

# Traitement de la présupposition en DRT selon Hans Kamp

Groupe de travail « Présupposition »  
GDR « Sémantique et modélisation »  
Pascal Amsili

22 Mars 2004

---

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Résumé général</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>L'importance de la présupposition [Kamp, 2002]</b>	<b>2</b>
2.1	Introduction . . . . .	2
2.2	Architecture générale . . . . .	2
2.3	Exemple simple (!) détaillé . . . . .	3
2.3.1	Représentations attendues . . . . .	3
2.3.2	Construction ascendante . . . . .	3
2.4	Exemple d'interaction des présuppositions . . . . .	5
2.5	Conclusion . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Les ouvriers et le pourboire [Kamp, 2001]</b>	<b>6</b>

---

## 1 Résumé général

Malgré les progrès importants réalisés récemment à propos de la présupposition, une théorie générale de la présupposition reste à construire, et ces articles constituent une ébauche destinée à montrer (1) comment on pourrait peut-être s'y prendre pour élaborer une telle théorie, et (2) que c'est **très très** compliqué.

Les deux articles sont construits autour de quelques exemples qui sont traités de façon très détaillée, avec un dispositif technique qui peut en principe être généralisé. Un certain nombre de réflexions de portée générale sont disséminées dans le texte.

Les exemples : (1a) est le fameux exemple de [van der Sandt, 1992]. Le syntagme *his rabbit* est à la fois présuppositionnel et anaphorique. (1b) est un exemple où deux présuppositions interagissent d'une façon complexe (présupposition de la description définie et présupposition de *again*). (1c) est traité en détail dans [Kamp, 2001], l'inférence selon laquelle il y a **deux** ouvriers résulte de la prise en compte de toutes les présuppositions introduites dans le discours.

- (1) a. Walter has a rabbit. His rabbit is white
- b. Walter's rabbit is on the loose again.
- c. I gave the workers a generous tip. One thanked me. The other one left without saying a word.

## 2 L'importance de la présupposition [Kamp, 2002]

### 2.1 Introduction

Deux objectifs principaux annoncés.

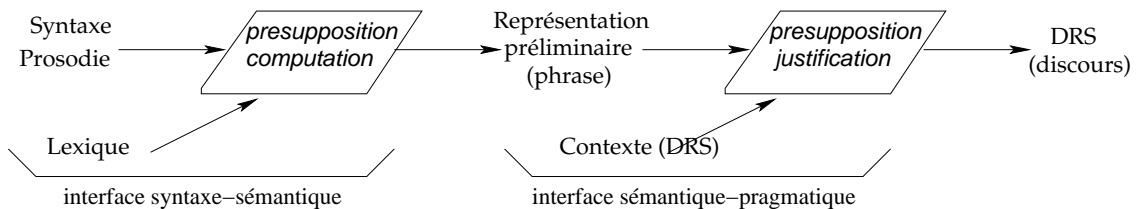
- Multiplicité des présuppositions
- Distinction entre calcul (*presupposition computation*), et justification (*presupposition justification*).

**Justification** Terme introduit dans [Kamp and Roßdeutscher, 1992, Kamp and Roßdeutscher, 1994] pour raffiner la doctrine courante selon laquelle on a, concernant les présuppositions, soit **accommodation**, soit **satisfaction**. En général, faire en sorte que le contexte satisfasse une présupposition demande un mélange des deux, d'où le terme de **justification (par rapport au contexte)** qui recouvre tous les cas.

Par ailleurs, on peut s'attendre, dès lors qu'on considère l'interaction de plusieurs présuppositions dans une même phrase, à ce que le processus de justification devienne nettement plus compliqué.

**Calcul** Kamp insiste sur le fait que la plupart des approches de la présupposition requièrent plus ou moins explicitement l'existence de deux étapes dans la prise en compte des présuppositions (cf. figure 1). Bien que la partie "calcul" soit la moins intéressante, c'est aussi celle qui a le plus été négligée, alors qu'elle est, au moins méthodologiquement, avant l'autre.

FIG. 1 – Théorie de la présupposition (architecture)



### 2.2 Architecture générale

1. L'analyse de la présupposition linguistique est décomposée en deux étapes :
  - (a) une étape de *calcul*, au cours de laquelle une représentation *préliminaire* de la phrase courante est construite; elle comprend toutes les présuppositions *potentielles*.
  - (b) une étape de *justification*, au cours de laquelle les présuppositions sont justifiées par rapport au contexte; ensuite le résultat est incorporé dans la représentation du contexte.
2. Les représentations des présuppositions associées à chaque déclencheur sont attachées *localement* dans la représentation préliminaire.
3. La justification est un mélange de vérification (ou satisfaction) et d'accommodation (err. dans le texte p.8).
4. Chaque présupposition doit être justifiée dans son contexte local (dans un sens précis qui incorpore la notion de subordination). L'accommodation, lorsqu'elle est nécessaire, a lieu de préférence au niveau global (sauf circonstances particulières).

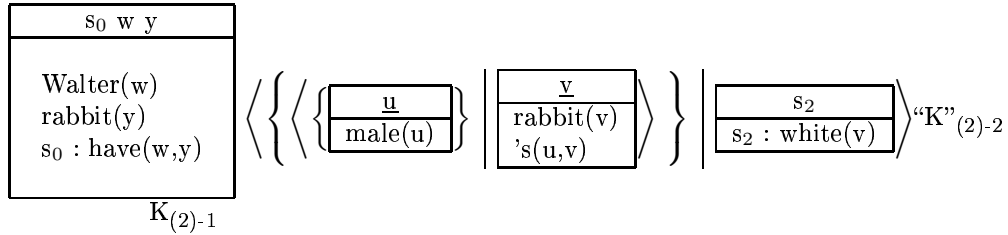
## 2.3 Exemple simple (!) détaillé

- (2) Walter has a rabbit. His rabbit is white.  
*Walter a un lapin. Son lapin est blanc.*

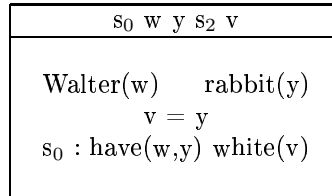
### 2.3.1 Représentations attendues

Versions simplifiées, au niveau du contenu et des notations (cf. p. 9)<sup>1</sup>

- (3) a. Représentations préliminaires :



- b. Représentation finale :



### Commentaires

- Sauf erreur de ma part, la proposition de Kamp est moins radicale que celle de [van der Sandt, 1992] : il donne un statut différent aux référents de discours anaphoriques et à ceux qui sont présupposés (c’est le but de cette notation soulignée). Cf. haut de la p. 11.
- Pour faire la résolution concernant  $u$ , il faut avoir  $\text{Walter}(x) \rightarrow \text{male}(x)$ . Alors  $u$  est identifié à  $w$  ; comme il n’a aucune condition sur  $u$  dans la DRS résultante, le référent de discours est supprimé.
- Pour faire la résolution concernant  $v$ , il faut être capable d’associer “have” et “s”, et vérifier la compatibilité temporelle (informations supprimées ici).

### 2.3.2 Construction ascendante

#### Principes

- (CP1) Chaque syntagme argumental  $\alpha$  introduit une variable  $x_\alpha$  qui est impliquée dans 3 composants différents de la représentation en construction :
- $x_\alpha$  est insérée à la position argumentale marquée par  $\alpha$
  - $x_\alpha$  devient l’argument principal de conditions exprimant le contenu descriptif de  $\alpha$
  - $x_\alpha$  fait l’objet d’une *condition de liage* (binding condition).

(4) Ex : *Tout homme* :  $\left\langle x, \begin{array}{|c|} \hline \text{homme}(x) \\ \hline \end{array}, \text{BiCo}_{\text{tout}} \right\rangle$

- (CP2) Les **conditions de liage** sont des instructions qui déterminent le rôle quantificationnel ou référentiel de la variable. Trois types de conditions pour les NP (il y en a d’autres pour d’autres syntagmes) :

<sup>1</sup>La virgule dans  $\langle \{A\}, B \rangle$  est remplacée par une barre verticale :  $\langle \{A\} \mid B \rangle$  ; les informations temporelles sont supprimées.

- NP quantificationnels (QNP) : introduction de la structure quantificationnelle ad hoc
- NP indéfinis (INP) : attente d'un opérateur de liage
- NP définis (DNP) : introduction de la présupposition

(CP3) Introduction d'une variable d'événement/état pour le VP (ainsi qu'un référent de temps).

(CP4) Introduction d'une variable d'état pour les noms (prédications non verbales)

**Algorithme** Algorithme ascendant "classique" : on associe des représentations partielles aux feuilles de l'arbre syntaxique, puis on combine ces représentations en suivant la structure de l'arbre [van Eijck and Kamp, 1996, Blackburn and Bos, 1999, Asher, 1993].

À chaque nœud de l'arbre sont associées des structures de données (*semantic node representation* composées :

- d'un ensemble d'un ou plusieurs *store elements* : structures tri-partites comprenant :

1. une variable
2. une contrainte (une DRS)
3. une condition de liage

- d'une *content representation*, i.e., une DRS

$$(5) \text{ a. } love : \left\langle \left\{ \langle t, \text{BiCo}_{t.loc} \rangle, \langle s, \boxed{t \subseteq s}, \text{BiCo}_{m.ev} \rangle \right\} \left| \boxed{s : love(v_{subj}, v_{d.obj})} \right. \right\rangle$$

$$\text{ b. } it : \left\langle \left\{ \langle x_{it}, \boxed{\text{non-person}(x)} \rangle, \text{BiCo}_{pron} \right\} \left| \boxed{\quad} \right. \right\rangle$$

**Construction** Le fonctionnement de l'algorithme est illustré sur l'exemple (6a), dont l'arbre syntaxique est donné sous (6b). Le résultat (encore simplifié) visé à cette étape est donné sous (6c). La figure 2 synthétise le calcul.

(6) a. It is white

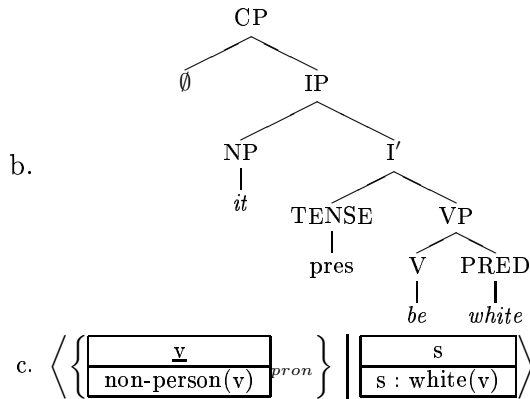
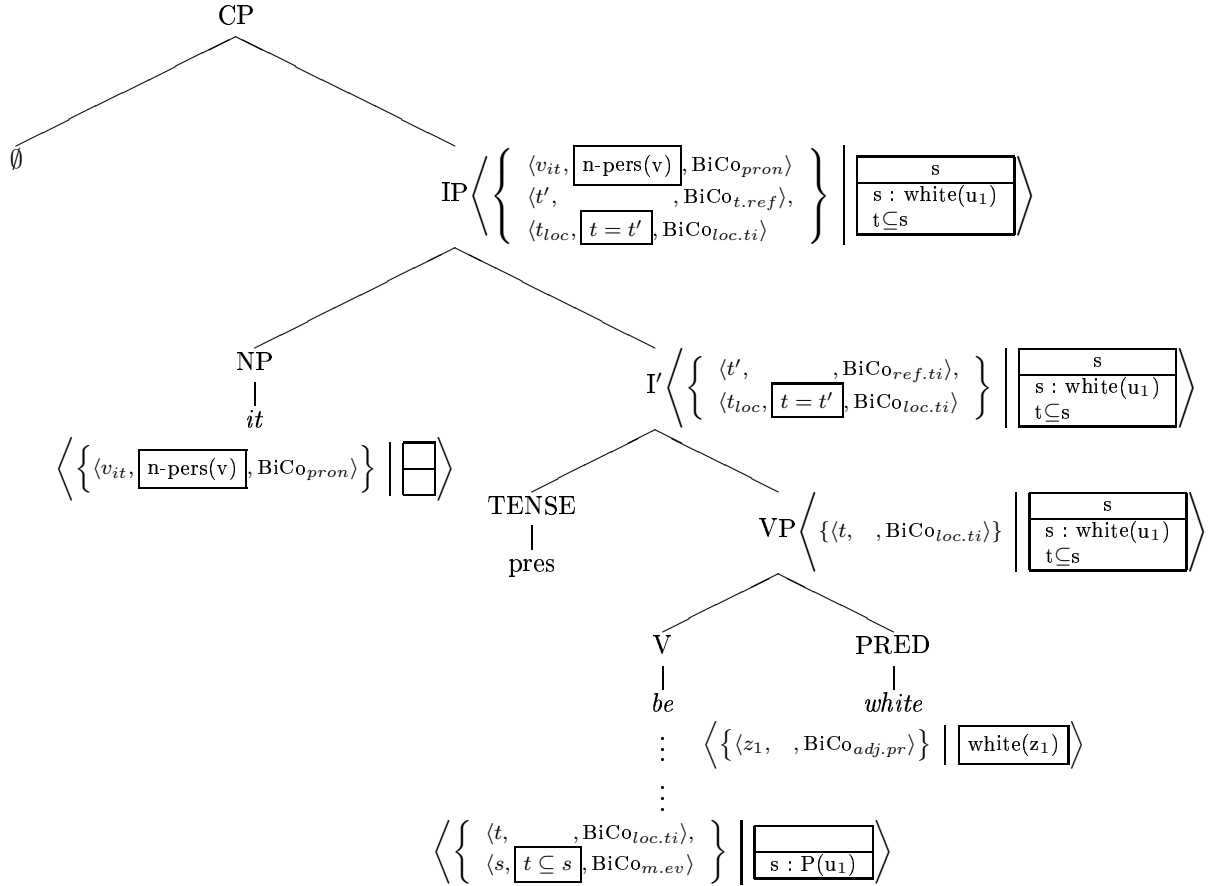


FIG. 2 – Construction de la représentation préliminaire de (6a)



## 2.4 Exemple d'interaction des présuppositions

(7) Walter's rabbit is on the loose again

*Le lapin de Walter est encore en vadrouille*

- Deux lectures pour l'exemple (7) pour la présupposition déclenchée par *again* : soit c'est toujours le même lapin, soit non.
- Lectures liées à des positions syntaxiques différentes (p. 26) : adjoint à IP ou adjoint à VP
- Principe de calcul de la présupposition de *again* : copie de structure (modulo substitutions de variables) : cf. p. 27.
- Les deux lectures obtenues dépendent crucialement de l'introduction de variables d'état associées aux prédications non verbales : la résolution (justification) intervient en identifiant les temps ( $t$ ) présents dans la représentation.
- L'algorithme donne plus d'interprétations qu'initialement envisagées : variations sur le fait que le lapin de Walter peut ne pas lui appartenir à différents moments (discussion p. 42).
- Conclusion sur la très grande ambiguïté sémantique de la langue naturelle (en plus de l'ambiguïté syntaxique).

## 2.5 Conclusion

What is needed :

1. a general account of syntactic structures
2. a general definition of the “syntax” (i.e. the possible forms) of preliminary representations
3. a formulation of the rules for constructing preliminary representations from syntactic structures
4. principles which guide and constrain the justification of preliminary representations in context
5. a formal semantics of the preliminary representations (problème très difficile lorsqu’il y a des présuppositions enchâssées)
6. a general theory of underspecified representation

## 3 Les ouvriers et le pourboire [Kamp, 2001]

- (8) I gave the workers a generous tip. One thanked me. The other one left without saying a word  
*J’ai donné aux ouvriers un pourboire généreux. L’un m’a remercié. L’autre est parti sans dire un mot.*

## Références

- [Asher, 1993] Nicholas Asher. *Reference to Abstract Objects in Discourse*. Kluwer Academic Publisher, 1993.
- [Blackburn and Bos, 1999] Patrick Blackburn and Johan Bos. *Representation and Inference for Natural Language*. CSLI, Stanford, 1999. Vol II. Working with Discourse Representation Structures. [www.comsem.org](http://www.comsem.org).
- [Kamp and Roßdeutscher, 1992] Hans Kamp and Antje Roßdeutscher. Remarks on lexical structure, DRS-construction and lexically driven inferences. *Sprachtheoretische Grundlagen für die Computerlinguistik 21*, Universität Stuttgart, 1992.
- [Kamp and Roßdeutscher, 1994] Hans Kamp and Antje Roßdeutscher. DRS-construction and lexically driven inferences. *Theoretical Linguistics*, 20 :165–236, 1994.
- [Kamp, 2001] Hans Kamp. Presupposition computation and presupposition justification : One aspect of the interpretation of multi-sentence discourse. In Myriam Bras and Laure Vieu, editors, *Semantics and Pragmatics of Discourse and Dialogue : Experimenting with current theories*. Elsevier, 2001.
- [Kamp, 2002] Hans Kamp. The importance of presupposition. In Christian Rohrer, Antje Roßdeutscher, and Hans Kamp, editors, *Linguistic Form and Its Computation*. CSLI, Stanford, 2002.
- [van der Sandt, 1992] Rob A. van der Sandt. Presupposition projection as anaphora resolution. *Journal of Semantics*, 9(4) :333–378, 1992.
- [van Eijck and Kamp, 1996] Jan van Eijck and Hans Kamp. Representing discourse in context. In Johan van Benthem and Alice ter Meulen, editors, *Handbook of Logic and Linguistics*. Elsevier, 1996.