Une politique de l'économie, 1943-1954*, 1985, p. 128.

1.3 Cadre théorique : la SDRT

La SDRT (*Segmented Discourse Representation Theory*) est une théorie de représentation du discours ([Asher and Lascarides, 1993]) dont l'un des buts est de mettre en évidence les mécanismes qui permettent aux locuteurs d'inférer des relations entre les segments d'un discours. Au départ, elle a été construite comme une extension de la DRT (*Discourse Representation Theory*, développée par [Kamp, 1981] pour prendre en compte la complexité structurale d'un discours.

Elle propose de représenter d'une part le contenu sémantique du discours, ou contenu de l'information (*Information Content*) dans des boîtes définies comme en DRT, et d'autre part la macro-structure du discours ou emballage de l'information (*Information Packaging*) sous forme de graphes.

1.3.1 Double héritage : sémantique dynamique et théories du discours

La **sémantique dynamique** abandonne la vision statique du sens d'une phrase issue de la sémantique Montagovienne, dans laquelle l'interprétation d'un discours est l'intersection de l'interprétation des phrases qui le constituent, en particulier pour répondre à certains problèmes de résolution d'anaphores interphrastique. La sémantique dynamique redéfinit le sens d'une phrase comme une relation (au sens mathématique) entre deux contextes (*Context Change Potential*). L'interprétation d'une phrase (ou d'une proposition) dans un contexte donné est donc une mise à jour de ce **contexte**.

$$contexte_0 \xrightarrow{phrase_1} contexte_1 \xrightarrow{phrase_2} contexte_2 \xrightarrow{phrase_3, \dots, phrase_n} contexte_n$$

La sémantique dynamique et la DRT cherchent à représenter un certain emballage de l'information, qui permet notamment de déterminer la notion d'accessibilité des référents pour la résolution d'anaphores. Cependant cet emballage n'est pas suffisant.

En DRT, pour calculer la structure temporelle d'un discours, on se base principalement sur les temps verbaux et éventuellement sur les compléments circonstanciels de temps. Cependant, pour interpréter un discours comme en (15), et inférer que le segment en (15a) constitue une *Explication* du segment en (15b), une certaine connaissance du monde est nécessaire.

- (15) a. Fred est tombé.
b. Max l'a poussé.

De plus, l'antécédent d'une anaphore pronominale peut être un segment de discours simple ou complexe. Par exemple, l'antécédent de *en* en (16d) est soit le segment en (16c), soit le segment constitué par (16a), (16b) et (16c).

- (16) a. Une plaignante s'est vue refuser une promotion à trois reprises.
b. Une autre n'a pas été augmentée depuis cinq ans.
c. Une troisième reçoit une prime inférieure à celles des collègues hommes qui font le même travail.

d. Mais le jury n'en a pas tenu compte.¹¹

Les propositions doivent donc être des objets d'une théorie du discours, et l'emballage de l'information doit être plus important.

Les **théories d'analyse du discours** cherchent à décrire sa macro-structure, son organisation globale en unités, et les relations entre ces unités. Elles ne s'intéressent pas, en règle générale, aux conditions de vérité d'un discours et au contenu propositionnel. Elles partent des hypothèses suivantes ([Asher et al., 2001]) :

- (i) Tout discours cohérent possède une structure.
- (ii) En tant que structure, il est possible de le formaliser.
- (iii) Une structure formelle permet de rendre compte de différents problèmes discursifs, tels que la résolution d'anaphores, la structure temporelle, l'emballage de l'information, la structure thématique...
- (iv) Il existe un ensemble de relations de cohérence qui rendent possible l'interprétation d'un discours.

Ces théories supposent la **cohérence** du discours, autrement dit elles partent du principe que les propositions le constituant ne sont pas indépendantes les unes des autres. Elles cherchent à mettre en évidence l'organisation structurale du discours, grâce à des liens ou relations de cohérence, et à des éléments marquant la cohésion linguistique (comme les connecteurs et les anaphores). Les relations de discours permettent de rendre compte de la cohérence du discours, et lui imposent une certaine structure hiérarchique.

Parmi les différentes théories d'analyse du discours, en ce qui concerne la définition des relations, on distingue celles qui adoptent des approches multiplicatrices ([Mann and Thompson, 1988]), en proposant des listes étendues de relations, de celles qui optent pour des approches réductionnistes ([Grosz and Sidner, 1986]), en se basant sur des relations structurales. Pour les critères permettant de définir l'ensemble de relations, on distingue les approches basées sur la sémantique de celles basées sur les intentions du locuteur.

La structure hiérarchique construite à partir des phrases constituant un discours impose une contrainte sur les sites d'attachement de nouveaux segments (segments ouverts). Partant d'une représentation arborescente, les sites d'attachement possibles sont sur la **frontière droite** de l'arbre, c'est-à-dire le noeud représentant le dernier segment inséré, et tous les noeuds qui le dominent ([Grosz and Sidner, 1986]).

1.3.2 Représentation

Dans la SDRT, la construction de la structure du discours se base en grande partie sur la distinction entre relation **coordonnante** (reliant deux segments de même importance) et relation **subordonnante** (reliant un segment essentiel et un segment de moindre importance)¹². Par exemple, *Narration*, *Résultat* et *Contraste* sont des relations coordonnantes. En revanche, *Explication* et *Elaboration* sont des relations subordonnantes. L'ensemble des relations de discours définies dans la SDRT est présenté en Annexe A.

La représentation de la structure du discours se fait sous forme de boîtes appelées SDRS (*Segmented Discourse Representation Structure*) qui contiennent :

11. Exemple tiré de [Asher and Roussarie, 2005].

12. Cette distinction est inspirée de celle entre relation multi-nucléaire et relation nucleus-satellite de la *Rhetorical Structure Theory* [Mann and Thompson, 1988].

- (i) des étiquettes $(\pi_1, \pi_2 \dots)$ identifiant les segments de discours
- (ii) des DRS¹³ (K_{π_1}, K_{π_2}) et/ou des SDRS¹⁴
- (iii) des relations entre étiquettes.

Dans les SDRS, la distinction entre relations coordonnantes et subordonnantes n'est pas directement représentée. Pour rendre compte de la structure hiérarchique des SDRS, on utilise donc une représentation sous forme de graphes. Dans ces graphes, on appelle « noeud de phrase » un noeud dont l'étiquette est associée à un constituant élémentaire (représenté par une DRS), et « noeud de portée » un noeud dont l'étiquette est associée à un constituant complexe (représenté par une SDRS).

Pour illustrer la construction des SDRS et des graphes qui leur sont associés, considérons les discours en (17) et (18). La représentation du discours (17) se trouve à la Figure 1.1. Au sein de la SDRS, K_{π_1} , K_{π_2} et K_{π_3} désignent respectivement les DRS des segments (π_1) , (π_2) et (π_3) . Nous rappelons que ces segments ne couvrent pas les connecteurs, qui ne font pas partie du contenu propositionnel. Dans le graphe associé à la SDRS dans la Figure 1.1, la structure hiérarchique du discours est mise en évidence : la relation subordonnante d'*Explication* est représentée par un arc vertical, et la relation coordonnante de *Narration* par un arc horizontal. Dans la représentation du discours (18) à la Figure 1.2, on observe que les SDRS sont des structures récursives¹⁵.

- (17) π_1 . Max est allé faire des courses
 π_2 . *parce que* son frigo était vide.
 π_3 . *Ensuite*, il est allé au cinéma.
- (18) π_1 . Jean a passé une très agréable soirée hier.
 π_2 . Il a fait un excellent repas.
 π_3 . Il a mangé du saumon.
 π_4 . Il s'est régalé d'un copieux plateau de fromages.
 π_5 . *Ensuite* il a remporté un concours de danse.

1.3.3 Principes

La SDRT repose sur une **logique non monotone**, c'est-à-dire une logique qui permet d'exprimer des règles appliquées par défaut. Ces règles peuvent être révisées : ce qu'elles impliquent peut être « supprimé ». Une logique non monotone est nécessaire pour traiter un discours comme en (19). Dans le contexte formé par (π_1) et (π_2) , le destinataire infère que le segment en (π_2) est une *Explication* du segment en (π_1) : *Jean est allé en prison parce qu'il a détourné des fonds*. En SDRT, une règle révisable, de la forme *InférerExplication*, sera appliquée.

13. Représentations des propositions élémentaires, utilisées en DRT, appelées Discourse Representation Structures.

14. Les SDRS sont donc des structures récursives.

15. Pour une description détaillée de la construction de la SDRS associée à (18), voir notamment [Asher and Roussarie, 2005].

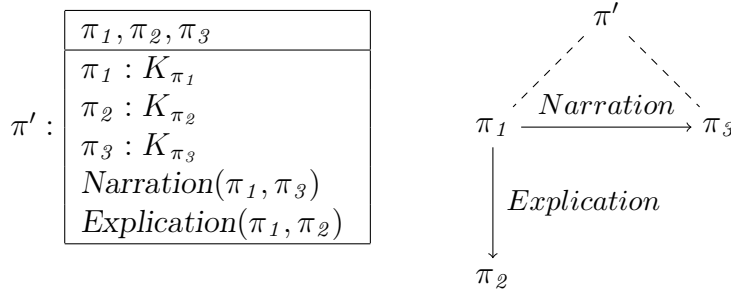


FIGURE 1.1 – Représentation sous forme de SDRS et de graphe pour le discours (17)

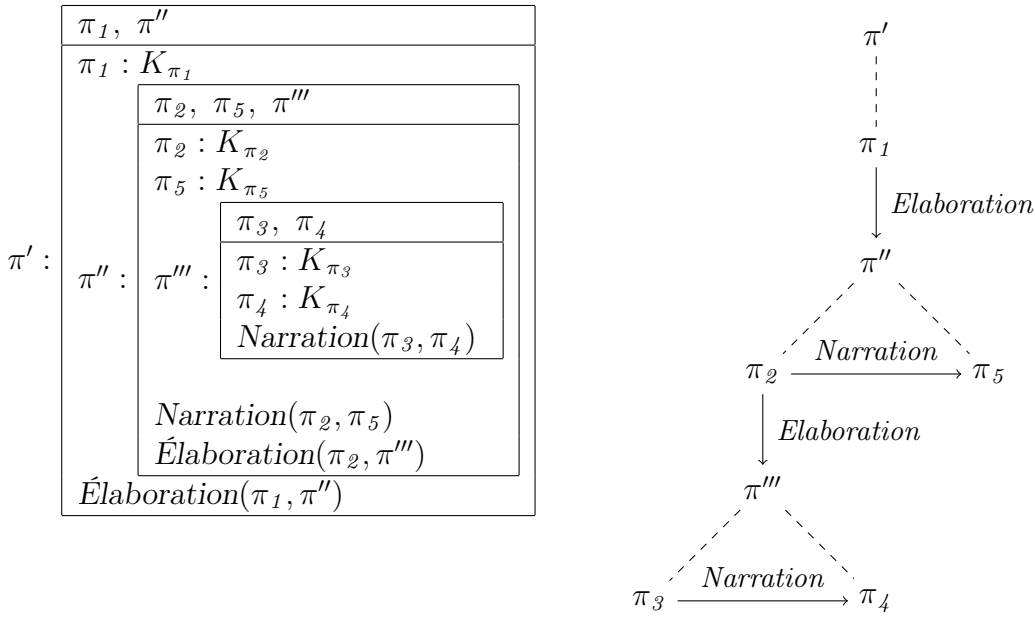


FIGURE 1.2 – Représentation sous forme de SDRS et de graphe pour le discours (18)

InférerExplication : $cause(\pi_2, \pi_1) > Explication(\pi_1, \pi_2, \lambda)$ ¹⁶

Après mise à jour du contexte par π_3 , le destinataire révisé son jugement : il « supprime » l'inférence faite dans le contexte précédent. En SDRT, grâce à l'inférence non monotone, la structure sera révisée. Les règles d'inférence non monotone sont donc qualifiées de révisables (ou défaisables).

(19) π_1 . Patrice est en prison.

π_2 . Il y a quelques années, il a détourné des fonds.

π_3 . Cette fois-ci, il est inculpé pour association de malfaiteurs.

16. *cause* est un prédicat exploitant des informations basées sur la connaissance lexicale et la connaissance du monde, *Explication* une relation de discours, λ la SDRS courante, et $>$ l'opérateur conditionnel ($A > B$ signifie : si A , alors généralement/normalement/par défaut B , $>$ est à distinguer de l'implication matérielle \Rightarrow).

D'autre part, si pour relier deux segments donnés, il existe plusieurs règles inférant des relations de discours non compatibles¹⁷, la règle dont la prémisse est la plus spécifique est appliquée.

La SDRT distingue la logique qui concerne le contenu propositionnel (*Logic of Information Content*, désormais LIC) de la logique qui traite la structure globale du discours et des relations de cohérence (*Logic of Information Packaging*, désormais LIP). Cette distinction est faite dans la théorie, car pour construire une représentation mentale d'un discours et pour établir des relations entre ses unités, un locuteur n'a pas besoin de comprendre chaque proposition. En effet, tout locuteur peut comprendre la structure rhétorique du discours (20) : (π_2) élabore (π_1) . Il n'est pas nécessaire de comprendre le contenu ou d'évaluer la vérité de (π_2) pour inférer la relation d'*Elaboration*. C'est pour cela que la LIP et la LIC sont distinguées et constituent des modules différents dans la SDRT. La LIP doit être flexible et décidable même si le contenu informationnel est indécidable. Son accès au contenu propositionnel doit donc être restreint aux temps verbaux, aux relations anaphoriques, aux connecteurs...

(20) π_1 . Il existe des problèmes indécidables dans la théorie des nombres.

π_2 . « Tout nombre supérieur à deux peut être exprimé par la somme de deux nombres premiers » est indécidable, *par exemple*.

L'emballage de l'information mis en oeuvre dans la SDRT permet de définir certains principes, comme la contrainte de la frontière droite et la contrainte d'accessibilité des référents.

Contrainte de la frontière droite Les sites disponibles pour l'attachement de nouveaux segments sont sur la frontière droite (la dernière étiquette introduite et les étiquettes qui la dominent structurellement)¹⁸.

Accessibilité des référents Pour la résolution des anaphores d'un nouveau segment, les référents disponibles se trouvent dans les segments de la frontière droite.

Par exemple, dans la SDRS à la Figure 1.2, les sites d'attachement disponibles sont (π_1) , (π') et (π_5) . Dans le discours en (18) (que nous répétons en (21)), lorsqu'on introduit (π_6) , *saumon* n'est pas un référent accessible, car (π_3) ne se trouve pas sur la frontière droite, d'où l'incohérence de (π_6) .

(21) π_1 . Jean a passé une très agréable soirée hier.

π_2 . Il a fait un excellent repas.

π_3 . Il a mangé du saumon.

π_4 . Il s'est régalé d'un copieux plateau de fromages.

π_5 . *Ensuite* il a remporté un concours de danse.

π_6 . # C'est son poisson préféré.

Dans certains contextes, l'attachement d'un nouveau segment est ambigu : plusieurs sites d'attachement sont disponibles, et pour chacun de ses sites, une relation de discours peut être inférée. Pour sélectionner la SDRS la plus pertinente, la SDRT exploite le principe de maximisation de la cohérence, qui pour but d'optimiser la cohérence du discours.

17. La SDRT n'exclut pas de relier deux segments par plusieurs relations de discours. Cependant, il peut y avoir incompatibilité si, par exemple, l'une des relations est coordonnante, et l'autre subordonnante.

18. La contrainte sur les points d'attachement et la logique non monotone sont regroupés dans un module appelé *Glue Logic*.

Maximisation de la cohérence La cohérence d'une SDRS est maximisée par :

- le nombre de relations rhétoriques,
- le nombre d'expressions anaphoriques résolues,
- la qualité des relations rhétoriques.

1.4 Plan du mémoire

Ce mémoire est divisé en quatre parties. Pour commencer, nous dresserons un état de la question des connecteurs. Nous présenterons plusieurs approches de leur définition, discuterons de la relation qu'ils entretiennent avec les anaphores, la structure temporelle du discours et les relations de discours. Puis nous décrirons un certain nombre de critères syntaxiques, sémantiques et discursifs utilisés lors de la construction du lexique pour identifier les connecteurs. Ensuite, nous évoquerons des observations sur le comportement des connecteurs faites au cours de ce travail. Pour finir, nous présenterons la base lexicale elle-même : les relations que nous avons introduites, quelques données statistiques concernant la catégorie des connecteurs, la relation et le type de relation qu'ils établissent.

Chapitre 2

Etat de l'art

[Riegel et al., 2004] attribuent aux connecteurs la définition suivante, indépendante de tout cadre théorique.

Les connecteurs sont des éléments de *liaison* entre des propositions ou des ensembles de propositions ; ils contribuent à la **structuration** du texte en marquant des *relations* sémantico-logiques entre les propositions ou entre les séquences qui le composent.

On peut « établir une liste restreinte et une liste ouverte des connecteurs », correspondant à deux sens distincts du terme de « connecteur ».

- (i) Un sens restreint, dans lequel l'action des connecteurs est limitée à la phrase. Dans cette définition des connecteurs, seules entrent les conjonctions de coordination (*mais, et*) et les conjonctions de subordination (*parce que, de sorte que, bien que*).
- (ii) Un sens large, dans lequel les connecteurs assurent l'organisation d'un texte. Sous cette définition, on regroupe également les conjonctions, mais aussi des adverbes (*alors, puis, ensuite*), certains groupes prépositionnels (*en tout cas, d'une part, d'autre part*), des locutions (*c'est-à-dire, autrement dit*)...

Riegel et al. soulignent que si l'on dépasse l'enchaînement local des propositions, les connecteurs fonctionnent comme des organisateurs textuels (le rôle de structuration que jouent les connecteurs a notamment été mis en évidence par [Schiffrin, 1987]), et non comme de simples marques de relation sémantique entre deux propositions. Ils assument :

- un rôle de liage (enchaînement entre les propositions)
- un rôle d'empaquetage (structuration du texte en ensemble de propositions).

Dans une approche discursive comme la nôtre, la définition des connecteurs adoptée correspond au sens défini en (ii).

Selon Riegel et al., la liste des connecteurs est limitée aux « unités linguistiques qui ne font pas partie intégrante des propositions, mais qui assurent leur liaison et organisent leurs relations, sans être des expressions anaphoriques ». Certaines de ces unités possèdent toujours le rôle de connecteur (*puis, mais, puisque*) ; d'autres possèdent plusieurs rôles (par exemple, *alors* a au moins deux rôles possibles : connecteur consécutif et anaphore temporelle). Nous retiendrons ainsi trois points importants concernant les items regroupés sous le terme de connecteur :

- (i) ils n'appartiennent pas au contenu propositionnel,

- (ii) ils ne sont pas des expressions anaphoriques,
- (iii) dans certains contextes, ils peuvent avoir d'autres rôles que celui de connecteur.

2.1 Connecteurs et anaphores

Les connecteurs et les anaphores possèdent un certain nombre de propriétés communes que nous présenterons à travers deux études. La première ([Berrendonner, 1983]) propose de considérer les connecteurs comme des unités anaphoriques. La seconde ([Webber et al., 2003]) suggère de distinguer deux groupes parmi les unités traditionnellement considérées comme connecteurs : les connecteurs « structuraux » (conjonctions de coordination et de subordination), et les adverbiaux de discours, traités comme des anaphores.

Cas particulier d'expressions anaphoriques

[Berrendonner, 1983] propose d'analyser les connecteurs « pragmatiques » comme un cas particulier d'anaphores. Il définit le rôle des connecteurs de la façon suivante.

Le rôle d'un connecteur, comme celui du premier syntagme nominal défini venu, est de marquer une énonciation comme relative à un état particulier de la mémoire.

Berrendonner met en évidence un certain nombre de similitudes entre les notions de connecteur et d'anaphore. Tout d'abord, les connecteurs comme les anaphores ont pour rôle d'assurer la cohérence du discours. Ensuite, ce sont des « morphèmes présupposants » : ils impliquent la présence en mémoire d'une certaine information¹. Enfin, les anaphores comme les connecteurs font appel à savoir partagé.

Cependant, si ces propriétés communes peuvent permettre de considérer les connecteurs comme un type particulier d'anaphore, ceux-ci ont leur spécificité. Contrairement aux autres « anaphoriques », ils ne présupposent pas l'existence d'objets de la réalité (ou objets extra-linguistiques), mais l'existence d'une certaine information. De plus, la présence d'un connecteur permet de doter de cohérence un discours qui, sans lui, serait incohérent². Berrendonner parle d'usage « arbitraire » et « terroriste », qu'il illustre par le contraste entre l'incohérence du discours en (22) et la cohérence « forcée » du discours en (23).

- (22) # La linguistique semble être dans une phase de stagnation. Passe moi le sel.
- (23) La linguistique semble être dans une phase de stagnation. *A propos*, passe moi le sel.

Connecteurs structurels et adverbiaux de discours

[Webber et al., 2003], au sein du formalisme de discours D-LTAG ([Webber, 2004]), proposent de différencier le traitement des connecteurs « structurels » (*structural connectives*), à savoir les conjonctions de coordination et de subordination, de celui des adverbiaux

1. Selon [Berrendonner, 1983], cette information peut provenir du contenu propositionnel, de l'énonciation, ou du contexte extra-linguistique.

2. Cette propriété constituera un des critères (que nous présenterons à la section 3.2.3) permettant d'identifier les connecteurs.

de discours (*discourse adverbials*), considérés comme des unités anaphoriques. Cette distinction est faite malgré certains points communs. Comme les verbes, tous ces éléments peuvent être vus comme entrant dans une construction prédicat-argument ; à la différence des verbes, leurs arguments sont des clauses indépendantes. Les connecteurs structurels et les adverbiaux de discours peuvent donc être analysés comme des *prédicats* à deux arguments. Selon Webber et al., ce sont les seuls points communs entre les conjonctions (*because, although, if, whereas, but, so...*) et les adverbiaux (*also, otherwise, nevertheless, instead...*). Les connecteurs structurels se distinguent des adverbiaux de discours par plusieurs propriétés.

D'une part, tout comme les verbes, ils admettent un élargissement des dépendances prédicat-argument. Selon Webber et al., les exemples en (24) et (25) illustrent ce parallèle : dans la phrase en (24), le verbe *to like* prend à distance le syntagme nominal *apples* comme argument ; de la même façon, mais au niveau discursif, le connecteur *although* prend le segment en (25d) comme argument.

(24) [Apples]_{argument} Bill thinks he heard Fred say John [likes]_{prédicat}.

(25) a. [Although]_{prédicat} John is very generous

b. – if you need some money,

c. you only have to ask him for it –

d. [he's very hard to find.]_{argument}

D'autre part, les connecteurs structurels n'admettent pas de *dépendances croisées* (qui ne sont pas inhabituelles en ce qui concerne les anaphores, comme le montre le discours (26)). Webber et al. avancent que les adverbiaux de discours admettent au contraire des dépendances croisées, et tentent de justifier cette affirmation en prenant pour exemple le contraste entre la cohérence du discours (27) (dont les dépendances sont représentées à la Figure 2.1) et l'incohérence du discours (28).

(26) Every man_i tells every woman_j he_i meets that she_j reminds him_i of his_i mother.

(27) a. *Because* Fred is ill

b. you will have to stay home

c. whereas *otherwise* the two of you could have gone to the zoo.

(28) # a. *Although* John is very generous

b. – *if* you need some money–

c. he's very hard to find

d. – you only have to ask him for it.

Cependant, si l'on observe les dépendances représentées à la Figure 2.1, on remarque qu'elles impliquent plus un partage d'arguments (structure non arborescente décrite dans [Lee et al., 2006]) qu'un croisement. De ce point de vue, les adverbiaux de discours présentent plus de similarité avec les verbes qu'avec les anaphores. Par exemple, dans le discours (29), les prédicats verbaux *préparer* et *déguster* se partagent deux arguments : *Camille* et *une mousse au chocolat*. Dans le discours (30), les prédicats *boire* et *manger* se partagent un argument. Les dépendances dans des discours comme en (27) ne suffisent donc pas à justifier l'assimilation des adverbiaux à des anaphores.

(29) Camille a préparé et dégusté une mousse au chocolat.

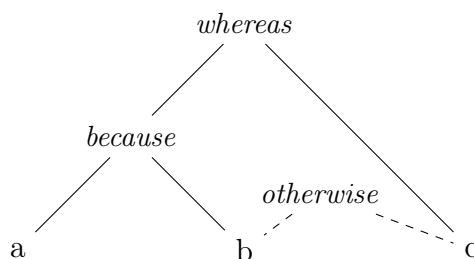


FIGURE 2.1 – Dépendances dans le discours cohérent (27)

(30) Camille a bu un thé et mangé un croissant.

Bien qu'il ait été proposé de traiter l'ensemble des connecteurs, ou au moins une partie d'entre eux (les connecteurs adverbiaux) comme des unités anaphoriques, nous maintenons dans notre travail une distinction entre les anaphores et les connecteurs. En effet, dans une approche discursive, les anaphores sont considérées comme des fortes marques de cohésion, mais ne permettent pas nécessairement d'établir des relations de discours. Un adverbe comme *néanmoins*, lui, permet d'établir la relation *Opposition* de façon monotone. De plus, la résolution des anaphores et le traitement des connecteurs constituent dans la SDRT deux étapes distinctes dans la construction de la structure du discours.

La seule distinction que nous retiendrons entre les connecteurs adverbiaux et les connecteurs « structuraux » (conjonctions de subordination, conjonctions de coordination et prépositions) est le fait que les premiers peuvent être précédés par un autre connecteur au sein de leur clause hôte, tandis que les seconds ne le peuvent pas.

2.2 Connecteurs et pertinence

La théorie de la pertinence ([Wilson and Sperber, 1990]) est issue de la pragmatique gricéenne, dans laquelle les connecteurs sont vus comme des éléments véhiculant des implicatures conventionnelles ([Grice, 1975]). Cette théorie considère les maximes de Grice comme dérivables d'un seul principe fondamental de *pertinence*.

La pertinence est définie comme une mesure prenant en compte le nombre d'implicatures d'un énoncé et l'effort de traitement nécessaire pour le comprendre. Pour un énoncé donné, plus le nombre de d'implicatures est grand, plus la pertinence est grande. En revanche, plus l'effort de traitement est important, moins la pertinence est grande.

Contraintes sur la compréhension

Dans le cadre de cette théorie, Wilson et Sperber définissent les connecteurs comme des éléments encodant des **contraintes** sur l'étape inférentielle de la compréhension³. Leur présence est pertinente : elle permet de réduire l'effort de traitement nécessaire à la compréhension. Cette propriété est illustrée par les exemples (31), (32) et (33), tirés de [Wilson and Sperber, 1990]. L'énoncé (31) a deux interprétations : soit (31a) oriente vers la conclusion (31b) (dans la SDRT, relation *Résultat*), soit (31a) est confirmé par (31b) (dans la SDRT, relation *Evidence*). La première interprétation est « encouragée » par la

3. Cette idée a d'abord été développée par [Blakemore, 1987].

présence de *donc* en (32b). La seconde est mise en évidence en (33b) par la présence de *après tout*.

- (31) a. Pierre n'est pas stupide.
b. Il peut trouver son chemin tout seul pour rentrer à la maison.
- (32) a. Pierre n'est pas stupide.
b. Il peut *donc* trouver son chemin tout seul pour rentrer à la maison.
- (33) a. Pierre n'est pas stupide.
b. *Après tout*, il peut trouver son chemin tout seul pour rentrer à la maison.

Pour Wilson et Sperber, les connecteurs indiquent au locuteur le type de processus inférentiel à effectuer. De ce fait, ils contribuent à la pertinence des énoncés en réduisant l'effort de traitement effectué par le destinataire. Cette analyse rejoint l'idée, énoncée en introduction de ce mémoire, que les connecteurs ont pour fonction de « désambiguïser » l'interprétation du discours.

Effets contextuels

[Moeschler, 2002] tente de rapprocher deux définitions des connecteurs. D'une part, il se base sur la définition des connecteurs fournie dans le cadre de la théorie de la pertinence, où le rôle des connecteurs est de contribuer à la pertinence des actes de communication.

Un connecteur est une contrainte sémantique sur la pertinence : la formation du contexte (prémisses), et les effets contextuels (ajout ou réévaluation d'information).

D'autre part, il prend en compte la définition des connecteurs adoptée dans une approche de pragmatique discursive.

Un connecteur est une marque linguistique, appartenant à des catégories grammaticales variées, qui articule des unités linguistiques maximales ou des *unités discursives* (DOMAINE), donne des instructions sur la manière de *relier* ces unités (CONTENU), et *impose* de tirer des conclusions de la connexion discursive qui ne seraient pas tirées en son absence (EFFET).

Dans cette approche, les connecteurs ont également pour propriété de pouvoir intégrer l'énonciation dans leur domaine – ils peuvent donc relier des faits ou des actes de parole – et de signaler la structure du discours.

Tenant compte de ces deux définitions, Moeschler met en évidence différents effets que peuvent avoir les connecteurs, selon le contexte dans lequel ils apparaissent. Dans certains cas, le connecteur ne fait que confirmer ce que l'on aurait pu inférer sans lui : ou la relation est implicite, ou elle est explicite et plus forte, comme on l'observe pour la relation *Explication* dans les discours en (34a) et (34b). Dans d'autres cas, le contenu du connecteur est en contradiction ou en conflit avec le contexte, comme le montre le contraste entre (35a) et (35b). On observe également des cas où l'interprétation du discours n'est pas possible en l'absence du connecteur, comme le montre le contraste entre (36a) et (36b).

- (34) a. Jean tomba. Marie l'avait poussé.

- b. Jean tomba *parce que* Marie l'avait poussé.
- (35) a. L'avion atterrit. Les passagers descendirent.
- b. # L'avion atterrit *parce que* les passagers descendirent.
- (36) a. # Marie est parfaite pour ce travail. Elle est un peu trop jeune.
- b. Marie est parfaite pour ce travail. *Quoique*, elle est un peu trop jeune.

Nous exploiterons les effets potentiels que possèdent les connecteurs sur la cohérence du discours en les utilisant comme critères d'identification (nous présenterons ces critères à la section 3).

2.3 Portée des connecteurs

[Jayez and Rossari, 1998] définissent les connecteurs pragmatiques comme des marqueurs discursifs particuliers, imposant une connexion sémantique entre propositions, fonctionnant comme des prédicats sur des arguments de différents types. Ces connecteurs sont de catégorie syntaxique variable : adverbess de phrase, conjonctions de subordination et prépositions. L'étude porte sur la première catégorie, qu'elle découpe en trois classes de connecteurs, selon le type de leurs arguments : les connecteurs temporels, les connecteurs basés sur le type, et les connecteurs inférentiels.

Les connecteurs temporels introduisent des contraintes sur les relations temporelles. Leurs arguments sont des éventualités, qui peuvent être vues comme des événements ou des intervalles temporels. Les relations temporelles mises en place par ces connecteurs sont indépendantes des autres relations, mais sont compatibles avec elles. Cette définition des connecteurs temporels diffère de celle proposée par [Bras, 2008] (que nous aborderons notamment en section 2.4), dans laquelle un connecteur temporel agit non seulement sur la structure temporelle, mais aussi sur la structure discursive.

Les connecteurs basés sur le type prennent en argument des fragments d'information partageant un même type informationnel. Par exemple, les connecteurs de *Contraste*⁴ et de *Parallèle* ont pour arguments des propositions dont les structures sont similaires.

Les connecteurs inférentiels fournissent des informations sur l'interprétation : ils indiquent quels types d'inférences doivent être combinées, et comment elles doivent l'être. [Jayez and Rossari, 1998] considèrent que la structure de tout énoncé est de la forme :

$$IF(ATT(pc)),$$

où *IF* est la force illocutoire, *ATT* est l'attitude propositionnelle, et *pc* le contenu propositionnel.

Connecteurs consécutifs

Cette structure permet à Jayez et Rossari de distinguer, parmi les connecteurs consécutifs, *donc* et *alors* de *du coup* et *de ce fait*. En effet, *donc* et *alors* peuvent introduire des ordres, comme on le voit dans le discours avec (37a), ou des questions, comme l'illustre le

4. [Jayez and Rossari, 1998] distinguent les connecteurs de *Contraste* des connecteurs d'*Opposition*. Les premiers sont analysés comme des connecteurs typés (*par contre*) et les seconds comme des connecteurs inférentiels (*pourtant*).

discours avec (38a). Ils peuvent donc porter sur la force illocutoire (*IF*), tandis que *de ce fait* et *du coup* ne le peuvent pas, comme le montre l'incohérence des discours avec (37b) et (38b).

- (37) Cette machine est dangereuse,
 a. (*donc/alors*) n'y touche pas.
 b. # (*de ce fait/du coup*) n'y touche pas.
- (38) Pierre et Marc ne s'entendent pas toujours très bien,
 a. (*donc/alors*) est-ce que je les invite tous les deux ?
 b. # (*de ce fait/du coup*) est-ce que je les invite tous les deux ?

De plus, contrairement à *donc* et *alors*, *du coup* et *de ce fait* ne « supportent » pas la suppression de la causalité, comme en témoigne (121b). Dans le discours avec (121a), *donc* et *alors* prennent en argument une attitude propositionnelle (*ATT*) : on pourrait paraphraser le discours (121a) par (40).

- (39) Jean a été retardé à la frontière,
 a. (*donc/alors*) il a dû oublier son passeport.
 b. # (*de ce fait/du coup*) il a dû oublier son passeport.

- (40) Jean a été retardé à la frontière, donc *je pense qu'il* a dû oublier son passeport.

On observe donc que *du coup* et *de ce fait* ne peuvent connecter que des assertions : ils prennent en argument le contenu propositionnel des segments qu'ils connectent ⁵.

Les différences de comportement au sein des connecteurs consécutifs illustrent la variété des connecteurs dans leur ensemble. Bien que les connecteurs prennent tous en argument des segments de discours, les informations qu'ils manipulent au sein de leurs arguments sont variables.

2.4 Connecteurs et structure temporelle du discours

[Bras, 2008] étudie, dans le cadre théorique de la SDRT, un certain nombre de marqueurs discursifs ayant une influence sur la structure temporelle du discours, et en propose un classement fonctionnel, selon le rôle temporel et discursif qu'ils exercent. Selon Bras, les relations temporelles sont à distinguer des relations discursives : ce sont des relations sémantiques. Dans le cadre de la SDRT, les éventualités décrites dans les différents segments sont considérés comme des référents de discours. Les relations de précedence temporelle (<) ou d'inclusion temporelle (\subset) sont représentées dans les DRS associées aux segments élémentaires de discours.

Type de marqueur discursif	Relation temporelle	Relation de discours	Exemple
Localisateur	+	—	<i>la veille</i>
Connecteur temporel	+	+	<i>puis</i>
Structurateur	—	+	<i>d'abord</i>

5. Dans la SDRT, *donc* et *alors* établissent la relation *Résultat**, qui appartient aux méta-relations. *du coup* et *de ce fait*, eux, établissent la relation *Résultat*.

Localisateurs

Les adverbiaux de localisation temporelle localisent temporellement les éventualités, soit en mettant en place une relation temporelle entre le référent qui représente l'éventualité introduite et un référent présent dans le contexte (*quelques heures plus tard*), soit en introduisant un nouveau référent temporel et en établissant une relation temporelle entre ce référent et la nouvelle éventualité (*la veille*).

Connecteurs temporels

Les connecteurs temporels sont des adverbes ou syntagmes adverbiaux qui imposent une relation de discours dont la sémantique comporte une relation temporelle. Dans cette classe, on trouve des unités comme *puis*, *aussitôt* ou *soudain*, qui possèdent un effet sur la structure du discours et sur son organisation temporelle. Par exemple, *puis* bloque la relation *Résultat* : il a donc une influence sur l'établissement des relations de discours⁶.

Structurateurs

Les structurateurs sont des marqueurs organisationnels du discours : ils induisent des structures hiérarchiques partielles. Par exemple, les adverbes *d'abord* et *ensuite* entrent dans cette classe.

L'adverbe *ensuite* relie deux segments de discours au sein d'une énumération (la relation *Continuation* est alors établie) ou d'une narration (la relation *Narration* est alors établie). La relation qu'il établit est donc sous-spécifiée : on sait simplement qu'elle est coordonnante.

L'adverbe *d'abord* réalise un double attachement discursif. D'une part, il établit une relation subordonnante sous-spécifiée (*Elaboration* ou *Explication*) entre les deux segments qu'il connecte (attachement vers l'arrière). C'est la suite du discours qui permettra de spécifier la relation. D'autre part, il implique une relation coordonnante (*Narration* ou *Continuation*) entre son segment hôte et le segment qui le suivra (attachement vers l'avant). [Bras, 2008] propose la structure représentée à la Figure 2.2 comme structure de discours requise par *d'abord*.

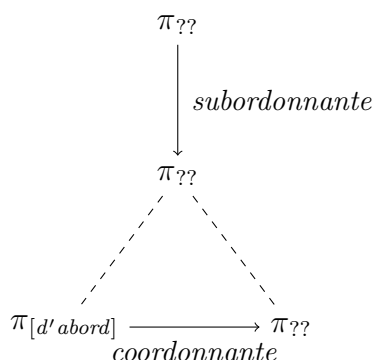


FIGURE 2.2 – Structure de discours requise par *d'abord*

6. Nous présenterons l'étude détaillée de *puis* dans la section 3.2.4.

La classification proposée par [Bras, 2008] nous permet de distinguer les items présentant un rôle discursif de ceux qui ne présentent qu'un rôle sémantique. Nous incluons dans le lexique de connecteurs à la fois les connecteurs temporels et les structurateurs, qui fournissent des informations précieuses pour un système d'analyse automatique du discours, bien que les relations qu'ils établissent soient sous-spécifiées.

2.5 Connecteurs et relations de discours

Les connecteurs sont considérés, dans les théories du discours, comme des éléments marquant explicitement une relation de discours entre deux segments. Cependant, la définition de l'ensemble des relations de discours varie selon le cadre théorique ([Webber et al., 2003]).

[Knott, 1996] propose de motiver un ensemble de relations de discours à partir de données empiriques, indépendamment de tout cadre théorique. Pour cela, il construit une taxinomie des connecteurs de discours qui lui permet de justifier une taxinomie des relations de discours.

La méthode adoptée se base sur deux tests : un test pour les connecteurs (appelés *cue phrases*), et un test de substituabilité. Le premier a été utilisé pour constituer une liste d'environ 200 connecteurs, à partir d'un corpus de quelques centaines de pages. Le second a permis de construire une taxinomie des connecteurs collectés.

Test d'identification des connecteurs

Le test d'identification utilisé par [Knott, 1996] est le suivant : si la clause ⁷ contenant le candidat connecteur est impossible à comprendre sans contexte linguistique précédent mais peut être comprise lorsque le candidat connecteur est supprimé, alors le candidat en question est bien un connecteur. En suivant ce test, l'incohérence du discours en (41) et la cohérence du discours en (42) permettent de conserver *because* dans la liste des connecteurs.

(41) # *Because* Bill owed John money.

(42) Bill owed John money.

Knott conserve les candidats connecteurs contenant des anaphores. Par exemple, il considère *because of that* comme un connecteur. Nous excluons au contraire ce type d'items du lexique de connecteurs : *à cause de ça* ne fait donc pas partie du lexique. Nous justifierons ce choix à la section 3.1.2. D'autre part, il ne considère pas les prépositions comme des connecteurs potentiels, car elles n'introduisent pas de proposition avec sujet. Nous rappelons qu'à la différence de Knott, nous considérons les prépositions comme des connecteurs.

Test de substitution

Un connecteur est substituable à un autre dans un discours donné si le discours en question reste cohérent et conserve la même interprétation après la substitution. Knott définit les relations suivantes :

7. On doit avoir préalablement substitué aux anaphores présentes dans la clause leur antécédent.

- $always(x, y) \Leftrightarrow$ dans tout contexte où y apparaît, x est substituable à y ,
- $sometimes(x, y) \Leftrightarrow$ dans certains contextes où y apparaît, x est substituable à y ,
- $never(x, y) \Leftrightarrow$ dans tout contexte où y apparaît, x n'est pas substituable à y .

Ces trois relations lui permettent de définir quatre relations hiérarchiques qui seront utilisées pour construire la taxinomie des connecteurs.

- x et y sont synonymes $\Leftrightarrow always(x, y) \wedge always(y, x)$,
- x et y sont exclusifs $\Leftrightarrow never(x, y) \wedge never(y, x)$,
- x est un hyponyme de $y \Leftrightarrow sometimes(x, y) \wedge always(y, x)$,
- x et y sont parfois substituables $\Leftrightarrow sometimes(x, y) \wedge sometimes(y, x)$.

Même si l'objectif de ce travail n'est pas de construire une taxinomie des connecteurs, nous utiliserons un test de substituabilité, car il peut permettre de déterminer la ou les relations établies par un connecteur.

2.6 Conclusion

Les connecteurs sont des éléments de catégorie syntaxique variable. Ils permettent d'établir une relation de discours entre deux segments de discours. Leur action se situe donc au-delà de la phrase.

Ils ne font pas partie du contenu propositionnel : ils manipulent ce contenu, en opérant sur un type d'information variable.

De façon globale, ils contribuent à la cohérence du discours, à sa structuration et à sa désambiguïsation, et constituent des contraintes quant à l'interprétation du discours.

Chapitre 3

Identification des connecteurs

Dans ce chapitre, nous mettons en évidence différents critères permettant d'identifier les connecteurs de discours. Ces critères sont inspirés de différentes études, que nous mentionnerons tout au long du chapitre.

Avant de présenter les critères permettant d'identifier les connecteurs, il nous faut aborder un point terminologique. Lorsque la relation de discours établie par une unité linguistique varie selon le contexte dans lequel elle est employée, on peut soit parler de connecteur à plusieurs emplois, soit parler de connecteurs homonymes. Nous choisissons ici de parler de différents **emplois** d'un connecteur.

Par exemple, *si* a un emploi comme connecteur de *Condition* dans le discours en (43), et un emploi comme connecteur de *Concession* en (44).

(43) *Si* je ne reçois pas très vite de l'aide, nous courons au désastre.¹

(44) Quand j'étais un jeune garçon, je disposais d'une collection assez complète de la revue. J'en ai manié indéfiniment les vieux fascicules. *Si* j'étais trop jeune pour les bien comprendre, j'en recevais toutes sortes de rêves, et dans un grand trouble, j'interrogeais ces pages innombrables...²

3.1 Critères syntaxiques et sémantiques

Les critères d'identification que nous allons présenter ici concernent trois propriétés des connecteurs. Ces trois propriétés ne sont pas indépendantes les unes des autres.

- (i) Les connecteurs ne sont pas intégrés au contenu propositionnel. Ils doivent manifester une certaine autonomie vis-à-vis de celui-ci ([Riegel et al., 2004; Rossari, 2002]).
- (ii) Les connecteurs ne sont pas des expressions anaphoriques ou référentielles ([Bras, 2008]).
- (iii) Le sens des connecteurs n'est pas compositionnel ([Molinier, 2003; Cojocariu and Rossari, 2008; Nakamura, 2009]).

1. Patrick Rambaud, *La Bataille*, 1997, p. 228, CHAPITRE V, Seconde journée.

2. Maurice Barrès, *Mes Cahiers - Tome 14 : 1922-1923*, 1923, p. 163, 46ème cahier.

3.1.1 Contenu propositionnel

Selon [Jayeze and Rossari, 1996], « les connecteurs qui ne sont pas internes à la structure prédicative ne peuvent être focalisés à l'intérieur d'une clivée ». Ils soulignent que les connecteurs pouvant entrer une construction clivée sont souvent des connecteurs temporels, comme *alors* lorsqu'il est synonyme de *à ce moment-là*. Par exemple, l'adverbe *alors* du discours en (45a) peut être focalisé dans une clivée, comme on le voit en (45b) : il possède un rôle de connecteur temporel (selon la définition de [Jayeze and Rossari, 1998]). En revanche, l'adverbe *alors* du discours en (46a) ne le peut pas, comme le montre (46b) : il possède un rôle de connecteur consécutif (il établit la relation *Résultat*)³.

- (45) Pierre est entré dans le jardin.
- a. Il a *alors* aperçu la voiture.⁴
 - b. C'est (*alors*|*à ce moment-là*) qu'il a aperçu la voiture.
- (46) Il y a longtemps qu'on ne s'aime plus mais on ne peut pas divorcer.
- a. *Alors* je prends la vie comme elle vient.⁵
 - b. # C'est *alors* que je prends la vie comme elle vient.

Nous avons vu dans les sections 2.4 et 2.3 que [Jayeze and Rossari, 1998] désignent par connecteur temporel ce que [Bras, 2008] classe dans les localisateurs temporels. Dans l'approche adoptée par Bras, ce type d'unités n'agit pas au niveau discursif, et ne possède pas d'autre rôle que de localiser temporellement des éventualités.

Nous attribuons ici aux connecteurs temporels la même définition que [Bras, 2008] : les connecteurs temporels sont un cas particulier de connecteurs de discours, établissant une relation de discours qui a pour effet sémantique d'établir une relation temporelle entre les éventualités qu'elle relie. Nous ne regroupons donc pas des unités comme *alors* (lorsqu'il ne fait qu'établir une relation strictement temporelle) ou *à ce moment-là* sous cette définition. De plus, si l'on admet que les connecteurs doivent être autonomes vis-à-vis du contenu propositionnel, ils ne peuvent pas être internes à la structure prédicative de la proposition qui les accueille. Les unités mentionnées par [Jayeze and Rossari, 1996] comme étant internes à la structure prédicative sont donc, par définition, intégrées au contenu propositionnel.

Après avoir précisé la définition des connecteurs que nous adoptons, nous pouvons formuler le critère suivant, inspiré du critère proposé par [Jayeze and Rossari, 1996].

Critère de clivage Les connecteurs ne peuvent pas être focalisés dans une clivée.

D'un point de vue syntaxique, les seuls constituants qui peuvent être focalisés dans une clivée sont ceux qui exercent les fonctions suivantes : sujet, objet, complément circonstanciel ou complément d'adjectif attribut ([Riegel et al., 2004]). Lors de la construction du lexique de connecteurs, au sein des candidats qui pouvaient entrer une construction clivée, on a trouvé des compléments circonstanciels de trois types :

3. Nous discuterons de l'impact de la position de l'adverbe dans la proposition sur le rôle qu'il exerce dans la section 4.1.

4. Cet exemple est tiré de [Jayeze and Rossari, 1996].

5. Marguerite Duras, *Cahiers de la guerre et autres textes*, 2006, p. 292, Cahier Beige.

- (i) des adverbiaux anaphoriques (*alors, ainsi*) ou déictiques (*maintenant*),
- (ii) des adverbiaux contenant des anaphores temporelles (*à ce moment-là, le lendemain, deux jours plus tard*) ou spatiales (*un peu plus loin*),
- (iii) des propositions subordonnées circonstancielles, que nous analysons comme contenant un connecteur et son segment hôte, ou un connecteur et une expression anaphorique faisant référence à un segment de discours (*comme ça, après ça*).

Les unités de type (i) ou (ii) ne peuvent pas être considérées comme des connecteurs. D'une part, elles sont intégrées au contenu de la proposition qui les accueille. D'autre part, elles ont une valeur référentielle, ce qui est en opposition avec le rôle de prédicat (au niveau discursif) qu'un connecteur possède. Un connecteur est une expression prédictive, donc non anaphorique et non référentielle.

3.1.2 Référence

Le critère de clivage permet non seulement d'exclure un certain nombre d'adverbiaux de la liste des connecteurs en raison de leur intégration au contenu propositionnel, mais aussi de mettre en évidence les différents rôles de certains adverbiaux, qui dans certains contextes peuvent prétendre au rôle de connecteur et dans d'autres, constituent des expressions anaphoriques.

Par exemple, l'adverbe *ainsi* dans le discours en (47a) ne peut pas être focalisé à l'intérieur d'une clivée, comme le montre (47b). Dans cet exemple, *ainsi* est un connecteur de discours : il n'appartient pas au contenu propositionnel, ne possède pas de valeur référentielle et établit la relation *Résultat*. En revanche, l'adverbe *ainsi* du discours en (48a) peut être focalisé dans une clivée, comme on le voit en (48b). Dans cet exemple, *ainsi* est un complément circonstanciel. Il est donc intégré au contenu propositionnel. De plus, on peut lui substituer le syntagme prépositionnel *de cette façon-là*. Il a donc ici une valeur référentielle (il réfère au segment discursif qui précède le segment dont il fait partie).

- (47) Je n'ai point proposé à M. de Narbonne de dîner ici.
 - a. *Ainsi*, tu es le maître de dire ce qui te convient.⁶
 - b. # C'est *ainsi* que tu es le maître de dire ce qui te convient.
- (48) Paul prend ses vacances en juillet.
 - a. Les choses ont été fixées (*ainsi/de cette façon-là*).
 - b. C'est *ainsi* que les choses ont été fixées.

Le critère de clivage nous permet aussi de repérer certains candidats connecteurs qui contiennent des expressions anaphoriques, et qui doivent donc être écartés du lexique. Par exemple, on distingue un candidat comme *après ça* dans le discours avec (49a), au sein duquel *ça* réfère au segment de discours qui précède, et un candidat comme *à part ça* dans le discours avec (50a), où *ça* ne semble pas référer de façon explicite à une entité du contexte. En effet, *après ça* peut être focalisé dans une clivée, comme le montre (49b), tandis que *à part ça* ne le peut pas, comme on le voit en (50b). Dans le discours en (51),

6. Germaine de Staël, *Lettres de jeunesse : deuxième partie : septembre 1788 - décembre 1791*, 1791, p. 359.

le pronom *ça* contenu dans le candidat connecteur *à cause de ça* est anaphorique, comme le montre la possibilité de clivage : le candidat doit donc être écarté.

- (49) Bruno a visité l'Argentine.
 a. *Après ça*, il est parti au Pérou.
 b. C'est *après ça* qu'il est parti au Pérou.
- (50) Hier soir, j'ai croisé Julien qui faisait la fête dans un bar.
 a. *A part ça*, il nous dit tout le temps qu'il est fatigué.
 b. # C'est *à part ça* qu'il nous dit tout le temps qu'il est fatigué.
- (51) Le seul moment où je pouvais me promener tranquille, c'était les courses.
 a. *A cause de ça*, jamais je ne renâclais dessus...⁷
 b. C'est *à cause de ça* que jamais je ne renâclais dessus...

Pour identifier les candidats connecteurs comportant une expression anaphorique, on peut également utiliser le critère suivant.

Critère de substitution Aucune expression présente dans un connecteur ne peut être substituée par une entité du contexte.

Ce critère permet notamment d'identifier les candidats connecteurs contenant un emploi anaphorique de *ça*, en testant la substitution du pronom par un segment du contexte. Dans le cas où *ça* est anaphorique, la substitution est possible.

Par exemple, ce test nous permet de conserver *à part ça* comme candidat connecteur, et de rejeter *comme ça* et *après ça*. Dans le discours en (53), on a repris la proposition en (52b), dans laquelle on a substitué le segment élémentaire en (52a) à *ça*. Dans le discours en (54), on a repris la proposition en (49a), dans laquelle on a substitué à *ça* le segment élémentaire qui précède (49a). De la même façon, dans le discours en (55), on a repris la proposition en (50a), dans laquelle on a substitué à *ça* le segment élémentaire qui la précède.

La cohérence des discours en (53) et (54) nous permet de dire qu'ils contiennent une expression anaphorique. Ils ne doivent donc pas être considérés comme des connecteurs (*comme* et *après* peuvent par contre prétendre à ce rôle). L'incohérence du discours en (55) montre que *ça* ne réfère pas de façon explicite à une entité du contexte.

- (52) a. On les appelle « les jumeaux ».
 b. *Comme ça*, on ne risque pas de se tromper.⁸
- (53) Comme *on les appelle* « les jumeaux », on ne risque pas de se tromper.
- (54) Après *qu'il ait visité l'Argentine*, Bruno est parti au Pérou.
- (55) # A part *qu'hier soir je l'ai croisé qui faisait la fête dans un bar*, il nous dit tout le temps qu'il est fatigué.

7. Christiane Rochefort, *Les Petits enfants du siècle*, 1961, p. 47, II.

8. Jacques Roubaud, *Parc sauvage*, 2008, p. 27, Première partie : 1942.

Grâce au critère de substitution, on peut différencier les cas dans lesquels une expression joue un rôle de connecteur des cas où elle possède une valeur référentielle. Par exemple, on peut distinguer deux emplois de *à ce moment-là* : dans un discours comme en (56), *à ce moment-là* est un localisateur temporel, comme le montre la cohérence du discours en (57) ; dans un discours comme en (58), *à ce moment-là* ne possède pas de valeur temporelle, comme on le voit dans le discours incohérent en (59). Dans ce second cas, *à ce moment-là* constitue un bon candidat connecteur : son sens n'est pas compositionnel.

- (56) a. Jean a commencé à s'endormir.
 b. *A ce moment-là*, Marie est arrivée.
- (57) Au moment où *Jean a commencé à s'endormir*, Marie est arrivée.
- (58) a. J'ai l'impression que tu es de mauvaise humeur.
 b. *A ce moment-là*, je vais m'en aller.
- (59) # Au moment où *j'ai l'impression que tu es de mauvaise humeur*, je vais m'en aller.

3.1.3 Sens compositionnel

Plusieurs travaux ([Molinier, 2003] pour *à propos*, [Cojocariu and Rossari, 2008; Nakamura, 2009] pour *la preuve*) cherchent à mettre en évidence le rôle de connexion que jouent certains adverbiaux construits sur des substantifs prédicatifs. Ils distinguent l'emploi prédicatif et l'emploi autonome de ces substantifs. Dans le second cas, ils parlent de « désémantisation » et de « routinisation ».

Selon [Nakamura, 2009], les substantifs comme *la preuve* et *à ce propos* possèdent dans certains contextes une liberté syntaxique qui leur permet de fonctionner comme des connecteurs. Ils ont la capacité de « se construire comme des prédicats prenant comme arguments deux verbes conjugués sans qu'il y ait l'association du connecteur à un des segments de l'énoncé la formation d'un complément argumental ou adverbial par rapport à l'autre », selon la définition du connecteur de [Muller, 2008].

Selon [Molinier, 2003], le substantif *propos* possède deux sens principaux : *paroles exprimées* et *thème discursif*. Au sein de l'adverbial *à propos*, le substantif *propos* se désémantise : il ne réfère ni à des paroles exprimées précédemment, ni au thème discursif de l'énoncé qui précède. En effet, le locuteur indique un changement de thème discursif par l'emploi de *à propos*, qui constitue alors un marqueur énonciatif de rupture.

De ces travaux, nous avons dégagé certains critères nous permettant d'identifier des compléments adverbiaux figés, constituant de bons candidats au statut de connecteur.

Critères de compositionnalité

- (i) Un substantif contenu dans un connecteur ne peut pas être fléchi.
- (ii) Un substantif contenu dans un connecteur ne peut pas être modifié.
- (iii) Le déterminant d'un substantif contenu dans un connecteur est invariable.

Illustrons maintenant l'utilisation de ces critères. Le syntagme nominal *la preuve* du discours en (60c-i) vérifie les critères de compositionnalité formulés en (i) et en (iii) : d'une part, on observe en (60c-ii) qu'il ne peut pas être mis au pluriel, et d'autre part, on voit en (60c-iii) que son déterminant défini *la* ne peut être remplacé par le déterminant indéfini *une*. Dans le discours en (60), *la preuve* est un connecteur. Il établit la relation *Evidence* (de la SDRT) entre le segment en (60b) et le segment en (60c-i).

- (60) a. Parle à un psy, je l'ai fait
 b. et ça a bien marché ;
 c. i. *la preuve*, je suis fiancé et j'aime de nouveau la vie.
 ii. # *les preuves*, je suis fiancé et j'aime de nouveau la vie.
 iii. # *une preuve*, je suis fiancé et j'aime de nouveau la vie.⁹

Le syntagme prépositionnel *en tout cas* vérifie le critère de compositionnalité formulé en (iii) : il ne peut être modifié ni par l'adjectif *envisagé*, ni par l'adjectif *possible*. Il constitue donc un bon candidat au rôle de connecteur.

- (61) a. Je ne sais plus s'il y avait vraiment de la neige, ce Noël-là.
 b. i. *En tout cas*, dans mon souvenir, je la vois tomber la nuit, à gros flocons, sur la route et les écuries.¹⁰
 ii. # (*En tout cas envisagé/En tout cas possible*), dans mon souvenir, je la vois tomber la nuit, à gros flocons, sur la route et les écuries.

Lors de la construction du lexique de connecteurs, nous avons utilisé les critères de compositionnalité pour conserver ou rejeter des candidats. Ils nous ont également permis de différencier, pour un candidat donné, les contextes dans lesquels il possède un rôle de connecteur de ceux dans lesquels son sens est compositionnel.

Par exemple, le syntagme prépositionnel *de toutes façons* a un sens compositionnel dans le discours en (62) : il ne vérifie aucun des critères de compositionnalité, comme on le voit en (62b). Il est intégré au contenu propositionnel, et ne possède pas le rôle de connecteur. En revanche, le discours en (63) devient incohérent après flexion, modification et changement du déterminant du substantif *façon*, comme on l'observe en (63b). Dans ce discours, le substantif *façon* est désémantisé et le sens de *de toute façon* est figé : il constitue un bon candidat au statut de connecteur.

- (62) Je manque irrémédiablement de sang-froid ;
 a. j'en manque *de toute façon*, sur tous les plans, et jamais plus que lorsque l'acte d'écrire est en cause.¹¹
 b. j'en manque *de toutes les façons possibles*, sur tous les plans, et jamais plus que lorsque l'acte d'écrire est en cause.
 (63) Je prie pour ne pas avoir de vos nouvelles.
 a. Je n'ai plus la force *de toute façon*.¹²
 b. # Je n'ai plus la force *de toutes les façons possibles*.

9. Cet exemple est tiré de [Cojocariu and Rossari, 2008].

10. Patrick Modiano, *Un pedigree*, 2005, p. 94.

11. Charles Du Bos, *Journal : t. 2 (1924-1925)*, 1925, p. 248, Janvier 1925.

12. Anne Brochet, *Trajet d'une amoureuse éconduite*, 2005, p. 91.

Nous avons rencontré un certain nombre d'expressions linguistiques ayant dans certains contextes un rôle strictement temporel, et agissant comme des connecteurs dans d'autres. Dans les contextes où l'expression possède le rôle de connecteur, elle est désémantisée : elle perd toute valeur temporelle. [Letoublon, 1983] mentionne certaines de ces expressions (comme *tandis que*, *alors que* ou *maintenant*), exprimant à l'origine la concomitance et fonctionnant dans de nombreux cas comme des connecteurs. L'adverbe *cependant* a même, par une dérivation diachronique, totalement perdu sa valeur temporelle. Il ne possède aujourd'hui qu'un seul rôle : il établit la relation *Opposition* entre deux segments de discours.

Par exemple, on observe en (64) que *pendant que* n'implique pas toujours de relation temporelle. En effet, aucune simultanéité temporelle ne peut être envisagée entre les éventualités décrites en (64a) et (64b), et *pendant que* est désémantisé.

- (64) a. Enfant, j'ai eu le bonheur d'avoir une mère,
 b. *pendant qu'* il y en a tant qui n'ont ni père ni mère.¹³

3.2 Critères discursifs

Dans cette section, nous cherchons à établir des critères proprement discursifs nous permettant de mettre en évidence le rôle de connexion que remplissent certaines unités linguistiques. Ces critères ne mettent en jeu que des objets du discours (segments discursifs, relations de cohérence et connecteurs de discours). Au sein des critères proposés, nous utiliserons les notions de cohérence et d'incohérence, que l'on peut comparer aux notions de grammaticalité et d'agrammaticalité en syntaxe.

3.2.1 Nécessiter un contexte discursif

Pour identifier les connecteurs, [Knott, 1996] utilise un unique test (que nous avons présenté à la section 2.5) : la présence d'un connecteur au sein d'une clause implique l'existence d'un contexte discursif précédent.

On observe cependant que ce test n'est pas suffisant pour affirmer qu'une expression linguistique est un connecteur.

Par exemple, il ne permet pas de différencier en termes proprement discursifs les connecteurs et les adverbiaux de localisation temporelle. En effet, le discours en (65) est cohérent sans contexte, tandis que le discours en (66) est incohérent sans contexte. Pourtant, *le matin suivant* ne possède pas le rôle de connecteur dans le discours en (67) : il est intégré au contenu propositionnel de la clause en (67b).

- (65) Pierre est arrivé.
 (66) # *Le matin suivant*, Pierre est arrivé.
 (67) a. Vendredi, Marion a invité ses frères à passer le week-end chez elle.
 b. *Le matin suivant*, Pierre est arrivé.

Nous reformulons donc ici ce critère d'identification des connecteurs, qui est nécessaire, mais pas suffisant pour affirmer qu'une expression linguistique est un connecteur. De plus,

13. Jules Janin, *L'Âne mort et la femme guillotinée*, 1829, p. 68.

nous prenons en compte les cas où le segment hôte d'une conjonction de subordination ou d'une préposition est antéposée ou en position médiane.

Critère contextuel Soit *Conn* un candidat connecteur et *seg_h* son segment hôte potentiel. Si le discours *Conn seg_h* est cohérent sans contexte discursif et sans mise à jour du contexte, alors *Conn* n'est pas un connecteur.

3.2.2 Déclencher une relation de discours

Comme nous l'avons présenté dans le chapitre 1, dans une approche discursive, la principale propriété d'un connecteur est de déclencher l'établissement d'une relation de discours entre deux segments, qui n'est pas établie en l'absence du connecteur. Cette propriété est mise en évidence dans le critère suivant.

Critère de déclenchement Soient les discours $D_1 = seg_c seg_h$ et $D_2 = seg_c Conn seg_h$, où *Conn* est un candidat connecteur, *seg_h* est le potentiel segment hôte de *Conn*, et *seg_c* son potentiel segment convié. Soit R_1 l'ensemble de relations de discours établies en D_1 , et R_2 l'ensemble de relations de discours inférées en D_2 . S'il existe une relation R telle que $R \in R_2$ et $R \notin R_1$, alors *Conn* est un connecteur.

Nous illustrons l'utilisation de ce critère lors de la construction du lexique par l'étude de certains connecteurs.

Déclenchement de *Contraste*

Dans le discours en (68), sans contexte discursif supplémentaire, la relation *Parallèle* est établie. D'une part, le segment en (68a) et le segment en (68b) possèdent des structures syntaxiques similaires. D'autre part, *être très intelligent* et *être brillant* sont, par défaut, considérées comme des propriétés équivalentes.

Si l'on observe le discours en (69), on constate un changement d'interprétation. En effet, la présence de l'adverbe *en comparaison* déclenche l'inférence suivante : *être très intelligent* et *être brillant* ne sont pas équivalents dans ce contexte. Dans ce discours, ce n'est pas la relation *Parallèle* qui est établie, mais la relation *Contraste*, et ces deux relations sont incompatibles.

- (68) a. Paul est très intelligent.
b. Marie est brillante.
- (69) a. Paul est très intelligent.
b. *En comparaison*, Marie est brillante.

Déclenchement de *Concession*

Prenons maintenant l'exemple de la préposition *tout en*. Dans certains cas, elle exprime une relation strictement temporelle entre deux éventualités, comme l'illustre (70). Dans d'autres cas, elle possède le rôle de connecteur de *Concession*.

Par exemple, dans le discours en (71), les relations qui peuvent être établies sont *Continuation* et *Résultat*. Notons que les éventualités décrites en (71a) et (71b) sont présentées comme tout à fait compatibles. En revanche, dans le discours en (72), la présence de *tout en* établit la relation *Concession* entre les segments en (72b) et en (72a). En effet, les éventualités décrites en (72a) et (72b) sont présentées comme incompatibles. La présence de *tout en* « force » donc l'interprétation.

- (70) a. Louis pense aux vacances
b. *tout en* faisant la cuisine.
- (71) a. C'est une femme de poigne,
b. elle est très appréciée de ses collègues.
- (72) a. *Tout en* étant une femme de poigne,
b. elle est très appréciée de ses collègues.

Dans le discours en (73), les relations qui peuvent être établies entre le segment en (73a) et (73b) sont *Explication* et *Elaboration* : devenir linguiste est présenté comme une réussite. Dans le discours en (74), c'est la relation *Concession* qui est établie entre les segments en (74a) et en (74b). La présence de *dire que* ou de *pourtant* cause un changement d'interprétation : devenir linguiste est présenté comme un échec.

- (73) a. Jean est devenu linguiste.
b. Il était promis à un brillant avenir.
- (74) a. Jean est devenu linguiste.
b. (*Dire qu' / Pourtant*) il était promis à un brillant avenir.

Déclenchement de *Opposition*

Dans le cas de *malheureusement*, on observe que l'adverbe déclenche la relation *Opposition* dans certains contextes. Au sein du discours (75), la relation *Explication* est établie entre le segment en (75a) et le segment en (75b). L'établissement de cette relation fait appel à une certaine connaissance du monde (*faire du camping ne coûte pas trop cher*). En revanche, dans le discours en (76), c'est la relation *Opposition* qui est établie entre les deux segments (*le fait que Marc n'ait pas beaucoup d'argent s'oppose au fait qu'il veuille partir en vacances*)¹⁴. La présence de *malheureusement* cause donc un changement d'interprétation.

- (75) a. Marc veut faire du camping cet été.
b. Il n'a pas beaucoup d'argent.
- (76) a. Marc veut faire du camping cet été.
b. (*Malheureusement / Mais / Cependant*) il n'a pas d'argent.

14. On peut remarquer que, dans le contexte constitué par (76a), dès que le discours est continué par *malheureusement*, on peut inférer que *Marc ne pourra pas faire de camping cet été*.

Déclenchement de relation subordonnante

Le statut de *par exemple* est assez discuté. Il n'est pas toujours considéré comme un connecteur ([Danlos, 2009]). En effet, il possède dans certains contextes le rôle de modifieur de relation, dont nous parlerons au chapitre 4.

Cependant, dans un discours comme en (77), la relation établie par défaut entre les segments (77a) et (77b) est *Continuation*, avec pour topique *l'emploi du temps de Marie et Pierre pour ce week-end*. Dans le discours en (78), la présence de *par exemple* semble favoriser l'interprétation suivante : Marie doit aider Pierre à préparer son entretien, et cela fait partie des choses qu'elle doit faire ce week-end. La présence de *par exemple* semble donc favoriser l'établissement d'une relation subordonnante (*Elaboration* ou *Explication*) entre le segment en (78a) et (78b).

- (77) a. Ce week-end, Marie a beaucoup de choses à faire.
b. Pierre doit préparer son entretien de lundi.
- (78) a. Ce week-end, Marie a beaucoup de choses à faire.
b. Pierre doit préparer son entretien de lundi, *par exemple*.

3.2.3 Permettre la cohérence

[Beaulieu-Masson, 2002] étudie certains marqueurs qui semblent spécialisés dans le « parasitage » du discours : *à propos*, *à ce propos*, et *au fait*. Ces marqueurs introduisent un changement de topique discursif, et « suggèrent une cohérence discours là où il n'y en avait *a priori* pas ». Par exemple, le discours avec (79a) est incohérent, tandis que dans le discours avec (79b), le changement de topique est permis par la présence de *soit dit en passant* ou *à propos*¹⁵.

- (79) Elle n'a rien trouvé de mieux à me dire : c'est un homme qui écrit sur un toit en pente, pour ainsi dire dire il me sauve l'esprit avec sa vie sur le toit, il tape comme un sourd sur son clavier, (...) et que j'aime ce Tchèque, ce montagnard.
a. # Je me demande comment vous faites avec ce clavier de machine à écrire allemande, il y manque toutes les touches des signes diacritiques ...
b. (*Soit dit en passant/A propos*), je me demande comment vous faites avec ce clavier de machine à écrire allemande, il y manque toutes les touches des signes diacritiques ...¹⁶

Ainsi, bien que les connecteurs aient tous pour fonction de participer à la cohérence et à la structuration du discours, certains exploitent cette capacité plus que d'autres : ils rendent cohérent un discours qui, en leur absence, serait incohérent. Nous utilisons cette propriété comme critère d'identification, et illustrons l'utilisation de ce critère par quelques exemples.

Critère de cohérence Soient les discours $D_1 = seg_a seg_b$ et $D_2 = seg_a Conn seg_b$, où *Conn* est un candidat connecteur. Si D_1 est incohérent et D_2 est cohérent, alors *Conn* est un connecteur.

15. Nous avons appelé *Commentaire* la relation établie par ce type de connecteurs.

16. Anne-Marie Garat, *Dans la pente du toit*, 1998, p. 101.

Le discours en (80) est incohérent. En effet, il est difficile d'établir une relation de cohérence entre (80a) et (80b). Les contenus propositionnels des deux segments semblent être en contradiction : l'inférence faite en (80a) est en opposition avec le contenu du segment en (80b). Cependant, en l'absence d'un marqueur spécifique, une relation comme *Contraste* ou *Opposition* ne peut pas s'établir. Dans le discours en (81), la présence de *quoique* ou de *enfin* nous permet d'établir une relation de cohérence entre les deux segments.

- (80) # a. Marie est intelligente.
b. Elle dit souvent des bêtises.
- (81) a. Marie est intelligente.
b. (*Quoique/Enfin*), elle dit souvent des bêtises.

On observe le même phénomène dans les discours en (82) et (83). Dans le discours en (82), aucune relation de cohérence ne peut être établie. Le discours semble incohérent, car le segment en (82b) est en contradiction avec le segment en (82a). En revanche, le discours formé en (83) est cohérent : la présence du connecteur *maintenant* permet d'établir la relation *Opposition*.

- (82) # a. Ce serait vraiment bien pour nous d'aller à cette réunion.
b. On peut s'en dispenser.
- (83) a. Ce serait vraiment bien pour nous d'aller à cette réunion.
b. *Maintenant*, on peut s'en dispenser.

De même, il est difficile d'attribuer une cohérence au discours en (84). Le fait d'énoncer le segment en (84b) ne semble pas pertinent dans le contexte constitué par le segment en (84a), car le contenu du premier segment semble impliquer le contenu du second. En revanche, le discours en (85) est cohérent. La présence de *enfin* permet d'établir une relation entre les deux segments (nous appellerons cette relation *Reformulation*), et la présence de *dans le sens où* permet d'établir la relation *Explication**.

- (84) # a. Marie est intelligente.
b. Elle n'est pas trop bête.
- (85) a. Marie est intelligente.
b. (*Enfin/Dans le sens où*) elle n'est pas trop bête.

3.2.4 Bloquer une relation de discours

Selon [Bras et al., 2001; Bras and Le Draoulec, 2006; Bras, 2008], *puis* accède au statut de connecteur temporel pour deux raisons. D'une part, il déclenche la relation *Narration*. D'autre part, il bloque la relation *Résultat*, comme le montre le contraste entre le discours avec (86a) et le discours avec (86b). Dans le discours avec (86a), les relations *Narration* et *Résultat* sont établies entre les deux segments, et ce discours est cohérent. En revanche, le discours avec (86b) est incohérent. Selon [Bras and Le Draoulec, 2006], le second discours est incohérent parce que *puis* bloque la relation *Résultat*, qui est marquée par le verbe *provoquer*.

- (86) L'acide tomba dans le liquide.
- a. Cela provoqua une explosion.
 - b. ?? *Puis* cela provoqua une explosion.

Pour identifier certains connecteurs, on peut donc observer leur capacité à bloquer propriété de bloquer une relation de discours, en utilisant le critère suivant.

Critère de blocage Soient les discours $D_1 = seg_a seg_b$ et $D_2 = seg_a Conn seg_b$, où *Conn* est un candidat connecteur. Si D_1 est cohérent et D_2 est incohérent, alors *Conn* est un connecteur.

Pour que le blocage d'une relation de discours par un connecteur soit pertinent, il faut que les effets sémantiques associés à cette relation soient compatibles avec les effets sémantiques associés à la relation potentiellement établie par le connecteur.

Par exemple, lorsque *puis* établit la relation *Narration* entre deux segments α et β , il implique une succession temporelle des éventualités décrites dans ces segments ($e_\alpha < e_\beta$), et bloque nécessairement la relation *Explication*, car elle implique la contrainte temporelle inverse ($e_\alpha > e_\beta$). Le blocage de *Explication* par un connecteur établissant la relation *Narration* n'est donc pas pertinent.

En revanche, le blocage de *Résultat* par un connecteur établissant la relation *Narration* est pertinent. Les effets sémantiques de *Narration* sont compatibles avec ceux de *Résultat*. Ces deux relations peuvent relier les mêmes segments de discours, comme on le voit dans le discours en (87), où l'on a *Narration*(π_1, π_2) et *Résultat*(π_1, π_2).

- (87) a. Marie lui a dit de s'en aller.
- b. *Donc* il est rentré chez lui.

Lors de la construction du lexique de connecteurs, nous n'avons pas observé d'emplois de connecteurs bloquant une relation de discours de façon pertinente. Cependant, le critère de blocage permet potentiellement d'établir le statut de connecteur pour une unité linguistique, et constitue donc un critère valable d'identification des connecteurs.

Chapitre 4

Observations

Nous abordons dans ce chapitre certaines observations que nous avons faites lors de la construction de la base lexicale. D’abord, nous présentons deux paramètres ayant une influence sur le rôle de connexion d’une unité linguistique, l’emploi d’un connecteur et/ou la portée d’un connecteur. Ensuite, nous discutons des relations étroites qu’entretiennent les connecteurs et les modificateurs de connecteurs, ou plutôt modificateurs de relations de discours ([Danlos, 2009]).

4.1 Position du connecteur au sein de sa clause hôte

Comme nous l’avons dit dans le chapitre 1, contrairement aux autres catégories de connecteurs, les adverbes peuvent souvent occuper différentes positions dans leur clause hôte. Pour certains adverbes, la position occupée au sein de la clause hôte détermine le rôle de connexion, l’emploi du connecteur, ou sa portée.

Rôle de connecteur

Certains adverbiaux, comme *de toute façon*, *alors* ou *ainsi*, n’ont un rôle de connecteur que dans certains contextes. Dans d’autres contextes, ils sont intégrés au contenu propositionnel et ne sont pas des connecteurs. Par exemple, *alors* et *ainsi* ont, dans certains cas, un rôle anaphorique. La position de l’adverbial dans la proposition qui l’accueille est parfois primordiale pour déterminer le rôle qu’il possède.

[Bras and Le Draoulec, 2006] présentent une étude de la position initiale à travers le cas de *alors*. Cette étude cherche à mesurer l’impact de la position sur le rôle discursif ou strictement temporel de l’adverbe, et fait l’hypothèse que *alors* possède un rôle de connecteur uniquement en tête de phrase. Seul le *alors* initial autoriserait un décalage temporel entre les deux éventualités qu’il relie, comme le mettent en évidence les discours en (88).

Dans le discours avec (88a), *alors* est un connecteur consécutif (il établit la relation *Résultat*). Il possède donc un rôle discursif. En revanche, dans le discours avec (88b), *alors* est une anaphore temporelle, qui réfère au moment de l’éventualité décrite dans le segment qui précède. Dans ce discours, il y a donc un conflit entre la concomitance exprimée par *alors* et la relation temporelle établie par *des années plus tard*, d’où l’incohérence du discours en (88b).

- (88) Il m’a fait un sale coup.
- a. *Alors* je me suis vengée, des années plus tard.
 - b. # Je me suis *alors* vengée, des années plus tard.

Selon [Jayez and Rossari, 1996], les marqueurs dotés d’une double valeur (connective et temporelle) comme *alors* manifestent leur valeur temporelle beaucoup plus sensiblement en position médiane. Notons qu’à l’oral, la prosodie permet de distinguer les emplois avec fonction de connecteur des autres emplois d’une expression linguistique.

Au cours de la construction du lexique, nous avons tenté de repérer, pour un emploi donné d’un connecteur adverbial, quelles étaient les positions possibles au sein de la clause hôte.

Emploi du connecteur

Nous observons que pour certains adverbes connecteurs, la position au sein de la clause hôte détermine l’emploi.

Prenons l’exemple de l’adverbe *aussi*, qui a deux emplois : connecteur de *Résultat*, et connecteur de *Parallèle*. D’après les exemples observés, il semble qu’en position initiale, *aussi* établisse toujours la relation *Résultat*, et qu’en position interne, il établisse toujours la relation *Parallèle*.

Les discours en (89) mettent en évidence le comportement de *aussi* dans deux positions : initiale et interne. Dans le discours avec (89a), la seule relation qui peut s’établir est *Résultat*, et l’antécédent du pronom *elle* peut être *Marie* ou *Julie*. En revanche, dans le discours avec (89b), la relation *Parallèle* est établie. Dans ce discours, l’antécédent du pronom *elle* est nécessairement *Julie*. Cette relation anaphorique est d’ailleurs en accord avec la similarité syntaxique et sémantique correspondant à *Parallèle*.

- (89) Marie est adorable avec Julie.
- a. (*Aussi*/Du coup), Paul fait des efforts pour s’entendre avec elle.
 - b. Paul fait (*aussi*/également) des efforts pour s’entendre avec elle.

Portée du connecteur

Selon [Bras, 2008], la portée potentielle de *d’abord* varie selon sa position dans sa clause hôte. S’il se trouve en position initiale, sa portée peut aller au-delà de la phrase. Dans ce cas, son segment hôte peut couvrir plusieurs propositions. S’il se trouve en position interne, sa portée est restreinte à la phrase.

4.2 Position du segment hôte par rapport au segment convié

Les conjonctions de subordination et les prépositions ont la propriété suivante : leur segment hôte peut être antéposé, postposé ou en position médiane par rapport à leur segment convié.

Rôle de connecteur

[Borillo, 1988], dans une étude sur *quand* « temporel », et [Le Draoulec, 2005], dans une étude sur *avant de* et *avant que*, mettent en évidence l'influence de la position du segment hôte sur le rôle de connexion. Ces deux études traitent d'un phénomène de « subordination inverse » ([Benzitoun, 2006]), qui désigne une « inversion au niveau discursif/énonciatif de ce qui est principal/secondaire au niveau syntaxique ».

Pour *quand* comme pour *avant de*, la subordination inverse ne semble se produire que lorsque la subordonnée est postposée. En antéposition, le seul rôle que ces conjonctions de subordination peuvent avoir est celui d'effectuer une localisation temporelle. En postposition, la localisation temporelle est également possible, mais *quand* et *avant de* peuvent aussi avoir un rôle de connecteur discursif, dans lequel la subordonnée qu'elles introduisent n'est pas présupposée, et constitue une assertion à part entière.

Nous illustrons l'emploi inverse de *quand* par le discours en (90) et celui de *avant de* par le discours en (91). Ces exemples sont tirés de [Le Draoulec, 2005].

- (90) a. Marie sommeillait dans le hamac,
b. *quand* un bruit la fit sursauter.
- (91) a. Jacques Chirac l'avait supprimé (l'ISF)
b. *avant de* s'en mordre les doigts à la présidentielle.

Emploi du connecteur

On observe que pour certains connecteurs à plusieurs emplois, la position du segment hôte peut déterminer l'emploi du connecteur.

[Fuchs, 1992] décrit deux emplois de *encore que* : un emploi comme connecteur de *Concession*, dans lequel son segment hôte peut être antéposé ou postposé, et un emploi comme connecteur d'*Opposition*, dans lequel son segment hôte ne peut pas être antéposé. Lors de la construction du lexique, on a identifié certains connecteurs (comme *à part que*, *hormis que* et *excepté que*), établissant soit *Concession*, soit *Opposition* (uniquement lorsque leur segment hôte est postposé).

Le connecteur *si* infère en général la relation *Condition*. Son segment hôte peut être postposé (comme en (92a)), antéposé (comme en (92b)), ou en position médiane (comme en (92c)) par rapport à son segment convié.

- (92) a. Marie partira à la campagne *s'il* fait beau.
b. *S'il* fait beau, Marie partira à la campagne.
c. Marie, *s'il* fait beau, partira à la campagne.

Il peut également exprimer la relation *Concession* dans certains contextes. On observe qu'il ne peut établir cette relation que lorsque son segment hôte est antéposé. Par exemple, dans le discours en (93), *si* établit la relation *Concession* entre le segment en (93b) et le segment en (93a). La relation *Condition* ne peut pas être établie, car les deux éventualités décrites ne sont pas hypothétiques, elles sont assertées. Si l'on inverse l'ordre des deux segments, on obtient le discours incohérent en (94). Dans ce discours, la relation *Condition* ne peut pas être établie, pour les mêmes raisons que dans le discours en (93). Si la relation *Concession* ne peut être établie dans ce discours, c'est donc que la postposition empêche *si* d'établir la relation *Concession*.

- (93) a. *S'il n'était plus très jeune,*
 b. Jacques avait encore beaucoup de charme.
- (94) # a. Jacques avait encore beaucoup de charme,
 b. *s'il n'était plus très jeune.*

D'autre part, l'établissement de la relation *Concession* par le connecteur *si* semble souvent nécessiter la présence d'un connecteur d'*Opposition* (comme *quand même* dans le discours en (95)), ou d'une apposition contrastive (comme dans le discours en (96)).

- (95) *Si* Paul est intelligent, il a *quand même* des moments d'absence.
- (96) *Si* Paul est bête, Marie, (*elle/pour sa part*), est très intelligente.

4.3 Modification

La modification d'un connecteur par un adverbe a été abordée dans [Danlos, 2009]. Ce phénomène ne concerne pas les connecteurs adverbiaux. En effet, selon [Rossari, 2002], les connecteurs adverbiaux étant autonomes vis-à-vis du contenu propositionnel, ils ne peuvent pas se combiner avec d'autres adverbes (comme *probablement* ou *certainement*). La modification de connecteur concerne uniquement les conjonctions de subordination et les prépositions.

Selon [Danlos, 2009], lorsqu'une conjonction de subordination ou une préposition est modifiée par un adverbe, la modification porte sur la relation de discours établie par le connecteur. Dans le discours en (97), le rôle de *par exemple* est de présenter le segment en (97b) comme un exemple d'explication du segment en (97a). De la même façon, dans le discours en (98), le rôle de *juste* est de présenter le segment en (98b) comme l'explication unique et suffisante du segment en (97a).

- (97) a. Tu ne dois pas faire confiance à Jean
 b. *parce que, par exemple*, il ne rend jamais ce qu'il a emprunté.
- (98) a. Tu ne dois pas faire confiance à Jean
 b. *juste parce qu'il* ne rend jamais ce qu'il a emprunté.¹

Cependant, nous observons, à travers le cas de *même si*, que la frontière est parfois étroite entre connecteur modifié et connecteur.

Dans cette section, nous présentons dans un premier temps des exemples de connecteurs modifiés, puis des exemples de connecteurs contenant une conjonction et un adverbe. Nous discuterons du cas de *même si*, qui peut fonctionner au moins de deux façons : dans certains cas, *même si* est constitué du connecteur *si*, établissant la relation *Condition*, et de l'adverbe *même*, modifiant la relation établie par *si*. Dans d'autres, *même si* est un connecteur unique et établit la relation *Concession*.

Relation modifiée

Généralement, les prépositions et conjonctions de subordination établissant les relations *Explication* (*parce que*) et *But* (*afin de, pour*) peuvent être modifiés par des adverbes

1. Ces deux exemples sont tirés de [Danlos, 2009].

comme *probablement*, *par exemple*, *certainement* et *uniquement*. Remarquons cependant que la modification par un adverbe est possible pour *parce que*, tandis qu'elle ne l'est pas pour *car* et *puisque* ([λ-1, 1975]).

Dans le discours en (99), on observe que certains modifieurs de connecteurs peuvent occuper plusieurs positions : ils peuvent se trouver dans la clause hôte du connecteur qu'ils modifient, comme en (97), ou dans le segment convié, comme on le voit en (99). Cependant, dans le discours en (99), la modification peut aussi porter sur le verbe *accepter*.

(99) Max a *probablement* accepté *parce que* Marie faisait la tête.

Dans le discours en (100a), l'interprétation du discours est ambiguë : soit *si* établit la relation *Condition* (comme en (100b)), soit c'est la relation *Concession* qui est établie (comme en (100c)). Dans la première interprétation, *même* semble fonctionner comme un modifieur de connecteur, car la relation *Condition* établie par *si* est conservée. La présence de *même* a cependant une influence sur les inférences déclenchées. En effet, dans le discours en (100a), on infère : *que Paul reste ou que Paul parte, Marie reste*. En revanche, dans le discours en (100d), on infère : *si Paul part, Marie reste, sinon elle s'en va*. Nous aborderons la seconde interprétation dans la section suivante.

- (100) a. *Même si* Paul part, Marie reste.
 b. *Si* Paul part, Marie reste *quand même*.
 c. *Bien que* Paul parte, Marie reste.
 d. *Si* Paul part, Marie reste.

Relations distinctes

Nous observons dans le discours en (101) que l'éventualité décrite dans le segment en (101a) n'est pas hypothétique. Dans ce contexte, *si* n'établit donc pas la relation *Condition*. Dans ce contexte, on pourrait dire que *même* modifie le connecteur *si*, et « force » la sélection de son emploi comme connecteur de *Concession*. Cependant, dans le discours en (102), on observe que la relation *Concession* s'établit également entre le segment en (102a) et (102b). Or, nous avons observé dans la section 4.2 que l'emploi concessif de *si* nécessite l'antéposition du segment hôte. Donc, dans des discours comme en (101) et (102), *même si* semble plutôt fonctionner comme un connecteur de *Concession* à part entière.

- (101) a. *Même si* elle se met souvent en colère,
 b. elle a très bon fond.
 (102) a. Elle a très bon fond
 b. *même si* elle se met souvent en colère.

Au sein de *alors même que*, l'adverbe *même* n'est pas un modifieur de connecteur : *alors que* et *alors même que* sont deux connecteurs distincts. On observe que les contextes d'apparition de *alors que* et *alors même que* ne sont pas identiques : dans certains cas, la connexion avec l'un semble plus « correcte » que la connexion avec l'autre. Dans le discours en (103), la relation *Contraste* est établie par le contenu propositionnel. En effet, les deux propositions en (103a) et (103b) possèdent des structures syntaxiques similaires, et les adverbes qu'elles contiennent (*souvent* et *jamais*) sont sémantiquement opposés. Dans le discours en (104), la présence du connecteur *alors que* semble renforcer le contraste entre

les segments en (104a) et (104b). En revanche, pour interpréter le discours avec *alors même que*, il nous faut inférer que Marie va souvent au cinéma malgré le fait que Paul n'y aille jamais. Dans ce discours, la relation établie par *alors même que* est *Concession*.

- (103) a. Marie va souvent au cinéma.
b. Paul n'y va jamais.
- (104) a. Marie va souvent au cinéma,
b. (*alors que*/?*alors même que*) Paul n'y va jamais.

De plus, on peut mettre en évidence la distinction entre *alors que* et *alors même que* en leur substituant d'autres connecteurs. Le connecteur que l'on substitue à *alors que* dans le discours en (105) n'est pas identique à celui qu'on substitue à *alors même que* dans le discours en (106).

- (105) a. Il ne nous abandonne pas,
b. (*alors que*/*par contre*/#*même si*) nous semblons l'abandonner.
- (106) a. Il ne nous abandonne pas
b. (*alors même que*/*même si*/#*par contre*) nous semblons l'abandonner.²

Les connecteurs *quand même* et *quand bien même* interviennent dans des mouvements concessifs (comme les définit [Luscher, 1993]). En observant les discours en (107) et (108), on constate que *quand bien même* n'est pas simplement le connecteur *quand même* modifié. C'est un connecteur à part entière. D'une part, *quand même* fonctionne comme un adverbe, tandis que *quand bien même* fonctionne comme une conjonction de subordination. D'autre part, dans le mouvement concessif, *quand même* introduit la contradiction et *quand bien même* introduit la concession elle-même. En termes de relations de discours, l'adverbe *quand même* établit la relation *Opposition*, tandis que la conjonction de subordination *quand bien même* déclenche la relation *Concession*. Comme on le voit dans les discours en (107) et (108), ces deux relations sont inverses : le segment hôte de *quand même* est le segment convié de *quand bien même*, et inversement.

- (107) a. Je savais que certains mangent les capucines en salade.
b. (*Quand même*/*Malgré tout*), ma faim ne concevait pas d'avoir recours aux fleurs.
- (108) a. (*Quand bien même*/*Même si*) je savais que certains mangent les capucines en salade,
b. ma faim ne concevait pas d'avoir recours aux fleurs.³

2. Henri Monod, *Sermons, fragments et lettres*, 1911, p.241.

3. Hector Bianciotti, *Le Pas si lent de l'amour*, 1995, p.12.

Chapitre 5

Présentation de la base

Dans ce chapitre, nous présentons la base lexicale des connecteurs discursifs construite, baptisée LEXCONN. Dans un premier temps, nous décrivons les informations représentées dans la base, qui est au format XML. Ensuite, nous présentons quelques données chiffrées sur la base, notamment pour tenter de répondre à certaines questions concernant les relations qu'entretiennent la syntaxe et le discours. Puis nous justifions l'ajout d'un certain nombre de relations, non définies dans la SDRT.

5.1 Informations représentées

La base de connecteurs contient 328 connecteurs, et 430 emplois de connecteurs. Chaque entrée dans la base représente un emploi, et contient les informations suivantes :

- la ou les forme(s) que peut prendre le connecteur (par exemple, *puisque* et *puisque'*)
- la catégorie du connecteur (**cco** pour conjonction de coordination, **csu** pour conjonction de subordination, **adv** pour adverbe et **prep** pour préposition)
- la relation établie par le connecteur
- le type de la relation établie (**coord** pour coordonnante et **sub** pour subordonnante).

La liste des emplois de connecteurs est présentée en annexe B.

Pour la plupart des entrées, la base contient des exemples et des commentaires. De plus, des liens ont été établis entre les emplois synonymes. Par exemple, on a établi un lien de synonymie entre le connecteur *pour* et le connecteur *afin de*.

Pour les conjonctions de subordination, on peut ajouter la position du segment hôte par rapport au segment convié (antéposée, postposée ou médiane). Prenons l'exemple du connecteur *si*, qui possède (au moins) deux emplois : dans certains contextes, il établit la relation *Condition*, dans d'autres la relation *Concession*. Dans la base, il possède donc deux entrées. La première représente son emploi comme connecteur de *Condition*.

```
<connecteur cat="csu" id="c352" relation="condition" type="sub">
  <forme>
    si
  </forme>
</connecteur>
```

La seconde représente son emploi comme connecteur de *Concession*. Dans cette entrée, il est indiqué que la position de la clause hôte de *si* est nécessairement antéposée.

```
<connecteur cat="csu" id="c353" relation="concession" type="sub"
position-sub="antéposée">
    <forme>
        si
    </forme>
</connecteur>
```

Pour les adverbes, on peut indiquer la position du connecteur au sein de sa clause hôte (initiale ou interne).

La base comporte au total 12 emplois de conjonctions de coordination, 36 emplois de prépositions, 174 emplois de conjonctions de subordination, et 206 emplois d'adverbes.

Localisateurs

Les localisateurs ne sont pas considérés comme des connecteurs temporels (Bras [2008]) : ils établissent des relations temporelles, mais n'établissent pas de relation de discours. Cependant, nous avons introduit dans LEXCONN des localisateurs temporels, en leur associant la relation *LocalisationTemporelle* (notée **temploc**).

En effet, certaines unités ont dans certains contextes un rôle de connecteur, et dans d'autres contextes un simple rôle de localisateur. Nous avons voulu conserver cette information.

Par exemple, pour l'adverbe *en même temps*, il y a deux entrées dans le lexique : une entrée comme connecteur établissant la relation *Opposition* (par exemple, dans le discours en (109)), et une entrée comme localisateur (par exemple, dans le discours en (110)).

- (109) Et habiter sous le même toit, c'est impensable : elle me ferait faire des cauchemars, sans arrêt des lamentations, des jérémiades. *En même temps*, j'aurais besoin d'une femme, qui prépare à dîner, avec qui je discute, que l'on échange quelques paroles, qu'on parle un peu.¹
- (110) Murmure indistinct de la voix du patient. Le psy s'endort. Il ronfle. Le verre vide tombe. *En même temps*, la montre du psy dit « I love you ». ²

```
<connecteur cat="adv" id="c206" relations="opposition" type="coord">
    <forme>
        en même temps
    </forme>
</connecteur>

<connecteur cat="adv" id="c207" relations="temploc" type="sub">
    <forme>
        en même temps
    </forme>
</connecteur>
```

1. Valérie Mréjen, *Eau sauvage*, 2004, p. 63.

2. Jacques Roubaud, *Nous, les moins-que-rien, Fils aînés de personne*, 2006, p. 223, VII.

Structurateurs

Comme nous l'avons vu à la section 2.4, les structurateurs établissent des relations sous-spécifiées ([Bras, 2008]). Dans le lexique, les structurateurs (comme *d'abord* ou *ensuite*) sont traités comme des connecteurs à plusieurs emplois. Dans la base, il existe donc une entrée pour chaque relation que peut établir le structurateur.

Par exemple, l'adverbe *ensuite* peut intervenir au sein d'une narration (comme dans le discours en (111)), ou au sein d'une énumération (comme dans le discours en (112)). Dans le premier cas, la relation établie est *Narration*. Dans le second cas, la relation établie est *Continuation*.

- (111) La soirée, d'ailleurs, fut moins dure, la surveillance des prussiens se relâchait un peu... D'abord, les sentinelles tolérèrent que des enfants jetassent aux prisonniers des fruits, des pommes et des poires, par-dessus leurs têtes. *Ensuite*, elles laissèrent les habitants du voisinage envahir le campement...³
- (112) Caregga ne souhaitait pas descendre Julie Corrençon... D'abord, c'était une femme. *Ensuite*, c'était la femme de Malaussène.⁴

Dans la base lexicale des connecteurs, l'adverbe *ensuite* correspond donc à deux entrées, que nous reproduisons ici.

```
<connecteur cat="adv" id="c225" relations="narration" type="coord">
  <forme>
    ensuite
  </forme>
</connecteur>

<connecteur cat="adv" id="c226" relations="continuation" type="coord">
  <forme>
    ensuite
  </forme>
</connecteur>
```

5.2 Relations ajoutées

Dans la base lexicale, nous utilisons les relations suivantes, définies dans le cadre de la SDRT et du projet ANNODIS : *Alternation*, *Arrière-Plan*, *Arrière-Plan Inverse*, *But*, *Conséquence*, *Continuation*, *Contraste*, *Elaboration*, *Evidence*, *Explication*, *Explication**, *Flashback*, *Narration*, *Parallèle*, *Résultat*, *Résultat**. Ces relations sont présentées dans l'annexe A.

Nous avons également utilisé les relations suivantes : *Concession*, *Digression*, *Condition*, *Distance*, *Opposition*, *Reformulation* et *Résumé*. Dans cette section, nous justifions l'ajout de ces relations.

3. Émile Zola, *La Débâcle*, 1892, p. 475.

4. Daniel Pennac, *La petite marchande de prose*, 1989, p. 241.

Concession et Opposition

Les connecteurs *mais*, *pourtant*, *bien que*, *en revanche*, *cependant*, sont tous considérés comme connecteurs de *Contraste* dans la SDRT. Cependant, ils ne peuvent pas tous être regroupés sous la même relation de discours.

D'une part, dans un contexte donné, ils ne déclenchent pas les mêmes inférences. Considérons les discours en (113). En (113a), la relation *Contraste* s'établit. En effet, les deux segments ont des structures syntaxiques similaires, et sont sémantiquement opposés. En (113b), la présence de *en revanche* ne fait que lexicaliser la relation de *Contraste*, qui peut être établie en son absence par le contenu propositionnel. En (113c), la présence de *même si* impose l'interprétation suivante : le fait que Marie n'aille jamais voir sa grand-mère pourrait entraîner que Jeanne n'y aille pas non plus, ce qui n'est pas le cas. En (113d), *malgré tout* impose l'interprétation « inverse » : le fait que Jeanne aille souvent voir sa grand-mère pourrait entraîner que Marie y aille aussi, ce qui n'est pas le cas. Nous avons associé à *même si* la relation *Concession*, et à *malgré tout* la relation *Opposition*.

- (113) Jeanne va souvent voir sa grand-mère.
- a. Sa soeur Marie n'y va jamais. (*Contraste*)
 - b. *En revanche*, sa soeur Marie n'y va jamais. (*Contraste*)
 - c. *Même si* sa soeur Marie n'y va jamais. (*Concession*)
 - d. *Malgré tout*, sa soeur Marie n'y va jamais. (*Opposition*)

D'autre part, dans la SDRT, la relation de *Contraste* est une relation structurelle : les contenus des propositions reliées doivent présenter une structure syntaxique similaire. Busquets [2006] propose de considérer la relation de *Concession* comme une relation dérivée de *Contraste* et de *Background*. Cependant, en observant la relation établie par des connecteurs comme *bien que* ou *même si*, on constate que la relation qu'ils établissent peut difficilement être dérivée de *Contraste*, car il n'existe pas nécessairement de parallélisme structurel entre les segments reliés par ces connecteurs. Par exemple, dans le discours en (114), les deux segments connectés ne possèdent pas des structures similaires.

- (114) Je vais faire une ballade.
- a. *Bien qu'il* pleuve beaucoup.
 - b. *# En revanche*, il pleut beaucoup.

Les relations *Opposition* et *Concession* ne peuvent donc pas être dérivées de la relation *Contraste* telle qu'elle est définie en SDRT, car elles n'imposent pas de contraintes structurelles sur les segments qu'elles relient.

Si l'on observe un discours comme en (115), il semble que la relation de *Concession* soit subordonnante. En effet, la relation *Résultat* est établie entre les segments en (115a) et (115c). La structure de ce discours est représentée sous forme de graphe à la Figure 5.1. De plus, la relation *Concession* est définie en RST (Mann and Thompson [1988]), et appartient aux relations Nucleus-Satellite.

- (115) a. Pierre est venu m'aider à repeindre la cuisine, (π_1)
- b. *bien qu'il* ait beaucoup de boulot en ce moment. (π_2)
 - c. *Du coup*, c'est déjà terminé! (π_3)

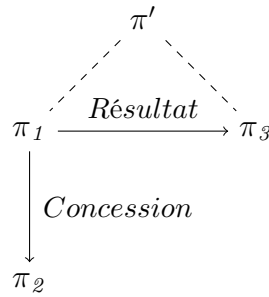


FIGURE 5.1 – Représentation sous forme de graphe pour le discours (115)

En revanche, la relation *Opposition*, établie par des connecteurs comme *cependant* et *malgré tout*, semble coordonnante. En effet, dans le discours en (116), on observe que la relation *Résultat* ne peut pas s'établir entre les segments en (116a) et (116c). La connexion avec *cependant* bloque l'accès au segment en (116a). On en déduit que la relation qu'il établit est coordonnante : l'accès au segment en (116a) n'est plus disponible pour l'attachement de nouvelles informations, comme le prédit la contrainte de la frontière droite.

- (116) a. Pierre est venu m'aider à repeindre la cuisine.
 b. *Cependant*, il a beaucoup de boulot en ce moment.
 c. # *Du coup*, c'est déjà terminé !

Nous observons que les relations *Concession* et *Opposition* sont inverses, de la même façon que *Explication* et *Résultat*. Par exemple, on observe que dans les discours en (117) et en (118), les arguments sont inversés.

- (117) Laura a raté son examen, *même si* elle avait bien révisé. (*Concession*)
 (118) Laura avait bien révisé. *Malgré tout*, elle a raté son examen. (*Opposition*)

Reformulation

Cette relation a été introduite pour caractériser les connecteurs suivants : *enfin*, *en tout cas*, *du moins*, *plutôt*, *tout au moins*. Ces connecteurs introduisent un segment qui reformule le dernier segment du contexte. Cette relation est proche de la relation *Correction*, mais les contenus des segments qu'elle relie ne sont pas incompatibles : le second segment modifie l'information contenue dans le premier segment.

- (119) a. Pierre est gentil.
 b. (*Enfin/En tout cas/Du moins/Plutôt/Tout au moins*) il en a l'air.
- (120) Je me penchais sur ce puits blanc de mots
 et je voyais ce que d'autres n'avaient pas vu,
 j'entendais ce qu'ils n'avaient pas entendu.
 (*Du moins/Enfin/Plutôt/Tout au moins*), je le croyais.

Il semble que cette relation soit coordonnante, comme on le voit dans le discours en (121), dans lequel le segment en (121c) ne peut être attaché au segment en (121a). On peut également se demander si *Correction*, en monologue, n'est pas coordonnante.

- (121) a. Luc est parti aux Etats-Unis.
 b. *En tout cas*, c'est ce qu'il nous a dit.
 c. # Il est parti par Air France.

Résumé

Cette relation a été introduite pour regrouper des connecteurs comme *en résumé*, *en gros* et *globalement*, qui introduisent un segment qui résume les segments du contexte précédent.

Observons le contraste entre les discours en (122) et (123). Les structures associées à ces discours sont présentées respectivement dans la Figure 5.2 et la Figure 5.3. *Résumé* est représentée comme coordonnante. Le segment (122c) ne se trouve donc pas sur la frontière droite, ce qui permet de rendre compte de l'incohérence de (122e) (le pronom *elle* ne peut pas référer à *Marie*).

- (122) a. Pierre a fait deux heures de conduite ce matin, (π_1)
 b. ensuite il a déjeuné avec son oncle, (π_2)
 c. et cet après-midi il est allé faire un tennis avec Marie. (π_3)
 d. (*Bref/En gros*), il a eu une journée bien remplie. (π_4)
 e. # Il a dîné avec elle.
- (123) a. Pierre a eu une journée bien remplie. (π_1)
 b. Il a fait deux heures de conduite ce matin, (π_2)
 c. ensuite il a déjeuné avec son oncle, (π_3)
 d. et cet après-midi il est allé faire un tennis avec Marie. (π_4)
 e. Il a dîné avec elle. (π_5)

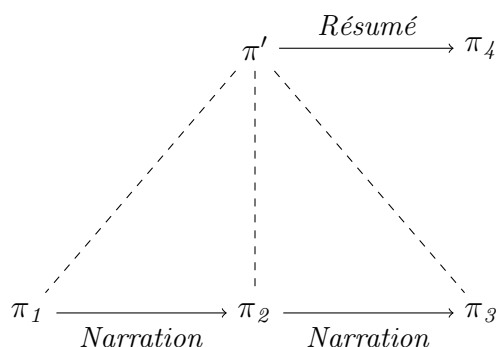


FIGURE 5.2 – Représentation sous forme de graphe pour le discours (122)

Evidence

Cette relation est associée à des connecteurs comme *la preuve*, *d'ailleurs*, *du reste*, *effectivement*. Elle est définie en RST, et c'est une relation Nucleus-Satellite. Le contenu du segment introduit par le connecteur apporte une évidence de la vérité du contenu du segment précédent.

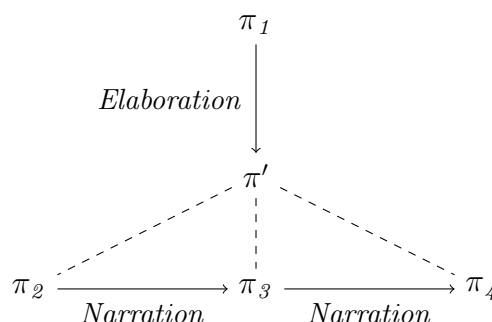


FIGURE 5.3 – Représentation sous forme de graphe pour le discours (123)

- (124) Discours maritaux habituels que j'ai fini par m'appropriier et dans lesquels je ne suis pas plus mauvais qu'un autre. *La preuve*, ma femme essuie ses larmes.

Digression

Cette relation sert à regrouper les connecteurs suivants : *d'ailleurs*, *à propos*, *du reste*, *soit dit en passant*, *à ce propos*, *au fait*. Ces connecteurs introduisent une « digression ». Le statut coordonnant ou subordonnant de *Digression* n'est pas encore établi.

- (125) Hein ! Qu'est-ce que nous allons manger ? Qu'est-ce qui va nous rassasier ? Les femmes ?
(Au fait / A propos) nous les méprisons ; elles nous y ont d'ailleurs joliment aidés.
- (126) Mon chéri, mon petit Boris, Je prends des gouttes pour stimuler mon appétit, mais les résultats sont lents, très lents.
A propos, vers quel moment crois-tu que tu pourras venir ? Mai, juin, juillet ?

Distance

Cette relation a été associée aux connecteurs suivants : *dans tous les cas*, *quoi qu'il en soit*, *de toute manière*, *en tout cas*, *en tout état de cause*, *en attendant*, *en tous les cas*, *de toute façon* et *peu importe*. Ces connecteurs semblent être des marqueurs structurels.

Par exemple, dans les discours en (128) et (127), ils marquent la fin d'une élaboration. Pour le discours en (128), nous proposons la structure présentée à la Figure 5.4.

- (127) a. Mais il a aussi nourri (...) l'idée que la poésie qui le constitue est difficile ; qu'elle est non seulement formelle mais formaliste (au sens péjoratif du mot).
 b. Je pense que c'est un malentendu ;
 c. mais je me trompe peut-être.
 d. *(En tout cas / Quoi qu'il en soit)*, cette idée est fermement ancrée dans l'esprit de beaucoup de ceux qui savent quelque chose de moi.
- (128) a. J'ai remarqué un jeune garçon qui fouillait dans les ustensiles de cuivre... (π_1)
 b. Il était blond, très fin, d'apparence plutôt chétive, mais vif et déluré. (π_2)
 c. Quel âge peut-il avoir ? (π_3)
 d. A première vue une douzaine d'années. (π_4)

- e. A y regarder mieux, davantage sûrement... (π_5)
- f. *Quoi qu'il en soit*, ce n'est pas mon gibier. (π_6)

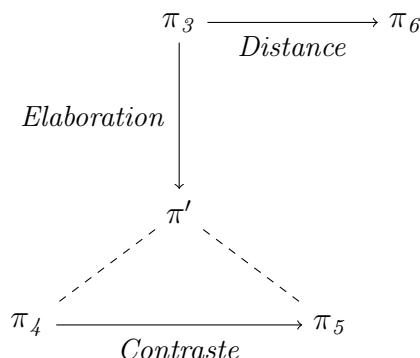


FIGURE 5.4 – Représentation sous forme de graphe pour le discours (128c–128f)

5.3 Mesures statistiques

Dans cette section, nous présentons certaines mesures statistiques effectuées sur la base lexicale.

Proportion des différentes relations

La proportion des différentes relations est présentée dans le tableau 5.1. Pour 56% des emplois, la relation établie est coordonnante, pour 39% la relation est subordonnante, et pour 5% la relation est inconnue.

Connecteurs à plusieurs emplois

Dans la base, 74% connecteurs ont un seul emploi, et seulement 3% ont plus de deux emplois. Le tableau 5.2 indique le nombre de connecteurs en fonction du nombre d'emplois.

Sur les 328 connecteurs que contient la base, seulement 22 (soit 6,7% des connecteurs) possèdent à la fois un emploi avec relation coordonnante et un emploi avec relation subordonnante. On observe qu'au sein des 22 connecteurs établissant les deux types de relations, seulement deux sont des adverbes : *en même temps*, établissant *Opposition* et *LocalisationTemporelle*, et à ce moment-là, établissant *Conséquence* et *LocalisationTemporelle*.

Subordination syntaxique et subordination discursive

Les mesures effectuées sur la base lexicale des connecteurs nous ont permis d'évaluer la corrélation entre subordination syntaxique et subordination discursive. Dans la base, on a observé :

- 46 adverbes ou conjonctions de coordination qui expriment une relation subordonnante,

Relation	Nombre d'emplois	Pourcentage des emplois
alternation	9	2,1
background	15	3,5
background-inverse	7	1,6
commentary	6	1,4
concession	32	7,4
condition	23	5,3
consequence	7	1,6
continuation	32	7,4
contrast	19	4,4
detachment	9	2,1
elaboration	11	2,6
evidence	7	1,6
explanation	23	5,3
explanation*	24	5,6
flashback	5	1,2
flashback,explanation	5	1,2
goal	22	5,1
goal,condition	2	0,5
goal,result	1	0,2
narration	20	4,7
narration,result	3	0,7
opposition	41	9,5
parallel	15	3,5
rephrasing	6	1,4
result	31	7,2
result*	11	2,6
summary	11	2,6
temploc	14	3,3
unknown	19	4,4

TABLE 5.1 – Proportions des différentes relations

Nombre d'emplois	Nombre de connecteurs
1	240
2	76
3	10
4	2

TABLE 5.2 – Emplois des connecteurs

- 79 conjonctions de subordination ou prépositions qui établissent une relation coordonnante.

Seulement 21% des emplois avec adverbe ou conjonction de coordination correspondent à des relations subordonnantes. 27% des emplois avec relation subordonnante correspondent à des adverbes ou des conjonctions de coordination. 38% des emplois avec conjonction de subordination ou préposition correspondent à des relations coordonnantes. 32% des emplois avec relation coordonnante correspondent à des conjonctions de subordination ou des prépositions.

Chapitre 6

Conclusion

L’objectif de la construction de cette base lexicale des connecteurs discursifs du français a été d’exploiter leur capacité à contraindre l’établissement d’une relation de discours, afin de produire, dans une optique d’analyse automatique du discours, une ressource participant à réduire le nombre d’analyses possibles pour un discours donné.

Pour construire cette ressource, il a fallu dégager un certain nombre de critères permettant d’identifier les connecteurs dans leur ensemble. Les critères qui ont été définis concernant les connecteurs sont les suivants :

- ils ne sont pas intégrés au contenu propositionnel,
- ils ne sont pas des expressions anaphoriques,
- leur sens n’est pas compositionnel,
- ils peuvent imposer l’établissement d’une relation de discours,
- ils peuvent bloquer l’établissement d’une relation de discours,
- ils peuvent rendre un discours cohérent,
- ils peuvent rendre un discours incohérent.

La construction de la base a également nécessité l’introduction de relations non définies dans le cadre théorique adopté, la SDRT. En effet, l’analyse des connecteurs et leur mise en correspondance à travers l’étude des contextes dans lesquels ils peuvent apparaître forcent à modifier l’ensemble des relations définies. Nous avons notamment montré que la relation *Contraste*, telle qu’elle est actuellement définie dans la SDRT, ne suffit pas à décrire la contribution de connecteurs comme *cependant* et *même si* à l’interprétation du discours. Nous proposons donc l’introduction de deux relations : *Opposition* et *Concession*.

La construction de cette ressource a pour principal objectif de réduire le nombre d’ambiguïtés lors de l’analyse automatique d’un discours. De ce fait, si beaucoup de connecteurs ont plusieurs emplois, leur fonction de « désambiguïsateurs » du discours est difficilement utilisable tant que l’emploi du connecteur n’est pas identifié dans un discours donné.

De ce point de vue, deux résultats sont satisfaisants. D’une part, environ 75% des connecteurs n’ont qu’un seul emploi, et seulement 3% en ont plus de deux. D’autre part, environ 93% des connecteurs n’établissent qu’un type de relation : coordonnante ou subordonnante.

Position du segment hôte

En ce qui concerne les connecteurs à plusieurs emplois, leur emploi dans un discours donné peut parfois être repéré grâce à des critères syntaxiques : la position de la clause hôte pour les conjonctions de subordination et les prépositions, et la position au sein de la clause hôte pour les adverbes. Sur ce point, la base est destinée à être améliorée. Une étude plus fine des contextes influant sur l'emploi des connecteurs est nécessaire.

Notamment, une étude plus approfondie de l'impact de l'antéposition sur l'emploi des conjonctions de subordination et des prépositions doit être menée. Celles-ci ne doivent pas toutes être traitées de la même façon : par exemple, il faut distinguer les cas dans lesquels la conjonction préfère l'antéposition à la postposition de ceux où la conjonction ne peut être qu'antéposée.

De plus, les cas où le segment hôte d'un connecteur est antéposé ou en position médiane ne sont pas pris en compte dans les formalismes comme SDRT et D-STAG.

Connecteurs multiples

Plusieurs connecteurs peuvent se partager la même clause hôte. Par exemple, dans le discours en (129), la clause en (129c) accueille à la fois *puisque* et *en revanche*.

- (129) a. L'auteur a choisi de centrer son analyse essentiellement sur des cas français.
 b. *Mais* ce n'est pas un reproche,
 c. *puisque'en revanche*, son ouvrage est sûrement fondamental.

Certains cas de connecteurs multiples ont déjà été étudiés : *mais d'ailleurs*, *mais pourtant*, *mais quand même* et *mais enfin* dans [Ducrot, 1980; Roulet, 1987; Luscher, 1993; Razgouliaeva, 2002] pour le français ; *but then*, *because then* et *because for example* dans [Webber, 1999] pour l'anglais.

Cependant, aucune analyse des connecteurs multiples n'a été effectuée sur de grands corpus et de nombreuses combinaisons n'ont pas été étudiées. De plus, ce phénomène n'est pas encore pris en compte dans les formalismes SDRT et D-STAG, notamment parce qu'il implique potentiellement des dépendances croisées.

Une analyse linguistique des connecteurs multiples est donc nécessaire, afin de confirmer ou infirmer les hypothèses selon lesquelles les connecteurs multiples peuvent posséder des arguments distincts, par exemple (129b) et (129c) pour *puisque* et (129a) et (129c) pour *en revanche*, mettant ainsi en jeu des dépendances croisées.

Annexe A

Relations de discours en SDRT

Nous présentons ici les principales relations définies par Asher and Lascarides [2003], et les relations utilisées au sein du projet ANNODIS.

Les relations de discours peuvent être déclenchées soit par des règles « molles » ou « défaisables » (opérateur non monotone $>$), soit par des règles « dures » ou « non défaisables » (opérateur monotone \rightarrow) : ce sont leurs **règles de déclenchement**. Une fois établies, elles imposent des contraintes sur les éventualités décrites dans les segments qu'elles relient : ce sont leurs **effets sémantiques**.

Le langage de la *Glue Logic* utilise des prédicats de relations de discours à trois places $R(\alpha, \beta, \lambda)$ pour indiquer que α et β sont reliés par la relation R dans la SDRS α . $?(\alpha, \beta, \lambda)$ signifie qu'il y a une relation de discours entre α et β dans λ mais que cette relation n'est pas encore identifiée. Le langage permet aussi d'écrire des formules du type $[marqueur](\pi)$ pour indiquer que *marqueur* est un élément du contenu propositionnel de la SDRS K_π (Bras [2008]).

A.1 Relations « temporelles »

Nous désignons, dans le titre de cette section, par relation temporelle : les relations de discours qui sont dépendantes de l'organisation temporelle du discours, et qui ont une incidence sur celle-ci.

Narration

La relation de *Narration* est coordonnante. Elle peut être inférée de façon monotone par le connecteur *puis*.

InférerNarrationPuis :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge [puis](\beta)) \rightarrow Narration(\alpha, \beta, \lambda)$$

Elle peut également être inférée de façon non monotone grâce au prédicat *Occasion*, exploitant des informations basées sur la connaissance lexicale et la connaissance du monde, appliqué lorsque deux éventualités décrites dans les segments α et β peuvent appartenir à une même « histoire ».

InférerNarration :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge \text{Occasion}(\alpha, \beta)) > \text{Narration}(\alpha, \beta, \lambda)$$

La relation de *Narration* impose des contraintes temporelles, spécifiées dans l'axiome suivant : l'éventualité e_α décrite dans le segment α précède dans le temps l'éventualité e_β décrite en β .

NarrationConséquenceTemporelle :

$$\emptyset_{\text{Narration}(\alpha, \beta)} \Rightarrow e_\alpha < e_\beta$$

Elle impose également des contraintes structurelles. Par exemple, les deux segments reliés par *Narration* doivent posséder un topique de discours commun. Ce topique peut être explicite ou implicite.

NarrationConséquenceTemporelle :

$$\emptyset_{\text{Narration}(\alpha, \beta)} \Rightarrow \neg \Box (K_\alpha \sqcap K_\beta)^1$$

Flashback

Le relation *Flashback* est la relation inverse de *Narration*. Cette relation est subordonnante. Les éventualités décrites par les segments qu'elle relie se déroulent dans l'ordre temporel inverse, comme dans le discours en (130).

- (130) π_1 . Pierre a été embauché.
 π_2 . Il avait passé un entretien la semaine dernière.

Un bon candidat à l'établissement de cette relation est l'adverbe *auparavant*.

Arrière-Plan

La relation *Arrière-Plan* est établie lorsque un segment fournit des informations sur la situation dans laquelle l'éventualité décrite dans l'autre segment a lieu. Par exemple, dans le discours en (131), la relation *Arrière-Plan* est établie entre les segments (π_1) et (π_2).

- (131) π_1 . Marie arriva chez elle.
 π_2 . Tout le monde dormait.

L'un des effets sémantiques d'*Arrière-Plan* est que l'éventualité fournissant l'arrière-plan « couvre » temporellement l'autre éventualité.

Arrière-PlanConséquenceTemporelle :

$$\emptyset_{\text{Arrière-Plan}(\alpha, \beta)} \Rightarrow \text{overlap}(e_\alpha, e_\beta)$$

Lorsque la relation fonctionne dans le sens inverse, comme dans le discours en (132), on utilise la relation *Arrière-Plan Inverse*.

1. \sqcap symbolise une opération qui calcule le contenu commun de ses arguments. \Box est l'opérateur modal de nécessité, qui signifie que les éléments d'une narration doivent avoir un topique commun qui n'est pas vide de sens (Bras [2008]).

- (132) π_1 . Marie dormait paisiblement,
 π_2 . *lorsqu'*un grand bruit la fit sursauter.

A.2 Relations structurelles

Contraste

La relation de *Contraste* relie des segments syntaxiquement similaires et sémantiquement opposés. Cette relation est coordonnante. Elle peut être inférée de façon monotone par le connecteur *mais*.

InférerContrasteMais :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge [\textit{mais}](\beta)) \rightarrow \textit{Contraste}(\alpha, \beta, \lambda)$$

Elle peut aussi être établie de façon non monotone par les prédicats *Structurally – Similar* et *Contrasting – Themes*.

InférerContraste :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge \textit{Structurally} - \textit{Similar}(\alpha, \beta) \wedge \textit{Contrasting} - \textit{Themes}(\alpha, \beta)) > \textit{Contraste}(\alpha, \beta, \lambda)$$

Par exemple, la relation *Contraste* est établie dans le discours en (133) entre les segments (π_1) et (π_2).

- (133) π_1 . Marie va souvent au cinéma.
 π_2 . Julie n'y va jamais.

Parallèle

La relation de *Parallèle* peut être inférée de façon monotone par le connecteur *de même*. Comme *Contraste*, *Parallèle* est coordonnante.

InférerParallèleDeMême :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge [\textit{de même}](\beta)) \rightarrow \textit{Parallèle}(\alpha, \beta, \lambda)$$

Elle peut également être inférée de façon non monotone grâce à la règle suivante.

InférerParallèle :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge \textit{Structurally} - \textit{Similar}(\alpha, \beta) \wedge \textit{Common} - \textit{Themes}(\alpha, \beta)) > \textit{Parallèle}(\alpha, \beta, \lambda)$$

Elaboration

La relation *Elaboration* est subordonnante. Elle est établie lorsqu'un segment décrit un sous-état ou un sous-événement d'une éventualité décrite dans un autre segment. Par exemple, dans le discours en (134), (π_1) est à la fois élaboré par (π_2), (π_3) et (π_4).

- (134) π_1 . L'été de cette année-là vit plusieurs changements dans la vie de nos héros.

- π_2 . François épousa Adèle,
 π_3 . Jean-Louis partit pour le Brésil
 π_4 . et Paul s'acheta une maison à la campagne.

Les effets sémantiques de la relation *Elaboration* font intervenir une relation de partie/tout notée *Part*, qui implique une inclusion temporelle entre les éventualités qu'elle prend en argument.

ElaborationConséquence :

$$\emptyset_{Elaboration(\alpha, \beta)} \Rightarrow Part(e_\alpha, e_\beta)$$

$$Part(e_\alpha, e_\beta) \Rightarrow e_\alpha \subset e_\beta$$

Continuation

La relation de *Continuation* est une relation coordonnante. Elle peut être inférée de façon monotone par le connecteur *et*. Cette relation possède les mêmes contraintes sur le topique que *Narration*, mais n'impose pas de contraintes temporelles. Elle peut également être établie entre deux segments qui sont dans une relation subordonnante d'*Elaboration* avec un autre segment.

InférerContinuationEt :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge [et](\beta)) \rightarrow Continuation(\alpha, \beta, \lambda)$$

InférerContinuation :

$$(?(\beta, \gamma, \lambda) \wedge Elaboration(\alpha, \beta, \lambda) \wedge Elaboration(\alpha, \gamma, \lambda)) > Continuation(\alpha, \beta, \lambda)$$

Par exemple, dans le discours en (134), le segment (π_1) est élaboré par le segment formé par (π_2), (π_3) et (π_4). Une relation de *Continuation* sera établie entre (π_2) et (π_3) à l'aide de *InférerContinuation*, et entre (π_3) et (π_4) grâce à *InférerContinuationEt*. La SDRS associée au discours en (134) se trouve à la Figure A.1.

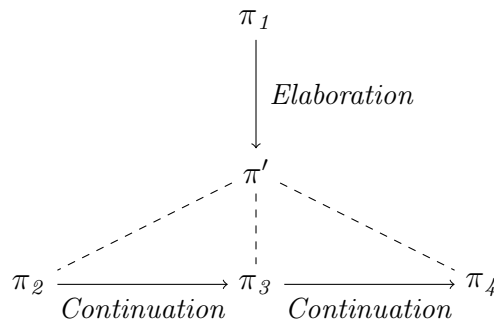


FIGURE A.1 – Représentation sous forme de SDRS pour le discours (134)

A.3 Relations causales

Résultat

La relation coordonnante de *Résultat* peut être inférée de façon monotone par le connecteur *de ce fait*.

InférerRésultatDeCeFait :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge [de\ ce\ fait](\beta)) \rightarrow Résultat(\alpha, \beta, \lambda)$$

Elle peut également être inférée de façon non monotone, grâce au prédicat $cause_D(\sigma, \alpha, \beta)$ (où σ est un segment de discours couvrant α et β), qui signifie que le contenu du discours σ apporte une évidence que α a causé β .

InférerRésultat :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge Top(\sigma, \alpha) \wedge cause_D(\alpha, \sigma, \beta)) > Résultat(\alpha, \beta, \lambda)$$

Résultat a pour effet sémantique d'établir un lien causal entre les éventualités des segments reliés. De plus, elle impose une contrainte temporelle dans le cas où l'éventualité en α est un événement.

RésultatConséquence :

$$\begin{aligned} \emptyset_{Résultat(\alpha, \beta)} &\Rightarrow cause(e_\alpha, e_\beta) \\ (cause(e_\alpha, e_\beta) \wedge event(e_\alpha)) &\Rightarrow e_\alpha < e_\beta \end{aligned}$$

Explication

La relation subordonnante d'*Explication* peut être inférée de façon monotone par le connecteur *car*.

InférerExplicationCar :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge [car](\beta)) \rightarrow Explication(\alpha, \beta, \lambda)$$

Elle peut également être inférée de façon non monotone, grâce au prédicat $cause_D(\sigma, \beta, \alpha)$.

InférerExplication :

$$(?(\alpha, \beta, \lambda) \wedge Top(\sigma, \alpha) \wedge cause_D(\beta, \sigma, \alpha)) > Explication(\alpha, \beta, \lambda)$$

Explication a pour effet sémantique d'établir un lien causal entre les éventualités des segments reliés.

ExplicationConséquence :

$$\emptyset_{Explication(\alpha, \beta)} \Rightarrow cause(e_\beta, e_\alpha)$$

Evidence

La relation *Evidence* est établie entre deux segments π_1 et π_2 si la vérité du contenu de K_{π_2} apporte une évidence de la vérité de K_{π_1} (c'est-à-dire, en termes de probabilité,

si $P(K_{\pi_1}|K_{\pi_2}) > P(\neg K_{\pi_1}|K_{\pi_2})^2$. Par exemple, dans le discours en (135), *Evidence* est établie entre le segment (π_1) et le segment (π_2) .

(135) π_1 . Marion fait confiance à Pierre.

π_2 . (*La preuve/D'ailleurs*), elle lui a donné son code de carte bleue.

On peut proposer, comme marqueurs de cette relation, *d'ailleurs* et *la preuve*. *Evidence* est subordonnante.

But

La relation *But* s'établit entre un segment qui présente de façon explicite le but dans lequel est réalisée l'action décrite dans l'autre segment. Comme marqueurs de cette relation, on peut proposer *pour* et *dans le but de*.

A.4 Relations logiques

Alternation

La relation *Alternation* marque une disjonction entre deux segments. Elle est coordonnante. Par exemple, dans le discours en (136), *Alternation* s'établit entre les segments (π_1) et (π_2) .

(136) π_1 . (*Ou bien/Soit*) je me couche tôt ce soir,

π_2 . (*Ou bien/Soit*) je fais une grasse matinée demain.

On peut notamment proposer, comme marqueurs de cette relation : *ou*, *ou bien*, *soit*.

Conséquence

Cette relation correspond à l'opérateur \Rightarrow . Par exemple, dans le discours en (137), la relation *Conséquence* est établie entre le segment (π_1) et (π_2) . De même, elle est établie entre les segments (π_1) et (π_2) dans le discours en (138). On peut proposer *alors* et *dans ce cas* comme marqueurs de cette relation.

(137) π_1 . S'il pleut,

π_2 . la fête sera annulée.

(138) π_1 . Supposons qu'il pleuve.

π_2 . Dans ce cas la fête sera annulée.

A.5 Méta-relations

Les méta-relations font intervenir un type particulier d'événement : les actes de parole. Si l'on se place dans la structure proposée par [Jaye et Rossari, 1998] (présentée à la section 2.3), les méta-relations ne portent pas sur le contenu propositionnel, mais sur l'attitude propositionnelle ou sur la force illocutoire.

2. Ici, $>$ désigne l'opérateur mathématique « strictement supérieur à »

Explication*

La relation *Explication** est établie entre deux segments (π_1) et (π_2) lorsque l'énonciation de (π_1) est expliquée par le contenu de (π_2). Par exemple, la relation *Explication** est établie entre les segments (π_1) et (π_2) dans le discours en (139).

- (139) π_1 . Ne t'approche pas du feu,
 π_2 . *car* tu risques de te brûler.

Résultat*

La relation *Résultat** est la relation inverse de la relation *Explication** : c'est le contenu du premier segment en argument qui a pour résultat l'énonciation du second segment. Elle peut notamment être marquée par les connecteurs *donc* et *alors*.

- (140) π_1 . Pierre a l'air très fatigué,
 π_2 . (*donc/alors*) il n'a pas dû beaucoup dormir cette nuit.

Annexe B

Lexique de connecteurs

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
afin de	prep	coord	goal
afin que	csu	coord	goal
ainsi	adv	coord	result
alors même que	csu	sub	background
alors même que	csu	sub	concession
alors que	csu	coord	contrast
alors que	csu	sub	background
alors	adv	coord	consequence
alors	adv	coord	narration
alors	adv	coord	result*
alors	adv	coord	result
après que	csu	sub	flashback
après quoi	csu	coord	narration
après tout	adv	sub	explanation*
après	adv	coord	narration
après	adv	coord	opposition
après	prep	sub	flashback
attendu que	csu	sub	explanation
au bout du compte	adv	coord	continuation
au bout du compte	adv	coord	narration
au cas où	csu	sub	condition
au cas où	csu	coord	goal,condition
au contraire	adv	coord	continuation
au contraire	adv	coord	contrast
au fait	adv	sub	digression
au fur et à mesure que	csu	coord	contrast
au fur et à mesure que	csu	coord	parallel
au lieu de	prep	–	–
au lieu	adv	coord	opposition
au moins	adv	–	–
au moment de	prep	sub	background

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
au moment où	csu	sub	background
au même titre que	csu	coord	parallel
au point de	prep	coord	result
au point que	csu	coord	result
au total	adv	coord	summary
auparavant	adv	sub	flashback
aussi longtemps que	csu	sub	condition
aussi	adv	coord	parallel
aussi	adv	coord	result
aussitôt que	csu	sub	flashback,explanation
aussitôt	adv	coord	narration,result
autant dire que	csu	coord	result
autant	cco	coord	contrast
autrement dit	adv	coord	result*
autrement	adv	coord	alternation
autrement	adv	coord	continuation
autrement	adv	coord	opposition
avant de	prep	coord	narration
avant même de	prep	–	–
avant même que	csu	–	–
avant que	csu	coord	goal
avant que	csu	coord	narration
avant que	csu	sub	temploc
avant	adv	sub	flashback
bien que	csu	sub	concession
bientôt	adv	coord	narration
bientôt	adv	–	–
bref	adv	coord	result*
bref	adv	coord	summary
c'est pourquoi	csu	coord	result
c'est à dire que	csu	sub	explanation*
car	cco	sub	explanation*
ceci dit	adv	coord	opposition
ceci étant dit	adv	coord	opposition
cela dit	adv	coord	opposition
cependant que	csu	sub	concession
cependant	adv	coord	opposition
cette fois que	csu	sub	explanation*
comme quoi	csu	coord	result*
comme si	csu	–	–
comme ça	csu	coord	consequence

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
comme	csu	coord	parallel
comme	csu	sub	background
comme	csu	sub	explanation*
comme	csu	sub	explanation
comparativement	adv	coord	contrast
considérant que	csu	sub	explanation*
considéré que	csu	sub	explanation
conséquemment	adv	coord	result
corrélativement	adv	coord	continuation
d'abord (...ensuite)	adv	sub	elaboration
d'abord (...ensuite)	adv	sub	explanation
d'ailleurs	adv	sub	digression
d'ailleurs	adv	sub	evidence
d'autant plus que	csu	sub	explanation
d'autant que	csu	sub	explanation
d'autre part	adv	coord	continuation
d'ici que	csu	sub	temploc
d'où que	—	coord	result
d'où	—	coord	result
d'un autre côté	adv	coord	contrast
d'un coup	adv	coord	background-inverse
d'un coup	adv	coord	narration
d'un côté (...d'un autre côté)	adv	sub	elaboration
d'un côté (...d'un autre côté)	adv	sub	explanation
d'un seul coup	adv	coord	background-inverse
d'un seul coup	adv	coord	narration
d'une part (...d'autre part)	adv	sub	elaboration
d'une part (...d'autre part)	adv	sub	explanation
dans ce cas	adv	coord	consequence
dans ce cas-là	adv	coord	consequence
dans l'espoir de	prep	coord	goal
dans l'espoir que	csu	coord	goal
dans l'hypothèse où	csu	sub	condition
dans l'intention de	prep	coord	goal
dans l'intention que	csu	coord	goal
dans la mesure où	csu	sub	condition
dans la mesure où	csu	sub	explanation*
dans le but de	prep	coord	goal
dans le but que	csu	coord	goal
dans le cas où	csu	sub	condition
dans le coup	adv	coord	result

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
dans le sens où	csu	sub	explanation*
dans le sens que	csu	sub	explanation*
dans tous les cas	adv	coord	detachment
de ce fait	adv	coord	result
de fait	adv	sub	evidence
de fait	adv	sub	explanation*
de façon que	csu	coord	result
de façon à ce que	csu	coord	goal
de façon à	prep	coord	goal
de la même façon que	csu	coord	parallel
de la même façon	adv	coord	parallel
de la même manière que	csu	coord	parallel
de la même manière	adv	coord	parallel
de manière que	csu	coord	goal
de manière à ce que	csu	coord	goal
de manière à	prep	coord	goal
de même que	csu	coord	parallel
de même	adv	coord	parallel
de plus	adv	coord	continuation
de sorte que	csu	coord	result
de telle façon que	csu	coord	goal
de telle manière que	csu	coord	result
de toute façon	adv	coord	detachment
de toute manière	adv	coord	detachment
depuis que	csu	sub	flashback,explanation
depuis	adv	coord	narration,result
des fois que	csu	coord	goal,condition
dire que	adv	sub	concession
donc	adv	coord	result*
donc	adv	coord	result
du coup	adv	coord	result
du fait que	csu	sub	explanation*
du fait que	csu	sub	explanation
du moins	adv	coord	rephrasing
du moment que	csu	sub	condition
du reste	adv	sub	digression
du reste	adv	sub	evidence
du temps où	csu	sub	background
dès lors que	csu	sub	condition
dès lors que	csu	sub	explanation*
dès lors	adv	coord	result*

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
dès que	csu	sub	condition
dès que	csu	sub	flashback,explanation
décidément	adv	coord	result*
déjà que	csu	coord	continuation
déjà	adv	sub	elaboration
déjà	adv	sub	explanation
effectivement	adv	sub	evidence
en admettant que	csu	sub	condition
en attendant	adv	coord	detachment
en bref	adv	coord	summary
en ce cas	adv	coord	consequence
en ce sens que	csu	sub	explanation*
en comparaison	adv	coord	contrast
en conséquence	adv	coord	result
en d'autres termes	adv	sub	elaboration
en définitive	adv	coord	summary
en dépit du fait que	csu	sub	concession
en dépit que	csu	sub	concession
en effet	adv	sub	explanation*
en fait	adv	–	–
en gros	adv	coord	summary
en même temps que	csu	sub	concession
en même temps que	csu	sub	temploc
en même temps	adv	coord	opposition
en même temps	adv	sub	temploc
en outre	adv	coord	continuation
en particulier	adv	sub	elaboration
en plus de	prep	coord	continuation
en plus	adv	coord	continuation
en revanche	adv	coord	contrast
en réalité	adv	–	–
en résumé	adv	coord	summary
en somme	adv	coord	summary
en supposant que	csu	sub	condition
en tous les cas	adv	coord	detachment
en tout cas	adv	coord	detachment
en tout cas	adv	coord	rephrasing
en tout état de cause	adv	coord	detachment
en vue de	prep	coord	goal
en vérité	adv	–	–
en	prep-V-ant	sub	condition

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
en	prep-V-ant	sub	explication
en	prep-V-ant	sub	temploc
encore que	csu	sub	concession
encore	adv	coord	opposition
enfin	adv	coord	continuation
enfin	adv	coord	opposition
enfin	adv	coord	rephrasing
ensuite	adv	coord	continuation
ensuite	adv	coord	narration
et dire que	adv	sub	concession
et puis	cco	coord	continuation
et	cco	coord	continuation
excepté que	csu	coord	opposition
excepté que	csu	sub	concession
faute de	prep	sub	explication
finalement	adv	coord	continuation
finalement	adv	coord	narration
globalement	adv	coord	summary
histoire de	prep	coord	goal
hormis le fait que	csu	coord	opposition
hormis le fait que	csu	sub	concession
hormis que	csu	coord	opposition
hormis que	csu	coord	opposition
instantanément	adv	coord	narration,result
inversement	adv	coord	contrast
inversement	adv	coord	parallel
jusqu'à ce que	csu	coord	goal,result
jusqu'à ce que	csu	sub	temploc
jusqu'à	prep	coord	result
la preuve	adv	sub	evidence
le fait est que	adv	sub	explication*
le jour où	csu	sub	condition
le jour où	csu	sub	temploc
le temps que	csu	coord	goal
le temps que	csu	sub	background
lorsque	csu	coord	background-inverse
lorsque	csu	sub	background
lorsque	csu	sub	flashback,explication
maintenant que	csu	sub	explication*
maintenant que	csu	sub	temploc
maintenant	adv	coord	opposition

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
mais	cco	coord	contrast
mais	cco	coord	opposition
malgré le fait que	csu	sub	concession
malgré que	csu	sub	concession
malgré tout	adv	coord	opposition
malheureusement	adv	coord	opposition
mieux	adv	coord	rephrasing
mis à part le fait que	csu	coord	opposition
mis à part le fait que	csu	sub	concession
mis à part que	csu	coord	opposition
mis à part que	csu	sub	concession
même que	adv	sub	evidence
même si	csu	sub	concession
même	adv	coord	continuation
même	adv	coord	opposition
nonobstant que	csu	sub	concession
nonobstant	adv	coord	opposition
néanmoins	adv	coord	opposition
or	cco	coord	continuation
or	cco	coord	opposition
ou bien	cco	coord	alternation
ou	cco	coord	alternation
outre que	csu	coord	continuation
par ailleurs	adv	coord	continuation
par comparaison	adv	coord	contrast
par conséquent	adv	coord	result
par contre	adv	coord	contrast
par contre	adv	coord	opposition
par exemple	adv	sub	elaboration
par exemple	adv	sub	explanation*
par le fait que	csu	sub	explanation
par suite	adv	coord	result
par-dessus tout	adv	coord	continuation
parallèlement	adv	coord	continuation
parce que	csu	sub	explanation*
parce que	csu	sub	explanation
pendant que	csu	coord	contrast
pendant que	csu	sub	background
pendant que	csu	sub	explanation*
peu importe	adv	coord	detachment
plus que	csu	coord	contrast

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
plus tard	adv	coord	narration
plutôt que de	prep	coord	alternation
plutôt que	prep	–	–
plutôt	adv	coord	continuation
plutôt	adv	coord	rephrasing
pour autant que	csu	sub	condition
pour autant	adv	coord	opposition
pour commencer	adv	sub	elaboration
pour commencer	adv	sub	explanation
pour conclure	adv	coord	continuation
pour conclure	adv	coord	result*
pour finir	adv	coord	continuation
pour finir	adv	coord	narration
pour le coup	adv	coord	alternation
pour le coup	adv	coord	result*
pour peu que	csu	sub	condition
pour preuve	adv	sub	evidence
pour que	csu	coord	goal
pour résumer	adv	coord	result*
pour résumer	adv	coord	summary
pour terminer	adv	coord	continuation
pour terminer	adv	coord	narration
pour une fois que	csu	–	–
pour	prep	coord	goal
pourtant	adv	coord	opposition
pourtant	adv	sub	concession
pourvu que	csu	sub	condition
premièrement	adv	sub	elaboration
premièrement	adv	sub	explanation
preuve que	csu	coord	result*
puis	csu	coord	narration
puisque	csu	sub	explanation*
quand bien même que	csu	sub	concession
quand bien même	csu	sub	concession
quand même	adv	coord	opposition
quand	csu	coord	background-inverse
quand	csu	sub	condition
quand	csu	sub	background
quant à	prep	–	–
quitte à ce que	csu	–	–
quitte à	prep	–	–

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
quoi qu'il en soit	adv	coord	detachment
quoique	csu	coord	opposition
quoique	csu	sub	concession
remarque	adv	coord	opposition
récioproquement	adv	coord	contrast
récioproquement	adv	coord	parallel
réflexion faite	adv	coord	opposition
résultat	adv	coord	result
sachant que	csu	sub	explanation*
sans compter que	csu	coord	continuation
sans oublier que	csu	coord	continuation
sans que	csu	coord	continuation
sans	prep	coord	continuation
sauf que	csu	coord	opposition
sauf que	csu	sub	concession
sauf à	prep	—	—
selon que	csu	—	—
si bien que	csu	coord	result
si ce n'est que	csu	sub	concession
si tant est que	csu	sub	condition
si	csu	sub	condition
si	csu	sub	concession
simultanément	adv	coord	contrast
simultanément	adv	coord	parallel
sinon que	csu	sub	concession
sinon	adv	coord	alternation
sinon	adv	coord	continuation
sinon	adv	coord	opposition
sitôt que	csu	sub	flashback,explanation
soit (...soit)	cco	sub	elaboration
soit dit en passant	adv	sub	digression
soit dit en passant	adv	sub	concession
soit	cco	coord	alternation
somme toute	adv	coord	opposition
somme toute	adv	coord	summary
soudain	adv	coord	background-inverse
soudain	adv	coord	narration
subséquemment	adv	coord	result
suivant que	csu	—	—
surtout que	csu	sub	explanation
surtout	adv	coord	continuation

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
tandis que	csu	coord	contrast
tandis que	csu	sub	background
tant et si bien que	csu	coord	result
tant que	csu	sub	condition
total	adv	coord	result
tout au moins	adv	coord	opposition
tout au moins	adv	coord	rephrasing
tout bien considéré	adv	coord	opposition
tout bien considéré	adv	coord	summary
tout compte fait	adv	coord	continuation
tout compte fait	adv	coord	narration
tout d'abord	adv	sub	elaboration
tout d'abord	adv	sub	explanation
tout de même	adv	coord	opposition
tout en	prep-V-ant	sub	concession
tout en	prep-V-ant	sub	temploc
tout à coup	adv	coord	background-inverse
tout à coup	adv	coord	narration
un jour que	csu	sub	background
un jour	adv	coord	narration
un peu plus tard	adv	coord	narration
une fois que	csu	sub	flashback
vu que	csu	sub	explanation*
vu que	csu	sub	explanation
à ce moment-là	adv	coord	consequence
à ce moment-là	adv	sub	temploc
à ce point que	adv	coord	result
à ce propos	adv	sub	digression
à ceci près que	csu	sub	concession
à cela près que	csu	sub	concession
à cet égard	adv	coord	consequence
à condition de	prep	sub	condition
à condition que	csu	sub	condition
à dire vrai	adv	—	—
à défaut de	prep	sub	concession
à défaut de	prep	sub	explanation
à en	—	coord	result
à force de	prep	sub	explanation
à force	adv	coord	result
à l'heure où	csu	sub	background
à l'heure où	csu	sub	temploc

Connecteur	Catégorie	Type	Relation
à l'instant où	csu	coord	background-inverse
à l'instant où	csu	sub	background
à l'instant où	csu	sub	temploc
à l'inverse	adv	coord	contrast
à l'époque où	csu	sub	background
à la place	adv	coord	opposition
à la réflexion	adv	coord	opposition
à mesure que	csu	coord	contrast
à mesure que	csu	coord	parallel
à moins de	prep	coord	alternation
à moins que	csu	coord	alternation
à part que	csu	coord	opposition
à part que	csu	sub	concession
à part ça	adv	coord	opposition
à partir du moment où	csu	sub	condition
à partir du moment où	csu	sub	temploc
à preuve	adv	sub	explanation*
à propos	adv	sub	digression
à présent que	csu	sub	explanation*
à présent que	csu	sub	temploc
à seule fin de	prep	coord	goal
à seule fin que	csu	coord	goal
à supposer que	csu	sub	condition
à tel point que	csu	coord	result
à telle enseigne que	csu	coord	result
à vrai dire	adv	–	–
à ça près que	csu	sub	concession
à	prep	sub	explanation
également	adv	coord	parallel
étant donné que	csu	sub	explanation

Bibliographie

- Nicholas Asher and Alex Lascarides. *Logics of Conversation*. Cambridge University Press, 2003.
- Nicholas Asher and Alex Lascarides. Temporal interpretation, discourse relations, and commonsense entailment. *Linguistics and Philosophy*, 16 :437–493, 1993.
- Nicholas Asher and Laurent Roussarie. *Intégration de la sémantique dynamique et de théories structurales dans l'interprétation du discours : la SDRT*, chapter 7, pages 229–263. Lavoisier/Hermes Science Publications, Paris, 2005.
- Nicholas Asher, Joan Busquets, and Laure Vieu. La SDRT : une approche de la cohérence du discours dans la tradition de la sémantique dynamique. *Verbum*, 23 :73–101, 2001.
- Anne Beaulieu-Masson. Quels marqueurs pour parasiter le discours ? *Cahiers de Linguistique Française*, 24 :45–71, 2002.
- Christophe Benzitoun. Examen de la notion de subordination. Le cas des *quand* « in-subordonnés ». *Coordination et subordination : typologie et modélisation*, 28 :35–46, 2006.
- Alain Berrendonner. Connecteurs pragmatiques et anaphore. *Cahiers de Linguistique Française*, 5 :215–246, 1983.
- Diane Blakemore. *Semantic constraints on relevance*. B. Blackwell, Oxford, 1987.
- Andrée Borillo. Quelques remarques sur *quand* connecteur temporel. *Langue Française*, 77 :71–91, 1988.
- Myriam Bras. Entre relations temporelles et relations de discours, 2008. Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches.
- Myriam Bras and Anne Le Draoulec. Quelques candidats au statut de "connecteur temporel". *Cahiers de Grammaire*, 30 :219–237, 2006.
- Myriam Bras, Anne Le Draoulec, and Laure Vieu. Temporal information and discourse relations in narratives : the role of french adverbial *puis* and *un peu plus tard*. In *Workshop Proceedings : Temporal and Spatial Information Processing*, pages 49–56, 2001.
- Joan Busquets. *Contraste : types et occurrences*, 2006.

- Corina Cojocariu and Corinne Rossari. Constructions of the type *la cause/la raison/la preuve* + utterance : grammaticalization, pragmaticalization, or something else ? *Journal of pragmatics*, 40 :1435–1454, 2008.
- Laurence Danlos. D-STAG : un formalisme d’analyse automatique de discours basé sur les TAG synchrones. *Revue TAL*, 50 :1–30, 2009.
- Oswald Ducrot. *Les mots du discours*. Les éditions de minuit, 1980.
- Catherine Fuchs. Les subordonnées introduites par encore que en français. *Subordination, Travaux Linguistiques du CERLICO*, 5 :89–110, 1992.
- Henry Paul Grice. Logic and conversation. *Syntax and Semantics : Speech Acts*, III : 41–58, 1975.
- Barbara Grosz and Candace Sidner. Attention, intentions, and the structure of discourse. *Computational Linguistics*, 12 :175–204, 1986.
- Jacques Jayez and Corinne Rossari. *Donc* et les consécutifs, des systèmes de contraintes différentiels. *Linguisticæ Investigationes*, XX :117–143, 1996.
- Jacques Jayez and Corinne Rossari. *Pragmatic connectives as predicates, the case of inferential connectives*, pages 285–319. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998.
- Hans Kamp. Événements, représentations discursives et référence temporelle. *Langages*, 64 :34–64, 1981.
- Alistair Knott. *A Data-Driven Methodology for Motivating a Set of Coherence Relations*. PhD thesis, Department of Artificial Intelligence, University of Edinburgh, 1996.
- Groupe λ-1. Car, parce que, puisque. *Revue Romane*, 10 :248–280, 1975.
- Anne Le Draoulec. Avant que / de : possibles passages à la connexion temporelle. *Journal of French Language Studies*, 15 :131–151, 2005.
- Alan Lee, Rashmi Prasad, Aravind Joshi, Nikhil Dinesh, and Bonnie Webber. Complexity of dependencies in discourse : Are dependencies in discourse more complex than in syntax ? In *Proceedings of the 5th International Workshop on Treebanks and Linguistic Theories*, Prague, Czech Republic, december 2006.
- Françoise Letoublon. *Pourtant, cependant, quoique, bien que* : dérivation des expressions de l’opposition et de la concession. *Cahiers de Linguistique Française*, 5 :85–110, 1983.
- Jean-Marc Luscher. La marque de connexion complexe. *Cahiers de Linguistique Française*, 14 :173–188, 1993.
- William Mann and Sandra Thompson. Rhetorical structure theory : Towards a functional theory of text organization. *Text*, 8 :243–281, 1988.
- Jacques Moeschler. Connecteurs, encodage conceptuel et encodage procédural. *Cahiers de Linguistique Française*, 24 :265–292, 2002.

- Christian Molinier. Connecteurs et marqueurs énonciatifs : Les compléments figés formés à partir du nom *propos*. In *Actes du Colloque Grammaires et Lexiques Comparés*, volume 26, pages 15–31. Conenna, Mirella and Laporte, Éric, 2003.
- Claude Muller. *Les bases de la syntaxe : syntaxe contrastive français-langues voisines*. Linguistica, Presses Universitaires de Bordeaux, Pessac, 2008.
- Takuya Nakamura. Observations sur la prédication : prédicat verbal, prédicat nominal avec verbe support et prédicat nominal sans verbe support. 2009.
- Mireille Piot. Les connecteurs du français. *Linguisticæ Investigationes*, XVII :141–160, 1993.
- Anna Razgouliaeva. Combinaison des connecteurs *mais enfin*. *Cahiers de Linguistique Française*, 24 :143–168, 2002.
- Martin Riegel, René Rioul, and Jean-Christophe Pellat. *Grammaire méthodique du français*. Presses universitaires de France, Paris, France, 2004.
- Corinne Rossari. Les adverbes connecteurs : vers une identification de la classe et des sous-classes. *Cahiers de Linguistique Française*, 24 :11–43, 2002.
- Eddy Roulet. Complétude interactive et connecteurs reformulatifs. *Cahiers de Linguistique Française*, 8 :111–140, 1987.
- Deborah Schiffrin. *Discourse markers*. Cambridge University Press, 1987.
- Bonnie Webber. Multiple discourse connectives in a lexicalized grammar of discourse. *Third International Workshop on Computational Semantics*, pages 229–249, 1999.
- Bonnie Webber. DLTAG : Extending lexicalized TAG to discourse. *Cognitive Science*, 28 :751–779, 2004.
- Bonnie Webber, Aravind Joshi, Matthew Stone, and Alistair Knott. Anaphora and discourse structure. *Computational Linguistics*, 29 :545–587, 2003.
- Deirdre Wilson and Dan Sperber. Forme linguistique et pertinence. *Cahiers de Linguistique Française*, 11 :345–359, 1990.