

## Tableaux conversationnels en SDRT

Nicolas Maudet<sup>\*</sup>, Philippe Muller<sup>†</sup> et Laurent Prévot<sup>†</sup>

<sup>\*</sup> LAMSADE, Université Paris 9 Dauphine  
75775 Paris Cedex 16  
*maudet@lamsade.dauphine.fr*

<sup>†</sup> IRIT, CNRS-INPT-Université Toulouse 1-Université Toulouse 3,  
118 Route de Narbonne 31062 Toulouse Cedex 04  
*{muller,prevot}@irit.fr*

### Résumé - Abstract

Cet article a pour objet l'étude du rapprochement de deux types de théories de la communication humaine. Nous considérons d'une part une théorie sémantique dynamique que constitue la SDRT, dans son extension au dialogue (Asher & Lascarides, 2003), caractérisée par une approche relationnelle des actes de langage. D'autre part, nous nous intéressons aux approches conventionnelles formelles du dialogue. L'aspect sur lequel nous insisterons est l'utilisation de la notion de *tableau conversationnel* qui enregistre notamment les *engagements* des locuteurs (Hamblin, 1970). Nous verrons ce que cet outil peut apporter à la formalisation des échanges en SDRT, plus spécialement la formalisation du fonds commun faisant abstraction de toute modélisation (pour le moment) des croyances des locuteurs.

This article tries to bring closer two different types of approach to human communication. On the one side we consider a dynamic semantic theory, SDRT, and its extension to human dialogue, with a focus on the relational nature of speech acts. On the other side we are interested in formal conventional approaches to dialogue. We will focus on the use of a conversational gameboard, which keeps trace of Hamblin's notion of speakers' *commitments*. We will see what can be gained by using this notion within SDRT formal account of the conversational common ground, abstracting away from any cognitive modelling (for now).

### Mots-clefs – Keywords

Dialogue, Approches conventionnelles, engagements, fonds commun  
Dialogue, Conventional approaches, commitment, common ground

# 1 Le rapprochement de deux traditions complémentaires

Cet article a pour objet l'étude du rapprochement de deux types de théories de la communication humaine. Nous considérons d'une part une théorie sémantique dynamique que constitue la SDRT, dans son extension au dialogue (Asher & Lascarides, 2003), caractérisée par une approche relationnelle des actes de langage produits par des locuteurs.

D'autre part, nous nous intéressons aux approches conventionnelles formelles du dialogue, que nous ferons remonter à la dialectique formelle de (Hamblin, 1970) qui a vu ses idées développées dans (Stalnaker, 1978) ou (Lewis, 1979). Elles connaissent un succès important dans les théories récentes du dialogue telles celles de (Ginzburg, 1996) ou de (Traum, 1994) qui trouvent écho dans les implémentations du projet TRINDI (TRINDI, 2001).

L'aspect sur lequel nous insisterons est l'utilisation de la notion de *tableau conversationnel* (issue des approches conventionnelles) qui enregistre notamment les *engagements* des locuteurs (Hamblin, 1970). Nous verrons ce que cet outil peut apporter à la formalisation des échanges en SDRT, plus spécialement la formalisation du fonds commun faisant abstraction de toute modélisation (pour le moment) des croyances des locuteurs.

## 1.1 Tableaux conversationnels et jeux de dialogue

Pour aborder la question des erreurs dialectiques (*fallacies*) Hamblin introduit la notion d'*engagement* qui est le reflet de l'engagement public des participants sur certaines propositions. Ces engagements sont enregistrés dans un tableau appelé le *tableau d'engagements (commitment store)*. Dans cette lignée suivent les travaux de (Stalnaker, 1978) sur les présuppositions, ainsi que ceux de (Lewis, 1979) qui développe une analogie entre la notion de dialogue et celle de partie d'un jeu<sup>1</sup> (en particulier les règles définissant les coups autorisés et un tableau de marque). Ces travaux ont ouvert la voie pour les approches modernes sur le dialogue qui font grand usage de la notion d'état informationnel (Hulstijn, 2000) (associable à celle de tableau de conversation). Parallèlement au développement de cette notion de tableau de conversation, ces théories se sont intéressées aux conventions d'enchaînements des énoncés (les règles précisant les coups autorisés) en se fondant sur les travaux de l'analyse conversationnelle (Schegloff & Sacks, 1973) et sur l'école de Birmingham d'analyse discursive. Ces travaux qui s'opposent à une vue purement intentionnelle de la communication (voir (Maudet, 2002) pour une critique détaillée de ce point) proposent la notion de *jeux de dialogue* ré-examinée dans (Carlson, 1983) ou (Mann, 1988).

Intuitivement, les jeux capturent les aspects conventionnels qui régissent la pratique sociale des activités langagières. Ils rendent compte du fait que les interlocuteurs engagés dans le cours d'une conversation ont des attentes et des obligations vis-à-vis les uns des autres : en ce sens là, les jeux peuvent être considérés comme des structures dotées de vertus prédictives (attentes) et explicatives (obligations). Plus spécifiquement, le modèle des jeux de dialogue postule qu'un dialogue est régulé par un ensemble de contraintes qui dépendent de l'état courant de la conversation, tel qu'il est représenté dans le tableau de conversation, ainsi que du type de dialogue considéré. Cette théorie propose aussi des outils pour analyser la macro-structure du dialogue, qui correspond en fait à différentes manières d'agencer les jeux (séquençement, enchaînement, etc.).

---

<sup>1</sup>Rappelons tout de même que ces idées ont été évoquées plus tôt par Wittgenstein.

## 1.2 Sémantique discursive

La deuxième tradition que nous considérons dans cet article ne s'est focalisé sur le dialogue que dans un second temps de son développement. Cependant en traitant de l'objet plus général du *discours* (monologue et dialogue), elle offre également une base significative pour aborder les problèmes dialogiques. Au cœur de cette approche se trouve la volonté d'un double dépassement du niveau de traitement de la phrase proposé par Montague. Dans cette tradition compositionnelle elle permet en particulier d'envisager la composition du sens des énoncés eux-mêmes pour former le sens des discours (ensembles d'énoncés en contexte et les éléments extra-linguistiques qui sont reliés aux énoncés). D'une fonction des mondes possibles aux valeurs de vérités, le sens des énoncés est devenu une fonction de mise à jour sur les contextes (mondes possibles).

Les travaux dans cette approche englobent une gamme très étendue de problèmes sémantiques qui requièrent des réflexions sur l'interface sémantique/pragmatique pour être résolus. Pour notre objectif courant, nous nous focaliserons sur les relations qu'entretiennent les énoncés et les parties du discours entre elles afin de les intégrer dans un cadre conversationnel ou les structures formées par les énoncés sont cruciales —comme le montrent les travaux de l'analyse conversationnelle (Schegloff & Sacks, 1973) et ceux de l'analyse discursive concentrés sur la conversation. Ces travaux sont fondateurs dans le domaine mais essentiellement descriptifs. Des propositions formelles concernant plus spécifiquement le texte écrit et le monologue ont été effectuées, entre autres, par (Hobbs, 1985) et (Asher, 1993). Il faut également signaler l'article prospectif mais fondateur (Grosz & Sidner, 1986) qui inclut des exemples monologiques et dialogiques. Enfin, depuis peu, des propositions sont avancées qui proposent de traiter du dialogue dans le cadre de théories traditionnellement dédiées au monologue —voir par exemple (Asher & Lascarides, 1998; Asher & Lascarides, 2003).

## 1.3 Un rapprochement nécessaire

Ces deux perspectives ont des objectifs différents mais font dans une large mesure les mêmes hypothèses et partagent les mêmes points de vue même si elles concernent différents aspects du dialogue. Les points que nous tenons pour fondamentaux dans le rapprochement de ces perspectives sont les suivants :

(i) Les tours de paroles qui composent les conversations sont souvent des énoncés complexes. Leur producteur respecte les règles de cohérence (de façon interne) du monologue comme celle de la *frontière droite* qui détermine quels énoncés sont disponibles pour l'attachement d'un nouvel énoncé et contribue ainsi à la définition de l'accessibilité des *référents du discours*. Pour capturer ces phénomènes, une théorie de la conversation doit être capable de rendre compte de la structure discursive sémantique *et* de la structure de l'interaction abondamment décrite par l'analyse conversationnelle. Les exemples<sup>2</sup> inter-tour de parole (ex. 2) et intra-tour (ex 1) montrent que l'interaction entre la structure sémantique et celle de l'interaction (mise en évidence ici par l'enchaînement des tours de parole) n'est pas triviale. Dans (1), un petit monologue "narratif" compose un seul tour de parole alors que dans (2) le même type de discours se développe directement dans un enchaînement de tours de parole.

---

<sup>2</sup>La plupart des exemples de cet article sont tirés d'un corpus d'explication d'itinéraire. Pour plus de détails sur ce corpus voir (Prévoit, 2004) ou la page du corpus :

<http://www.irit.fr/ACTIVITES/LILaC/Pers/Prevot/corpus.html>

(1) —**Dialogue 1.2**—

*R*<sub>26.1</sub>. mhmm mhmm...

*F*<sub>27.1</sub>. arrivé à la place des Carmes

*F*<sub>27.2</sub>. euh ... tu tournes à gauche dans la rue des Polinaires,

*F*<sub>27.3</sub>. c'est une rue qui débouche sur la place des Carmes ...

*F*<sub>27.4</sub>. arrivé au 27 de la rue des Polinaires...

*F*<sub>27.5</sub>. sur ta droite tu trouveras...euh le 27 où habite Philippe Muller.

*R*<sub>28.1</sub>. ok.

(2) —**Dialogue 1.8**—

*F*<sub>27.2</sub>. alors tu vois pour aller aux Carmes,

*F*<sub>27.3</sub>. tu remontes toute la rue St-Michel.

*R*<sub>28.1</sub>. oui,

*R*<sub>28.2</sub>. et je continue la rue Pharaon.

*F*<sub>29.1</sub>. voilà. très bien.

(ii) Les théories discursives se sont traditionnellement peu préoccupées de la modélisation des aspects interactifs de la communication (leur objet initial étant le monologue). Les théories qui ont franchi le pas dialogique placent généralement les "états mentaux" des participants (croyances, désirs et intentions) au cœur du problème. Dans ses derniers développements, la SDRT propose une modélisation "réduite" des états mentaux. Plus précisément, elle ne prétend pas modéliser la rationalité et les croyances des agents dans leur intégralité mais seulement les éléments mis en jeu lors de l'interprétation discursive. Cependant, la structure du discours est censé représenter le fonds commun de la communication. Pour parvenir à cela, il faut souscrire à certaines hypothèses qui nous paraissent trop contraignantes, au moins pour traiter de certains types de dialogues finalisés. En particulier, ils supposent que la communication est *parfaite* (tout ce qui est énoncé est parfaitement entendu et compris) ce qui n'est manifestement pas le cas comme le rappelle l'exemple (3).

(3) —**Dialogue 1.8**—

*F*<sub>5</sub>. t'es où ?

*R*<sub>6</sub>. euh, chez Laurent là.

*F*<sub>7</sub>. où ?

*R*<sub>8</sub>. chez Laurent.

*F*<sub>9</sub>. mais je sais pas où c'est moi.

*R*<sub>10</sub>. ah excuse-moi,

Nous pensons que de nombreux phénomènes peuvent être expliqués sans avoir recours à la modélisation des états mentaux. Notre objectif est donc de proposer une description précise des aspects publics du dialogue, comme le suggèrent les approches conventionnelles. Il s'agit alors d'une part de se baser sur les informations que les interlocuteurs signalent explicitement avoir entendues (ou bien sur lesquelles ils se sont engagés), et d'autre part de se fonder non pas sur une structure de discours unique (puisque construite à partir des mêmes informations avec les mêmes règles, seules les valeurs de vérité pouvant être différentes) mais sur un tableau de conversation pouvant être plus riche.

## 2 Modèle formel

Dans cette section, nous allons revenir sur le modèle proposé dans (Maudet & Muller, 2003). En particulier nous allons le lier de manière plus précise au cadre formel de la SDRT de (Asher & Lascarides, 2003).

D'un point de vue général nous souscrivons au schéma d'interprétation proposé dans (Maudet & Muller, 2003) qui évite d'aborder la question des états mentaux pour se focaliser sur une modélisation des conventions sociales à l'œuvre dans le dialogue. Le modèle proposé restait cependant encore relativement vague dans son lien avec la SDRT. Par exemple, il était fait grand usage des relations de discours (tant monologiques que dialogiques) mais les informations utilisées et la manière de les inférer n'étaient pas précisées. Le soin était laissé à la SDRT de faire ce travail. Pour autant, il apparaît que les propositions faites ne sont pas totalement compatibles avec le modèle actuel de la SDRT.

Nous présentons ici deux schémas d'interprétation. Le premier concerne une communication idéale où les participants entendent parfaitement ce qui est dit. Le second ne fait pas cette hypothèse, il capture ce qu'un observateur extérieur *parfait* (qui est attentif et qui entend parfaitement tout ce qui est dit, voir (Prévoit, 2004) pour plus de détails sur cette question) peut comprendre de la conversation.

### 2.1 Contenu sémantique, actes et relations

Notre cadre formel tient l'acte de langage comme unité de base. Conformément à la définition de Searle il est composé d'un *contenu propositionnel* et d'une *force illocutoire*. En ce qui concerne le contenu des actes nous souscrivons à l'option de la SDRT (Asher & Lascarides, 2003) qui les représente comme des DRS auxquelles sont associés un mode d'énonciation et un locuteur. En SDRT, ces actes sont aussi les étiquettes qui permettent de référer aux énoncés introduits dans le discours. Ainsi  $\pi : \langle K_\pi, L_\pi, M_\pi \rangle$  désigne l'acte  $\pi$  de contenu  $K_\pi$ , produit par  $L_\pi$  selon le mode  $M_\pi$ .

La SDRT suit l'hypothèse de cohérence du discours qui force chaque nouvel énoncé à être "attaché" au discours par le truchement d'une relation de discours (comme *Narration, Elaboration,...*). Les nouveaux énoncés réalisent donc des actes (sans fonction particulière) qui *doivent* vérifier une relation avec le contexte, s'il ne s'agit pas du premier énoncé. Les relations de cohérence sont définies par leurs *règles de déclenchement* et par leurs *effets sémantiques*.

La cohérence du dialogue est assurée de la même manière en introduisant de nouvelles relations permettant de capturer les phénomènes dialogiques. Cette cohérence est vérifiée, dans les approches discursives, par le succès dans l'attachement du nouvel énoncé dans la structure, éventuellement à l'intérieur d'un constituant complexe. De manière similaire, dans les approches conventionnelles, la cohérence consiste en l'intégration de l'acte dans un jeu de dialogue automatisé.

### 2.2 Structure du discours

La définition (2) de la structure du discours est valable pour le dialogue, cependant il ne faut pas oublier que le deuxième schéma d'interprétation précise que ces structures (qui selon notre

vision des choses ne sont rien de plus que des versions extrêmement structurées et enrichies –par l’inférence des relations–, de l’historique du dialogue) ne peuvent être construites que sur la base des éléments "perçus" des tableaux de conversation de chaque participant.

**Def 1 (Syntaxe SDRS)** (Asher & Lascarides, 2003)(section 4.4.1)

- Soit  $\Psi$  un ensemble de formules logiques dynamiques (DRS) représentant des propositions du langage naturel
- Soit  $\Pi$  un ensemble d’étiquettes (variables propositionnelles)
- Soit  $\mathfrak{R}$  un ensemble de relations binaires
- L’ensemble  $\Phi$  des SDRS bien formées est défini de la manière suivante :
- $\phi ::= \psi | R(\pi, \pi') | \phi \wedge_{dyn} \phi' | \neg \phi$  où  $\phi, \phi' \in \Phi$  et  $\psi \in \Psi$

Les étiquettes de SDRS correspondent aux actes de dialogue eux-mêmes. Elles permettent en particulier de différencier deux énoncés strictement identiques, en terme de contenu, mais produits à des moments différents. Elles permettent également de référer aux SDRS elles-mêmes.

**Def 2 (Structure du discours)** (Asher & Lascarides, 2003)(section 4.4.1)

La structure ( $\mathcal{SD}$ ) d’un discours est un triplet  $\langle A, \mathcal{F}, \delta \rangle$  tel que :

- $A \subseteq \Pi$  ( $\Pi$  est l’ensemble des étiquettes)
- $\delta \in \Pi$  ( $\delta \in A$ ) (l’étiquette du dernier énoncé)
- $\mathcal{F}$  est une fonction qui assigne à chaque étiquette de  $A$  une SDRS de  $\Phi$

## 2.3 Tableau de marque

**Def 3 (Tableau de marque conversationnel<sup>3</sup>)** Il est composé de la structure du discours ( $\mathcal{SD}$ ) et des engagements ( $\mathcal{E}_A$  et  $\mathcal{E}_B$ ) des participants sur certains constituants de cette structure<sup>4</sup> :  $\mathcal{TMC} = \langle \mathcal{SD}, \mathcal{E}_A, \mathcal{E}_B \rangle$

Les éléments contenus dans les  $\mathcal{E}_X$  sont les contenus des SDRS, i.e. soit des DRS, soit des constituants complexes. Certains éléments (cf. plus bas) de cet ensemble sont éventuellement affublés d’une polarité négative enregistrant leurs statuts pour les locuteurs. Un engagement négatif est enregistré quand un locuteur explicite qu’il n’est pas d’accord (encore une fois cette information ne dit rien de l’état mental interne du locuteur, il s’agit seulement de ce qu’il a publiquement exprimé, moyennant la stratégie d’interprétation choisie).

Pour modéliser le processus d’établissement sans supposer la communication parfaite il faudrait ajouter une distinction dans ces tableaux de marques entre les éléments acceptés et ceux qui sont seulement perçus. La suppression de cette hypothèse impose en particulier que les structures de discours construites par les participants puissent être différentes. Elle complexifie grandement le schéma d’interprétation mais est nécessaire pour traiter de nombreux dialogues authentiques (voir (Clark, 1996; Traum, 1994) pour ces notions) et (Prévot, 2004) pour leur développement dans le cadre de la SDRT.

Dans le cas d’une communication non-idéale, les informations contenues dans le tableau de conversation ne sont pas en possession des participants mais seulement connues par l’observateur idéal. Nous ré-insistons également sur le fait que ces informations ne sont pas les croyances

<sup>4</sup>Pour étendre le traitement à des communications non parfaite, une structure du discours devrait être envisagée pour chaque participant sur la base de ce qu’il signale avoir entendu, à l’aide en particulier des "retours" faibles (voir (Prévot, 2004)).

des participants mais bien les informations qu'ils ont publiquement signalé avoir perçues ou sur lesquelles ils se sont engagés.

## 2.4 Interprétation des relations et dynamique des engagements

Nous considérons maintenant l'évolution des engagements comme une forme d'interprétation des relations de cohérence dans le dialogue, qu'elles soient "monologiques" ou propres au dialogue. En ce sens on peut voir les règles qui vont suivre comme des mises à jour du tableau pour chaque acte de parole reconnu, et dont la relation rhétorique au contexte est connue également.

### 2.4.1 Relations monologiques

Prenons le cas de base que sont les relations « monologiques » vériconditionnelles dont la sémantique dynamique est de la forme suivante,  $\wedge_{dyn}$  étant le "et" dynamique (Asher & Lascarides, 2003) :

$$(w, f) \llbracket R(\pi_1, \pi_2) \rrbracket_M(w', g) \text{ ssi } (w, f) \llbracket \mathcal{F}(\pi_1) \wedge_{dyn} \mathcal{F}(\pi_2) \wedge_{dyn} \phi_{R(\pi_1, \pi_2)} \rrbracket_M(w', g)$$

Le symbole  $\phi$  représente les effets sémantiques propres à chaque relation (par exemple la *narration*( $\pi_1, \pi_2$ ) suppose une succession temporelle des événements de  $\pi_1$  et  $\pi_2$  ainsi que la construction d'un topique pour cette séquence narrative). Dans une perspective dialogique, il faut considérer que le locuteur ayant produit les constituants  $\pi_1$  et  $\pi_2$  s'engage sur ces constituants et sur le lien rhétorique les reliant. Il s'engage sur les effets de cette relation de cohérence.

Notons  $\Rightarrow_{\pi}$ , la mise à jour du tableau d'engagement par l'interprétation du constituant  $\pi$ . Dans le cas de la simple production, par un même locuteur, de deux assertions réalisant une séquence narrative, le tableau d'engagement de *ce locuteur* évolue de la manière suivante :

$$\mathcal{E}_A \Rightarrow_{\pi_1} \mathcal{E}_A \cup \{\mathcal{F}(\pi_1)\} (= \mathcal{E}_{A'})$$

$$\mathcal{E}_{A'} \Rightarrow_{\pi_2} \mathcal{E}_{A'} \cup \{\mathcal{F}(\pi_2), \phi_{narration(\pi_1, \pi_2)}\}$$

Le reste du tableau de conversation est inchangé. L'interprétation des actes est alors l'interprétation des conditions correspondantes.

On peut "traduire" de façon similaire les sémantiques des autres relations discursives en remplaçant la "vérité" des propositions par l'engagement du locuteur correspondant sur ces propositions.

### 2.4.2 Relations dialogiques

Pour les relations dialogiques, les engagements se définissent de la façon suivante :

- si  $relation_q(\pi_1, \pi_2)$ <sup>5</sup> alors les engagements de B sont inchangés mais *relation* détermine les engagements pour la réponse qui suivra (voir cas suivant)
- si  $QAP(\pi_1, \pi_2)$  (paire question/réponse) alors B s'engage sur la réponse ainsi que sur le lien rhétorique existant entre le contexte et la paire question/réponse. Si  $Relation_q(\pi_0, \pi_1)$  alors

<sup>5</sup>Ces relations attachent au contexte les questions qui introduisent une relation sémantique de contenu (*élaboration, narration, ...*). C'est-à-dire que le constituant associé à la paire question-réponse (résolue) se relie au contexte par la relation monologique correspondante.

$$\mathcal{E}_B \Rightarrow \mathcal{E}_B \cup \{\mathcal{F}(\pi), \phi_{Relation(\pi_0, \pi)}\}$$

où  $\pi$  correspond à la paire question/réponse résolue<sup>6</sup>

- si *acknowledge*( $\pi_1, \pi_2$ ), alors B s'engage sur le contenu associé à  $\pi_1$ <sup>7</sup>. Il faut noter que ce constituant peut être le topique d'une paire question-réponse résolue, et non pas seulement la représentation d'une assertion isolée.

$$\mathcal{E}_B \Rightarrow \mathcal{E}_B \cup \{\mathcal{F}(\pi_1)\}$$

- si *correction*( $\pi_1, \pi_2$ ), on peut distinguer, en suivant (Asher & Lascarides, 2003)(chapitre 8), deux parties dans la source et la cible de la correction : un "background"<sup>8</sup> ( $B$ ) commun aux deux et un "focus" spécifique à chacun (respectivement  $F_1$  et  $F_2$ ). Le "background" est une abstraction sur les deux énoncés. La représentation de la cible est  $B(F_1)$ , celle du composant corrigeant est  $B(F_2)$ . Les engagements de B évoluent de la manière suivante<sup>9</sup> :

$$\mathcal{E}_B \Rightarrow \mathcal{E}_B \cup \{\neg B(F_1), B(F_2)\}$$

On suppose que les seuls cas où un locuteur peut revenir sur une proposition engagée sont marqués explicitement.

Afin de rapprocher les théories argumentatives de notre approche, nous associons deux actes argumentatifs essentiels (*Défi* et *Réfutation*) à une définition dans le cadre de la SDRT.

**défi** Elle correspond une "demande de justification" comme "pourquoi est-ce que p?" (voir (Maudet, 2001)) Cette relation est traduisible en SDRT par la relation *Explication<sub>q</sub>\**. A notre connaissance cette relation n'a pas été étudiée en SDRT. L'étoile qui lui est associé signale qu'elle concerne le niveau de l'énonciation des actes de langage et non le contenu lui-même. C'est-à-dire que *Explication<sub>q</sub>\** est une demande d'explication de l'énonciation de l'énoncé ciblé. Nous considérons, en suivant la tradition argumentative, que de telles questions introduisent des contraintes supplémentaires sur les engagements. Inférer cette relation, qu'elle soit ou non chargée de sa signification argumentative, n'est pas tâche facile. Les pistes que nous comptons exploiter à l'avenir pour ce problème sont les indices lexicaux, associés à la prise en compte des structures argumentatives de plus haut niveau. Ces structures permettraient de déterminer les "moments" propices pour l'occurrence de cette relation dans la structure argumentative.

**rejet** Cette relation s'apparente à la relation *Counterevidence* de la SDRT. Cependant, tandis que cette dernière offre une proposition qui contredit l'énoncé ciblé, *Rejet* rejette sans rien proposer. Contrairement à la *correction* également, elle ne corrige pas la cible. La séquence A1-B2-B3 du premier exemple de la section (3) en est une illustration. Cette relation est inférée dans le cas où l'énoncé en cours d'attachement ne fait que rejeter l'énoncé ciblé sans rien proposer de neuf.

- si *Défi*( $\pi_1, \pi_2$ ) (i.e *Explication<sub>q</sub>\**( $\pi_1, \pi_2$ )) alors A a la possibilité de retirer la proposition s'il ne peut la justifier et les engagements de B ne changent pas.

$$\mathcal{E}_A \Rightarrow \mathcal{E}_A \setminus \mathcal{F}(\pi_1)$$

Si A justifie ensuite la proposition par une explication (satisfaisant la relation de contenu interrogative), il se réengagera sur elle, suivant le principe énoncé plus-haut. A ne peut théoriquement pas continuer sans abandonner la proposition ou se justifier.

- si *rejet*( $\pi_1, \pi_2$ ) alors B s'engage négativement sur le contenu de  $\pi_1$ .

$$\mathcal{E}_B \Rightarrow \mathcal{E}_B \cup \{\neg \mathcal{F}(\pi_1)\}$$
 Nous supposons pour l'instant que le constituant rejeté est simple.

<sup>6</sup>Il existe différentes représentations de cette paire question résolues. Nous n'entrons pas ici dans la discussion et renvoyons à (Prévot *et al.*, 2002; Prévot, 2004).

<sup>7</sup>Le phénomène d'acquiescement est en pratique plus complexe, en particulier dans le cas de communication non idéale où plusieurs niveaux d'acquiescement doivent être distingués et dans les cas d'acquiescement partiel.

<sup>8</sup>Le terme de "background" ne doit pas être associé ici avec la relation SDRT portant ce nom.

<sup>9</sup>Le cas de l'auto-correction, suite à une intervention de l'interlocuteur est un peu différent puisqu'il force son producteur à se désengager sur la proposition auto-corrigée avant de s'engager négativement dessus.

### 3 Exemples

A titre d'illustration, nous présentons ici l'évolution du tableau dans quelques cas assez simples pour illustrer la dynamique des engagements. Par souci de concision, l'engagement sur le contenu d'un acte  $\mathcal{F}(\pi)$  sera noté  $\pi^+$ , un engagement sur le contraire  $\pi^-$ .

Le premier exemple illustre une réfutation, le second une correction. La correction porte ici sur la relation rhétorique établie par le premier locuteur.

$A_1$  : *Tu tournes à gauche.*

$B_2$  : *ça m'étonnerait !*

$B_3$  : *il y a une rivière sur la gauche.*

$A_4$  : *Ah bon... d'accord.*

	$A_1$	$B_2$	$B_3$	$A_4$
$\mathcal{E}_A$	$\pi_1^+$	$\pi_1^+$	$\pi_1^+$	$\pi_1^-, \pi_3^+$
$\mathcal{E}_B$	$\emptyset$	$\pi_1^-$	$\pi_1^-, \pi_3^+$	$\pi_1^-, \pi_3^+$
$\mathcal{E}$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\pi_1^-, \pi_3^+$

$A_1$  : *Jacques a été envoyé en prison.*

$A_2$  : *Il a détourné des fonds publics.*

$B_{3.1}$  : *Non.*

$B_{3.2}$  : *Il a été envoyé en prison*

$B_{3.3}$  : *parce qu'il a fait des fausses factures.*

$A_4$  : *Ah bon.*

	$A_1$	$A_2$	$B_3$	$B_4$
$\mathcal{E}_A$	$\pi_1^+$	$\pi_1^+, \pi_2^+$ $R_{expl}(\pi_1, \pi_2)$	$\pi_1^+, \pi_2^+$ $R_{expl}(\pi_1, \pi_2)$	$\pi_1^+, \pi_2^+, \pi_3^+$ $R_{expl}(\pi_1, \pi_3)$ $\neg R_{expl}(\pi_1, \pi_2)$
$\mathcal{E}_B$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\pi_1^+, \pi_3^+$ $R_{expl}(\pi_1, \pi_3)$ $\neg R_{expl}(\pi_1, \pi_2)$	$\pi_1^+, \pi_3^+$ $R_{expl}(\pi_1, \pi_3)$ $\neg R_{expl}(\pi_1, \pi_2)$
$\mathcal{E}$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\pi_1^+, \pi_3^+$ $R_{expl}(\pi_1, \pi_3)$ $\neg R_{expl}(\pi_1, \pi_2)$

### 4 Conclusion et travail futur

Une deuxième étape de l'hybridation consistera bien sur à unifier les apports de la structuration de discours et les *jeux de dialogues*. Plus précisément, en SDRT, le topique discursif est un constituant de la structure du discours qui capture la *cohérence thématique* de certaines séquences (et dans un certaine mesure prédit en contraignant les énoncés s'attachant sous ce topique à respecter certaines règles) comme les chaînes narratives par exemple. Ce topique est un constituant simple représentant le "résumé" de la séquence des énoncés contenus dans le constituant complexe dominé par le topique. Dans les approches conventionnelles les jeux de dialogues sont des structures qui capturent (et prédisent) la cohérence des enchaînements d'énoncés. Ces "macro-structures" sont réellement tournées vers la gestion de l'interaction mais, d'un point de vue plus général elles remplissent le même rôle théorique que les topiques. De fait la définition des jeux de dialogue comprend typiquement un enchaînement de coup spécifique (Question/Réponse/Acquiescement) et un topique ou thème pour le jeu (voir (Carlson, 1983; Lewin, 2000; Maudet, 2001)). Inversement dans certains récents développements de la SDRT, les constituants topiques tendent à être étendus. Ils n'étaient utilisés que pour certaines relations coordonnantes (*Narration, Continuation et Arrière-Plan*) alors que les propositions faites dans (Prévot, 2004) proposent d'une part de les introduire pour toute relation coordonnante et d'autre part d'introduire des topiques de paire question/réponse (voir (Prévot *et al.*, 2002) à ce sujet). L'unification entre topique et jeux de dialogue n'est sans doute pas aisée mais les objectifs des deux notions nous semblent trop proches pour ne pas tenter de les unifier.

Une extension plus facile qui justifierait aussi notre approche est le cas de la communication non-parfaite, en abordant les différents stratégies d'établissement (prudent, risqué,...) présentes dans (Traum, 1994) ou (Larsson, 2003).

## Références

- ASHER N. (1993). *Reference to Abstract Objects in Discourse*. Kluwer Academic Publisher.
- ASHER N. & LASCARIDES A. (1998). Questions in dialogue. *Linguistics and Philosophy*, **21**, 237–309.
- ASHER N. & LASCARIDES A. (2003). *Logics of conversation*. Cambridge University Press.
- CARLSON L. (1983). *Dialogue Games : An Approach to Discourse Analysis*. Synthese Language Library, Vol. 17. D. Reidel Co., Dordrecht, Holland.
- CLARK H. H. (1996). *Using Language*. Cambridge University Press.
- GINZBURG J. (1996). *Dynamics and the semantics of Dialogue.*, In J. Seligman (ed.), *Language, Logic and Computation, volume 1, CSLI Lecture Notes*. CSLI :Stanford.
- GROSZ B. & SIDNER C. L. (1986). Attention, intentions, and the structure of discourse. *Computational Linguistics*, **12**(3), 175–204.
- HAMBLIN C. L. (1970). *Fallacies*. Methuen.
- HOBBS J. R. (1985). *On the Coherence and Structure of Discourse*. Rapport interne CSLI-85-37, Center for the the study of language and information, Stanford University.
- HULSTIJN J. (2000). *Dialogue Models for Inquiry and Transaction*. PhD thesis, University of Twente.
- LARSSON S. (2003). Interactive communication management in an issue-based dialogue system. In I. KRUIJFF-KORBAYOVÁ & C. KOSNY, Eds., *Proceedings of DiaBruck, 7th Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue*.
- LEWIN I. (2000). A formal model of conversational game theory. In *Proceedings of the 4th workshop on the semantics and pragmatics of dialogue (Gotalog)*.
- LEWIS D. K. (1979). Scorekeeping in a language game. *Journal of philosophical logic*, **8**, 339–359.
- MANN W. C. (1988). Dialogue games : Conventions of human interaction. *Argumentation*, **2**(4), 511–532.
- MAUDET N. (2001). *Modéliser les conventions des interactions langagières : la contribution des jeux de dialogue*. PhD thesis, Université Paul Sabatier, Toulouse.
- MAUDET N. (2002). A la recherche de la structure intentionnelle. *Traitement Automatique des Langues*, **2**(43), 71–98.
- MAUDET N. & MULLER P. (2003). Pour un dialogue entre jeux et rhétorique. In A. HERZIG, B. CHAIB-DRAA & P. MATHIEU, Eds., *Modèles Formels de l'Interaction*, p. 189–198.
- PRÉVOT L. (2004). *Structures sémantique et pragmatiques pour la modélisation de la cohérence dans des dialogues finalisés*. PhD thesis, Université Paul Sabatier.
- PRÉVOT L., MULLER P., DENIS P. & VIEU L. (2002). Une approche sémantique et rhétorique du dialogue. un cas d'étude : l'explication d'un itinéraire. *Traitement Automatique des Langues*, **2**(43), 43–70.
- SCHEGLOFF E. A. & SACKS H. (1973). Opening up closings. *Semiotica*, **8**.
- STALNAKER R. (1978). Assertion. *Syntax and semantics*, **9**, 315–332.
- TRAUM D. (1994). *A computational theory of grounding in natural language conversation*. PhD thesis, University of Rochester.
- TRINDI (2001). *The Trindi Book*. Rapport interne, TRINDI.  
<http://www.ling.gu.se/projekt/trindi/publications.html>.