Temps et négation en sémantique dynamique

Pascal Amsili

T A L A N A, Université Paris 7,
2, pl. Jussieu, case 7003,
F-75251 Paris Cedex 05
France
e-mail : `amsili@irit.fr`

Séminaire TALANA,
4 Novembre 1996

Résumé

Les théories de sémantique formelle dynamique, et en particulier la Théorie des Représentations Discursives (DRT - Hans Kamp 81), traitent le temps et l'aspect dans la langue en introduisant, après Davidson, événements et états comme individus dans le langage. Ce choix, très fructueux pour la prise en compte de nombreuses dimensions du temps dans la langue, et en particulier la dimension discursive, renouvelle le problème de la représentation de la négation. On peut en effet envisager, soit de considérer la négation comme ayant portée au-dessus des événements ou états dénotés par les énoncés, soit comme interagissant avec les dits événements ou états, ce qui revient à attribuer un rôle aspectuel à la négation.

Notre objectif dans cet exposé est de passer en revue les différents arguments en faveur et à l'encontre des ces deux visions du rôle de la négation, en nous concentrant sur la négation phrasale en français. Nous concluerons en faveur de la première vision, en soulignant au passage une différence entre le français et l'anglais concernant les rapports entre négation phrasale et négation de constituant, différence qui pourrait bien être en partie à l'origine de certaines différences de vision sur la négation et son interaction avec le temps.

Introduction

- Cadre : DRT
- Question ontologique, bases linguistiques
- Focus sur la négation d'événements

Plan

1. Cadre : temps et négation en DRT
2. Discussion :
   Point de vue discursif
   Point de vue phrastique
   Négation de constituant
3. Cas des énoncés statifs
4. Conclusion

Cadre : DRT

(1) Pedro possède un âne. Il le bat.

K_0

x y
Pedro(x) âne(y) x posséder y

K_1

x y u v
Pedro(x) âne(y) x posséder y u = x v = y u battre v

K_2

DRS : $\langle U_K, C_K \rangle$
U_K : Univers de discours
(*référents de discours*)
C_K : (DR-)conditions

Négation en DRT

(2) Pedro ne dort pas.

x
Pedro(x) ¬ $\boxed{\text{x dort}}$

K_2

(3) a. Quelqu'un ne dort pas

b. ≠ Il est faux que quelqu'un dort

K_{3b} : ¬

x
Pedro(x) x dort

(4) Pedro ne possède pas d'âne.

x
Pedro(x) ¬ [y | âne(y), x posséder y]

K_4

(5) a. Pedro ne possède pas d'âne.

b. ≠ Il existe un âne que Pedro ne possède pas.

Le temps en DRT : ontologie (1)

- Inadéquation des logiques temporelles (Prior)
- Réification [Davidson, 1967]

(6) a. Fred buttered a toast with a knife

$\exists e \exists x \exists y$ (*buttering(e,Fred,x)* $\wedge$ *toast(x)* $\wedge$ *knife(y)* $\wedge$ *with(e,y)*)

b. Fred buttered a toast at midnight

$\exists e \exists x \exists t$ (*buttering(e,Fred,x)* $\wedge$ *toast(x)* $\wedge$ *midnight(t)* $\wedge$ *at(e,t)*)

Contraste avec les *propositions austiniennes*
de la *Situation Theory* [Cooper et Kamp, 1991]

Le temps en DRT : ontologie (2)

- Deux types de *référents de discours* [Kamp et Reyle, 1993] :
  - événements
  - états
  - (temps)

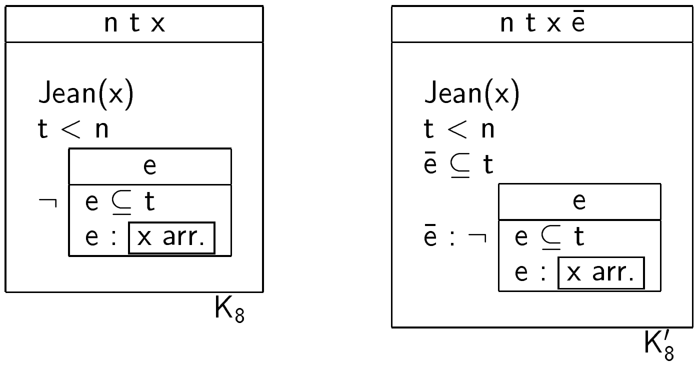
(7) Pedro possède un âne. Il l'a acheté à Mario.

n x y s_1 u v z e_2
Pedro(x) âne(y) s_1 : $\boxed{\text{x posséder y}}$ n $\subseteq$ s_1 u = x v = y Mario(z) e_2 : $\boxed{\text{u acheter v à z}}$ e_2 < n

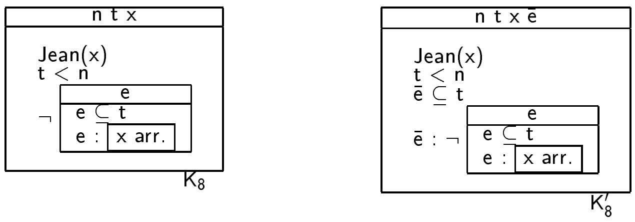
K_7

Interaction temps/négation : le débat

(8) Jean ne s'arrêta pas.



Simplicité



– Point de vue technique
– Point de vue ontologique :
  – « maximal event » [Krifka, 1989]
  – « type coercion » [de Swart et Molendijk, 1994]

Exemple classique

Le contraste bien connu PS/IMP en discours...

(9) a. Marie se tourna vers Paul. Il sourit. $e_1 < e_2$

b. Marie se tourna vers Paul. Il souriait. $e_1 \bigcirc s_2$

... n'est pas affecté par la négation [Kamp et Reyle, 1993] :

(10) a. Marie se tourna vers Paul. Il ne sourit pas.

b. Marie se tourna vers Paul. Il ne souriait pas.

Puis...

Les successions de PS se paraphrasent avec *puis*...

(11) a. Il rentra chez lui, appela Paul, et rejoignit Marie.

b. Il rentra chez lui. Puis il appela Paul. Enfin il rejoignit Marie.

... sauf quand la négation s'en mêle.

(12) a. Il rentra chez lui, n'appela pas Paul, et rejoignit Marie.

b. Il rentra chez lui. $*$ Puis il n'appela pas Paul, et rejoignit Marie.

c. Il rentra chez lui. Il n'appela pas Paul. $*$ Puis il rejoignit Marie.

d. Il ne rentra pas chez lui. $*$ Puis...

Reprise anaphorique (1)

Certains cas d'anaphore suggèrent la présence d'un référent de discours négatif

(13) a. John didn't ask Mary to dance at the party. <u>It</u> made her angry.
b. Le train n'arriva pas. <u>Cela</u> m'inquiéta beaucoup.
c. Il ne trouva pas la réponse. <u>Cela</u> la déçut.

... mais ...

(14) a. ∗ No one died in the hospital. This lasted for several days.
b. ?∗ No one laughed. This lasted for a few seconds, however.
c. ∗ Les candidats ne trouvèrent pas la solution. Cela se prolongea deux jours.
d. ?∗ Jean n'invita pas Marie à danser à la fête. Cela dura toute la nuit.

Reprise anaphorique (2)

Anaphore possible lorsque les énoncés sont liés par une relation (de discours) de "*réponse*" [Sandström, 1993].

(15) Bob moved to Canada. That surprised everyone.

Particulièrement fréquent avec les « *when*-sentences ».

(16) When John did not ask Mary to dance at the party, she got angry.

$\rightarrow$ Proposition :
Le pronom fait référence à un *fait* [Asher, 1993]

Négation et passé simple en corpus

Réaction

(17) a. — Toi et tes copains, vous venez d'où ?
Madjid *ne répondit pas*. Il laissa sa tête basculer derrière lui, et il ferma les yeux.

b. Rose pleura un peu. Le notaire m'écrivit, je *ne répondis pas*. Mais les jours nous étaient comptés.

c. Comme pour le démentir, la sonnette de la porte retentit.
Lambert *ne bougea pas*.

d. Ils s'affrontèrent en un duel de regards fixes. La petite *ne broncha pas*. Elle savait qu'elle tenait Clovis depuis la séance chez Peggy Spring.

Négation et passé simple en corpus (suite)

Perception

(18) a. Un hurlement m'éveilla. à cinq heures, Ferrucci descendit et *ne* me *vit pas* sous l'escalier. Il me crut envolé.

b. Lucien parlait. Ils *ne* m'*entendirent pas*.

Autres cas

(19) a. Cela *ne fut pas* simple mais, jusqu'ici, j'y suis parvenue.

b. Guitou, un gamin d'une quinzaine d'années, *ne* lui *mâcha pas* ses mots.

c. — Remontons, lui dis-je.
Elle *ne* le *voulut pas*.

Compléments duratifs

Les négations d'événement acceptent les compléments en "*for*" :

(20) a. ∗ Jane swam a mile for two days.

b. Jane did not swim a mile for two days.

c. ∗ Someone died in the hospital for over two hours.

d. No one died in the hospital for over two hours.

. . .Mais il n'est pas nécessaire pour les représenter de recourir à un état négatif.

$$\begin{array}{|l|}\hline \quad t\ n \\ \hline t < n \\ \text{for\_over\_two\_hours}(t) \\ \neg \begin{array}{|l|}\hline \quad x\ e \\ \hline \text{(some)one}(x) \\ e \subseteq t \\ \text{in\_the\_hospital}(e) \\ e : \boxed{x\ \text{die}} \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

K_{20d}

Compléments duratifs (français)

Avec la négation, le français préfère un complément de durée non explicitement temporel [Dessaux-Berthonneau, 1977] :

(21) a. Lucas n'a pas travaillé pendant l'année.
$\leadsto$ Lucas n'a pas travaillé de l'année.

b. Camille n'est allée nulle part pendant la journée.
$\leadsto$ Camille n'est allée nulle part de la journée.

Séminaire TALANA, 4 nov. 1996 *Revision* : 1.5

Subordonnées temporelles

La capacité de localisation des subordonnées temporelles est perdue avec la négation d'événement [Le Draoulec, fc]

(22) a. Après qu'il lui a répondu, elle est partie.

b. $*$ Après qu'il ne lui a pas répondu, elle est partie.

c. Quand il a perdu ses clés, il a appelé un taxi.

d. $*$ Quand il n'a pas trouvé ses clés, Marie est arrivée.

"*Pendant*" **attend un prédicat duratif.**

(23) a. While Mary wasn't at home, John cleaned up the house.

b. $*$ While Mary didn't eat the cake, John washed the dishes.

c. $*$ Pendant que Jean n'a pas invité Marie à danser, les autres se sont bien amusés.

Non événements

On peut asserter la répétition d'un non-événement [Partee, 1973]

(24) a. He often hasn't paid taxes.

b. He sometimes doesn't eat dinner.

c. He doesn't eat dinner two nights a week.

Mais seulement avec un adverbe de phrase en français

(25) a. Il n'a pas souvent payé ses impôts

b. Souvent, il n'a pas payé ses impôts

(26) a. Il a souvent refusé de payer ses impôts

b. Souvent, il a refusé de payer ses impôts

Séminaire TALANA, 4 nov. 1996 *Revision* : 1.5

Négation de constituant

(27) a. What happened next was that the consulate (held up / denied / didn't give us) our visa. [Horn, 1989]

b. ? Après qu'on ne nous eut pas donné nos visas, nous partîmes.

c. ? Nous sommes partis après qu'on ne nous ait pas donné nos visas.

(28) a. You shouldn't take his <u>not answering</u> too seriously.

b. La <u>non-réélection</u> de X constitue l'événement marquant de la journée.

Énoncés statifs

(29) a. On n'entendait pas de bruit. Jean entra avec précaution.
b. Personne ne connaissait la réponse. Jean se mit au travail.
c. Jean et Marie entrèrent. Ils ne parlaient pas.
d. Paul se sentit satisfait. Il n'était pas amoureux.

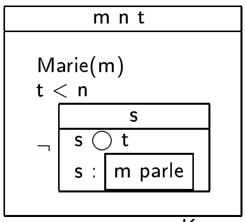
... mais ...

(30) a. Les gens ont bavardé jusqu'à ce que le soliste soit sur scène.
b. ∗ Le public est resté silencieux jusqu'à ce que le soliste ne soit pas sur scène.
c. Depuis qu'il l'aime, on ne le voit plus.
d. ∗ Depuis qu'il ne l'aime pas, on le voit tous les jours.
e. La maison est propre depuis que Jean est là.
f. ?∗ La maison est propre depuis que Jean n'est pas là.

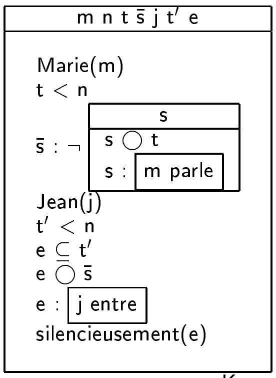
Énoncés statifs (suite)

Proposition : portée large... mais possibilité de "*complémentation relative*" ([Asher, 1993, p. 53]) :

(31) Marie ne parlait pas. Jean entra silencieusement.



$K_{31}a$



K_{31}

Conclusion

Proposition

– Pas de référent de discours spécifique

– Introduction d'un temps de localisation (t)

– Accessibilité dans certains cas d'objets abstraits (fait)

– États complémentaires accessibles dans certains cas

Perspectives

– Rôles respectifs dans la structure du discours de t et e/s

– Négation et autres temps verbaux en corpus

– Variations d'une langue à l'autre pour la négation de constituants

Références

[Amsili et Hathout, 1996] Pascal Amsili et Nabil Hathout. Computational semantics of time/negation interaction. In *Proc. of COLING 96 (Int. Conf. on Computational Linguistics)*, København, Août 1996.

[Amsili et Le Draoulec, 1995] Pascal Amsili et Anne Le Draoulec. An account of negated sentences in the DRT framework. In *Extended abstracts of the Tbilisi Symposium on Language, Logic and Computation*, Tbilisi, Octobre 1995. Research Paper HCRC/RP-72.

[Asher, 1993] Nicholas Asher. *Reference to Abstract Objects in Discourse.* Kluwer Academic Publisher, 1993.

[Bunt *et al.*, 1994] Harry Bunt, Reinhard Muskens, et Gerrit Rentier, éditeurs. *Proc. of IWCS'94 (Intl. Workshop on Computational Semantics)*, Tilburg, Décembre 1994.

[Cooper et Kamp, 1991] Robin Cooper et Hans Kamp. Negation in situation semantics and discourse representation theory. In Jerry Seligman, éditeur, *Partial and Dynamic Semantics II*, pages 61–80. Dyana Deliverable R2.1.B, Edinburgh, Janvier 1991.

[Davidson, 1967] Donald Davidson. The logical form of action sentences. In Nicholas Resher, éditeur, *The Logic of Decision and Action*, pages 81–95. Pittsburgh University Press, 1967.

[de Swart et Molendijk, 1994] Henriëtte de Swart et Arie Molendijk. Negation in narrative discourse. In Bunt et al. [1994], pages 191–201.

[Dessaux-Berthonneau, 1977] Anne-Marie Dessaux-Berthonneau. Le complément *ne... neg... de le ntps* : Un complément de temps ? *Linguisticae Investigationes*, 1(2) :259–286, 1977.

[Horn, 1989] Laurence R. Horn. *A Natural History of Negation.* The University of Chicago Press, 1989.

[Kamp et Reyle, 1993] Hans Kamp et Uwe Reyle. *From discourse to logic.* Kluwer Academic Publisher, 1993.

[Krifka, 1989] Manfred Krifka. Nominal reference, temporal constitution and quantification in event semantics. In R. Bartsch, van Benthem J., et P. van Emde Boas, éditeurs, *Semantics and contextual expression*, pages 75–115. Foris, Dordrecht, 1989.

[Partee, 1973] Barbara Partee. Some structural analogies between tenses and pronouns in english. *Journal of Philosophy*, 70 :601–609, 1973.

[Sandström, 1993] Görel Sandström. When-*clauses and the temporal interpretation of narrative discourse.* Ph.D. dissertation, University of Umeå, 1993.