HAL open science

L'anaphore : traitement représentationnaliste et inférentialiste d'un phénomène de dynamisme sémantique

Louis Blazejewski

To cite this version:

Louis Blazejewski. L'anaphore : traitement représentationnaliste et inférentialiste d'un phénomène de dynamisme sémantique. Philosophie. 2021. dumas-03356827

HAL Id: dumas-03356827

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03356827

Submitted on 28 Sep 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

Université de Lille III — Faculté des Humanités
Département Philosophie

MASTER DE PHILOSOPHIE
MÉMOIRE DE MASTER 1

L'Anaphore :

Traitement représentationnaliste et inférentialiste d'un phénomène de dynamisme sémantique.

BLAZEJEWSKI Louis
N° Étudiant : 41926153

Réalisé sous la direction de Monsieur RAHMAN Shahid
Professeur à l'Université de Lille III

Année Universitaire 2020-2021

Sommaire

Introduction **2**

Chapitre 1 — La Théorie de la Représentation du Discours : la langue naturelle et le contexte intra-linguistique **21**

A) Formaliser la langue naturelle : de la grammaire de Montague à la Théorie de la Représentation du Discours **21**

B) Le discours comme unité première de sens : représentation mentale du processus de construction de l'information **27**

C) La Théorie de la Représentation du Discours et l'anaphore **31**

Chapitre 2 — L'approche inférentialiste : anaphore, engagements et statut normatif **46**

A) L'analyse de la rationalité au fondement d'un traitement inférentialiste de l'anaphore **46**

B) La sémantique inférentialiste de Brandom : le modèle inférence-substitution-anaphore (ISA) **55**

C) Anaphore et saillance: la publicité des structures de récurrence et les chaînes anaphoriques interpersonnelles **64**

Chapitre 3 — La Théorie Constructive des Types : penser la dépendance sémantique **72**

A) La Théorie Constructive des Types : penser la dépendance sémantique **72**

B) La quantification restreinte en Théorie Constructive des Types et la dépendance sémantique : sous-ensembles formés par séparation et Σ-types **78**

C) Règles de pronominalisation et fonctions de projection : vers un traitement intuitionniste de l'anaphore **85**

Conclusion **94**

Bibliographie **96**

Introduction

I

La question de la référentialité est un point central de toute théorie sémantique. Elle tente de mettre en lumière le lien entre deux niveaux distincts : le niveau du langage, et celui du monde, ou de la réalité extra-linguistique. Articulée à une théorie de la signification, la théorie de la référentialité cherche à donner une sémantique efficace pour la plupart des expressions de la langue naturelle. Le plus gros problème est d'expliquer, pour chaque classe de mots, comment leur signification s'articule à ce qu'ils désignent, comment elle influe sur leur référence. Se dessine alors à l'horizon le problème de la systématicité d'une théorie sémantique faisant appel à la référentialité : est-il possible de rendre compte de la référence de toutes les formes d'expressions langagières de la même manière ? Si on articule signification et référence, doit-on admettre qu'il puisse exister différentes sortes de références, ou bien même que, si certains mots trouvent leur signification dans une certaine manière de faire référence, d'autres mots trouvent la leur dans une autre ?

Il nous semble compliqué de parler de référence au singulier dès lors qu'on entend fonder une théorie sémantique. Plutôt, il convient de penser que, selon le type de mot auquel on a à faire, alors sa référence sera déterminée d'une certaine manière. En effet, certains phénomènes linguistiques semblent mettre à mal l'idée d'une référence unique — d'une manière unique de se référer à un objet —, capable de rendre compte de manière systématique de la sémantique de chaque expression bien formée d'un langage. Cette remarque devient évidente lorsque l'on s'intéresse à la sémantique de la langue naturelle. De manière générale, et selon l'expression de Frege[1], il convient d'admettre que le sens d'une expression détermine sa référence, du moins la manière dont une expression se réfère au monde. Toutefois, ne peut-on pas penser que cette détermination de la référence par le sens n'est pas forcément systématique, *ie* que pour chaque type de mot, qui ont une manière de faire sens qui leur est propre, alors leur référence, déterminée par cette manière de faire sens, ne fonctionnerait pas de la même manière ?

[1] Frege, Gottlob. "Sur le Sens et la Référence", Trad. Jocelyn Benoist, in *Philosophie du langage, Volume I : Signification, vérité et réalité*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2009, p. 51-84.

Déjà dans la distinction courante entre termes singuliers et termes généraux apparaît deux modalités de la référence : elle peut être unique, et désigner un objet du domaine du discours, ou bien plurielle, et désigner plusieurs objets de ce domaine. C'est-à-dire que la signification d'un terme singulier détermine une référence unique, un seul objet, alors que celle d'un terme général détermine une référence plurielle, plusieurs objets. En plus de cette première distinction, il convient de remarquer que la référence d'une expression peut-être également multiple, dans le sens où l'expression en question peut désigner, non pas simultanément, mais à chaque occurrence, un objet différent du domaine, et cela en fonction du contexte dans lequel elle est employée. La relativisation de la signification d'une expression en général au contexte dans lequel elle est employée émerge suite à l'approche pragmatique du sens proposée par Strawson[2] ou Austin[3] par exemple. Adosser une théorie sémantique à une théorie de la référence suppose donc déjà de distinguer au moins trois types de référence : une référence unique, une référence plurielle, et une référence multiple. C'est avec les travaux de Kaplan[4] sur les indexicaux que nous proposons de penser la référence en fonction du contexte.

Laissons d'abord de côté la question de la référence plurielle pour, dans un premier temps, nous concentrer sur la référence unique. Kripke le premier propose de distinguer des autres manières de se référer au monde celle qui est spécifique notamment aux noms propres, et qu'il nomme la désignation rigide[5]. Une expression d'un langage désigne de façon rigide un objet du domaine de discours si et seulement si elle désigne ce même objet dans tous les contextes possibles (ou tous les mondes possibles). La sémantique des mondes possibles qu'il développe permet déjà de mettre le doigt sur une référence particulière. Si cette thèse n'est pas sans soulever de discussions, elle permet d'établir une première différence importante : toutes les façons de désigner un objet du monde, de s'y référer, ne passent pas forcément par son sens. En effet, les noms propres, qui fonctionnent dans la langue naturelle comme des désignateurs rigides, ne semblent pas apporter de contenu descriptif, n'ajoutent pas de sens à la proposition exprimée par la phrase les contenant. Il semble alors que, si, pour une partie des expressions d'un langage, le sens détermine la référence, comme le soulignait Frege, ce

[2] Voir par exemple : Strawson, Peter. "Contexte et Signification", Trad. par Bruno Ambroise, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 59-79.
[3] Voir encore : Austin, John. "Les Énoncés Performatifs", Trad. Bruno Ambroise et Sandra Laugier, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 236-259.
[4] Kaplan, David. "Démonstratifs", Trad. par Philippe de Rouilhan et François Rivenc, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 139-180.
[5] Kripke, Saul. *Naming and Necessity*. Cambridge, Harvard University Press, 1980.

n'est pas forcément le cas pour toutes les expressions. Il serait possible d'établir une typologie des expressions de la langue naturelle, et cela en fonction de la manière dont fonctionne leur capacité à se référer au monde, en fonction de comment, et dans quelle mesure, leur sens détermine leur référence. Il y a des expressions dont la référence est déterminée par le sens, d'autres dont la référence se fait de manière directe, c'est-à-dire que leur désignation est rigide. La sémantique de ces expressions sera examinée plus loin.

Nous trouvons alors un premier critère de classification des expressions de la langue naturelle, nous permettant d'établir notre typologie, lequel est celui de la rigidité de la désignation opérée par les expressions. D'aucun pourrait être tenté ici de calquer sur cette distinction, celle des termes généraux et des termes singuliers, ou, pour le dire autrement, des prédicats et des noms. C'est d'ailleurs pour cela que Kripke introduit le concept de désignation rigide : il cherche à rendre compte du fait qu'un nom propre désigne toujours un même individu, et cela dans tous les contextes possibles. Contre l'idée de faire des noms propres des descriptions définies, comme le proposait Russell[6], il s'agit de faire des noms propres, avec la désignation rigide, des expressions qui se réfèrent toujours à la même chose, et cela dans tous les contextes possibles. Attention, Kripke précise qu'il n'entend pas user de l'expression de désignateur rigide pour argumenter que l'objet auquel on se réfère par l'usage d'un tel désignateur existe nécessairement. Il explique que, pour tout monde possible dans lequel l'objet en question existe, on utilise le désignateur rigide pour se référer à l'objet en question. L'idée est de donner au langage les moyens de parler d'une chose, et de continuer à en parler, d'assurer la possibilité de dire plusieurs choses de la même entité, de fonder son identité. Le désignateur rigide fonctionne donc comme une étiquette que l'on collerait sur un objet pour le *reconnaître* peu importe où on le place. Une fois que l'étiquette est apposée, libre au locuteur de prédiquer ce qui lui chante de l'objet proprement nommé par le désignateur rigide, et cela sans se soucier de savoir si ce dernier change. Il n'est pas question de dire que, dès lors que j'ai une étiquette, j'ai nécessairement un objet sur lequel la coller.

Poursuivant l'établissement des critères de notre typologie des expressions de la langue naturelle en fonction de la manière dont ces expressions font référence au monde, nous allons nous intéresser aux expressions dont la référence est déterminée au moins en partie par leur sens, à savoir les désignateurs non-rigides. On l'a vu plus haut, dire que c'est le sens qui détermine la référence remonte à Frege. On l'a vu aussi, cette formulation nous apparaît désormais simpliste, en ce qu'elle ne rend pas compte de l'influence du contexte

[6] Russell, Bertrand. "Les Noms Propres", Trad. N. Lavand, in *Philosophie du langage, Volume I : Signification, vérité et réalité*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2009, p. 127-146.

(qu'il soit extra-linguistique ou linguistique, d'énonciation ou d'évaluation) dans la détermination de la référence. Pour résumer, il est admis qu'une expression dont la désignation n'est pas rigide possède un caractère qui, associé à un contexte d'énonciation, donne l'intention de l'expression, laquelle conjuguée avec le contexte d'évaluation de l'expression donne la référence de celle-ci.

Kaplan précise le concept de désignation rigide en parlant de *référence directe*. Selon lui, une expression est directement référentielle si son référent, une fois déterminé lors de l'affirmation de l'expression, reste le même pour toute circonstance possible. La référence directe est caractéristique d'un certain type de termes de la langue naturelle, qu'il nomme les indexicaux. Un terme indexical est un mot dont le référent est dépendant du contexte d'usage, et qui donne une règle qui permet de déterminer le référent en fonction de certains aspects du contexte. Au sein du type des indexicaux, il distingue les démonstratifs et les indexicaux purs. Si les démonstratifs et les indexicaux purs sont tous les deux directement référentiels, la référence des premiers dépend de la démonstration à laquelle ils sont associés, alors que la référence des seconds dépend du contexte d'usage. Les indexicaux purs, comme "je", "maintenant", ou "demain", ne nécessitent pas de démonstration associée, au contraire des démonstratifs, comme "ceci", ou "cela". Toutefois, si tous les indexicaux sont directement référentiels, tous les termes directement référentiels ne sont pas des indexicaux. Par exemple, les noms propres sont directement référentiels, mais ils ne sont pas des indexicaux. Comme Kripke, Kaplan fait des noms propres des désignateurs rigides. Se crée alors une proximité entre la notion de désignateur rigide, et celle de référence directe, laquelle, une fois proprement analysée, nous permettra de constituer une typologie pertinente des différents types d'expressions de la langue naturelle en fonction de la manière dont la signification de ces expressions détermine leur référence.

Le lien entre désignation rigide et référence directe est très étroit. On peut le résumer succinctement de la manière suivante : toute expression directement référentielle est un désignateur rigide, mais tout désignateur rigide n'est pas nécessairement directement référentiel. Si on s'en tient à la définition des indexicaux comme étant ces termes dont le référent est dépendant du contexte d'usage, en ce qu'ils donnent une règle permettant de déterminer la référence en fonction du contexte d'énonciation, alors la différence avec la désignation rigide n'est pas évidente. Pour la rendre plus claire, il faut préciser la définition des indexicaux, notamment préciser comment interviennent les notions de contenu et de caractère des indexicaux. Kaplan explique que le caractère d'un terme indexical est la règle de ce terme qui détermine le contenu lorsque l'on fait varier le contexte. Le contenu d'un

terme indexical est ce qui est dit lors de l'énonciation de cet indexical ; il est représenté par "une fonction faisant correspondre aux circonstances d'évaluation une extension appropriée"[7], ce que Carnap nommait déjà "intension"[8]. Kaplan ajoute que si un indexical a un contenu descriptif, ce contenu descriptif ne sert qu'à déterminer un référent dans un contexte d'énonciation, et en aucun cas ne détermine le contenu. La contribution des termes indexicaux à la proposition exprimée par l'expression qui les contient se limite à l'identification d'un référent. Si une description définie, en ce qu'elle a un contenu descriptif qui ne se limite pas à l'identification d'un référent, détermine la proposition exprimée, ce n'est pas le cas des termes indexicaux, et cela parce qu'ils sont directement référentiels. C'est-à-dire que le contenu sémantique d'une expression directement référentielle n'est que l'extension de celle-ci, rien de plus. Il n'y a pas d'information descriptive autre que celle permettant la détermination d'un référent portée par le terme indexical. Par exemple, l'indexical "je" a comme signification l'ensemble de règles suivant :

(D1) "je" est un indexical, qui, à chaque fois qu'il est prononcé, peut avoir un contenu différent.
(D2) "je", à chaque fois qu'il est prononcé, est directement référentiel.
(D3) À chaque fois qu'il est prononcé, "je" désigne la personne qui le prononce[9].

Le fait d'être le locuteur, s'il fait partie de la portée descriptive de l'indexical "je", n'est pas une information destinée à déterminer la proposition, mais uniquement à désigner le référent. Son contenu descriptif est donc réduit à cet ensemble de règles, lequel constitue son caractère, et permet, associé à un contexte d'énonciation, de donner son contenu — qui à son tour, en fonction des circonstances d'évaluation, donnera son extension. Kaplan le rappelle :

> *"Dans la mesure où sa signification est donnée par les règles d'une langue et est ce qui est connu par les locuteurs compétents, je tendrais plutôt à dire que dans le cas des mots et expressions directement référentiels, leur référence ne fait pas partie de leur signification. La signification du mot "je" ne change pas quand différentes personnes l'utilisent. La signification de "je" est donnée par les règles (D1), (D2), et (D3) ci-dessus."*[10]

[7] Kaplan, *Ibid*., p. 154.
[8] Kaplan, *Ibid*.
[9] Kaplan, *Ibid*., p. 172.
[10] Kaplan, *Ibid*.

Or, il existe des désignateurs rigides qui apportent un contenu à la proposition exprimée par la phrase dans laquelle ils apparaissent, ce qui ne pourrait être le cas d'une expression directement référentielle (et donc des indexicaux en général) en raison de la limite de leur contenu descriptif. C'est le cas par exemple de l'expression "la somme de 2 et 3". En effet, pour tout contexte d'énonciation, et pour tout monde possible — ou, pour reprendre la formulation de Kaplan, pour toute circonstance d'évaluation — le référent de l'expression "la somme de 2 et 3" est le nombre 5. Ainsi, "la somme de 2 et 3" est bel et bien un désignateur rigide : l'expression désigne le même référent pour tout contexte. Toutefois, cette expression n'est pas directement référentielle, et cela en ce qu'elle détermine la proposition exprimée par la phrase dans laquelle elle pourrait apparaître. En effet, son contenu n'est pas simplement un individu (comme le numéro 5), mais est un objet complexe, dont les constituants incluent le nombre 2, le nombre 3 et la relation *x-est-la-somme-de-y-et-z*. Ainsi, en raison de la contribution à la proposition exprimée, il est possible de discerner plus clairement la différence entre un désignateur rigide, et un terme dont la référence est directe.

Reprenant alors les critères dégagés plus tôt, nous proposons donc la typologie suivante :

<table>
<tr><td colspan="4">Désignateur rigide</td><td>Désignateur non-rigide</td></tr>
<tr><td colspan="3">Directement référentiel</td><td>Indirectement référentiel</td><td rowspan="5">l'objet non-lunaire le plus brillant dans le ciel du soir</td></tr>
<tr><td>Non-indexicaux</td><td colspan="2">Indexicaux</td><td rowspan="3">La somme de 3 et 2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Louis</td><td>Démonstratifs</td><td>Indexicaux purs</td></tr>
<tr><td>Ceci, cela</td><td>Je, maintenant</td></tr>
</table>

Alors, il semble que nous avons ici une typologie satisfaisante des différents types de termes employés dans la langue naturelle, classés sur la base de la manière dont ils font référence à la réalité extra-linguistique. Toutefois, la question se complique lorsque l'on s'intéresse au contexte, et à son rôle dans la détermination de la référence.

En effet, si les termes ont été classés en fonction de la manière qu'ils ont de faire référence à la réalité extra-linguistique, et donc selon comment leur référence change en fonction du contexte d'énonciation — même si, pour le cas des désignateurs rigide, cette référence est fixée après l'énonciation —, il convient de rappeler que cette fixation particulière de la référence dans un contexte d'énonciation n'est pas nécessaire : il aurait pu en être autrement. Le problème survient quand on en vient à questionner la nature de ce contexte. Celui-ci comporte différents indices pertinents. La liste de ces indices est déterminée par les opérateurs employés dans l'expression affirmée dans le contexte en questions. Ainsi, si l'expression comporte des opérateurs temporels, alors le contexte d'énonciation sera composé au moins en partie d'un indice temporel. De même, si l'expression comporte des opérateurs modaux, alors le contexte d'énonciation sera composé au moins en partie d'un ensemble de mondes possibles et de relations d'accessibilité. Cependant, si l'expression affirmée comporte un pronom, alors il semble que le contexte d'énonciation devrait comporter un nouvel indice, qui indiquerait ce à quoi se réfère ce pronom.

Il convient de distinguer deux usages des pronoms. Premièrement, un pronom peut avoir un usage strictement déictique, c'est-à-dire un usage qui fait référence à la réalité extra-linguistique, à la manière d'un indexical. Deuxièmement, un pronom peut avoir un usage anaphorique, c'est-à-dire un usage qui fait référence non pas à la réalité extra-linguistique, mais à son antécédent, qui lui, à son tour, fait référence à la réalité extra-linguistique. Il y a donc ici comme une référence *en deux temps*, qui procède d'abord par référence à l'antécédent, ou dépendance à celui-ci, sur le plan linguistique, puis par référence à l'objet extra-linguistique. Il conviendra d'appeler ici le genre de référence qui procède en plusieurs temps une *référence complexe*, là où la référence qui va du plan du langage vers le plan de la réalité extra-linguistique, sans passer par une détermination intermédiaire de la signification en fonction de la dépendance à un terme précédent (comme dans le cas du pronom et de son antécédent), sera nommée une *référence simple*.

La référence complexe semble donc avoir besoin d'une détermination supplémentaire du contexte d'énonciation, à savoir, l'état de choses, non plus d'un modèle, mais d'un contenu langagier. C'est-à-dire que, dans le but de déterminer la signification d'une expression dont la référence est complexe, il faut, en plus d'un contexte extra-linguistique, un contexte intra-linguistique, c'est-à-dire un ensemble contenant les expressions déjà affirmées, et pertinentes dans la détermination de la référence d'une expression dont la référence est

complexe. En effet, la référence d'un pronom anaphorique dépend de la référence de son antécédent. Dans l'exemple :

(1) Le chat se repose, il remue la queue.

le pronom anaphorique "Il" ne réfère pas simplement au chat réel, il s'y réfère de manière complexe, en deux temps. C'est-à-dire que sa référence dépend de celle de son antécédent, *ie* de "le chat", lequel est un terme singulier qui se réfère au chat réel.

Pour le cas du pronom donc, s'il rentre dans la classification proposée sous le terme d'"indexical pur", il devient soit référent simple, soit référent complexe, selon que son utilisation soit déictique, ou anaphorique. À noter que la question de la nature de l'utilisation du pronom — déictique ou anaphorique — dépend de la façon dont il est utilisé par l'interlocuteur. C'est donc une question proprement *pragmatique*. Il convient de faire de la désignation anaphorique pronominale le paradigme de la désignation anaphorique en général, et alors de penser que toute désignation anaphorique devra donc être comprise comme un indexical dont la référence est complexe, *ie* un désignateur rigide dont la référence est directe et complexe.

II

Nous avons donc déterminé les outils nécessaires à la compréhension du phénomène de désignation anaphorique. Il concerne les termes qui sont des désignateurs rigides, dont la référence est directe, à la manière des indexicaux tels qu'ils sont définis par Kaplan, et complexe, dans le sens où elle passe par le contexte intra-linguistique pour déterminer le référent extra-linguistique. Une telle définition mérite encore d'être éclairée, c'est pourquoi, nous nous proposons, dans ce paragraphe, de souligner deux aspects propres à la désignation anaphorique, à savoir la dépendance et le dynamisme sémantique.

En effet, puisque la référence anaphorique est complexe, alors il convient de dire que la référence du terme anaphorique dépend de la référence du terme dont il est l'anaphore. Pour le formuler dans le cas spécifique à l'anaphore pronominale, il est simplement question de dire que la référence du pronom dépend de la référence de son antécédent. Une telle dépendance doit être rendue explicite lorsque l'on vient à s'intéresser à la sémantique de la

langue naturelle. Elle fait partie, à la manière des règles de la langue connues par les locuteurs compétents qui constituent la signification du pronom “Je”, de la signification du pronom employé anaphoriquement. On pourrait imaginer par exemple, une règle (D3’) différente de celle de l’emploi de “Je”, et qui s'adapterait aux anaphores pronominales, et ainsi obtenir :

> (D3’) À chaque fois qu’il est prononcé, “X” désigne la personne que désigne son antécédent.

Ainsi, avec la dépendance de la référence du terme anaphorique, apparaît le caractère dynamique de son fonctionnement. En effet, si on accepte une règle comme (D3’), force est de constater que la signification du pronom change en fonction de ce qui est dit avant. C’est là le caractère dynamique de la signification de la désignation anaphorique. Alors, en plus d’être sensible au contexte d’énonciation, le terme anaphorique est sensible au contexte intra-linguistique, c’est-à-dire que, si son référent dépend du contexte d’énonciation, il dépend également du contexte intra-linguistique, *ie* de ce qui a été affirmé *avant*. Parce qu’elle dépend de ce qui est dit avant, la signification d’un terme anaphorique est dynamique. Comme nous allons le voir, c’est cet aspect proprement dynamique de l’anaphore qui en fait un phénomène problématique.

Le caractère problématique de l’anaphore commence également à apparaître lorsque l'on s’interroge sur la notion d'antécédent, c'est-à-dire sur la notion de dépendance de la signification, comme formulée lors de l’étude des désignations dites complexes. En effet, la différence entre la règle (D3) et la règle (D3’) est que la règle (D3) traite d’un pronom dont l’emploi n’est pas anaphorique. Cela revient à dire que, le type de désignation portée par l’utilisation de la première personne du singulier ne requiert pas de contexte intra-linguistique : “Je” n’a pas d'antécédent, son usage n’est pas anaphorique en ce sens. Sa référence sera déterminée par les règles données plus haut, lesquelles nécessitent uniquement un contexte d’énonciation, qui n’est pas proprement linguistique. Au contraire, la règle (D3’) traite de l'usage d’un pronom qui est anaphorique, c’est-à-dire, on l’a vu, d’un pronom dont la désignation est complexe et donc dont la signification est dépendante. La règle (D3’), au contraire de la règle (D3), nécessite un contexte intra-linguistique, c’est-à-dire, un modèle qui donne l’état du discours au moment où le pronom en question est employé. Le traitement approprié de l’anaphore reposera en partie sur la manière dont est modélisée cet état du discours. À la question de savoir comment exprimer la manière dont la signification d’un

pronom dépend de la signification de son antécédent, nous répondrons que, selon la manière dont on modélise l'état du discours, laquelle dépendra de la théorie du langage générale étudiée, la dépendance sémantique sera formulée en termes de règles proprement sémantiques, qui articulent entre elles différentes structures de représentation du discours, ou en termes de règles pragmatiques, qui rendent explicites les engagements normatifs possibles et actuels pour chacun des participants du jeu de langage en question, ou bien encore en termes de dépendance entre types, qui permettent de faire dépendre la signification d'un type d'objet à celle d'un autre.

Comme annoncé plus haut, c'est l'aspect dynamique de l'anaphore qui en fait un phénomène problématique. Avant d'entrer dans les complications que posent les anaphores problématiques, regardons comment certaines anaphores se laissent traiter sans problème particulier. Il en existe deux cas de figure[11] : 1° soit la référence du pronom anaphorique est un terme dont la référence est explicite ; 2° soit la référence du pronom anaphorique est un quantificateur. Le cas numéro un concerne les anaphores les plus simples, comme par exemple (1) cité plus haut. Le pronom anaphorique "Il" *reprend* la référence de "Le chat", c'est en ce sens que la référence est fixée par l'antécédent. Le cas numéro deux concerne les anaphores pour lesquelles l'antécédent n'est pas un terme dont la référence est explicite, mais un quantificateur, comme par exemple :

(2) Tous mes chats se reposent, ils remuent la queue.

Ici, "Ils" correspond à la quantification restreinte "Tous mes chats". Il convient généralement alors de traiter de telles anaphores comme articulant une variable et un quantificateur liant cette variable. Le pronom anaphorique fonctionne comme une variable liée à un quantificateur antécédent. Ces anaphores non problématiques sont aisément traitées par la logique de premier ordre[12] : il suffit de *regarder* l'antécédent pour déterminer facilement le référent du terme anaphorique.

Toutefois, il existe des pronoms dont l'emploi est anaphorique, mais qui ne peuvent être compris comme étant des variables liées à un antécédent quantificateur. Les anaphores

[11] King, Jeffrey C. et K. S. Lewis. "Anaphora", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition). Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2018. Nous utiliserons l'entièreté de l'article pour la suite de notre introduction, particulièrement la présentation des trois types d'anaphores problématiques, ce pourquoi nous reprendrons les mêmes exemples que ceux utilisés par King et Lewis.
[12] Moyennant une restriction de la quantification, nous reviendrons sur ce point plus tard.

qui ne sont pas réductibles à ce cas de figure sont dites problématiques, en cela qu'il ne semble pas possible de les traiter de façon satisfaisante à l'aide des seuls outils de la logique de premier ordre. Nous distinguerons trois types d'anaphores problématiques : l'anaphore discursive, l'anaphore discursive de Geach, et les *donkey anaphora*, ou *donkey sentences*. Un point commun est qu'elles posent toutes un problème car il n'est pas possible de rendre compte du lien de dépendance entre le pronom et son antécédent, et donc du dynamisme qui incombe à l'emploi anaphorique des pronoms.

1° L'anaphore discursive

Le cas de l'anaphore discursive est caractérisé par un pronom anaphorique, dont l'antécédent 1° est dans une autre phrase , 2° à l'air de fonctionner comme un quantificateur. Or, nous avons des raisons de penser que, dans le cas de l'anaphore discursive, le pronom n'est pas une variable liée au quantificateur qui est son antécédent. C'est ce que souligne Evans (1977). [13]

Une raison de penser que les pronoms anaphoriques discursifs, comme dans :

(3) Quelques professeurs ont assisté à la fête. Ils se sont amusés.

ne sont pas des variables liées à leur antécédent quantificateur est que, procéder ainsi, donnerait à (3) les mêmes conditions de vérité qu'à :

(3') Quelques professeurs : x (x a assisté à la fête et x s'est amusé)

à savoir que "quelques professeurs sont tels qu'ils ont à la fois assisté à la fête et se sont amusés". Or, ce n'est pas le cas, en ce que (3) requiert pour être vraie que ce soit *uniquement* quelques professeurs qui ont assisté à la fête, alors que (3') serait vraie même si beaucoup de professeurs y avaient assisté. En effet, on lit (3') comme l'affirmation selon laquelle parmi tous les participants à la fête, il existe quelques professeurs qui s'y sont amusés. Cela n'empêche pas le fait qu'il y ait eu d'autres professeurs présents, et que ceux-ci se soient ennuyés. Or, (3) empêche une telle lecture : il n'y a *que* quelques professeurs qui ont assisté à

[13] Evans, G. 1977. "Pronouns, Quantifiers and Relative Clauses (I)",*Canadian Journal of Philosophy*, VIII(3), p. 467-536.

la fête, et tous ces professeurs s'y sont amusés. On ne peut donc pas lier le pronom "ils" à un antécédent quantificateur, comme c'est le cas pour les anaphores non-problématiques.

2° L'anaphore discursive de Geach

Prenons l'exemple de discours suivant :

(4) Hob pense qu'une sorcière a tué la jument de Bob. Nob se demande si elle a tué la truie de Cob.

Il y a un sens possible de ce discours pour lequel il n'existe pas de sorcière. En effet, on peut imaginer la situation selon laquelle Hob se trompe, et que ce n'est pas une sorcière qui a tué la jument de Bob, mais un troll. Alors, pour rendre compte de ce sens possible, il est nécessaire que "une sorcière" ait une portée réduite et ne soit impliqué que dans ce que pense Hob, et cela en raison de l'attitude propositionnelle introduite par le verbe "pense". Or, si c'est le cas, la portée de "une sorcière" ne peut pas s'étendre au delà de la première phrase, en ce qu'elle doit se limiter à ce que pense Hob, et alors, "elle" dans la seconde phrase ne peut être lié au quantificateur "une sorcière" de la première phrase. Toutefois, indépendamment du fait que Hob se trompe ou non, c'est bien de la sorcière dont il parle dont Nob parle également. Alors, il faut que Nob puisse parler de la sorcière, c'est-à-dire de ce que pense Hob, mais cela semble impossible en raison de l'attitude propositionnelle que revêt Hob lorsqu'il dit *penser qu'un sorcière a tué la jument de Bob*. Ainsi, le pronom anaphorique de la seconde phrase ne peut pas être compris comme une variable liée au quantificateur qui intervient dans la première phrase.

3° Les *donkey sentences*

Le cas des *donkey sentences* est le troisième et dernier exemple que nous donnons d'anaphores problématiques. Les *donkey sentences* admettent deux formulations, à savoir une formulation conditionnelle et une formulation relative :

(5) Si Sarah possède un âne, elle le bat.
(6) Toute femme qui possède un âne le bat.

De telles expressions sont des anaphores problématiques, en ce que le pronom anaphorique renvoie à un terme quantifié indéfini. C'est bel et bien d'*un* âne dont on parle, peut importe lequel du moment qu'il est possédé par Sarah, ou par toute femme. On pourrait par exemple essayer de rendre (6) par (7) :

(7) $\forall x(\text{Femme}(x) \wedge \exists y(\text{Âne}(y) \wedge \text{Possède}(x, y) \rightarrow \text{Bat}(x, y))$

Toutefois, cette formalisation ne rend pas les mêmes conditions de vérité que (6). En effet, (7) devient vraie si une femme, disons Marie, possède un canard et un cochon, et ne bat ni l'un, ni l'autre. En effet, un tel contre-exemple impliquant Marie rendrait l'antécédent de l'implication faux, dans le cas où on substituerait à y le cochon, ou le canard de Marie, et la proposition serait vraie.

Il n'est pas possible non plus de rendre (6) à l'aide de deux quantificateurs universels, comme :

(8) $\forall x \forall y(\text{Femme}(x) \wedge \text{Âne}(y) \wedge \text{Possède}(x, y) \rightarrow \text{Bat}(x, y))$

(8) ne rend toujours pas les bonnes conditions de vérité. En effet, (6) implique qu'une femme, disons Sarah, bat tous les ânes qu'elle possède. Imaginons que Sarah possède très exactement deux ânes. Si Julie, une amie fermière, lui prête un âne, alors on comprend avec (6) que Sarah ne bat que deux ânes, les deux ânes qu'elle possède, et non pas trois ânes en tout, en ce que le troisième âne est possédé par Julie. Or, avec la formalisation en (8), dans le cas où Sarah bât ses deux ânes et l'âne de Julie, la proposition est vraie, en ce que si on substitue l'âne de Julie à y dans Possède(x, y), l'antécédent de l'implication est faux, et la proposition est donc vraie. Alors, les *donkey sentences* ne semblent pas se réduire à une formalisation par la logique de premier ordre qui réduirait les pronoms à des variables liées par leur antécédent quantificateur. L'introduction d'un terme indéfini pose problème à l'anaphore, et la logique des prédicats semble avoir du mal à rendre les conditions de vérité intuitivement déduites des *donkey sentences*.

L'étude menée jusqu'ici nous a montré plusieurs choses qu'il convient de rappeler. Premièrement, dans une tentative de saisir le rôle de la référentialité dans la sémantique, nous avons découvert un phénomène bien particulier de référence, à savoir celui d'un désignateur rigide dont la référence est directe et complexe. Ce phénomène est appelé anaphore. Tout

phénomène anaphorique, on l'a vu, implique au niveau de la sémantique une dépendance au contexte spécifiquement linguistique, ce à quoi nous nous sommes référé comme étant l'état du discours. Cette dépendance prend la forme d'un lien entre le pronom et son antécédent, lien qui détermine la signification du pronom en question. En raison de cette dépendance, nous avons expliqué que la signification de l'anaphore était essentiellement dynamique. Les tentatives de saisir ce dynamisme de la signification, et donc la dépendance sémantique qui incombe à toute anaphore, ont montré que l'anaphore était un phénomène relativement simple dès lors que l'on pouvait traiter le pronom anaphorique comme une variable liée à un quantificateur antécédent. Toutefois, nous avons vu que cette solution ne fonctionnait pas systématiquement, et que certaines anaphores résistaient à un tel traitement, en ce qu'elles ne pouvaient être comprises comme des variables liées par un quantificateur, ce dont s'occupe la logique de premier ordre.

Le chemin que nous souhaitons emprunter est celui qui propose d'évaluer la possibilité de traiter les anaphores problématiques comme étant des variables, mais dont la dépendance au quantificateur relève d'un autre phénomène que celui de la simple liaison traitée par la logique de premier ordre. Nous pensons en effet que différentes approches de la quantification permettent différentes manières de formuler le lien entre une variable et son quantificateur, et donc de proposer de nouvelles façons de voir le lien entre un pronom et son antécédent. En effet, nous avons déjà exprimé l'idée selon laquelle le traitement approprié de l'anaphore devra reposer en partie sur la manière dont est pensée la dépendance entre un pronom et son antécédent ainsi que sur la manière dont est modélisé l'état du discours qui encadre cette dépendance. Les termes dans lesquels est exprimée la dépendance, la façon dont est comprise cette dépendance est à nos yeux la clef permettant un traitement satisfaisant de toutes les anaphores comme étant des variables liées, d'une manière ou d'une autre, par une forme de quantification. C'est pourquoi nous entendons montrer en quoi le traitement correct de l'anaphore dépend d'un traitement correct de la quantification.

III

Nous avons vu qu'en raison de la dépendance sémantique dont faisait preuve l'anaphore, son traitement correct dépendait au moins en partie de l'approche de la quantification choisie. D'un autre côté, en raison de cette même dépendance sémantique, la

signification de l'anaphore dépend de la signification de son antécédent, et ainsi, la sémantique de l'anaphore repose sur la manière dont on comprend le contexte intra-linguistique, ce que nous avons appelé l'état du discours. Rappelons-le, la spécificité de l'emploi anaphorique des pronoms par rapport à leur emploi déictique, est que l'emploi anaphorique dépend de l'état du discours, alors que l'emploi déictique ne dépend que du contexte d'énonciation.

On a parfois nommé l'ensemble de variables déterminant la sémantique de certains types de mots sensibles au contexte d'énonciation (*contexte-sensitivity*) un index.[14] Les variables qui composent un index sont différents indices, comme un indice de temps, de lieu, ou de locuteur par exemple. Soit V la fonction qui a une affirmation associe une valeur de vérité (0 ou 1). Imaginons que ma sœur Léa et moi-même (Louis) affirmons tous deux, au même endroit et en même temps la même phrase, à savoir : A = "J'ai faim." Étant donné que la phrase comprend un pronom personnel à la première personne, dont, on le sait, la fonction est de désigner le locuteur, l'index sera composé d'au moins un indice qui précise qui parle. Si on note un index <i, j, k, …> avec i, j, k, … différentes variables pertinentes indiquant les différents éléments essentiels à la détermination du sens, nous avons deux indices différents pour les deux énonciations en question : <Léa> et <Louis>, indiquant qui parle. Maintenant, imaginons un modèle M dans lequel ma soeur a effectivement faim, mais pas moi. Ainsi, on obtient pour "J'ai faim" dans le modèle M[15] :

(9) $V(A)_{<Léa>} = 1$

(10) $V(A)_{<Louis>} = 0$

L'index a souvent été utilisé pour préciser le contexte d'énonciation. Étant donné que cet outil permet de rendre compte de la sensibilité au contexte de l'emploi d'une affirmation, il nous semble également être un outil pertinent pour traiter de la sensibilité au contexte linguistique, ou dépendance sémantique. En effet, ce que permet de faire la mise en index est de préciser les éléments pertinents à la détermination de la signification d'un mot. Alors, si nous parvenions à indexer l'antécédent d'un pronom à chaque emploi anaphorique d'un pronom, nous pourrions en déterminer la signification. La tâche est donc double : dans un premier

[14] Voir Kaplan, *Ibid*., mais aussi MacFarlane, J. 2003. "Future Contingents and Relative Truth". *The Philosophical Quarterly*, 53, p. 321-336 par exemple, ou encore la façon dont Kripke relativise la valuation des propositions à un monde possible, selon un modèle et une fonction d'assignation.

[15] La notation que nous choisissons d'employer ici est proche de celle que Kripke utilise dans sa sémantique des mondes possibles, qui peut se comprendre comme une indexation au monde dans lequel on accorde une valeur de vérité à la proposition.

temps, il faut rendre compte du phénomène de dépendance en soi, et expliquer les ressorts de son fonctionnement, savoir comment la signification du pronom est héritée de celle de son antécédent. Nous avons vu que la réponse à cette question dépendra de l'approche quantificationnelle choisie. Toutefois, dans un second temps, il faudra préciser aussi de quel antécédent doit dépendre le pronom, c'est-à-dire qu'après avoir dit que la signification d'un mot dépend de celle d'un autre, il faudra dit de quel autre mot la signification du premier dépend, et pourquoi. Si la composition de l'index est déterminée par les opérateurs présents dans la phrase, et que la composition de l'index détermine la signification de la phrase, alors la présence d'un pronom anaphorique dans une phrase nécessitera la présence de l'indice précisant l'antécédent dans l'ensemble des indices qui composeront l'index utilisé pour déterminer la signification de la phrase contenant ce pronom.

Comment accorder une valeur à l'indice de l'antécédent ? En d'autres termes, comment choisir le bon antécédent pour le bon pronom ? Si parfois la réponse est évidente, ce n'est pas toujours le cas. C'est notamment ce que remarque David Lewis dans son article "Compter les points dans un jeu de langage"[16], ou il propose une série de règles permettant de mettre à jour le score d'une conversation. En réalité, le score est à la conversation ce que l'index est à la phrase : c'est un ensemble de variables, dont la valeur dépend du contexte (cette fois-ci autant extra-linguistique qu'intra-linguistique), et qui permet de déterminer la signification des phrases. Le changement d'échelle justifie le changement de nom : l'index s'occupe de la simple affirmation, là où le score prend place dans le cadre d'un jeu de langage, articulant plusieurs participants. Le score est donc ce qui permet de rendre compte de l'état du discours. Il se comprend comme une modélisation du contexte intra-linguistique.

Lorsqu'il s'applique à donner la règles selon laquelle on détermine la référence d'une description définie, Lewis, rejetant l'idée selon laquelle "une description définie "le F" dénote x si et seulement si x est le seul et unique F dans un certain domaine de discours contextuellement déterminé"[17] introduit l'idée d'une *saillance*. En effet, on peut comprendre que la phrase "Le chien s'est battu avec un autre chien" signifie que "le chien le plus saillant s'est battu avec un chien moins saillant" ; c'est-à-dire qu'il sied mieux de comprendre la première occurrence de "chien" comme faisant référence à un chien n°1 et la seconde occurrence comme faisant référence à un chien n°2. Si le fait que les deux occurrences font référence à deux chiens différents vient de la phrase elle-même, spécifiquement de "un

[16] Lewis, David. "Compter les points dans un jeu de langage", Trad. par Delphine Chapuis-Schmitz, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 336-367.
[17] Lewis, *Ibid.*, p. 351.

autre", le choix dans la référence dépend d'autre chose, et ainsi, une chose peut se rendre plus saillante qu'une autre. Nous nommerons le problème de déterminer l'ordre de saillance le problème de la saillance relative. Ce problème de la saillance relative, s'il est présenté par Lewis comme s'appliquant aux descriptions définies, n'est pas exclusif à ce seul phénomène. En effet, nous avons des raisons de penser que, lorsque l'on cherche à déterminer de quel antécédent doit dépendre le pronom, nous faisons face à une formulation du problème de la saillance relative, où le souci n'est pas d'attribuer la bonne occurrence d'un mot dans la phrase au bon référent, mais plutôt d'associer le pronom au bon antécédent. Prenons un exemple :

(11) Ma meilleure amie est belle. Ma sœur aussi.
(12) Ma soeur est belle. Ma meilleure amie aussi.

Dans le cas de (11) et (12), nous n'avons pas de mal à juger que les deux expressions ont la même signification, à savoir que ma meilleure amie et ma sœur sont toutes les deux belles. Toutefois, imaginons que je continues, et dises :

(11') Ma meilleure amie est belle. Ma sœur aussi. Elle est drôle.
(12') Ma soeur est belle. Ma meilleure amie aussi. Elle est drôle.

Ici, en raison de la dépendance et du dynamisme du pronom "elle" dont l'emploi est anaphorique, nous avons pour (11') une lecture selon laquelle me soeur, en plus d'être belle, est drôle, alors que pour (12'), c'est ma meilleure amie qui est drôle, en plus d'être belle. Ce qui se passe ici, c'est que la signification du pronom, qui dépend de son antécédent, change car nous choisissons de prendre un antécédent différent : "ma soeur" pour (11'), et "ma meilleure amie" pour (12'). Le choix de l'antécédent se fait en fonction de la saillance : ici, la saillance est déterminée par la proximité syntaxique. Toutefois, d'autres lectures sont possibles, bien que moins évidentes. Il est tout à fait possible de penser que pour (11') le pronom renvoie à "ma meilleure amie", et à "ma soeur" pour (12'). Nous avons donc besoin d'une règle qui permette de déterminer, ou d'établir l'ordre de saillance. L'établissement d'une telle règle permettra, couplé à une traitement de la quantification favorable à la dépendance d'un pronom à son antécédent, de définir sur quel antécédent il faut faire dépendre la signification du pronom. La recherche du traitement correct de l'anaphore passe donc par la résolution de deux problèmes : premièrement, il faut proposer une approche

quantificationnelle qui permette de lier l'expression anaphorique à son antécédent de façon à ce que la signification de l'une dépende de la signification de l'autre. Deuxièmement, il faut trouver une façon d'exprimer les règles d'établissement d'une saillance relative qui permette de déterminer de quel antécédent doit dépendre l'expression anaphorique. Sans une solution à chacun de ces problèmes, nous ne considérerons pas qu'un traitement de l'anaphore est complet. L'objet de notre travail est donc ramassé par la problématique suivante :

Quelle approche du langage favoriser dans le but de proposer un traitement de la quantification qui permette de rendre compte de la dépendance sémantique ainsi que des règles d'établissement de la saillance, afin de donner une explication complète du phénomène de l'anaphore pronominale ?

Notre traitement de ce problème procèdera en trois temps. Premièrement, nous étudierons la façon dont la Théorie de la Représentation du Discours traite des anaphores en général, et du cas spécifique des *donkey sentences*. Nous verrons notamment qu'elle propose une nouvelle approche de la quantification, qui se passe des quantificateurs classiques de la logique de premier ordre pour privilégier une modélisation du contexte linguistique sous la forme de liaisons au caractère inférentiel entre différentes structures de représentation du discours. Toutefois, nous verrons que, si la Théorie de la Représentation du Discours propose une façon de traiter de la dépendance sémantique de l'anaphore, elle n'est pas capable de fournir de règle satisfaisante d'établissement d'une saillance. C'est pourquoi dans un deuxième temps nous quitterons l'approche modèle-théorique de la sémantique formelle afin d'explorer les options apportées par une l'approche inférentialiste de Robert Brandom. Une telle approche, nous le verrons, nous permettra de rendre explicite le caractère dynamique de l'anaphore, en faisant de l'anaphore une structure de récurrence des tokens au centre de la théorie générale du langage. L'étude de l'inférentialisme nous permettra également de fournir une nouvelle façon de modéliser l'état du discours, et ce par l'étude de la communication et de son caractère public, à l'aide du comptage de point (*scorekeeping*), proche de l'idée d'un score étudiée plus tôt par le biais des thèses de Lewis. Toutefois, la différence entre Brandom et Lewis tient au passage du représentationnalisme à l'inférentialisme. Nous pensons que ce changement est la clef permettant de fournir des règles d'établissement d'une saillance *commune*. Enfin, constatant que la philosophie de Brandom, si elle semble donner un traitement complet à l'anaphore, ne le fait pas de manière systématique, et ne fournit pas les outils logiques nécessaires à l'établissement d'une telle systématicité, nous présenterons dans

un troisième et dernier temps, la manière dont la Théorie Constructive des Types appliquée à l'étude la langue naturelle par Aarne Ranta, parce qu'elle propose un cadre logique permettant de traiter aisément des phénomènes de dépendance et de dynamisme sémantique, et parce qu'elle se couple facilement aux thèses philosophiques de Brandom concernant l'inférentialisme, et donc l'établissement des règles d'une saillance commune, traite de l'anaphore. Nous verrons que ce traitement particulier, qui nécessite l'introduction de nouveaux quantificateurs, permet la construction de types dépendants, et ainsi donne un traitement complet au phénomène de l'anaphore pronominale.

Chapitre 1 — La Théorie de la Représentation du Discours : la langue naturelle et le contexte intra-linguistique

A) Formaliser la langue naturelle : de la grammaire de Montague à la Théorie de la Représentation du Discours

La Théorie de la Représentation du Discours se construit en rapport avec les travaux sur le sens et la formalisation logique de la langue naturelle de la grammaire de Montague. En effet, d'un côté, elle reprend les travaux de la sémantique formelle développée depuis les années 1970 suite aux idées de Montague notamment, en ce qu'elle propose de traiter de la langue naturelle à l'aide d'outils proposés par la théorie des modèles. D'un autre côté, elle se construit contre cette approche, dans le sens où elle entend résoudre les problèmes auxquels faisaient face les approches de la sémantique formelle suivant Montague, comme l'anaphore par exemple. La Théorie de la Représentation du Discours diffère en deux points essentiellement : dans un premier temps, elle est une théorie mentaliste de l'interprétation, en ce qu'elle postule un tiers-niveau d'interprétation logique de la langue naturelle par rapport à un modèle. Ce niveau est celui des structures de représentation du discours (DRS). Alors que la grammaire de Montague, dans certaines de ses versions, usait d'un tel tiers-logique, mais ne postulait pas son caractère nécessaire, l'une des spécificité de la Théorie de la Représentation du Discours est justement de faire de ce tiers-logique un constituant nécessaire de l'interprétation de la langue naturelle, du phénomène mental de constitution du sens. Dans un second temps, la Théorie de la Représentation du Discours entend, comme son nom le suggère, traiter de la signification de la langue naturelle, non pas à l'échelle de la phrase individuelle, mais à celle du discours, ou du texte, qui, pris comme un tout, fait sens. Ce changement d'échelle est motivé par divers arguments qui seront discutés plus tard. Pour l'instant, concentrons-nous sur la grammaire de Montague, du moins une de ses formes, en ce que, comme nous l'avons souligné plus tôt, elle est à la racine du projet de formalisation de la langue naturelle de la Théorie de la Représentation du Discours.

C'est contre les grammaires génératives, pour lesquelles le sens est une affaire de représentation mentale accompagnant l'expression linguistique, que Montague propose au début des années 1970 une sémantique formelle, ou grammaire logique, qui entend comprendre le sens des expressions linguistiques en liant les expressions de la langue naturelle à celle d'un système logique typé et intentionnel[18], de sorte que l'interprétation d'un tel système logique serve à l'interprétation de la langue naturelle. La grammaire de Montague s'inscrit donc dans la tradition dite "classique" de la théorie sémantique, laquelle propose d'articuler une théorie de la référence à une théorie de la vérité pour rendre compte du sens des expressions linguistiques, *ie* des propositions qu'elles expriment, et cela au sein d'un modèle[19] qui spécifie l'interprétation des composants de base du langage étudié. Une telle théorie s'appuie sur le principe de compositionnalité du sens. Selon ce principe, le sens d'un élément complexe du langage dépend du sens des éléments simples qui le composent. Le principe de compositionnalité, ou "principe de Frege", régit les relations entre la syntaxe d'un système logique et sa sémantique, en ce qu'il fait peser certaines exigences sur la façon dont le sens d'un énoncé est produit. En effet, si le sens de toute expression complexe dépend du sens des expressions simples qui la composent, alors la sémantique doit définir le sens de chaque élément simple du langage étudié. Or, le principe de compositionnalité établit la possibilité d'assembler de telles expressions, pour en former de nouvelles, dont le sens sera plus complexe. De telles associations sont rendues possibles par la syntaxe du langage : la syntaxe se composent de règles récursives de définition d'une expression bien formée. De droit, il existe alors un nombre infini d'expressions possibles. C'est pourquoi, dès lors que la sémantique d'un langage entend donner une interprétation à un nombre infini d'expressions bien formées de ce langage, il convient de la calquer sur la définition de la syntaxe de ce système, dans le sens où cette définition est finie et récursive. Ainsi, il est garanti que, pour chaque expression bien formée, il existe une interprétation sémantique de cette expression.[20]

Le principe de compositionnalité est donc la raison même de l'organisation de la grammaire de Montague, du moins de la version de celle-ci qu'il formule en 1973 dans "The

---

[18] Gamut, L.T.F. *Logic, Language and Meaning, Volume 2, Intentional Logic and Logical Grammar*. Chicago & London, The University of Chicago Press, 1991, Chap. 6

[19] Speaks, Jeff. "Theories of Meaning", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2021 Edition). Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2021, 2.1.1-2.2.2

[20] À noter toutefois que le principe de compositionnalité, une fois appliqué à la langue naturelle, pose un certain nombre de problèmes. Pour plus de précision concernant ce point, nous renvoyons le lecteur à Gamut, *Ibid*., p.140

Proper Treatment of Quantification in Ordinary English" (le modèle PTQ)[21]. L'idée majeure de la grammaire de Montague est de construire la sémantique d'un langage non pas uniquement sur les expressions de ce langage, mais sur ces expressions et sur leur analyse syntaxique. En effet, on trouve dans la langue naturelle des phrases dont la syntaxe est ambiguë. Par exemple, la phrase :

(1) Tout le monde dans cette pièce parle une langue.

a deux sens différents possibles. D'un côté, on peut comprendre que, au moment où les individus parlent, ils parlent tous la même langue, quand bien même certains d'entre eux en connaitraient d'autres ; d'un autre côté, on peut comprendre qu'il existe un point commun entre tous ces individus, à savoir que tous ne parlent qu'une seule langue. En raison de sa syntaxe donc, une même phrase admet deux lectures possibles. Cette ambiguïté n'est pas lexicale, elle ne dépend pas des mots utilisés. C'est bel et bien ici un problème de distributivité. L'analyse de la syntaxe a pour but de mettre au clair de telles ambiguïtés. Elle prend la forme d'un processus, qui est celui de la dérivation d'une expression en un arbre syntaxique possible. Si on introduit en premier le terme "tout le monde dans cette pièce", alors on obtient le premier sens discuté plus haut, si c'est "une langue" que l'on introduit en premier, alors on obtient le second des deux sens. Ainsi, le principe de compositionnalité tel qu'il est appliqué à la langue naturelle par le modèle PTQ de la grammaire de Montague fait lourdement dépendre la théorie sémantique de la théorie syntaxique : la dérivation d'une expression détermine son sens.

D'un autre côté, la grammaire de Montague lie la syntaxe et la sémantique dans une interprétation indirecte de la langue naturelle en un modèle. Les expressions de la langue naturelle sont premièrement traduites dans le langage logique de la théorie intentionnelle des types. Ce sont ces expressions logiques qui sont interprétées, relativement à un modèle. Alors, l'interprétation des expressions de la langue naturelle est donnée par l'interprétation des expressions de la langue logique dans laquelle elles ont été traduites. Le caractère indirect de l'interprétation de la langue naturelle n'est pas nécessaire, en réalité, chez Montague : en effet, si c'est la méthode qu'il choisit dans "The Proper Treatment of Quantification in English", il préfère une approche directe, sans médiation par la traduction dans le langage

[21] Montague, Richard. "The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English", in *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*. Richmond H. Thomason (éd). New Haven & London, Yale University Press, 1974, p. 247-270.

logique dans “English as a formal language"[22]. Toutefois, le passage par un tiers-logique permet, selon nous, de résoudre clairement le problème posé par l'ambiguïté syntaxique discutée plus haut. La médiation de l'interprétation de la langue naturelle par le langage logique n’évacue pas l'ambiguïté, mais la confronte directement, en la rendant explicite. Ce processus d’explicitation de l'ambiguïté a pour but de rendre compte de la langue naturelle telle qu’elle fonctionne — il ne s’agit pas de l’épurer, ce serait la trahir que de faire ainsi — et passe par la traduction de la phrase par différentes expressions logiques qui ne sont pas équivalentes. Le principe de compositionnalité demande que toute ambiguïté qui ne soit pas lexicale, c’est-à-dire (au moins en partie) les ambiguïtés syntaxiques, soit comprise comme une ambiguïté dérivationnelle, c’est-à-dire un ou plusieurs arbres syntaxiques, selon le nombre de lectures possibles d’une même phrase, permettant d’établir autant d’expressions logiques non-équivalentes qu’il y a de lectures possibles de cette même phrase, de façon à ce que ces expressions logiques non-équivalentes se voient attribuer une signification unique.[23]

Pour traiter de l’anaphore, plus précisément de l’anaphore pronominale, le modèle PTQ de la grammaire de Montague a recours à des variables syntaxiques introduites lors de la traduction d’une phrase en langage logique. L’introduction des variables syntaxiques apparaît donc lors de la dérivation possible d’une phrase de la langue naturelle. En appliquant ensuite les règles de quantification-dans (*quantifying-in rule*), la ou les variables syntaxiques sont remplacées successivement par les termes singuliers. C’est la règle *S8, n* qui permet une telle substitution : le terme en question se substitue à la première occurrence de la variable syntaxique pertinente, et les pronoms appropriés, *ie* les pronoms du même genre, nombre et cas que le terme, viennent remplacer les autre occurrences de la variable syntaxique considérée.[24] La variable syntaxique correspond en réalité à une variable logique. Après application de la règle *S8, n*, cette variable logique se voit liée par la contrepartie sémantique de la règle.[25] Alors, le modèle PTQ de la grammaire de Montague traite de l’anaphore comme d’une variable liée par le quantificateur de l’antécédent.

Par exemple, la phrase :

(2) Une femme danse et John l’aime.

---

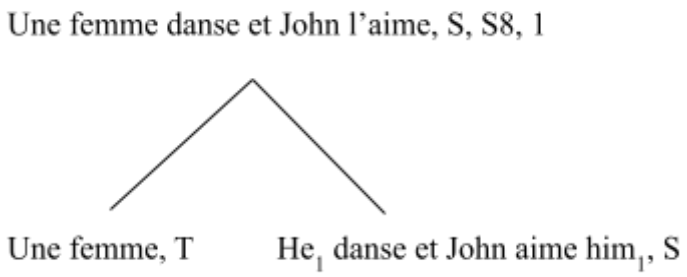
[22] Montague, Richard. “English as a Formal Language”, in *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*. Richmond H. Thomason (éd). New Haven & London, Yale University Press, 1974, p. 188-221.
[23] Gamut, *Ibid*., p.149
[24] Gamut, *Ibid*., p.266
[25] Janssen, Theo. "Montague Semantics", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2017 Edition)*. Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2021.

contient un pronom anaphorique : “ l’ ” qui apparaît dans la seconde partie de la conjonction, qui est la contraction de “la” en raison de la voyelle qui débute le mot “aime”, un pronom personnel complément. Le pronom “la” renvoie à la femme dont il est question dans la première partie de la conjonction. Ainsi, les deux expressions “la” et “une femme” sont co-référentielles : elles désignent le même objet du domaine[26]. Pour traiter d’une telle phrase, la grammaire de Montague a recours aux variables syntaxiques. Étant de catégorie T, elles peuvent être soit sujet, soit objet d’un verbe transitif. Ainsi, pour (2), on obtient la construction suivante :

(2’) He_1 danse et John aime him_1.

Cette méthode de construction permet de mettre en évidence que le pronom anaphorique est co-référentiel avec son antécédent : ils portent le même indice. On obtient alors l’arbre syntaxique suivant :

(3)



permettant alors de proposer, pour cette phrase, la formulation suivante :

(4) $\exists x(FEMME(x) \& DANSE(x) \& AIME_*(j, x))$

Cette méthode, si elle semble efficace pour traiter des anaphores pronominales, n’est pas sans poser problème. En effet, certaines formes de l'anaphore résistent à un tel traitement, mettant à mal le projet d’une grammaire logique, comme la grammaire de Montague, de pouvoir rendre compte des phénomènes propres à la langue naturelle. Le type d’anaphore qui

[26] Nous laissons de côté ici les lectures pour lesquelles le pronom ne renvoie pas à “une femme” mais à un autre objet.

apparaît dans (2) est relativement simple : la référence de l'anaphore est la référence de son antécédent. En d'autres termes, il y a coréférentialité entre le pronom anaphorique et son antécédent. La règle *S8, n* peut donc aisément s'appliquer et donner des résultats satisfaisants. Dans ces cas où il suffit de *regarder* la référence de l'antécédent pour déterminer celle de l'anaphore, celle-ci fonctionne comme une variable liée au quantificateur de son antécédent, comme cela apparaît en (4). Une première limite à un tel traitement de l'anaphore apparaît dès lors que l'on considère le cas des pronoms réfléchis, comme pour "John se regarde lui-même" par exemple. La règle *S8, n* n'est *a priori* pas capable de rendre une telle désignation anaphorique. Toutefois, un problème plus important émerge lorsque l'on considère d'autres anaphores, notamment celles qui ne sauraient être réduites à des variables liées par le quantificateur de l'antécédent, à savoir les cas de désignations anaphoriques dites "problématiques", déjà introduites en introduction (les anaphores discursives, les anaphores complément, et le cas des *donkey sentences*). Ici, une simple étude du cas spécifique (mais pas unique) des *donkey sentences*, servira à montrer les limites plus importantes de la grammaire de Montague.

Les *donkey sentences* sont un type d'anaphore pronominale dont le pronom, parce qu'il renvoie à un terme quantifié indéfini, ne peut être compris comme une variable liée par le quantificateur de son antécédent. Rappelons ce que nous avions déjà abordé dans l'introduction. Soit une *donkey sentence* comme :

(5) Tout fermier qui possède un âne le bat.

Une première lecture naïve tenterait de formaliser l'anaphore de la manière suivante :

(6) $\forall x$ (FERMIER(x) & $\exists y$ (ÂNE(y) & POSSÈDE(x, y)) $\rightarrow$ BAT(x, y)

Toutefois cette expression n'est pas bien formée : la variable y qui apparaît dans le conséquent n'est aucunement liée à un quantificateur. Une première tentative serait alors d'étendre la portée du quantificateur existentiel de manière à ce qu'il lie toutes les occurrences libres de y. On aurait alors :

(7) $\forall x$ $\exists y$ (FERMIER(x) & (ÂNE(y) & POSSÈDE(x, y) $\rightarrow$ BAT(x, y))

Toutefois, une telle proposition ne rend pas les conditions de vérités intuitives de (5) en ce que substituer y par n'importe quoi rendrait l'antécédent de l'implication matérielle faux, et donc la proposition vraie. (7) ne peut pas être entendue comme une formalisation correcte de (5). Alors, le cas particulier d'anaphore qu'est celui des *donkey sentences* ne semble pas pouvoir être compris comme une variable liée par le quantificateur de l'antécédent, et donc semble être un exemple d'anaphore qui résiste à l'outillage développée par Montague.

C'est en partie en réponse à de telles limitations que le projet de développer une autre sémantique formelle que la grammaire de Montague émerge. Apparaît alors la Théorie de la Représentation du Discours de Kamp, qui entend résoudre les problèmes auxquels faisait face la grammaire de Montague, notamment les aspects dynamiques de la langue naturelle, comme l'anaphore.

B) Le discours comme unité première de sens : représentation mentale du processus de construction de l'information

La qualité majeure de la Théorie de la Représentation du Discours est avant tout de traiter de la langue naturelle non pas à l'échelle de la phrase, mais à l'échelle du texte, ou du discours. L'idée est que, si la sémantique d'une phrase est fonction du contexte dans lequel elle est prononcée, ce contexte est double : il est à la fois extra-linguistique, comportant le locuteur et le lieu de l'élocution par exemple ; mais il est également proprement linguistique, c'est-à-dire que le sens d'une phrase dépend en partie des phrases qui ont été prononcées avant. L'unité pertinente d'analyse sémantique est donc le discours pris dans son ensemble, en tant que processus de construction du sens. Le discours, ou le texte, est vu comme une unité de séquences cohérentes de phrases. Penser comme tel le discours apparaît donc comme un moyen privilégié de traiter des phénomènes sémantiques dynamiques.

Le dynamisme en sémantique est propre à certains phénomènes, dont l'anaphore. Il caractérise le fait que le sens d'une expression change, ou dépend des expressions qui apparaissent avant, dans l'ordre chronologique. La sémantique d'un pronom anaphorique, par exemple, dépend essentiellement de la référence de son antécédent. Si, on l'a vu, la grammaire de Montague possède des outils pour traiter de certaines référence anaphoriques, et donc de certains phénomènes de dynamisme sémantique, elle ne peut pas tous les traiter : c'est le cas des anaphores problématiques, comme le cas particulier des *donkey sentences*

discuté plus haut. De plus, la Théorie de la Représentation du Discours, parce qu'elle s'intéresse au texte dans son ensemble, permet de traiter des phénomènes de désignations anaphoriques dont la portée dépasse celle de la simple phrase. La prise en compte de l'échec de la grammaire de Montague à traiter des anaphores pronominales dont l'antécédent est un terme indéfini motive l'élaboration de la Théorie de la Représentation du Discours : elle entend traiter de ce phénomène, que l'antécédent se trouve dans la même phrase que le pronom ou qu'il soit introduit plus tôt, dans une autre phrase du discours.

La Théorie de la Représentation du Discours s'inscrit tout de même dans une approche modèle-théorique de la sémantique. Comme dans la grammaire de Montague, l'interprétation d'une expression — ou d'un ensemble cohérent de phrases — de la langue naturelle dépend d'un modèle de la réalité. Toutefois, elle introduit dans cette approche de logicisation de la sémantique de la langue naturelle à la Montague un aspect psychologique. En effet, pour la Théorie de la Représentation du Discours, les structures syntaxiques sont liées aux représentations mentales. L'interprétation sémantique d'une expression ne prend pas la forme d'une relation directe entre l'expression en question et un modèle de la réalité. Ce passage par la représentation mentale peut faire penser à la manière dont le fragment PTQ de la grammaire de Montague avait recours à un tiers-logique, fonctionnant comme un pont entre l'analyse syntaxique de la langue naturelle et les représentations de la réalité sous forme de modèle. Cependant, nous l'avons vu plus haut, ce tiers-logique, s'il est présent dans le fragment PTQ de la grammaire de Montague, n'y est introduit qu'à titre d'outil méthodologique : la preuve étant qu'il n'apparaît pas systématiquement dans les autres versions de la grammaire de Montague. Le niveau intermédiaire de représentation du discours qui intervient dans la Théorie de la Représentation du Discours est un composant essentiel de la théorie. La raison pour laquelle le niveau équivalent dans la grammaire de Montague constitue un outil contingent introduit dans le fragment PTQ est la compositionnalité des processus de traduction en un langage logique (IL) et d'interprétation. Ce n'est pas le cas pour la Théorie de la Représentation du Discours : elle se pose alors comme une théorie sémantique de la langue naturelle non compositionnelle. La Théorie de la Représentation du Discours semble donc conjuguer deux aspects différents du sens : d'un côté, elle reprend l'idée familière selon laquelle l'interprétation d'une expression dans un modèle donne son sens, d'un autre côté, le sens d'une expression est compris comme le rôle qu'elle joue dans la représentation du discours dans lequel elle apparaît. C'est-à-dire que la représentation du discours, dont le but est de représenter l'information que contient le discours, à savoir une

description partielle de la réalité, est informée par la manière dont les différentes expressions linguistiques qui composent le discours étudié participent à l'information qu'il construit.

L'idée qu'un discours *construit* une information, qui est une description partielle de la réalité, peut-être expliquée plus clairement comme suit. Pour comprendre en quoi la description est construite, il faut revenir à l'aspect psychologique de la sémantique, qui postule un aspect dynamique, ou procédural, du sens : le sens d'une expression (ou d'un discours) se construit dans la représentation mentale de l'auditeur (ou du lecteur) au fur et à mesure que le locuteur la (ou le) produit. C'est-à-dire que la réception d'informations successives prend la forme d'une activité de compréhension qui s'inscrit dans un processus temporel de reconstruction de l'information portée par le discours, de la représentation partielle de la réalité.

L'aspect temporel de l'information que construit le discours par une séquence de phrases résulte du fait que le discours, ou le texte, n'est pas réductible à une simple conjonction des différentes propositions exprimées par les phrases qui le composent, et qui seraient sur le même plan. En d'autres termes, (8) n'est pas réductible à (9) :

(8) Le chien joue. Il saute.
(9) Le chien joue, il saute.

Et ainsi, (8) n'est pas réductible à (10) :

(10) $\exists x(\text{CHIEN}(x) \,\&\, \text{JOUE}(x) \,\&\, \text{SAUTE}(x))$

Un tel traitement de (8) peut faire penser au traitement par le fragment PTQ de la grammaire de Montague de (2) discuté plus haut :

(2) Une femme danse et John l'aime.

En effet, pour traiter de la désignation pronominale anaphorique, la grammaire de Montague, ayant recours à la règle de quantification-dans S8, n comprend (2) comme (4) :

(4) $\exists x(\text{FEMME}(x) \,\&\, \text{DANSE}(x) \,\&\, \text{AIME}(j, x))$

Toutefois, en (2), la portée de la désignation anaphorique se cantonne aux limites de la phrase. Ce n'est pas le cas en (8), pour laquelle l'antécédent ("un chien") se trouve dans la première phrase, et le pronom ("il") dans la seconde. Ainsi, (8) est compris comme un discours. Si l'on admet que le passage de (8) à (9) est légitime, alors la grammaire de Montague qui, on l'a vu, sait traiter des anaphore non-problématiques, *ie* les anaphores dont l'antécédent n'est pas un terme indéfini, pourrait également traiter des anaphores non-problématiques et ce même si l'étendue de celles-ci dépasse les limites de la phrase. De même, si l'on refuse que (8) puisse-t-être réduite à (9), alors, non seulement, le fragment PTQ de la grammaire de Montague ne saurait traiter des anaphores problématiques, mais en plus, il ne saurait traiter de toutes les anaphores non-problématiques, car incapable de rendre compte des phénomènes de désignation anaphorique dont la portée s'étend au-delà des limites de la phrase.

La raison pour laquelle il nous semble incorrect de réduire (8) à (9) n'est pas tant une question de sens que de construction du sens. En effet, il semble que (10) exprime le sens de (9), comme le sens de (8) : (10) donne les mêmes conditions de vérité que donnent (8) et (9). Le problème apparaît lorsque l'on imagine une continuation du discours, par exemple, (11) :

(11) Un chien joue. Il saute. Il est heureux.

Alors, si on accepte qu'il est possible de réduire (8) à (9), nous sommes face à deux solutions. Soit on dérive (9) de (8), et on y ajoute un troisième conjoint pour rendre (11) comme (12) :

(12) $(\exists x(\text{CHIEN}(x) \,\&\, \text{JOUE}(x) \,\&\, \text{SAUTE}(x)) \,\&\, (\exists x(\text{HEUREUX}(x))$

Mais dans ce cas, rien ne nous permet dans la grammaire de Montague de lier la variable introduite dans le second conjoint à celle introduite dans le premier, et alors, la tentative de rendre la phénomène anaphorique échoue. Soit on dérive directement (11) en (13), sans passer par une première dérivation de (8) en (9), de manière à obtenir un seul quantificateur :

(13) $\exists x(\text{CHIEN}(x) \,\&\, \text{JOUE}(x) \,\&\, \text{SAUTE}(x) \,\&\, \text{HEUREUX}(x))$

Mais dans ce cas, on ne respecte pas le fait que le discours a été étendu de (8) à (11), et toute tentative de formaliser un discours supposerait qu'il soit fermé, c'est-à-dire que l'on ne pourrait commencer à traiter du discours qu'une fois qu'il serait fini. Cela implique que le

processus de compréhension du discours n'est pas un processus incrémental, qui procède pas à pas. Or cela semble être la manière intuitive dont nous percevons un tel processus, et c'est là l'aspect dynamique du sens que postule l'aspect psychologique de la sémantique établi dans la Théorie de la Représentation du Discours.

Alors, une séquence de phrases ne semble pas se laisser réduire à une séquence de conjoints. Cette irréductibilité nous permet de mettre le doigt sur la spécificité du discours pris comme unité première de l'analyse sémantique : en se déroulant progressivement, il fonctionne comme un processus temporel de diffusion d'informations successives, que l'auditeur ou le lecteur reconstruit pas à pas, au fur et à mesure que le discours lui parvient. Kamp le souligne :

> *"The incremental nature of interpretation is closely connected with a ubiquitous feature of discourse, its semantic cohesiveness. Typically the sentences that make up a coherent piece of discourse are connected by various kinds of cross-reference. As a consequence it is often impossible to analyse the meaning of cohesive discourse as a simple conjunction of the separate meanings of the individual sentences that make it up. The meaning of the whole is more, one might say, than the conjunction of its parts."*[27]

La Théorie de la Représentation du Discours entend rendre compte de ce processus psychologique de construction du sens par le locuteur, ou de reconstruction par le lecteur. C'est ce processus psychologique qui entre en comparaison avec les différents modèles théoriques pertinents de la réalité pour déterminer le sens du discours. Cet aspect procédural et incrémental du discours semble donc en faire une unité privilégiée pour analyser les phénomènes dynamiques qui prennent place dans la langue naturelle.

C) La Théorie de la Représentation du Discours et l'anaphore

On l'a vu, la DRT naît d'une tentative de remédier à l'incapacité de la grammaire de Montague de traiter des anaphores spécifiques que sont les *donkey sentences*. La façon dont la DRT approche le sens par le discours et non par la phrase semble en faire un outil

[27] Kamp, Hans et Reyle, Uwe. *From Discourse to Logic*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1993, p.59

privilégié pour traiter des phénomènes de dynamisme sémantique en général, et donc de l'anaphore. En particulier, la manière dont la DRT approche la quantification permet de traiter les *donkey sentences* d'une manière plus ou moins appropriée, dont l'évaluation est l'objet de cette partie.

Comme elle traite de la modélisation du contexte linguistique, c'est-à-dire de l'état du discours, la DRT postule un niveau intermédiaire entre la syntaxe et la signification. Ce niveau intermédiaire est représenté par des structures de représentation du discours (DRS). Les DRS servent à modéliser les rapports entre différentes unités syntaxiques. Généralement, une DRS ne modélise pas qu'une seule phrase, mais une unité pertinente de discours. Toutefois, la construction d'une DRS procède phrase par phrase :

> *"As each next sentence S gets processed, it contributes its information to the DRS that has already been constructed from the preceding sentences, thereby transforming that DRS into a new one which represents the discourse segment which ends with, but includes S."*[28]

ou différentes phrases. On l'a vu plus haut, un discours n'est pas réductible à une conjonction de phrases. La DRT propose d'étudier les liens qui forment des séquences de phrases articulées, dépendantes les unes des autres, à l'aide des liens entre les DRS. Il y a donc deux types de règles qu'introduit la DRT. D'un côté, il y a des règles qui permettent de former les DRS, de formaliser les phrases, d'un autre côté, il y a des règles qui permettent d'articuler les DRS entre elles, de formaliser les séquences de phrases, et donc le discours. Cette distinction entre le niveau de la phrase et le niveau du discours est la clef du traitement efficace des phénomènes de dynamisme sémantique :

> *"Thus his interpretation of the new sentence must rely on two kinds of structures, the syntactic structure of the sentence itself and the structure representing the context of the earlier sentences."*[29]

Le vocabulaire du langage des DRS contient des constantes individuelles et des marqueurs de référence, qui forment la classe des termes, ainsi que des prédicats à n-place, les relations d'identité, de disjonction, d'implication et enfin la négation. Ce vocabulaire ne

[28] Kamp, Reyle, *Ibid*.
[29] Kamp, Reyle, *Ibid*.

contient pas les opérateurs de quantification existentielle et de quantification universelle. Une DRS est alors une paire <V, C>, avec V un ensemble fini et possiblement vide de marqueurs de référence, et C un ensemble fini et possiblement vide de conditions. Il est possible de donner une définition formelle des DRS et des conditions de la façon suivante[30] :

Définition :

1) Si P est un prédicat à n-place et $t_1, \dots, t_n$ sont des termes, alors $P(t_1, \dots, t_n)$ est une condition ;
2) Si t et t' sont des termes, alors t= t' est une condition ;
3) Si Φ est une DRS, alors $\sim\Phi$ est une condition ;
4) Si Φ et Ψ sont des DRS, alors $(\Phi \rightarrow \Psi)$ est une condition ;
5) Si Φ et Ψ sont des DRS, alors $(\Phi \vee \Psi)$ est une condition ;
6) Si $x_1, \dots, x_n$ sont des marqueurs de référence (avec $n \geq 0$), et $\varphi_1, \dots, \varphi_m$ sont des conditions (avec $m \geq 0$), alors $\langle\{x_1, \dots, x_n\}, \{\varphi_1, \dots, \varphi_m\}\rangle$ est une DRS ;
7) Il n'existe d'autre règles que 1)-6) pour former une condition ou une DRS.

À noter que si les conditions d'une DRS sont toutes des formules atomiques, alors la DRS contient un ensemble de conditions dites simples. Si les conditions d'une DRS sont au moins des formules articulant d'autres DRS, comme cela est rendu possible par les règles 3)-5), alors la DRS contient un ensemble de conditions dites complexes.

Avant de continuer sur les DRS, leur formation, puis leur articulation entre elles, il convient de revenir sur le lien entre marqueur de référence et variable. Une variable dans une DRS joue le rôle de marqueur de référence. C'est-à-dire que les variables sont utilisées pour identifier des individus dont on va parler dans le discours. On l'a vu, le processus incrémental de construction du sens dans la réception d'un discours nécessite la possibilité d'étendre le processus de prédication par exemple comme dans le passage de (8) à (11), qui est un cas possible de continuation du discours. Ce qu'il se passe dans un tel cas de continuation du discours, et que l'on dit quelque chose de plus du chien dont on discute depuis le début, en d'autres termes, on ajoute une information qui dépend de l'état du discours déjà établi, c'est-à-dire qu'on ajoute une condition qui porte sur un individu dont on a déjà parlé avant. On parle du même individu, du même chien qui joue, qui saute, et qui est heureux. De tels individus, introduits dans un premier temps puis ensuite décrits un peu plus par le discours

[30] Ici, nous utilisons φ et ψ comme des méta-variables pour les conditions, et Φ et Ψ comme des méta-variables pour les DRS.

sont parfois appelés des référents du discours. Dans l'exemple où je produis un discours qui a pour unique but de comparer deux chats, Maki et Oscar, j'aurais un référent du discours pour chacun des deux chats, donc deux référents en tout. Mes comparaisons successives vont apporter à qui écoute mon discours des informations progressives sur chacun des deux chats. Les deux individus seront donc décrits de plus en plus au fur et à mesure que mon discours se déroule. Alors, le référent du discours n'a besoin d'être introduit qu'une seule fois, et non pas à chaque fois qu'une information supplémentaire parvient aux oreilles des spectateurs. Or, on l'a vu, une séquence de phrase n'est pas réductible à une simple conjonction, autrement dit, dans le cas où je veux formaliser un discours comme (8), je dois introduire à chaque phrase une variable, puis ensuite établir que la variable introduite pour dire que le chien joue est identique à celle introduite pour dire que le chien saute. Toutefois, dans l'analyse que nous avons réalisée de la construction du sens porté par un discours dans l'esprit d'un auditeur, il a été établi que le sens se construit par détermination successive du même individu, et non pas par identification de toutes les variables introduites. C'est-à-dire que quand j'entends (8), je comprends qu' *il y a un chien qui joue, et que le même chien dont je viens de dire qu'il joue saute également*, plutôt que *il y a un chien qui joue et il y a un chien qui saute et le chien qui joue est le même que le chien qui saute*. Dans la DRT, les marqueurs de référence jouent le rôle des référents du discours. Les marqueurs de référence assurent la cohésion du discours :

> *"The connection between cohesiveness and incremental discourse processing is, in rough outline, this: to understand what information is added by the next sentence of a discourse to what he has learned already from the sentences preceding it, the interpreter must relate that sentence to the information structure he has already obtained from those preceding sentences."*[31]

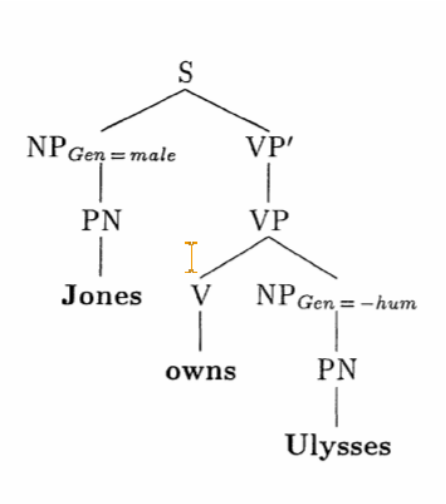
Prenons un exemple :

(14) Jones possède Ulysse.

Pour faire la DRS de la phrase (14) (DRS_{14}), il convient dans un premier temps d'identifier un référent du discours, ici Jones. Kamp identifie ce premier référent en réalisant l'arbre sémantique de (14)[32] :

[31] Kamp, Reyle, *Ibid*.
[32] Kamp, Reyle, *Ibid*., p.60

(15)



Un tel arbre de construction nous indique que la phrase est analysée comme une combinaison d'un sujet et d'un prédicat, à savoir de "Jones" et de "posséder Ulysse", et cela en raison de la règle selon laquelle la combinaison d'un NP et d'un VP' produit une phrase S.[33] Sémantiquement parlant, une telle combinaison indique que le NP satisfait le prédicat exprimé par le VP', c'est-à-dire que "Jones" satisfait "posséder Ulysse". On sait donc que l'ensemble V de la DRS_{14} contiendra au moins une variable x, qui sera un référent du discours pour l'individu qui satisfait le prédicat, à savoir Jones. On exprime ensuite la satisfaction par Jones du prédicat "posséder Ulysse" par une condition qui prend la forme d'une formule atomique dans laquelle le référent du discours se combine avec le prédicat. Par substitution, on obtient alors la condition (16) pour la DRS_{14} :

(16) x possède Ulysse

Toutefois, "x possède Ulysse" *à la condition* que x soit un référent du discours qui représente Jones, et alors, il faut ajouter une nouvelle condition qui spécifie que le référent du discours x représente l'individu indiqué par la NP Jones. Pour ce faire, on introduit la nouvelle condition :

[33] Cf. la règle PS 2, voir Kamp, Reyle, *Ibid*., p. 53

(17) Jones(x)

On représente donc dans un premier temps la DRS_{14} de la façon suivante :

(18)

x Jones(x) x possède Ulysse

On a alors fait trois choses : (i) on a introduit une variable qui joue le rôle de référent du discours ; (ii) on a substitué le sujet de la phrase par le marqueur de référence x ; (iii) on a ajouté la condition selon laquelle x représente l'individu dénoté par le nom propre "Jones". Dès lors que l'on rencontrera une forme $_{S}[_{NP}[\textit{nom propre}]_{VP'}[...]]$, on appliquera cette règle en trois temps. Cette règle est appelée la règle CR.PN[34].

Toutefois, la condition (16) est une condition réductible (*reducible*), c'est-à-dire qu'elle peut encore être analysée syntaxiquement parlant, en ce qu'elle contient le prédicat complexe "posséder Ulysse" qui articule un verbe (V), à savoir "posséder" et une phrase nominale (NP), à savoir "Ulysse", et cela en raison de la règle PS 6 selon laquelle la combinaison d'un V et d'un NP produit un VP (et qu'un VP' peut être décomposé en VP, ce qu'indique la règle PS 5). En réalité, si on a analysé la phrase (14) comme la satisfaction d'un prédicat par "Jones", il est possible de la voir autrement, à savoir comme la satisfaction du prédicat "être possédé par Jones", lequel serait satisfait par "Ulysse". Ainsi, suivant la règle CR.PN mentionnée plus haut, on introduit une nouvelle variable, y, qui joue le rôle d'un nouveau référent du discours, on substitue Ulysse dans la condition (16) par cette variable, et on ajoute la condition selon laquelle y représente l'individu dénoté par le nom propre "Ulysse". On représente finalement la DRS_{14} de la façon suivante :

(19)

x y Jones(x)

[34] Sa formulation ici est reprise de celle qui est proposée dans *Logic Language and Meaning, vol 2* (Gamut), qui est une version adaptée de celle présentée dans *From Discourse to Logic* (Kamp, Reyle).

Ulysse(y) x possède y

À noter que la DRT admet deux notations pour les DRS, à savoir une notation visuelle, sous forme de schéma, comme les DRS (18) et (19), mais également une notation linéaire, dont la forme a déjà été donnée dans le 6) de la définition 1. Pour la DRS_{14} telle qu'elle est représentée en (19), nous proposons la notation linéaire suivante :

(19') 〈{x, y}, {Jones(x), Ulysses(y), x possède y}〉

Enfin, la vérité d'une DRS se comprend dans les termes de la théorie des modèles, c'est-à-dire qu'une DRS est vraie si et seulement si il est possible de faire correspondre à ses marqueurs de référence des objets tels que ces objets satisfassent les conditions décrites dans la DRS. La vérité d'une DRS dépend alors de la construction d'une fonction f, appelée vérificateur d'insertion (*verifying embedding),* qui assigne les éléments du domaine D d'un modèle M aux marqueurs de référence de la DRS de telle sorte que toutes les conditions de la DRS soient vraies pour le modèle M en question. Et alors, une DRS est vraie si et seulement si il existe au moins une fonction f qui permette la vérification de l'insertion de cette DRS dans M.

La DRT se compose donc en partie d'un ensemble de règles permettant de construire les DRS selon la manière dont l'information portée par une unité syntaxique se construit dans l'esprit de l'auditeur, comme la CR.PN par exemple. Elle se compose également de règles permettant d'articuler ensemble différentes DRS de façon à modéliser la manière dont l'information portée par un discours entier se construit dans l'esprit de l'auditeur. Ces règles ont pour but de rendre explicite la dépendance qui intervient entre les séquences de phrases qui composent un discours. Elles sont essentiellement de nature inférentielle et concernent les relations d'accessibilité entre DRS.

Pour introduire de telles règles, Kamp souligne l'existence d'un type de phrases nominales (NP), à savoir celles commençant par "tous" (*every*), et donc introduisant une quantification universelle. On l'a vu, le vocabulaire de la DRT ne comporte pas les opérateurs de quantification traditionnels. La quantification existentielle n'a pas lieu d'être, dès lors que les règles de construction des différentes DRS nous permettent d'introduire des variables

faisant office de marqueurs de référence, et donc jouant le rôle de référents du discours. Prenons l'exemple d'une DRS de la phrase :

(20) Jones possède un livre.

Suivant, *mutatis mutandis*, le même processus de construction développé plus haut, nous obtenons la DRS_{20} suivante :

(21) $\langle\{x, y\}, \{Jones(x), livre(y), x \text{ possède } y\}\rangle$

Étant donné que la fonction f qui permet la vérification de l'insertion de la DRS_{20} dans un modèle M est une fonction qui assigne des individus d'un domaine D aux marqueurs de référence x et y tel que f(x) = Jones et f(y) = un livre tel que Jones le possède, on peut dire que les conditions de vérité de la DRS_{20} on le même effet que si le terme indéfini *un livre* était analysé comme un terme existentiellement quantifié. Autrement dit, la fonction f implique pour que la DRS soit vraie qu'il existe un tel livre dans le modèle. Elle fait cela en assignant au marqueur de référence y un élément du domaine D du modèle M. L'effet de la quantification universel, c'est-à-dire l'introduction d'un terme indéfini, n'est plus l'effet de l'opérateur existentiel traditionnel $\exists$, mais celui des conditions de vérité de la DRS. De telles conditions, on l'a vu, requièrent l'existence d'au moins une fonction f, c'est-à-dire d'au moins un vérificateur d'insertion d'une DRS dans un modèle.

En raison de ce traitement de la quantification existentielle, la DRT parvient à traiter des anaphores pronominales pour lesquelles le pronom est traité comme une variable liée à un antécédent dont le rôle de quantificateur est joué par la fonction f, ce que le fragment PTQ de la grammaire de Montague parvenait déjà à faire. Toutefois, étant donné qu'une DRS ne se limite pas à la phrase, mais traite d'une unité syntaxique plus large, la DRT parvient à traiter des anaphores pronominales pour lesquelles le pronom est traité comme une variable liée à un antécédent, même si cet antécédent se trouve dans une autre phrase, ce que le fragment PTQ de la grammaire de Montague ne parvenait pas à faire. Pour Kamp, l'anaphore n'est pas une affaire de lien entre un pronom et une phrase nominale, mais entre un pronom et un marqueur de référence introduit plus tôt dans le discours par l'utilisation d'une phrase nominale. Le problème qui apparaît quand on essaye d'interpréter un pronom est donc celui de savoir à quel marqueur de référence il renvoie. Il faut trouver à quelle variable de l'univers du discours de la DRS en question se réfère le pronom, c'est-à-dire identifier le pronom et le marqueur de

discours qui représentent l'individu auquel on comprend, lors de la construction du sens dans l'esprit, qu'il se réfère. Par exemple, pour la phrase :

(22) John aime une fille qui le fait rire.

Par application de la règle de construction pour les énoncés de la forme $_{S}[_{NP}[\textit{nom propre}]_{VP'}[...]]$, à savoir la règle CR.PN, on obtient une première version de la DRS_{22} :

(23)

x John(x) x aime une fille qui le fait rire

Or, une fois de plus, la condition "x aime une fille qui le fait rire" est réductible, il convient donc de l'analyser plus encore. De la même façon que pour la DRS_{14}, on introduit un nouveau marqueur de référence y pour *une fille*, et on substitue ce marqueur de référence à "une fille" et au pronom relatif "qui", pour obtenir la nouvelle DRS_{22} :

(24)

x y John(x) x aime y fille(y) y le fait rire

Une fois arrivés ici, le travail n'est pas fini. En effet, la dernière condition de la DRT est une fois de plus réductible, non plus en raison de l'introduction d'un nouveau marqueur de référence gouverné par la règle CR.PN mais en raison de l'occurrence d'un pronom anaphorique, ici "le", dont l'antécédent est "Jones". La règle de construction d'une DRS pour les pronoms, ou règle CR.PRO, est spécifiée par Kamp de la façon suivante :

"**CR.PRO :**

1. Introduce a new discourse referent into the universe of the DRS (= CR.PN.l).

2. Introduce a condition obtained by substituting this referent for the NP node of the local configuration that triggers the rule application in the syntactic structure containing this configuration and delete that syntactic structure (= CR.PN.3, CR.PN.4).

3. Add a condition of the form α = β where a is a new discourse referent and β is a suitable discourse referent chosen from the universe of the DRS."[35]

Toute la question repose sur la notion de propriété (*suitability*) invoquée par Kamp lors de la détermination du marqueur de référence. Cette notion de propriété est en partie spécifiée selon la correspondance nécessaire entre le genre du pronom et le genre de son antécédent (*Gender Agreement Constraint*, ou GAC) par les clauses 4 et 5 de la CR.PRO ajoutée plus tard, sur lesquelles nous ne nous attarderons pas pour des raisons de simplicité. L'idée générale est qu'un pronom comme "elle", par exemple, ne peut avoir comme antécédent qu'un marqueur de référence dont la dénotation est un individu féminin. Suivant cette règle, on peut alors proposer la DRS_{22} suivante :

(25)

x y John(x) x aime y fille(y) y fait rire x

Ici, nous avons pu substituer à "le" le marqueur de référence x en raison du GAC. En effet, étant donné que "le" est un pronom relatif *masculin*, son antécédent doit nécessairement être *masculin*, et donc cet antécédent ne peut être que John.[36] La DRT parvient donc à traiter des anaphores pronominales pour lesquelles le pronom est traité comme une variable liée à un antécédent compris comme quantificateur en raison des conditions de vérité de la DRS, et ce même si cet antécédent se trouve dans une autre phrase, ce que le fragment PTQ de la grammaire de Montague ne parvenait pas à faire. De plus, elle parvient également à traiter de certaines anaphores problématiques, comme par exemple la cas des *donkey sentences*.

[35] Kamp, Reyle, *Ibid*., p.70

[36] Ici encore nous évacuons la lecture déictique du pronom, selon laquelle il renverrait une autre personne, et cela accompagné d'une désignation effective du locuteur. Nous traitons ici exclusivement de sa lecture anaphorique.

On l'a vu, les *donkey sentences* posent problème en ce que la logique de premier ordre (FOL) ou la grammaire de Montague ne sont pas en mesure de les traiter : elles sont soit rendues par une expression de FOL mal formée, soit par une expression bien formée mais qui ne semble pas donner les bonnes conditions de vérité. La raison de cette incapacité de traiter correctement les *donkey sentences* tient à l'étendue du quantificateur. C'est parce que la portée du quantificateur existentiel ne peut pas s'étendre au-delà de l'antécédent de l'implication pour aller lier la variable qui se trouve dans le conséquent que l'expression est mal formée ou bien donne les mauvaises conditions de vérité. La DRT propose de régler ce problème de portée au-delà de l'implication matérielle en traitant les deux parties de l'implication comme deux DRS différentes, lesquelles sont articulées par une implication matérielle, formant alors une condition, comme prévu par le point 4) de la définition 1. Le problème de l'étendue de la portée du quantificateur est traité par l'articulation entre elles de différentes DRS, c'est-à-dire par l'utilisation d'une condition complexe. Pour la *donkey sentence* :

(5) Tout fermier qui possède un âne le bat.

le traitement est le suivant. Il faut d'abord s'attaquer à l'analyse de "tout fermier". En effet, c'est lorsque l'on essaye de traiter de la quantification universelle, c'est-à-dire des phrases nominales qui commencent par "tout" ou par "chaque", et non plus des termes indéfinis comme "un livre" par exemple, que l'on doit articuler entre elles les différentes DRS. Cette nécessité d'articuler entre elles les DRS vient de la réalisation de la proximité du sens entre les deux formulations des *donkey sentences*, à savoir la formulation relative comme (5), et la formulation conditionnelle :

(5') Si un fermier possède un âne, alors il le bat.

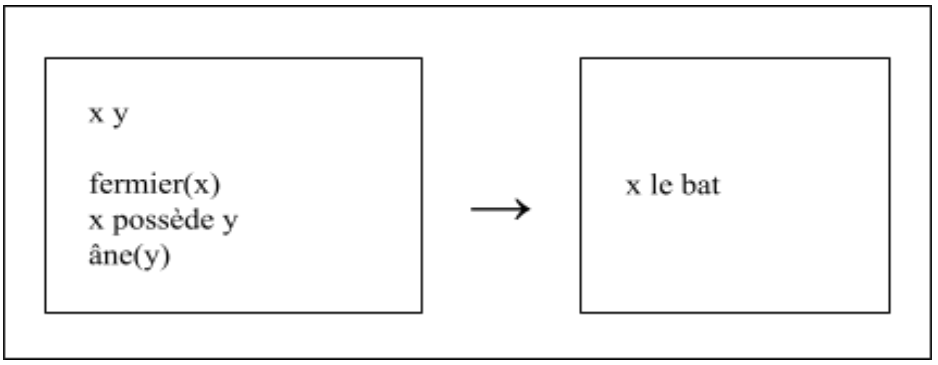
Pour Kamp, (5) et (5') portent l'information selon laquelle on peut, à chaque fois que l'on rencontre quelqu'un qui est un fermier et qui possède un âne, inférer que cet individu bat l'âne qu'il possède. De cette remarque, Kamp tire la conclusion suivante à propos de toutes les phrases nominales qui commencent par "tout" :

> *"[T]he contribution which is made by a noun phrase of the form every α to the clause in which it occurs is that whatever satisfies the condition expressed*

by α also satisfies the predicate expressed by that of the clause which remains after we extract the noun phrase."[37]

Cette conclusion guide la manière dont on doit construire les DRS contenant une NP introduite par un terme comme "tout". Il faut introduire une condition comportant une structure conditionnelle, laquelle articule un antécédent qui contient la condition de satisfaire α et un conséquent qui contient la condition de satisfaire le prédicat identifié par le reste de la proposition. L'antécédent doit contenir l'information selon laquelle un individu arbitraire x satisfait α, le conséquent doit contenir l'information selon laquelle x satisfait l'autre prédicat. On a donc une règle CR.EVERY qui, comme les autres règles vues jusqu'alors, introduit un marqueur de référence pour la phrase nominale à laquelle elle est appliquée, et deux conditions : une obtenue par substitution du marqueur de référence au NP, et une qui capture le contenu descriptif de la NP elle-même.[38] Après application de cette règle, on obtient alors pour (5) la DRS_5 suivante :

(26)

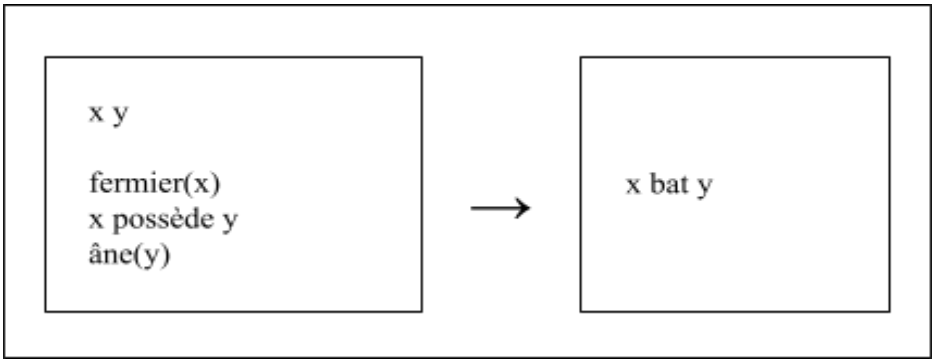


La DRS ainsi construite se compose de trois boîtes. La boîte extérieure, appelée DRS principale, est celle dans laquelle on place originellement la phrase. L'introduction de l'implication nécessite l'introduction de deux autres boîtes, qui forment ensemble une condition complexe de la DRS principale. La règle CR.EVERY introduit deux relations de subordination. Premièrement, les deux boîtes qui composent la condition complexe sont subordonnées à la DRS principale. Deuxièmement, la boîte à droite de l'implication est subordonnée à celle qui est à gauche de l'implication. La boîte à gauche de cette implication a été construite à l'aide de la règle CR.PN, et ne contient plus de conditions réductibles.

[37] Kamp, Reyle, *Ibid*., p.166
[38] Kamp, Reyle, *Ibid*., p. 168

Toutefois, la condition qui apparaît dans la boîte à droite de l'implication est réductible. En utilisant la règle CR.PRO, nous substituons au pronom un marqueur de référence pertinent. Toutefois, rappelons-le, l'implication qui apparaît introduit une relation de subordination. Il faut donc préciser la règle CR.PRO, du moins sa formation informelle, et substituer au pronom un marqueur de référence pertinent *introduit dans une des boîtes à laquelle est subordonnée la boîte dans laquelle apparaît le pronom*. Étant donné la DRS_5 formulée en (26), seul la variable y est appropriée, et on obtient alors une nouvelle formulation de la DRS_5 :

(27)



L'articulation des DRS en une condition complexe qui prend la forme d'une implication permet, en raison des relations d'accessibilité entre DRS déterminées par les règles de subordination, de traiter la dépendance qui intervient au niveau sémantique entre un pronom et son antécédent. De plus, l'absence d'opérateur de quantification universel traditionnel permet d'évacuer le problème de la portée d'un quantificateur au-delà d'une implication. Plus précisément, la DRT, en accordant à l'ensemble des marqueurs de référence V le rôle de quantificateur, propose un mécanisme de quantification plus fort que celui de la logique de premier ordre. En effet, en logique de premier ordre, les quantificateurs ne peuvent lier que les variables qui apparaissent au sein de leur étendue ; dès lors que l'on identifie l'étendue d'un ensemble de marqueurs de référence V dans une DRS <V, C> aux conditions de C, l'ensemble V peut lier des variables qui apparaissent hors de sa portée. C'est notamment le cas lorsque, comme pour le traitement des *donkey sentences*, <V, C> est l'antécédent d'un conditionnel (<V, C> → <V', C'>). Dans ce cas, si un marqueur de référence x ∈ V apparaît dans le conséquent <V', C'>, cette occurrence de x est liée par l'ensemble V de l'antécédent.

Nous souhaitons conclure ce chapitre sur trois remarques concernant l'efficacité générale de la DRT dans le traitement des anaphores problématiques. On l'a vu, la DRT

propose de traiter de la dépendance sémantique en articulant selon des relations d'accessibilité différentes DRS, proposant une quantification plus forte que celle de la FOL. Toutefois, il est légitime de se demander si cette quantification permet de traiter efficacement du dynamisme sémantique. On a vu que l'anaphore nécessitait une sémantique dynamique parce qu'elle nécessitait une sémantique de la dépendance. La DRT semble saisir cette dépendance au contexte linguistique en modélisant ce dernier sous la forme de DRS. Le choix de Kamp est celui de modéliser la dépendance de la sémantique à l'état du discours sous la forme de relation d'accessibilité entre DRS. C'est déjà supposer que les relations d'accessibilité sont suffisantes pour établir le lien entre le pronom et son antécédent. C'est également supposer que les DRS sont des représentations mentales exactes, du moins conformes à la manière dont se construit l'information dans l'esprit de l'auditeur. Si on accepte que ces règles sont suffisantes, il est entièrement possible que l'information reconstruite soit fausse, que l'on se trompe d'antécédent. Cela ne pose pas problème car le but de la DRT est de montrer comment se construit cette information. On serait là face à une ambiguïté syntaxique, que traite la grammaire de Montague par exemple. Un problème survient toutefois quand on considère la possibilité de la communication de la signification portée par un discours, outre sa production et/ou sa réception. Il convient de penser qu'il faudrait ajouter un outil permettant d'être sûr que l'établissement de l'antécédent est le même pour tous les participants à la conversation. Il faudrait alors ajouter des règles de vérification, qui évalueraient si j'ai eu raison ou non de lier tel pronom à tel antécédent, et ce qui motive mon choix, en plus de la GAC. Nous pensons que ces règles sont normatives. La quantification proposée par la DRT ne semble pas être la meilleure pour rendre une quantification dynamique, en ce qu'elle ne rend pas explicites les règles qui permettent de choisir l'antécédent. Cela renvoie au problème, analysé en introduction, de la détermination des règles de saillance. Kamp le dit lui-même, le dynamisme sémantique est affaire de contexte, mais il avoue aussi avoir du mal à déterminer les règles précises et systématiques d'association entre un pronom et son antécédent. La DRT, si elle semble donner un traitement satisfaisant de la dépendance, ne semble pas donner un traitement satisfaisant du dynamisme, car elle ne parvient pas à intégrer des règles systématiques d'établissement d'une saillance commune. Elle explique pourquoi la signification d'un pronom dépend de la signification de son antécédent, mais ne dit pas comment cette signification change, comment elle est dynamique, selon quelles règles, qui sont les règles de détermination de la saillance.

Deuxièmement, le statut des DRS n'est pas clair. Pour Kamp, on l'a dit, les DRS sont des modèles exacts de la manière dont se construit l'information portée par un discours dans

l'esprit d'un lecteur ou d'un auditeur. Toutefois, il peut sembler que l'établissement des règles de construction des DRS soit arbitraire. Ce que nous essayons de souligner, c'est qu'il manque à la formulation de ces règles et à leur établissement une dimension fondationnelle, qui passe par une analyse du langage, et de son usage, et cela pour justifier la manière dont Kamp choisit de traiter le processus de construction du sens. Cela passe nécessairement par une problématisation de la notion de sémantique : d'où viennent les états mentaux ? de quelle nature sont-ils ? quel rôle leur attribuer dans la signification ? Il faut trouver une manière de justifier la façon dont on explique la signification, c'est-à-dire fonder la sémantique sur une analyse de l'esprit rationnel.

Troisièmement, la DRT reste inscrite dans la théorie des modèles. Elle propose de voir la quantification comme le processus qui articule une DRS et une fonction de vérification f qui assigne aux marqueurs de référence des objets du discours. La quantification, même si elle est plus forte et peut donc lier les variables qui apparaissent hors de la portée des quantificateurs traditionnels de la logique de premier ordre, reste une articulation entre des ensembles, liée à la notion d'inclusion entre ensembles. Il semble que pour traiter du phénomène de dépendance sémantique de manière dynamique, il faille quantifier sur un ensemble en prenant un autre ensemble comme contexte, et non pas quantifier sur un ensemble inclus dans un autre ensemble. C'est-à-dire qu'il faudrait exprimer la sensibilité au contexte linguistique du pronom dont l'emploi est anaphorique non pas en termes d'inclusion d'ensemble, mais en termes de contextualité. Peut-être alors faudrait-il essayer de penser la sensibilité des pronoms au contexte linguistique au niveau de leur sémantique, mais aussi au niveau de la théorie de la quantification. C'est pourquoi nous pensons que sortir de la théorie des modèles pour analyser le fonctionnement de la rationalité sur la base d'une sémantique inférentialiste et non plus représentationnelle nous semble plus approprié pour traiter de l'anaphore.

Chapitre 2 — L'approche inférentialiste : anaphore, engagements et statut normatif

A) L'analyse de la rationalité au fondement d'un traitement inférentialiste de l'anaphore

La force de la philosophie de Brandom est qu'elle articule intimement l'analyse philosophique de la spécificité de la rationalité avec une théorie de l'anaphore. Si nous verrons plus tard les détails de cette articulation, nous souhaitons souligner ici l'avantage d'une telle position. Nous avions reproché à la Théorie de la Représentation du Discours (DRT) l'absence de fondement propre à la modélisation de l'information portée par un discours sous la forme d'articulation entre différentes structures de représentation du discours (DRS). Toutefois, la philosophie de Brandom, parce qu'elle élabore sa théorie de l'anaphore sur l'analyse de la rationalité même, qui prend la forme d'une sémantique inférentialiste, ne fait pas face à ce problème. La manière d'appréhender le phénomène de la désignation anaphorique est motivée positivement par la façon dont on définit la rationalité. Elle n'est pas réduite au stade d'un problème à résoudre à l'aide de l'édification de règles de construction de représentation des états mentaux. Au contraire, elle est le résultat de la manière dont nous performons chaque jour des actes rationnels. Avec Brandom, l'anaphore n'est plus un phénomène problématique à la marge d'une théorie linguistique qu'il s'agit d'intégrer plus ou moins efficacement d'une manière ou d'une autre à l'aide d'ajouts successifs. Elle est placée au fondement de la sémantique, un aspect essentiel de la rationalité. Nous pensons que ce changement de statut de l'anaphore au sein de la théorie sémantique est un élément important menant à son traitement correct. Chercher des règles pour tenter de traiter ce phénomène périphérique ne semble pas être la bonne manière de procéder. Brandom préfère se saisir du problème en expliquant que, si nous n'arrivons pas à intégrer l'anaphore à une théorie sémantique représentationnaliste, c'est parce qu'une telle théorie n'est pas bonne. En analysant proprement la rationalité, les déficiences de l'approche représentationnelle sont mises en évidence, et on peut proposer une nouvelle théorie sémantique, une théorie inférentialiste, pour qui l'anaphore n'est plus un problème, mais un trait essentiel, fondateur.

Nous proposons donc dans un premier temps de présenter de façon plutôt générale l'analyse de la rationalité que propose Brandom, afin d'en tirer deux idées de sa philosophie, à savoir la thèse de l'inférentialisme sémantique, et la thèse pragmatique du comptage des points dans un jeu de langage. Cette présentation générale a pour but de planter le décor de la réflexion de Brandom, avant de s'intéresser plus précisément à la façon dont l'anaphore s'y retrouve intégrée.

Pour Brandom, la première manière dont les être rationnels se rapportent au monde se fait au travers de l'expression linguistique. Notre rapport au monde n'est jamais direct, mais toujours médiat, et cela en raison du langage[39]. Écrivant d'une perspective éminemment pragmatique, Brandom argumente que la spécificité des êtres rationnels se trouve dans la capacité de produire et de comprendre des énoncés signifiants, dans la capacité de reconnaître ceux capables d'une telle production et d'une telle compréhension, ainsi que dans la capacité d'être soi-même reconnu comme tel. Les être rationnels sont donc définis selon deux axes : un axe sémantique, qui concerne la compréhension de la signification des énoncés, et un axe pragmatique, qui concerne la production d'énoncés dotés de signification. Dire que les être rationnels sont ceux capables de dire "nous" pour désigner les êtres rationnels, c'est donc dire que l'être rationnel est un fait de reconnaissance mutuelle. Dire "nous", c'est faire groupe, et ainsi saisir la différence entre les êtres rationnels et les êtres naturels. La réponse à la question de savoir ce qu'est un être rationnel est donc la réponse à la question de savoir ce qui fait que nous sommes en mesure de dire "nous".

Une des manières de comprendre la spécificité de l'être rationnel chez Brandom se trouve dans la manière dont nous sommes capables de se saisir du contenu sémantique porté par les expressions linguistiques. La façon la plus lumineuse qu'il a de saisir une telle capacité se trouve dans la distinction qu'il fait entre les êtres sapients et les êtres sentients. La sentience est une qualité partagée par les êtres vivants. Elle est un phénomène biologique qui se manifeste par un éveil sensoriel, qui appelle certaines réactions, comme les réflexes par exemple. D'un autre côté, la sapience concerne la compréhension, plus que la seule stimulation. Elle a à voir avec les énoncés verbaux, et Brandom la comprend comme le propre des êtres qui semblent particulièrement sensibles aux raisons, qui traitent de celles-ci comme si "elles étaient importantes".[40] La définition de l'être rationnel chez Brandom prend

[39] Brandom, Robert. *Making it Explicit : Reasoning, Representing and Discursive Commitment*. Cambridge, Harvard University Press, 2001, II, 6-7 : c'est d'ailleurs la raison pour laquelle Brandom tranche en faveur d'une version substitutionnelle de la quantification, contre la version objectuelle.

[40] Brandom, R. 1994. "Reasoning and Representing". *Philosophy in Mind : The Place of Philosophy in the Study of Mind*, 60.

racine dans la sapience. En effet, les êtres rationnels sont ceux capables à la fois de reconnaître les êtres sapients, et d'être reconnus comme étant des êtres sapients. Cette reconnaissance est le plus souvent implicite, et se manifeste dans le fait de communiquer ensemble. Alors, une discussion de l'être rationnel semble ne pas pouvoir se passer d'une discussion de l'être sapient. En faisant reposer la définition de l'être rationnel sur une définition de l'être sapient, Brandom distingue deux plans distincts dans le fait de reconnaître les autres rationnels comme soi lorsqu'on dit "nous".

Brandom met le doigt sur la spécificité de la sapience en étudiant un trait spécifique aux êtres sapients : l'intention[41]. Traiter un individu comme quelqu'un de sapient revient à expliquer son comportement en termes d'états intentionnels, comme la croyance ou le désir. C'est lui prêter une intention, et reconnaître ses actions et mouvements non pas comme des réflexes mais comme des actes mesurés et voulus. Ces états intentionnels sont reconnus comme tels en ce qu'ils sont pris, par celui qui reconnaît l'autre comme sapient, comme des *raisons* qui justifient le comportement de celui qui est reconnu comme sapient. Cette justification est implicite, mais elle peut être rendue explicite si elle est mise sous la forme d'une inférence qui donne les raisons pour lesquelles on a tel ou tel état intentionnel. Une telle inférence expliquerait sous la forme d'un passage des prémisses à la conclusion les *raisons* que j'ai de croire X, ou les raisons que j'ai de faire Y. Faire des états intentionnels le trait majeur de la sapience revient donc, dans un premier temps, à traiter de la sapience en termes de raison et d'inférence. On reconnaît ici l'influence de Wittgenstein, contre la tradition cognitiviste, qui refuse de situer l'intention dans un état mental causal, et préfère localiser l'intention dans la capacité à répondre à la question "Pourquoi ?". En effet, dans le *Cahier bleu*, Wittgenstein pose ce à quoi on se réfère comme étant le problème de l'intention, qui fera l'objet de longues discussions philosophiques dans la littérature contemporaine, comme le débat entre Anscombe et Davidson. Pour Wittgenstein, l'action intentionnelle n'est pas celle qui est causée par un état mental. Anscombe[42] étend cette analyse en expliquant que l'intention d'une action est donnée par les redescriptions possibles de celles-ci, et qui sont une réponse à la question "Pourquoi ?". Brandom situe également l'intention dans les raisons qu'on peut donner à une action, c'est-à-dire en expliquant pourquoi on l'a faite, ce qui nous autorise à la faire. Dès lors, on comprend pourquoi Brandom attribue aux être sapients une certaine sensibilité aux raisons.

---

[41] Brandom, Robert. *Articulating Reasons : An Introduction to Inferentialism*. Cambridge, Harvard University Press, 2000, Introduction, I, 3

[42] Anscombe, Gertrude Elizabeth Margaret. *L'Intention*. Trad. Mathieu Maurice et Cyrille Michon. Paris, Gallimard, 2002.

En plus de se penser en termes de raisons et d'inférence, la sapience se pense chez Brandom en termes de vérité. En effet, le sapient croit, et croire, c'est tenir pour vrai. De même, le sapient agit selon son désir, et agir, c'est rendre vrai. La discussion de la sapience en termes de vérité permet de préciser la nature des états intentionnels dont font preuve les êtres sapients. En effet, il convient de dire que ces états intentionnels ont un contenu, dans le sens où il est approprié de demander selon quelles circonstances ce qui est cru, désiré ou voulu, serait vrai. Pour Brandom, la forme que doit revêtir l'objet de l'étude de tels contenus est celle de la proposition, ou du contenu propositionnel. Comme Kant, Brandom accorde la primauté au propositionnel, en ce que le jugement est l'unité première de toute expression linguistique. Il propose de comprendre la relation entre un contenu propositionnel exprimé par une affirmation (*claim* ou *assertion*) et ce qu'il désigne comme l'acte de juger que quelque chose (un concept) est vrai d'un objet.[43]

Avant de conclure partiellement sur la sapience, il convient de s'intéresser un peu plus aux contenus propositionnels et aux contenus conceptuels, particulièrement à la définition que Brandom donne de leur signification. La signification d'un contenu, qu'il soit conceptuel ou propositionnel, est étroitement liée à la notion d'inférence. Brandom fait remonter cette idée aux premiers écrits de Frege, notamment la *Begriffsschift* de 1879 dont le rôle est l'explication du contenu conceptuel. Il trouve chez Frege l'idée selon laquelle le conceptuel se construit en termes inférentiels : "deux affirmations ont le même contenu conceptuel si et seulement si elles ont le même rôle inférentiel."[44] En effet, une bonne inférence ne se transforme jamais en une mauvaise inférence par substitution d'une affirmation à une autre ayant le même contenu conceptuel. Dès lors, la signification d'un contenu est son *rôle* inférentiel, c'est-à-dire la place qu'elle occupe dans une inférence. Alors, pour Brandom, comprendre un concept, c'est avoir une maîtrise pratique sur les inférences dans lesquelles il est impliqué ; c'est un savoir, au sens pratique d'être capable de distinguer ce qui découle de l'applicabilité d'un concept, et ce dont son applicabilité découle. La thèse de l'inférentialisme sémantique statue alors sur la primauté du rôle inférentiel que joue un contenu dans la détermination de sa signification. Ainsi, elle prend le contre pied de la thèse du représentationnalisme sémantique, laquelle préfère traiter de la signification des contenus en termes de référence et de classe ou d'ensembles extensionnels. Il convient, pour terminer cette courte présentation de l'inférentialisme sémantique de Brandom, de préciser que les inférences qui importent pour la détermination de la signification des contenus sont celles qui

[43] Brandom, *Ibid.*, 5, II, 2
[44] Brandom, *Ibid.*, 1, IV

sont matériellement correctes, c'est-à-dire celles dont la correction dépend du sens des prémisses, et non pas seulement de la forme logique de l'articulation entre les prémisses et la conclusion. [45] Or, la signification des contenus dépend, on le verra plus tard, du statut normatif qui leur est accordé. Une manière de concevoir une bonne inférence matérielle est donc de définir l'inférence matériellement bonne comme celle qui préserve non plus la vérité des prémisses dans la conclusion, mais le statut normatif des prémisses.

Notre première étude de la sapience nous amène donc aux conclusions suivantes : l'être sapient est celui capable à la fois de justifier ce que lui disent les autres êtres sapients selon un réseau inférentiel ordonné par des raisons, celui capable de donner une réponse à la question "Pourquoi ?" — et ainsi de *reconnaître* les sapients — et en même temps l'être sapient est celui capable de produire des jugements, compris comme des contenus propositionnels — et ainsi d'être *reconnu* comme un sapient. On reconnaît ici les deux axes de la définition de la rationalité identifiés plus tôt, à savoir l'axe sémantique, qui concerne la reconnaissance d'un être comme étant sapient, et l'axe pragmatique, qui concerne la possibilité d'être reconnu par un autre comme étant soi-même sapient. Nous procéderons alors à une étude en deux temps de ces deux axes.

Pour comprendre comment Brandom explique la capacité d'un être sapient à reconnaître un autre être comme étant lui aussi sapient selon sa capacité à comprendre la signification de ce qu'il dit, il convient d'abord de se pencher sur l'exemple qu'il donne pour expliquer la différence entre la sentience et la sapience, à savoir celui du perroquet. Brandom nous propose d'imaginer une situation dans laquelle, face à une couleur rouge, un perroquet bien dressé s'écrie "C'est rouge", et de comparer cette réponse à celle d'un être sapient qui, face au même stimuli, affirme également "C'est rouge". Dans un premier temps, il semble que le perroquet ne comprenne pas sa réaction, et cela en ce qu'elle ne *signifie* rien pour lui — même si elle peut signifier quelque chose pour nous — et cela car il n'est pas capable de lui attribuer un rôle inférentiel.[46] Il y a une distinction à faire entre une classification simplement réactionnelle, qui produit une réponse vocale à un stimulus, comme le ferait un thermostat qui indiquerait un degré de température pour chaque donnée enregistrée, et une classification spécifiquement conceptuelle, qui produit une réponse verbale. La différence entre la sentience et la sapience tient à cette différence de réponse — vocale ou verbale. La différence de réponse tient au fait que la réponse verbale est dotée d'un contenu, là où la réponse vocale ne l'est pas. Sur ce point, Brandom reprend les idées de Sellars. Selon lui,

[45] Brandom, *Ibid.*, 1, V
[46] Brandom, *Ibid.*, 1, III

“avoir, pour une réaction, un contenu conceptuel, c’est simplement pour [l’affirmation] jouer un rôle dans le jeu inférentiel des affirmations et de l’offre et de la demande des raisons”[47]. Plus simplement, la différence entre les deux réponses réside dans le fait que lorsque l’être sapient dit “C’est rouge”, *implicitement*, il dit également “C’est coloré”, et “Ce n’est pas vert”, là où le perroquet n’est pas capable de telles choses. C’est-à-dire que l’être sapient qui répond “C’est rouge” comprend ce qu’il dit. Il comprend le contenu propositionnel et est doté d’un état intentionnel (ici, la croyance). On a vu que cet état avait à faire avec la vérité : l’auteur de l’affirmation tient pour vrai le fait de juger de cet objet qu’il est rouge. On a vu que cet état avait également à faire avec l’inférence : l’auteur de l’affirmation affirme en même temps que “C’est rouge” que “C’est une couleur” car “C’est une couleur” peut être la conséquence de la prémisse “C’est rouge” dans une inférence matérielle.[48] De deux choses l’une : d’un côté, l’auteur de l’affirmation comprend ce qu’il dit, il associe une signification au contenu propositionnel porté par son affirmation, en ce que, selon la sémantique inférentielle développée par Brandom, la signification est réduite au rôle inférentiel ; d’un autre côté, il ne prête pas de telles coutumes ou capacités au perroquet, et ainsi, ne le reconnaît pas comme sapient. Si on demandait “Pourquoi ?”, l’auteur de l’affirmation “C’est rouge” pourrait par exemple nous répondre “Parce que c’est vermillon”, et ainsi placer l’affirmation “C’est rouge” dans le rôle d’une conclusion d’inférence matérielle dont la prémisse serait “C’est vermillon”. Toutefois, le perroquet, si bien dressé qu’il soit, ne saurait être capable d’une telle chose, il ne saisit pas la signification de son affirmation. Il ne comprend pas qu’on peut inférer matériellement d’un objet vermillon qu’il est rouge. Sa réponse vocale n’atteste pas d’une saisie de la raison pour laquelle il la produit, et n’est qu'une réponse à un stimuli.

Or on l’a vu, pour être un être rationnel, il faut également être *reconnu* par d’autres comme sapient. Être rationnel ne se limite pas à la simple saisie de la signification de mes affirmations. Il faut en quelque sorte gagner un passe-droit, lequel est délivré lorsque quelqu’un que je reconnais comme sapient *me reconnaît* comme tel lui-aussi. Les conditions d’une telle reconnaissance se trouvent dans l’étude de la pratique linguistique qu’est la communication. Pour comprendre la manière dont Brandom explique la capacité d’un être sapient à reconnaître un autre être comme étant lui aussi sapient selon sa capacité à produire

[47] Brandom, *Ibid.*, 1, III

[48] Brandom, *Ibid.*, 1, V : à noter ici que “C’est rouge” peut être la prémisse d’une inférence dont la conclusion est “C’est coloré” car cette inférence est *matérielle*. C’est justement un point important de la critique que Brandom reprend de Sellars concernant l’idée selon laquelle une inférence matérielle est un enthymème auquel il manque une prémisse.

un énoncé doté de signification, il faut regarder du côté de l'analyse qu'il propose de la pratique linguistique.

On l'a vu, pour reconnaître un état intentionnel, c'est-à-dire le produit d'un sapient, il faut être en mesure de déduire de cet état un contenu propositionnel, c'est à dire un contenu gouverné par des raisons qui indiquent les conditions dans lesquelles il est vrai, ainsi que les autres contenus qui en découlent selon un réseau d'inférences possibles ; c'est, somme-toute, comprendre sa signification, selon le sens accordé à cette expression plus haut.

Alors, pour que mes états intentionnels soient reconnus comme tels et, ainsi, pour que je sois susceptible d'être reconnu comme un être sapient, il faut que quelqu'un reconnaisse le caractère approprié des contenus propositionnels que portent mes états intentionnels. Une telle personne est vue comme une sorte d'arbitre capable de juger du caractère approprié des contenus propositionnels que j'exprime. C'est donc une personne qui juge du statut normatif de mes états intentionnels. Il y a deux performances à étudier ici : l'affirmation qui est évaluée par l'arbitre, et l'affirmation de l'arbitre qui évalue. Pour des raisons de clarté, nous nommerons la première "affirmation" et la seconde "évaluation". L'évaluation est essentiellement *normative*, c'est-à-dire qu'elle juge si mon affirmation est appropriée ou non. Il s'agit donc désormais de se demander à l'aune de quelles conditions ma performance est évaluée comme une affirmation, c'est-à-dire à quelles conditions je suis reconnu comme un être sapient. L'étude de ces conditions est une étude de la propriété d'une affirmation, c'est-à-dire une réponse à la question : "Quand ai-je le droit d'affirmer X ?".

Brandom propose un cadre théorique pour étudier la propriété des affirmations : celui du jeu de langage, dans lequel il convient de compter les points (*scorekeeping*). Il explique la pratique linguistique, définie comme une pratique sociale dans laquelle interviennent des affirmations, en termes de jeu de langage, c'est-à-dire qu'elle implique au moins deux participants qui communiquent entre eux. On l'a vu plus haut, affirmer quelque chose, tel que "C'est rouge" implique de "dire" en même temps d'autres choses, par exemple que "C'est coloré" ou "Ce n'est pas vert". Et je peux donner comme raison de mon affirmation "C'est rouge" l'affirmation "C'est vermillon". Cette implication est celle gouvernée par les règles d'inférence matérielles, desquelles découle une forme de statut normatif, c'est-à-dire que toutes les fois où j'affirme quelque chose, étant donné que je comprends le sens de ce que j'affirme en fonction du réseau inférentiel dans lequel intervient mon affirmation, je revêt un statut normatif, j'évalue ce que je dis en terme de propriété, et ainsi reconnais ce que je dois ou ne dois pas dire. Ce statut normatif prend trois formes possibles, à savoir l'engagement, la permission et la permission-exclue. En effet, en raison de l'inférence matérielle dans laquelle

je peux la situer, l'affirmation "C'est rouge" m'engage à dire "C'est coloré", me permet de dire "C'est un rouge plutôt clair" ou "C'est un rouge plutôt foncé" et exclut la permission de dire "C'est vert".

Évaluer une affirmation, c'est donc étudier son statut normatif au regard des affirmations réalisées plus tôt dans le dialogue, ou dans la communication en général. Comment comprendre l'aspect relatif d'une telle évaluation, c'est-à-dire, comment évaluer le statut normatif d'une affirmation en fonction des anciennes affirmations ? Cela se fait par le comptage de points. Ce comptage de points peut être entendu comme la liste des engagements pris par les participants du jeu de langage que l'on est en train d'évaluer. En effet, imaginons que je discute avec un ami. Lors de cette discussion, je lui avoue mon aversion pour les fruits de mer, et cela en affirmant "Je déteste les fruits de mer". Tirant de multiples conséquences par inférence de cette affirmation, mon ami comprend que je n'en mange jamais, et que leur aspect général provoque en moi le dégoût, par exemple. Toutefois, plus tard dans la même discussion, je lui raconte avoir mangé des huîtres à Noël dernier, et m'être régalé avec ma famille. Dans cette situation où l'affirmation est "J'ai mangé des huîtres à Noël dernier, et j'ai aimé ça", l'évaluation de mon ami met en lumière une contradiction avec mon affirmation précédente selon laquelle "Je déteste les fruits de mer". Ce qu'il se passe ici, c'est que mon ami a compté les points, c'est-à-dire qu'il a comme gardé en tête le fait que mon affirmation m'engage à ne pas aimer les huîtres, étant donné que de l'affirmation "Je déteste les fruits de mer", il a pu conclure selon une inférence matérielle que "Je n'aime pas les crevettes, ni les bulots, ni les huîtres, etc.". Pour cet ami, je n'ai pas le *droit* de dire que j'ai mangé des huîtres à Noël dernier et que j'ai aimé ça, si j'ai avoué plus tôt détester les fruits de mer ; cela ne m'est pas *permis*. Brandom propose de voir le fait de compter les points comme une sorte de "boîte" attribuée à chaque participant, dans laquelle on rangerait les différents engagements normatifs propres aux participants. Alors, ce qu'il s'est passé lorsque j'ai affirmé détester les fruits de mers, c'est que mon ami a rangé dans ma boîte l'affirmation "Je n'aime pas les crevettes, ni les bulots, ni les huîtres, etc.". Or, au moment où j'affirme avoir mangé des huîtres à Noël dernier et avoir aimé ça, il range également dans ma boîte l'affirmation "J'aime les huîtres, du moins j'ai aimé en manger à Noël". Et alors, il souligne une contradiction. Deux possibilités s'offrent alors aux participants : il faut soit rejeter une des deux affirmations — dans le cas où je me serais trompé, et aurais mangé non pas des huîtres mais du saumon — soit réviser une des deux affirmations de façon à intégrer l'autre — je préciserais alors que je déteste tous les fruits de mer, sauf les huîtres par exemple. Le fait de compter les points prend donc la forme d'une

liste d'engagements. Chaque affirmation représente un coup, et modifie le score du jeu de langage. Ayant situé la sapience dans le fait d'être sensible aux normes et aux raisons qui gouvernent les contenus propositionnels que portent nos états intentionnels, si une des deux possibilités (le rejet ou la révision des affirmations pour cause de contradiction entre les engagements) n'est pas réalisée, le participant qui réalise l'évaluation est en droit de prononcer la déchéance de sapience du participant qui réalise l'affirmation qui ne rentre pas dans le jeu de langage, qui met en faute les points comptés jusqu'alors.

Être reconnu comme sapient, c'est donc reconnaître les normes qui régissent les pratiques linguistiques. On voit alors qu'en plus de comprendre ses affirmations, il faut être capable de produire des affirmations reconnues comme compréhensibles par un autre, c'est-à-dire qu'elles doivent respecter les règles d'engagement et de permission établies au cours de la discussion, représentées par les listes d'engagements rangés dans les boîtes de chacun des participants. Pour que de telles affirmations soient produites, il faut qu'elles entrent dans un certain jeu de langage, encadré par un comptage des points qui garantisse la cohérence des statuts normatifs accordés par l'arbitre. À noter que les rôles d'arbitre ou de participant dont l'affirmation est évaluée sont relatifs, et ainsi, tout participant peut être évalué comme évaluateur. Cette interchangeabilité des rôles garantit la possibilité de la communication. On peut alors formuler l'axe pragmatique de la rationalité comme le fait d'interpréter un ensemble de performances comme faisant partie d'une pratique sociale gouvernée par des normes, c'est-à-dire d'interpréter certaines de ces performances comme le fait de revêtir une attitude normative envers d'autres performances socialement signifiantes, cette attitude normative prenant la forme d'un engagement, d'une permission ou de l'exclusion d'une permission.

Être rationnel, c'est donc être sapient dans le sens où je peux comprendre la signification des contenus propositionnels portés par les états intentionnels, et c'est également être reconnu comme sapient. Simplement, être rationnel c'est être capable de répondre à deux questions, à savoir "Pourquoi ai-je affirmé X ?", et ainsi justifier ma compréhension de X en lui attribuant un rôle inférentiel, et "Quand ai-je le droit d'affirmer X ?", et ainsi être sensible aux raisons qui gouvernent le statut normatif des affirmations qui prennent part au jeu de langage qu'est la communication. L'analyse de la rationalité permet donc d'instaurer deux thèses sur la plan sémantique et sur la plan pragmatique. D'un côté, on retrouve la thèse de l'inférentialisme sémantique, pour laquelle la détermination des contenus sémantiques est une affaire de rôle inférentiel, selon les modalités développées plus haut. D'un autre côté, il est possible d'assurer la communication en évaluant le statut normatif des affirmations à l'aide

du comptage de points. Ces deux thèses sont, pour nous, la cléf du traitement efficace du dynamisme sémantique. Contrairement à la DRT, la sémantique inférentielle encadrée par une approche pragmatique permet de définir ensemble, dans la communication, et sous la forme d'évaluation du statut normatif, ce que nous avons appelé à la fin du premier chapitre les règles systématiques d'établissement d'une saillance commune. La suite de ce deuxième chapitre s'articulera de la façon suivante : la deuxième partie se proposera de revenir sur la sémantique inférentielle de Brandom, grossièrement présentée plus tôt, afin de se concentrer sur le rôle spécifique qu'y joue l'anaphore. Cette partie permettra de mettre en lumière les traits principaux de la façon dont Brandom entend traiter de l'anaphore. La troisième et dernière partie de ce chapitre se proposera d'utiliser l'approche pragmatique du *scorekeeping*, également présentée rapidement plus haut, afin de tenter de donner à l'anaphore un traitement correct, c'est-à-dire, un traitement qui rende compte de la dépendance, comme la DRT, mais qui fasse reposer sur la dépendance la notion de dynamisme.

B) La sémantique inférentialiste de Brandom : le modèle inférence-substitution-anaphore (ISA)

Pour comprendre le rôle et la place que Brandom attribue à l'anaphore, il convient de revenir sur la théorie sémantique dite inférentialiste présentée plus haut. L'inférentialisme sémantique établit que la signification des énoncés est essentiellement déterminée par leur rôle inférentiel. Cette sémantique s'oppose aux théories dites représentationnalistes, qui identifient la signification à des valeurs de vérités, lesquelles sont calculées en fonction de relations d'ensembles, selon un modèle de la réalité. Nous entendons présenter l'inférentialisme en opposition cette fois-ci avec le représentationnalisme, dans le but de mettre en lumière la place importante que jouent les concepts d'inférence et d'anaphore dans la théorie de Brandom.

L'approche de Brandom est notamment motivée par un rejet du représentationnalisme sémantique, lequel repose sur deux thèses principales : selon la première, l'interprétation d'un langage doit en premier lieu relever de la sémantique, et non pas de la pragmatique. Selon la

seconde, la sémantique doit reposer sur les notions de vérité et de référence avant toute chose. L'approche représentationnaliste de la signification se construit donc en trois temps[49] :

R1 : rendre compte des notions de vérité et de référence en tant que concepts sémantiques de base.

R2 : rendre compte des autres concepts sémantiques, comme la signification ou l'inférence par exemple, en utilisant les concepts de base de R1.

R3 : rendre compte, enfin, de la dimension pragmatique du langage en utilisant la sémantique développée en R1 et en R2.

Selon un tel modèle, la théorie sémantique (R1 et R2) est séparée de la théorie pragmatique (R3), c'est-à-dire qu'étant donné l'ordre explicatif, le représentationnalisme postule qu'une explication du langage est possible indépendamment de l'approche pragmatique ; elle ne requiert qu'une sémantique. L'approche de Brandom refuse d'accorder un tel pouvoir à la seule sémantique, il argumente qu'une explication complète du langage ne peut se trouver que dans la conjonction de la sémantique et de la pragmatique. L'articulation nécessaire entre le niveau sémantique et le niveau pragmatique chez Brandom découle de l'idée que les concepts de base d'une théorie entendant rendre compte du langage ne sont pas les concepts de vérité et de référence. Ce faisant, Brandom s'écarte de l'approche vériconditionnelle du sens, qui est l'approche représentationnelle, selon laquelle la signification d'une phrase doit être comprise comme les conditions selon lesquelles cette phrase est vraie. De telles conditions sont données selon un modèle, et selon la combinaison des termes singuliers et des termes généraux entre eux, respectant des relations d'inclusions entre ensembles. L'approche vériconditionnelle est ancrée dans la théorie des modèles, et donc dans la théorie des ensembles, comme c'est le cas de la DRT par exemple. L'approche de Brandom propose d'articuler fortement la pragmatique à la sémantique et d'utiliser comme concept sémantique de base non plus la vérité et la référence mais l'inférence et l'affirmation. Ainsi, l'alternative inférentialiste de Brandom, et sa dimension pragmatique, peuvent être représentées par l'approche explicative suivante :

B1 : rendre compte de la pratique linguistique et de l'acte de langage de l'affirmation.

[49] Notre présentation en trois temps du représentationnalisme et de l'inférentialisme sémantique est tirée de la présentation qu'en donne Jeremy Wanderer, voir Wanderer, Jeremy. *Robert Brandom*. Montreal & Kingston, McGill-Queen's University Press, 2008, II, Introduction.

B2 : rendre compte du contenu sémantique de tels actes en termes de rôle inférentiel. Le rôle inférentiel est expliqué à l'aide des pratiques linguistiques présentées au stade B1.

B3 : rendre compte de la dimension représentationnelle des contenus sémantiques, et donc entre autres des concepts de vérité et de référence, à l'aide de la notion de rôles inférentiels présentée en B2.

Le premier niveau (B1), déjà abordé plus tôt en première partie de chapitre, concerne les actes de langage et la pratique linguistique tels qu'ils ont été abordés en première partie de ce chapitre. Le deuxième niveau concerne proprement la sémantique.

La théorie sémantique élaborée par Brandom (le niveau B2) se compose de trois niveaux : premièrement, on retrouve le niveau inférentiel. Ce premier niveau s'occupe de mettre en évidence la façon dont les phrases s'articulent. Cette articulation, nous l'avons vu, est essentiellement inférentielle, dans le sens où elle l'est *premièrement*. C'est la lecture que propose Brandom de la *Begriffsschift* de Frege. Ensuite, on retrouve le niveau substitutionnel. Ce niveau s'occupe de déterminer le contenu conceptuel des termes singuliers. Plus précisément, il s'occupe de la façon dont les types subphrastiques répétables peuvent s'articuler entre eux, selon des relations qui sont indirectement inférentielles. Enfin, on retrouve le niveau anaphorique. Ce troisième et dernier niveau s'intéresse au lien entre les types d'expressions qui sont répétables et des instances (*tokenings*) qui ne sont pas répétables. Ces trois niveaux forment la théorie sémantique de Brandom, que nous avons jusqu'ici qualifiée d'inférentialisme sémantique, et qui peut donc être désormais désignée comme l'approche ISA de la sémantique (pour Inférence-Substitution-Anaphore). De toute évidence, c'est le troisième et dernier niveau qui va nous intéresser principalement si l'on souhaite saisir la façon qu'à Brandom de traiter de l'anaphore. Toutefois, avant d'étudier ce niveau, il convient de présenter rapidement les deux premiers.

Notre présentation des deux premiers niveaux de l'approche ISA de la sémantique (l'inférence et la substitution du niveau B2) commencera par une explicitation du vocabulaire employé dans le paragraphe précédent. Pour formuler sa théorie, Brandom sollicite une distinction conceptuelle particulière, celle du *type* et du *token*, ou du type et de l'instance. Cette distinction est ontologique, et concerne la différence entre une sorte de chose, et son instanciation concrète. Prenons comme exemple le vers de Gertrude Stein, tiré de *Sacred Emily*[50] :

[50] Wetzel, Linda. "Types and Tokens", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition). Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2018.

“Rose is a rose is a rose is a rose.”

Combien compte-on de mots ? Dans un premier sens de “mot”, on peut en compter dix en tout. Dans un second sens, on peut en compter trois différents : “rose”, “is”, et “a”. Si on prend le premier sens de “mot”, on parlera de tokens, alors que si l’on prend le second sens, on parlera de types. Un dictionnaire de français par exemple recensera tous les types de mot, ceux-ci sont limités. Les tokens concernent plutôt les emplois actuels et possibles.

Pour Brandom, il faut comprendre une phrase comme un ensemble de performances possibles. Ces performances sont les différentes affirmations possibles d’une même phrase. Reprenant la distinction entre type et token introduite plus haut, il convient de dire que, chez Brandom, une phrase est la classe d’équivalence des tokens possibles et actuels d’un même type de phrase, c’est-à-dire tous les tokens d’un même type. L’affirmation d’une phrase est comprise comme un token du type qu’est cette phrase ; deux affirmations différentes d’une même phrase, deux tokens qui sont lexicalement similaires — qui se ressemblent, que ce soit visuellement à l’écrit, ou qui produisent le même son à l’oral — pourront dans un premier temps être considérées comme deux tokens du même type sémantique.[51] Par exemple, deux affirmations par deux personnes différentes de la même phrase “Golden est un chien” sont deux tokens du même type. Brandom explique que ces deux performances sont "lexicalement cotypiques”[52], c’est-à-dire qu’elles relèvent du même type. Deux tokens du même type de phrase auront le même rôle inférentiel, et donc la même signification, alors que deux tokens de différents types de phrases auront différents rôles inférentiels, et alors ne partageront pas la même signification. La phrase, pour Brandom, est donc définie comme la classe d’équivalence des tokens actuels et possibles. C’est cette classe qui porte le contenu conceptuel, pas la phrase. En effet, étant donné que la signification d’une phrase est donnée par son rôle inférentiel, la phrase seule, ou en soi, ne *porte* aucun contenu conceptuel. Celui-ci est porté par les articulations dans lesquelles elle entre en jeu. C’est pourquoi, dans la sémantique inférentialiste, c’est la classe d’équivalence des tokens qui est dite porteuse du contenu conceptuel, c’est pour cela que c'est selon cette classe que l’on définit la phrase. Les tokens actuels d’une phrase sont signifiants en ce qu’ils sont des performances qui prennent

---

[51] À noter ici que la similarité lexicale ne mène pas nécessairement à une identité de type. Nous reviendrons plus en détail sur ce point plus tard dans le chapitre.

[52] Brandom, Robert. *Making it Explicit : Reasoning, Representing and Discursive Commitment*. Cambridge, Harvard University Press, 2001, II, 7 p.450

part au jeu de langage, lequel requiert un comptage de points tel qu'il a été défini plus tôt, et qui en altèrent le score.

L'étude des éléments subphrastiques survient lorsque l'inférentialiste est confronté au problème de la possibilité de produire de nouvelles phrases à partir de mots déjà connus. Pour expliquer une telle possibilité, il est traditionnel qu'une théorie sémantique ait recours à la compositionnalité : accorder un sens aux expressions subphrastiques permet de développer l'idée selon laquelle ce sens détermine le sens de la phrase complète dans laquelle ils apparaissent. On combine ce que les expressions subphrastiques représentent de manière à obtenir ce que la phrase complète représente. Or, un inférentialiste comme Brandom ne saurait avoir recours à une telle explication. En effet, chez Brandom, le premier niveau de sens est celui de la phrase. On l'a vu, c'est l'acte d'affirmer qui est premier dans la signification, en ce que la signification dépend du rôle inférentiel joué par le token. Il n'est donc pas possible d'accorder à une expression subphrastique une signification en termes de rôle inférentiel : dire "lapin" n'est pas un coup possible pour un participant dans un jeu de langage, cela n'altère pas le comptage de points car il n'y a pas de statut normatif en jeu, cela n'a simplement pas de signification. On ne pourrait pas dire que, simplement, le rôle inférentiel des expressions subphrastiques détermine le rôle inférentiel de la phrase complète dans laquelle ces expressions apparaissent, à la manière de la vision vériconditionnelle et compositionnelle du représentationnalisme. Toutefois, l'idée selon laquelle de nouvelles phrases sont possibles, et qu'on peut les comprendre, implique que les expressions subphrastiques jouent un rôle dans le jeu qu'est la pratique linguistique. Brandom propose d'utiliser la substitution pour déterminer le rôle inférentiel indirect des expressions subphrastiques. L'idée est que deux expressions subphrastiques partagent le même rôle inférentiel indirect si la substitution de l'une par l'autre dans chacune des deux phrases dans lesquelles elles apparaissent préserve le rôle inférentiel de ces phrases. On attribue donc aux expressions subphrastiques un rôle inférentiel, mais indirect, en ce que ces expressions n'ont un rôle que par le biais de la phrase dans laquelle elles apparaissent.

À l'aide de la substitution, il est également possible de définir la syntaxe et la sémantique des expressions subphrastiques. Deux expressions subphrastiques sont de la même catégorie syntaxique si la substitution d'une expression par l'autre dans une phrase bien formée ne rend pas cette phrase mal formée. À noter que pour Brandom, une phrase bien formée est une phrase dont l'affirmation représente un coup dans le jeu de langage, c'est-à-dire modifie les points comptés. Dès lors, si une phrase bien formée comme

(1) Golden est un chien.

qui est un coup possible dans un jeu de langage reste un coup possible dans un jeu de langage si je substitue “Golden” par “Pépite” afin d’obtenir

(2) Pépite est un chien.

alors les expressions “Golden” et “Pépite” sont de la même catégorie syntaxique.

De la même manière, deux expressions subphrastiques sont de la même catégorie sémantique si la substitution de l’une par l’autre qui est de la même catégorie syntaxique dans une phrase n’altère pas le potentiel pragmatique de celle-ci. Le potentiel pragmatique d’une phrase est l’altération qu’elle provoque dans le comptage de points, c’est-à-dire que deux phrases ont le même potentiel pragmatique si l’affirmation de ces phrases autorise les mêmes altérations dans le score du jeu de langage. Dès lors, si j’affirme

(1) Golden est un chien.

et qu’en affirmant

(3) Golden est un canidé.

je n’altère ni le statut de phrase bien formé de (1), ni son potentiel pragmatique, alors je peux dire que les expressions “être un chien” et “être un canidé” sont de la même catégorie sémantique. La substitution permet donc deux choses : premièrement, elle permet de découper une phrase en différentes expressions subphrastiques qui la composent ; deuxièmement, elle permet d’accorder à ces expressions un rôle indirectement inférentiel. Brandom établit différentes règles de substitution, lesquelles sont héritées de la pratique sociale du langage.[53] Ainsi, il parvient à expliquer la possibilité de produire et de comprendre de nouvelles phrases, sans avoir recours aux concepts de vérité ou de représentation. Jusqu’ici, les deux premiers niveaux du modèle ISA de la sémantique ne reposent que sur le premier stade de l’inférentialisme sémantique de Brandom, à savoir le stade B1. La

[53] Brandom, *Ibid.,* II, 6, p. 368-370

sémantique de Brandom, c'est-à-dire le niveau B2 de sa théorie, doit toutefois traiter un dernier problème, à savoir celui de la récurrence des tokens. En réalité, le problème des structures subphrastiques, traité à l'aide de la notion de substitution, présuppose un traitement premier du problème de la récurrence des tokens. Nous verrons que ce problème est résolu à l'aide de la notion d'anaphore. L'anaphore est bel et bien un concept fondamental de la théorie sémantique de Brandom. Au lieu de tenter de modifier les théories sémantiques déjà existantes dans le but de traiter le phénomène particulier qu'est l'anaphore, Brandom fait face au problème et le place, en raison d'une analyse philosophique de la rationalité de laquelle il tire la primauté du niveau inférentiel, au fondement de sa théorie.

Lorsque l'on s'intéresse à la langue naturelle, il convient de remettre en question la notion de cotypicalité lexicale introduite plus haut. Cette notion avait été introduite pour expliquer, au niveau de la phrase, que deux tokens du même type de phrase ont le même rôle inférentiel, et donc la même signification. Toutefois, il est possible que deux tokens d'une même phrase, disons

(4) Mandela est un avocat.

aient deux contenus différents, si ces deux affirmations sont exprimées dans des contextes différents. Par exemple, si j'exprime la première affirmation dans un contexte impliquant Nelson Mandela, ancien président d'Afrique du Sud, et la seconde dans un autre contexte, impliquant son petit-fils, Mandla Mandela. Également, l'affirmation (4) peut avoir le même contenu que l'affirmation

(5) Il est avocat.

dans le contexte approprié, alors même que (4) et (5) ne sont pas lexicalement cotypiques. La notion de cotypicalité lexicale introduite plus haut doit donc faire l'objet d'une précision supplémentaire. La cotypicalité lexicale n'apparaît ni nécessaire, ni suffisante pour établir que deux affirmations sont du même type. Le challenge de la récurrence des tokens est celui de savoir comment répéter un token d'un même type dès lors que l'on ne peut accepter que la cotypicalité lexicale soit nécessaire et suffisante. On a vu que pour déterminer les différentes expressions subphrastiques du point de vue syntaxique et sémantique, ainsi que pour leur attribuer un rôle inférentiel indirect, il fallait les faire entrer dans des réseaux substitutionnels.

Brandom identifie alors un engagement substitutionnel, c'est-à-dire que, pour chaque substitution, le joueur qui prend part au jeu de langage s'engage à soutenir d'autres affirmations. L'idée est que, pour répondre au problème de la structure des phrases, Brandom établit une liste d'engagements substitutionnels, et de même, pour répondre au problème de la récurrence des tokens, il établit les formes d'un engagement anaphorique. C'est le dernier stade de la sémantique ISA.

L'engagement substitutionnel prend la forme d'une inférence, comme par exemple celle passant de (6) à (7) :

(6) La chienne de ma grande sœur est un animal adorable.

(7) Pépite est un animal adorable.

Un être rationnel qui s'engage à une telle inférence s'engage également sur la substitution de "Pépite" à "la chienne de ma grande sœur". Cet engagement peut être rendu explicite par la formulation de l'engagement simple, matériel, substitutionnel-inférentiel (*simple material substitutional-inferential commitment* ou SMSIC), selon lequel "la chienne de ma grande sœur est (=) Pépite". Ici, le signe d'identité n'articule pas des tokens, mais des types, c'est-à-dire que l'inférence substitutionnelle qui passe de (6) à (7) implique un engagement envers la substitution des tokens du type "la chienne de ma soeur" aux tokens du type "Pépite". Le rôle des SMSIC est donc de permettre les inférences comme celle de (6) à (7). En prenant l'exemple de l'affirmation "L'inventeur des lunettes bifocales a écrit à propos de l'électricité", Brandom explique que :

> "*[O]ne simple material substitution-inferential commitment regarding two expressions determines the correctness of a great many substitution inferences materially involving those expressions, across a great variety of substituted-in sentences and residual sentence frames, of which " ... wrote about electricity" is only one example.*
>
> *Also, the substitution inferences to and from "The inventor of bifocals was a printer" are determined by all the simple material substitution-inferential commitments (SMSICs) that link the expression 'the inventor of bifocals' with another.*"[54]

[54] Brandom, *Ibid*., I, 6, p.373

Le problème est donc de déterminer avec certitude quels sont tous ces tokens qui sont du type “la chienne de ma soeur”, et quels sont ceux qui sont du type “Pépite”, dès lors que, comme on l’a vu plus tôt, la cotypicalité lexicale n’est pas suffisante. Alors, la réponse au problème de la structure des expressions subphrastiques présuppose une réponse au problème de la récurrence des tokens.

La relation anaphorique d’un mot à un autre, comme par exemple entre un pronom et son antécédent, est appelée un “chaîne anaphorique”. Comme nous l’avons souligné plus tôt, la force de la théorie de Brandom est de faire de l’anaphore non plus un problème périphérique de la sémantique mais un principe central de notre capacité à parler, et donc à penser. La création d’une chaîne anaphorique ne se limite pas à la liaison d’un pronom à son antécédent, mais peut concerner tout token subphrastique. Liant deux expressions subphrastiques selon une telle relation, une chaîne anaphorique se forme, laquelle constitue le type subphrastique. Pour expliquer la façon dont les type subphrastiques sémantiques peuvent entrer dans des inférences substitutionnelles, comme c’est le cas dans l’inférence de (6) à (7), il faut établir quels tokens sont des récurrences, c’est-à-dire, *trier* les différents tokens dans les différents types auxquels ils appartiennent en établissant les chaînes anaphoriques. Reprenant la notation de Brandom, on notera les types entre <> et les tokens entre // avec index. Prenons un exemple :

(8) Golden est un bon chien, il aime se promener.

Ici, un arbitre identifie deux tokens $/\text{Golden}/_i$ et $/\text{il}/_i$. L’arbitre attribue au joueur qui affirme (8) un engagement anaphorique, selon lequel ces deux tokens font partie de la même chaîne anaphorique, c’est-à-dire, sont deux tokens du même type. On peut noter cet engagement de la façon suivante :

(9) $\text{Recur}(/\text{Golden}/_i, /\text{il}/_i)$.

La chaîne anaphorique ainsi formulée permet de rendre explicite l'engagement anaphorique sur lequel le joueur s’engage, et cela même s’il n’y a pas de cotypicalité lexicale entre les deux tokens de la chaîne. L’établissement d’une chaîne anaphorique permet de rendre

explicite le fait que ces deux tokens ont la même signification. Cette signification, elle, est donnée par les SMSIC qui gouvernent le type duquel /Golden/$_i$ et /il/$_i$ sont des tokens.

Brandom ne limite pas la relation de dépendance anaphorique au paradigme du pronom et de son antécédent. En réalité, pour Brandom, la relation anaphorique entre deux tokens est beaucoup plus fondamentale : elle opère également entre les noms propres ou entre les prédicats. Par exemple, dans :

(10) Marie aime les pommes.

le token /Marie/$_i$ est anaphoriquement dépendant d'un autre token, qui est dit introduire le nom. Nous reviendrons sur cette idée plus tard. Le fait est que le prénom Marie désigne plusieurs personnes selon le contexte d'énonciation dans lequel il est utilisé. Cette sensibilité au contexte est pensée comme le fait que le token dont il est ici question peut entrer dans une chaîne anaphorique qui serait différente de celle dans laquelle il entrerait dans le cas de figure où "Marie" ne désignerait plus celle dont il est question en (10), mais une autre personne portant le même nom. En fait, différents tokens du type <Marie> peuvent être les noms de différentes personnes. Et alors, de même que <elle> peut se référer à plusieurs personnes, <Marie> peut se référer à plusieurs personnes. Savoir à qui /Marie/ se réfère est alors une question d'identification de la personne à qui se réfère le premier token de la chaîne anaphorique. L'anaphore se retrouve au centre même de toute affirmation.

Ainsi, en ayant identifié les engagements inférentiels au niveau de la phrase, les engagements substitutionnels au niveau subphrastique, et les engagements anaphoriques au niveau des tokens récurrents, nous avons complété notre présentation générale de l'approche ISA de la sémantique.

C) Anaphore et saillance : la publicité des structures de récurrence et les chaînes anaphoriques interpersonnelles

Jusqu'ici, nous avons vu comment un traitement correct de l'anaphore passait premièrement par une analyse de la rationalité dont le but est de mettre en lumière la façon dont fonctionne la sémantique, de façon à proposer une interprétation du dynamisme sémantique. Nous en sommes arrivés à la conclusion que la sémantique proposée devait

essentiellement faire deux choses : proposer une explication du langage sans passer par les concepts de vérité ou de référence et arriver à rendre compte complètement du langage en n'utilisant uniquement les notions d'inférence et d'affirmation. Cette sémantique nous a permis d'arriver en dernière instance à la possibilité de formuler explicitement les relations de dépendances entre tokens, c'est-à-dire les chaînes anaphoriques, qui ne se limitent pas qu'à la relation entre un pronom et son antécédent. Si nous avons vu quelle forme ces chaînes doivent prendre, et à quels problèmes elles répondent, il reste à établir les règles qui permettent de les former. Ces règles sont l'objet de notre recherche depuis la fin du premier chapitre. En introduction, elles étaient déjà formulées sous le terme de règles de saillance. Ici, parce qu'elles s'inscrivent dans l'approche ISA de la sémantique proposée par Brandom, elles prennent la forme de règles de formation de chaînes anaphoriques intrapersonnelles et interpersonnelles. Nous verrons que ces règles sont établies ensemble, par le processus normatif du dialogue qui assure la possibilité de la communication. C'est donc essentiellement la communication, et son analyse par Brandom, qui va nous intéresser durant cette dernière partie. Il s'agira de la présenter, de voir de quelle manière elle peut être modélisée et ainsi prendre la place de modèle discursif, ou de contexte linguistique tout en s'inscrivant dans une théorie de la preuve plutôt que dans la théorie des modèles, de façon à proposer, à l'aide d'une nouvelle approche de la quantification, qui passe notamment par l'introduction de chaînes anaphoriques, un traitement correct de l'anaphore, favorable à la mise en évidence du dynamisme sémantique dont elle fait preuve, ce que la DRT ne nous semblait pas capable de faire. Il faudra donc fonder le dynamisme sur la dépendance, et nous pensons que la philosophie de Brandom est le cadre le plus approprié à la réalisation d'un tel projet.

Une telle approche permet déjà de régler un problème identifié avec le traitement de l'anaphore par la DRT. Rappelons-le, nous avions conclu que les règles données par la DRT n'étaient pas suffisantes pour assurer la possibilité de la communication, en ce qu'elles ne garantissaient pas que l'établissement de l'antécédent est le même pour tous les participants à la conversation. Brandom propose de régler ce problème en établissant que, contrairement aux engagements substitutionnels, les engagements anaphoriques concernent tous les participants. Il n'est pas possible d'être en désaccord sur les récurrences de type, auquel cas il n'y aurait pas de communication :

> *"There are two varieties of substitutional equivalence. These are intraterm and interterm, or de jure and de facto equivalences o ftokenings. The*

former are (taken to be) binding on all interlocutors; the latter vary from doxastic repertoire to doxastic repertoire, according to the particular substitutional commitments undertaken by or attributed to an individual. Each attributor takes recurrence to bind all, in keeping track of significances of identificatory commitments and invocations of them by term use. But the identificatory or substitutional commitments themselves vary from individual to individual"[55]

L'idée de Brandom est que les engagements substitutionnels varient d'une personne à l'autre dans la communication ; ils varient selon la perspective adoptée. Lorsqu'un arbitre attribue de tels engagements aux participants, il doit laisser ouverte la possibilité que les engagements attribués à un joueur ne soient pas les mêmes que ceux attribués à un autre. Cependant, lorsque l'arbitre attribue des engagements anaphoriques, il faut présupposer que les relations de récurrences entre tokens sont les mêmes pour tous les participants : tous s'accordent sur leurs engagements anaphoriques. Il est donc possible de construire des chaînes anaphoriques interpersonnelles, c'est-à-dire des chaînes qui impliquent une relation de dépendance anaphorique entre des affirmations exprimées par différents joueurs.

Ces chaînes anaphoriques interpersonnelles sont rendues possible par la dimension éminemment commune et sociale de la pratique linguistique, qui est une pratique publique. Ce qui rend possible la publicité de la communication, c'est le fait d'être capable de rendre explicites les engagements pris par chaque joueur à chaque coup, c'est-à-dire le potentiel pragmatique de chaque affirmation. La saisie de ce potentiel pragmatique est, on l'a vu, condition nécessaire de la rationalité d'un individu, en ce que la rationalité suppose la sapience, et que la sapience suppose elle-même une reconnaissance du caractère normatif de la signification. La publicité est également assurée par la position externaliste de Brandom concernant la dimension représentative du langage. Brandom argumente que le chemin vers la représentation est un chemin communautaire, qui articule dans la pratique linguistique les différents participants.[56] La publicité de la communication est donc ce qui rend un accord sur les chaînes anaphoriques interpersonnelles possibles. Elle permet de vérifier que les engagements anaphoriques sont reconnus par chacun des joueurs, et permet alors de conférer aux règles d'établissement d'une saillance commune un aspect systématique, que la DRT

[55] Brandom, *Ibid*., p. 452

[56] Par souci de concision et de clarté, nous laissons de côté l'analyse plus approfondie de ce point. Nous renvoyons le lecteur à Brandom, Robert. *Articulating Reasons : An Introduction to Inferentialism*. Cambridge, Harvard University Press, 2000, 5

semblait incapable de fournir, et qui nous semble un atout majeur pour un traitement efficace du phénomène de désignation anaphorique.

Revenons maintenant sur l'idée des initiateurs de chaîne anaphorique. Nous avons vu que la signification des tokens n'était pas donnée directement par la chaîne anaphorique dans laquelle ils apparaissaient. Cette chaîne représente un type, et ce sont en réalité les engagements substitutionnels qui donnent à ce type la signification de l'initiateur de la chaîne, et donc des autres tokens de la chaîne, qui entrent dans une structure de récurrence du premier token. Ainsi est capturée l'idée de dépendance sémantique. La question est donc de savoir comment initier une chaîne anaphorique. La théorie des modèles, qui fait reposer sa sémantique en partie sur l'idée de référence, argumentera que chaque token dérive sa signification de la signification de l'initiateur de la chaîne. Ainsi, la relation entre chaque token serait une relation d'un mot à un autre, et l'initiateur entrerait dans une relation du mot au monde pour donner la signification aux autres tokens de la chaîne. Or, une telle conception n'est pas acceptable pour un inférentialiste comme Brandom. Si on argumente que la signification de chacun des tokens d'une chaîne anaphorique est donnée par le rôle que le type constitué par cette chaîne joue dans les engagements substitutionnels, alors le problème est réglé. La question n'est pas tant de savoir comment initier une chaîne anaphorique, dans le but de faire dépendre la signification des tokens récurrents de la référence de l'initiateur de la chaîne, mais plutôt de savoir comment construire une telle chaîne de façon à pouvoir articuler le type qu'elle constitue dans des inférences substitutionnelles. Un inférentialiste avancera donc que l'initiateur de la chaîne anaphorique n'a pas besoin d'entrer dans une relation des mots au monde mais, une fois que la chaîne est constituée, se voit accorder une signification en vertu des inférences substitutionnelles dans lesquelles la chaîne entière peut entrer.

La façon dont les chaînes sont construites, et leur bonne construction, de laquelle dépend la possibilité de leur accorder une signification en ce qu'elles forment un type, dépend respectivement des engagements anaphoriques partagés, et des règles de saillances sur lesquelles sont établies ces engagements. Simplement, si tous les participants s'accordent sur les engagements anaphoriques, et donc sur les règles de saillance, la chaîne est bien construite. Pour vérifier cela, l'arbitre et les participants disposent des outils introduits plus haut, à savoir le comptage de points, possible ici en raison de la possibilité de rendre explicites les engagements anaphoriques par le biais de formules comme :

(9) Recur(/Golden/$_i$, /il/$_i$).

Lors de l'établissement d'un même engagement, si les engagements déjà pris ne sont pas mis à mal, c'est-à-dire si le score du jeu n'est pas altéré, c'est que les participants reconnaissent tous l'établissement de la chaîne anaphorique. Alors, à travers la modélisation du dialogue comme une série d'engagements inférentiels, substitutionnels et anaphoriques, rendus explicites, il est possible de donner une explication satisfaisante au phénomène de l'anaphore qui rend compte du dynamisme et de la dépendance dont il fait preuve. Le dynamisme sémantique est expliqué par le fait qu'un pronom peut entrer potentiellement dans différentes chaînes anaphoriques. La dépendance, déjà traitée par la DRT, est expliquée par le fait que la signification des expressions qui intègrent une chaîne anaphorique dépend de la signification de l'initiateur de chaîne anaphorique. Le comptage de points sert à assurer une sensibilité au contexte linguistique. Ainsi, la notion de chaîne anaphorique, introduite dès lors que l'on perçoit l'anaphore comme structure de récurrence des tokens, permet de faire reposer le dynamisme sémantique de l'anaphore sur sa dépendance sémantique, car elle permet de rendre explicite le fait que tous les participants reconnaissent la même chaîne anaphorique.

Toutefois, Brandom note qu'il existe des anaphores qui ne se laissent pas réduire à des structures de récurrence des tokens. Nous nous proposons dans un dernier temps d'explorer de telles anaphores, en ce que l'approche de Brandom dans leur traitement nous semble soulever une question importante concernant le traitement de l'anaphore comme structure de récurrence des tokens. Brandom donne l'exemple d'une expression dans laquelle apparaît une anaphore qui n'est pas réductible à une structure de récurrence des tokens :

(11) L'homme qui donne un chèque à sa femme est plus sage que celui qui le donne à sa maîtresse.

Le problème d'une telle anaphore est que le pronom /le/$_i$ doit être traité comme étant remplaçable par un autre token du même type que son antécédent /un chèque/$_i$, alors même que les deux expressions ont un référent différent (le chèque donné par le premier homme à sa femme n'est pas le même que celui donné par le second à sa maîtresse). Ici, l'anaphore ne dépend pas de la récurrence des tokens, mais de la récurrence du même type. On ne peut pas dire que le pronom et son antécédent sont des tokens qui apparaissent de manière récurrente, mais il faut comprendre que le pronom et son antécédent sont deux tokens du même type.

Il identifie également un troisième type d'anaphore, qui concerne les anaphores dont l'antécédent est un quantificateur mais pour lesquelles le pronom ne se laisse pas réduire à une variable liée à cet antécédent, comme les *donkey sentences*. Il donne pour exemple :

(12) John a acheté quelques ânes, et Harry les a vaccinés.

La lecture requise implique que les ânes qui ont été vaccinés par Harry soient tous les ânes achetés par John. Le pronom "les" désigne les ânes qui ont été achetés par John. La proposition principale fait peser sur la proposition coordonnée un requisit quant à l'ensemble sur lequel porte la vaccination réalisée par Harry. Or, une lecture qui entend réduire le pronom "les" à l'antécédent "quelques ânes" n'a pas la puissance nécessaire à l'établissement de cette implication. En effet, la réduction du pronom à une variable liée à son antécédent quantificateur, telle que :

(13) [quelques x : ânes x] (John a acheté x & Harry a vacciné x)

ne saurait impliquer que les ânes vaccinés par Harry sont tous les ânes achetés par John, seulement qu'il a en vacciné quelques-uns, indépendamment du fait qu'ils aient été achetés par John. L'analyse de Brandom est qu'il faut distinguer les anaphores dont l'antécédent est un quantificateur pour lesquelles le pronom est réductible à une variable liée de celles pour lesquelles le pronom n'est pas réductible à une telle variable. Il les nomme respectivement les *bound* et *unbound cases of anaphora* :

> *"The difference between the bound and unbound cases accordingly corresponds to a difference in the order of application of the two operations of determining a class of substitution instances and making anaphoric connections. In the bound case, the anaphoric connections govern the* ***inheritance of substitution-inferential significance by one clause from another within each quantificational substitution instance****; in the unbound case, they govern rather the* ***inheritance of a class of quantificational substitution instances by one clause from another****."*[57]

[57] Brandom, *op. cit.*, II, 7, p.492 (la mise en gras est la nôtre).

L'analyse de Brandom des cas d'anaphores non-liées nous porte à nous questionner sur la façon dont il est possible de donner une lecture de ces anaphores en faisant sens de l'implication selon laquelle les ânes vaccinés ne représentent pas la même ensemble que "quelques ânes" mais que "les quelques ânes achetés par John", ce que Brandom désigne sous la notion d'héritage entre proposition (principale et coordonnée pour (12)). Or, dans un souci de formaliser uniformément la proposition, la tradition n'utilise qu'un seul procédé de quantification, qui apparaît sous la forme de [quelques x : x ânes]. Brandom explique que, une fois après avoir déterminé les classes de substitution de chacune des propositions, la relation anaphorique doit expliquer ce qui est hérité par la seconde classe de la première. Dans le cas des anaphores liées, c'est la signification qui est héritée, qui est définie selon les engagements inférentiels et substitutionnels pertinents, à savoir les SMSIC ; dans le cas des anaphores non-liées, c'est une classe de substitutions quantificationnelles. C'est-à-dire que le domaine sur lequel il convient de quantifier lors de la détermination de la signification du pronom doit être hérité du domaine introduit dans la première partie de la phrase, celle dans laquelle apparaît l'antécédent quantificateur, qui est dans la proposition principale pour (12). La relation anaphorique, elle, doit engendrer les règles d'un tel héritage.

Toutefois, la réflexion de Brandom ne dépasse pas ce constat. Dans son appendice sur les anaphores qui ne se réduisent pas à une structure de récurrence des tokens, Brandom n'entend que montrer comment de telles anaphores (celles qui concernent la récurrence des types et celles dont l'expression anaphorique ne peut être réduite à une variable liée à son antécédent quantificateur) peuvent être traitées de façon à être intégrées au modèle du comptage de points développé plus haut, ce qu'il fait. Le reste dépasse son propos. Le nôtre entend suivre une voie différente. En effet, nous pensons que la clef du traitement systématique de l'anaphore, et donc d'un traitement sans différenciation des anaphores qui reposent sur une récurrence des tokens, ou sur une récurrence de type, ou sur une quantification *héritée*, repose sur la piste introduite par Brandom : que l'anaphore introduit un héritage quantificationnel. Cependant, l'intuition philosophique de Brandom ne trouve pas, du moins dans son œuvre, d'écho logique, instaurant une notation permettant de rendre compte de ce procédé. C'est pourquoi, nous entendons pour la fin de notre travail consacrer un dernier chapitre à la précision de l'idée d'un héritage quantificationnel à travers la notion de type dépendant, prenant place au sein de la Théorie Constructive de Types développée par Aarne Ranta, laquelle nous semble développer un cadre logique pertinent pour traiter du phénomène de l'anaphore. La notion de type dépendant nous permettra de traiter de toutes les

anaphores comme étant des variables liées par un quantificateur, moyennant une approche nouvelle de la quantification.

En effet, nous avons vu que l'anaphore reposait sur une dépendance sémantique, laquelle laissait place au dynamisme de la signification des expressions anaphoriques en raison de la signification de leur antécédent. L'approche de Brandom concernant la signification, qui donne lieu à la formulation d'une sémantique inférentialiste sollicitant les concepts d'inférence, de substitution et d'anaphore, développe l'idée d'un comptage de points, un procédé permettant de tenir un registre des engagements de chacuns des participants une fois rendus explicites. Une telle méthode permet un traitement efficace des anaphores se réduisant à une structure de répétition des tokens. Toutefois, l'analyse de certaines anaphores mettant à mal la vision de l'anaphore comme une simple structure de récurrence des tokens met l'accent sur l'importance de la théorie de la quantification dans le traitement du phénomène de l'anaphore. Si l'introduction d'un terme initiateur d'une chaîne anaphorique avait été traitée de façon à faire rentrer la totalité de la chaîne dans une série d'engagements substitutionnels, la question de la quantification spécifique à de telles anaphores met en lumière le point noir d'une telle approche de l'anaphore : la théorie de Brandom, si elle réforme l'approche de la signification, ne propose pas de théorie de la quantification proprement nouvelle. C'est là, selon-nous, la raison de l'échec de l'inférentialisme sémantique, qui ne parvient pas à traiter l'anaphore de façon systématique. La clef d'un tel traitement se trouve dans les intuitions de Brandom concernant l'héritage entre quantificateurs, ou dépendance entre quantificateurs, que nous nous proposons d'explorer sous le prisme de la Théorie Constructive des Types d'Aarne Ranta.

Chapitre 3 — La Théorie Constructive des Types : penser la dépendance sémantique

A) La Théorie Constructive des Types : penser la dépendance sémantique

La théorie des types dite classique est celle qui suit l'introduction de la notion de type par Bertrand Russel en mathématiques. La notion de type est utilisée par Russell pour répondre au paradoxe auquel mène la théorie des ensembles dite "naïve" de Frege. La théorie des types classique permet la hiérarchisation des types, en introduisant des types de fonctions, comme (a)b, avec un type a et un autre type b, qui, lorsqu'on lui donne un objet de type a donne un objet de type b. Nous pensons ici que la formulation intuitioniste ou constructive de cette théorie permet de donner forme à la notion de dépendance, nécessaire, on l'a vu, au traitement correct de l'anaphore. Ayant statué sur l'impossibilité de formuler de manière explicite l'héritage entre quantificateurs, ou la restriction d'un quantificateur à un domaine, dans les termes de Brandom, nous proposons de formuler ces idées dans les termes de la Théorie Constructive des Types. Alors, couplée à la philosophie du langage de Brandom, la Théorie Constructive des Types semble fournir les outils nécessaires à un traitement complet de l'anaphore pronominale.

Au départ, la version intuitionniste de la théorie des types est élaborée par Per Martin-Löf, et appliquée aux mathématiques constructives, en 1984.[58] Nous traiterons ici de son adaptation au traitement de la langue naturelle, telle qu'elle est formulée par Aarne Ranta.[59] Le constructivisme, ou l'intuitionnisme, intervient quand on ne voit plus les propositions comme des valeurs de vérité, mais comme des ensembles d'objets qui prouvent cette proposition. La proposition est vue comme un type, c'est-à-dire comme un ensemble dont les éléments sont une preuve de la proposition. Une proposition est vraie dès lors que l'on peut donner un élément de son ensemble, dès lors que l'on peut donner un objet-preuve

[58] Martin-Löf, Per. *Intuitionistic type theory: Notes by Giovanni Sambin of a series of lectures given in Padua, June 1980*. Napoli, Bibliopolis, 1984.
[59] Ranta, Aarne. *Type-Theoretical Grammar*. Oxford, Clarendon Press, 1994.

de cette proposition. Les deux grandes nouveautés qu'apporte la formulation constructive de la théorie des types sont donc la possibilité d'avoir un nombre infini du type, et le fait qu'il soit possible de construire des types dépendants.

Avec le constructivisme, l'unité linguistique de base devient le jugement, et non plus la proposition, adoptant un point de vue similaire à celui de Brandom, développé au chapitre précédent. Ce passage à la primauté de la preuve plutôt que la primauté de la valeur de vérité à laquelle on se réfère déclenche le passage de la hiérarchie entre types à la dépendance entre types. Ainsi, la Théorie Constructive des Types (CTT) différencie les jugements catégoriques des jugements hypothétiques selon le fait que le type intervenant dans le jugement soit dépendant d'un autre, ou non. Les réponses à la question "Qu'est-ce que a ?" seront des jugements catégoriques du type "a est un chien", ou "a est un objet de l'ensemble C qui est l'ensemble des chiens", notés :

(1) a : C

Il faut comprendre ici que (1) signifie qu'il y a un objet a et que cet objet appartient à l'ensemble C. Il existe en réalité quatre manières de lire un jugement catégorique :

a : A	A vraie
a est un élément de l'ensemble A	A a un élément
a est une preuve de la proposition A	A est vraie
a comble l'attente A	A est comblée
a est une solution au problème A	A a une solution

La lecture qui nous intéresse principalement est celle selon laquelle (1) se lit comme le fait que a est une preuve de C. Ainsi, on peut lire les propositions dans lesquelles apparaissent les connecteurs de la logique de premier ordre comme étant vraies dès lors que l'on peut donner une preuve de ces propositions :

proposition	est prouvée par
$A \wedge B$	une preuve de A et une preuve de B
$A \vee B$	une preuve de A ou une preuve de B
$A \rightarrow B$	une méthode pour obtenir une preuve de B à partir de n'importe quelle preuve de A
$\sim A$	une méthode pour obtenir une preuve de $\perp$ à partir de n'importe quel a : A
$(\forall x : A)B(x)$	une méthode pour obtenir une preuve de B(a) à partir de n'importe quel a : A
$(\exists x : A)B(x)$	un élément a : A et une preuve de B(a)

Une preuve peut prendre deux formes. Elle a soit une forme canonique ou une forme non-canonique. Chaque ensemble a ses éléments primitifs, dont la forme est la forme canonique des preuves de la proposition qui correspond à cet ensemble. Par exemple, la forme canonique d'une preuve de $A \wedge B$ est la paire (a, b) où a : A et b : B. Les règles d'introduction des connecteurs indiquent la forme que devrait revêtir une preuve de la proposition dans laquelle ils interviennent. Prenons la règle d'introduction de la conjonction :

$$(2)\quad \frac{\begin{array}{c} P \\ Q \end{array}}{P \wedge Q}$$

Cette règle indique que si l'on veut introduire une conjonction, il faut que l'on dispose en premier lieu des deux conjoints, c'est-à-dire d'une preuve de chacun d'entre eux. C'est pourquoi la forme canonique de l'objet preuve d'une proposition comme $A \wedge B$ est la paire (a, b), telle que a : A et b : B. Alors la règle explicite est la suivante :

$$(2')\quad \frac{a : A \qquad b : B}{(a, b) : A \wedge B}$$

à laquelle on peut ajouter également la règle d'élimination suivante :

(2'') $\dfrac{c : A \wedge B}{p(c) = a : A}$ $\qquad$ $\dfrac{c : A \wedge B}{q(c) = b : B}$

À noter que les fonctions de projection qui apparaissent dans la règle d'élimination seront étudiées plus tard dans le chapitre. Nous souhaitons simplement préciser ici que, de même que la règle d'introduction détermine quand est-ce qu'il est correct d'introduire une conjonction, la règle d'élimination détermine ce qu'il est correct de tirer d'une proposition dans laquelle une conjonction apparaît. On peut formuler dans les termes de Brandom l'idée selon laquelle la règle d'introduction indique quand j'ai le droit d'affirmer $A \wedge B$, et la règle d'élimination indique ce que j'ai le droit d'inférer de l'affirmation par quelqu'un de $A \wedge B$.

D'un autre côté, les réponses à la question "Comment est-il, ce a ?" seront des jugements hypothétiques. En effet, si je veux répondre que a, qui est un chien, est un *bon* chien, je présuppose déjà que a est un chien, c'est-à-dire que (1). Alors, la réponse à la question "Comment est-il, ce a ?" présuppose que je sais que a est un chien, avant de dire qu'il est un bon chien, ou qu'il est "bon" de la manière dont les chien ont d'être bons, c'est-à-dire qu'il est bon *en tant qu*'il est un chien. On présuppose en réalité que le prédicat "bon" s'applique à un objet de l'ensemble "chien". Pour la réponse "a est un bon chien", on note alors :

(3) Bon(a) est vrai ou $\vdash B(a)$
Bon(x) : prop (x : C)

On lit alors qu'il est vrai que "a est bon" à la condition que a soit un chien. C'est alors que l'on parvient à faire dépendre le prédicat "être bon" du type auquel appartient l'objet a auquel on l'applique, à savoir le type des objets qui sont des chiens. Le prédicat "être bon" est compris comme une fonction qui donne une proposition à la condition qu'on lui donne un objet appartenant à l'ensemble C. Cette proposition est l'objet d'un jugement. On a donc le jugement $\vdash B(a)$, donné par la fonction propositionnelle Bon(x) : prop à la condition que (x : C).

Il convient de rappeler ici qu'avec le constructivisme logique, les propositions sont des ensembles d'objets-preuves. L'exemple donné éclaire simplement l'idée selon laquelle,

pour un jugement hypothétique comme f(x) : B (x : A), si on substitue n'importe quel objet a de l'ensemble A à x dans f(x), on obtient un objet f(a) de l'ensemble B, également noté f(a) : B. Un jugement hypothétique de la forme :

(4) B(x) : prop (x : A)

comme c'est le cas dans notre exemple précédent, est appelé une fonction propositionnelle. Une fonction propositionnelle est une fonction qui, lorsqu'elle est appliquée à un individu, donne une proposition. La notation introduite ici permet de spécifier certaines conditions de cette application. Par exemple, B(x) n'est pas une proposition si (x: E), mais seulement si (x : A).

L'utilisation des fonctions propositionnelles permet de distinguer les mauvaises applications de concepts, du moins les cas où l'application d'un prédicat à un objet ne semble pas *bonne*. Par exemple, si je vous dis que :

(5) Le chiffre 4 est acide.

Vous aurez probablement du mal à me dire si cette proposition est vraie ou fausse. Pourquoi ? Non pas parce que votre expérience personnelle vous assure que le chiffre 4 n'est en réalité pas du tout acide, mais plutôt sucré ; plutôt, il y a ici comme une mauvaise application du concept. Il semble que le prédicat "être acide" ne s'applique pas aux chiffres, ni même aux nombres par ailleurs, mais uniquement à l'ensemble des choses que l'on peut goûter. Et alors, il semble que l'utilisation dans un jugement du concept "être acide" requiert qu'il soit appliqué à uniquement des objets de cet ensemble, ce que l'on peut aisément noter :

(6) Être-acide(x) : prop (x : Choses que l'on peut goûter)

Dès lors, la fonction propositionnelle semble être un outil très utile pour préciser le domaine d'application d'un concept.

Le domaine d'application d'un concept est le domaine sur lequel on quantifie la variable à laquelle on va substituer la constante de laquelle on va prédiquer le concept. Pour Frege, ce domaine est universel[60], c'est-à-dire que la quantification ne se restreint pas à un

[60] Frege, Gottlob. *Idéographie, un langage formulaire de la pensée pure construit d'après celui de l'arithmétique*. Trad. par Corinne Besson. Paris, Vrin, 1999

domaine particulier. Or, on a vu qu'avec (5), lorsque l'on s'appliquait à étudier la langue naturelle, la quantification sur un domaine restreint apparaissait utile, voire nécessaire. Il faudrait donc définir un ensemble sur lequel il est correct de quantifier. Les fonctions propositionnelles s'occupent de définir quel prédicat peut s'appliquer à quel ensemble.

Il existe deux façons de définir un ensemble sans avoir recours à un autre ensemble. Une première consiste à énumérer tous les éléments de cet ensemble. Pour définir un ensemble A de n éléments, il suffit d'énumérer n jugements de la forme a : A. Par exemple, pour définir l'ensemble Péchés Capitaux des sept péchés capitaux, il faut sept jugements :

1) paresse : Péchés Capitaux
2) envie : Péchés Capitaux
3) gourmandise : Péchés Capitaux
4) luxure : Péchés Capitaux
5) colère : Péchés Capitaux
6) orgueil : Péchés Capitaux
7) avarice: Péchés Capitaux

Toutefois, cette méthode ne concerne que les ensembles desquels les éléments peuvent être énumérés. Ce n'est pas le cas, par exemple, de l'ensemble N des nombres naturels. Pour définir un tel ensemble, il nous faut un élément de base de cet ensemble, ainsi qu'une règle récursive qui permette de générer à l'infini des éléments de N. On a donc comme élément de base 0 : N et comme règle récursive :

$$\frac{a : N}{s(a) : N}$$

Ainsi, on peut générer tous les éléments de N, à savoir 0 : N, s(0) : N, s(s(0)) : N, etc.

Une fois que la formation d'un ensemble a été définie, il reste à expliquer comment on peut former un ensemble à partir d'un autre ensemble. En effet, ce qu'il se passe avec (5), c'est que l'ensemble des objets acides est formé à partir de l'ensemble des objets que l'on peut goûter. Une formation d'ensemble à partir d'un autre ensemble est essentielle pour comprendre comment fonctionne la formation de propositions en fonction d'un domaine de

quantification restreint. Il existe des opérateurs capables de définir des ensembles à partir d'ensembles déjà formés. C'est le cas par exemple de l'opérateur $\times$ qui, à partir de deux ensembles A et B, donne le produit cartésien A $\times$ B, comme l'indique sa règles de formation :

(7) $$\frac{A : \text{ensemble} \qquad B : \text{ensemble}}{A \times B : \text{ensemble}}$$

Nous avons donc trois manières possibles d'introduire un ensemble. Le fait de pouvoir construire des ensembles à partir d'autres ensembles devient un atout majeur pour l'étude de la langue naturelle d'un point de vue logique dès lors que l'on adopte une perspective intuitionniste selon laquelle une proposition est vue comme un ensemble. Une telle perspective permet de penser efficacement la dépendance sémantique dans un premier temps. En effet, la possibilité de restreindre la quantification à un certain ensemble est un outil important pour la formalisation de beaucoup de phrases de la langue naturelle.

B) La quantification restreinte en Théorie Constructive des Types et la dépendance sémantique : sous-ensembles formés par séparation et Σ-types

Étant donné que l'intuitionisme voit les propositions comme des ensembles d'objets-preuves, la dépendance sémantique est vue comme une dépendance entre ensembles. Or, nous avons vu qu'il était possible de former un ensemble sur la base d'un autre, comme avec le produit cartésien par exemple. Toutefois, la paire (a, b) : A $\times$ B que donne le produit cartésien n'est pas ordonnée, c'est-à-dire qu'elle ne permet pas de faire dépendre la valeur de l'un des termes de la valeur de l'autre. La CTT introduit une manière de faire dépendre un ensemble d'un autre, à savoir la formation de sous-ensembles par séparation. On identifie un ensemble, et on construit sur la base de cet ensemble un sous-ensemble des éléments du premier ensemble qui ont une propriété séparatrice. Ainsi, on peut, à partir de l'ensemble C

qui est l'ensemble des chiens, construire un sous-ensembles des chiens qui sont "bons", afin d'obtenir le nouvel ensemble Bons Chiens :

(8) (x : C)

$$\frac{\text{C : ensemble} \qquad \text{Être-bon(x) : prop}}{\{\text{x : C} \mid \text{Être-bon(x)}\} \text{ : ensemble}}$$

On obtient alors l'ensemble de tous les bons chiens, c'est-à-dire l'ensemble de tous les objets qui sont bons en tant qu'il sont chiens. Dans le cadre logique de la CTT, un tel ensemble correspond à la proposition "A tel que B". On peut alors formaliser les noms communs modifiés à la manière de sous-ensembles construits par séparation. Une telle approche, si elle permet de rendre compte efficacement de la dépendance d'un prédicat à l'objet auquel il est appliqué de manière à ce qu'il y soit appliqué correctement, permet de rendre compte également de cette dépendance sur le plan de la signification, et ainsi de saisir le dynamisme sémantique cher à un traitement efficace de l'anaphore.

Prenons comme exemples les prédicats suivants :

(9) être un bon chien
(10) être un bon élève
(11) être un bon cordonnier

La logique de premier ordre, en ce qu'elle quantifie dans sa version classique sur un domaine universel, devra trouver à l'aide des outils dont elle dispose un moyen de restreindre la quantification. Pour les trois exemples cités plus haut, la logique de premier ordre proposera :

(9') $\exists$ x (Être-un-chien(x) & Être-bon(x))
(10') $\exists$ x (Être-un-élève(x) & Être-bon(x))
(11') $\exists$ x (Être-un-cordonnier(x) & Être-bon(x))

Parce qu'elle quantifie sur un domaine universel, la logique de premier ordre doit rendre la restriction de la quantification par un opérateur de quantification existentiel couplé à une conjonction. Pour formaliser ces trois prédicats qui ont la forme d'un nom commun modifié

par l'adjectif "être bon", la logique de premier ordre utilise quatre prédicats différents en tout : Être-un-chien, Être-un-élève, Être-un-cordonnier et enfin, Être-bon. Or, nous sommes en droit de penser que la manière que le chien a d'être bon, diffère de celle dont l'élève a d'être bon, tout comme ces deux façons d'être bon diffèrent de celle qu'à le cordonnier de l'être. La formalisation proposée par la logique de premier ordre n'introduit pas de différence de signification entre le fait d'être un bon *chien*, un bon *élève* ou un bon *cordonnier*. Le sens du prédicat "être bon" ne change pas en fonction de ce à quoi il est appliqué, et cela en ce que la logique de premier ordre quantifie sur un domaine universel. Si on considère alors l'ensemble de tous les êtres qui sont bons, on se retrouve avec un ensemble qui mélange au moins un chien, un élève ainsi qu'un cordonnier, alors même que ces trois éléments ne sont pas "bons" dans *le même sens*. Le chien est bon parce qu'il obéit et fait la fête à son maître lorsqu'il rentre. L'élève est bon parce qu'il obtient de bon résultats. Le cordonnier est bon parce qu'il sait efficacement réparer nos chaussures. Il y a donc trois manières distinctes d'être bon, et qui dépendent de l'objet auquel on applique le prédicat Être-bon". La signification du prédicat dépend donc de l'objet auquel il est appliqué. Cette signification est dynamique, en qu'elle change en fonction de l'objet auquel le prédicat est appliqué. Si la logique de premier ordre dans sa version classique peine à rendre compte d'un tel dynamisme sémantique, la formalisation des noms communs modifiés par des sous-ensembles formés par séparation, parvient à saisir un tel phénomène. En effet, un traitement par la CTT de (9), (10), et (11) rendrait respectivement :

(9'') {x : Chien | Être-bon(x)} : ensemble
(10'') {x : Élève | Être-bon(x)} : ensemble
(11'') {x : Cordonnier | Être-bon(x)} : ensemble

Les ensembles ainsi formés sélectionnent parmi le domaine restreint des chiens, des élèves ou des cordonniers, les éléments auxquels s'applique le prédicat Être-bon en tant qu'ils sont issus de l'ensemble Chien, ou de l'ensemble Élève, ou de l'ensemble Cordonnier. Le formation de sous-ensembles par séparation permet donc un degré de précision supérieur, en ce qu'elle permet de rendre compte du dynamisme sémantique du prédicat Être-bon en fonction de l'objet auquel ce prédicat est appliqué, c'est-à-dire que la dépendance du prédicat à l'ensemble auquel il est appliqué permet de rendre compte du dynamisme de sa signification. Si on veut parvenir à un traitement correct de l'anaphore, il est bon de penser qu'il faille faire de ces sous-ensembles par séparation la paradigme de la quantification.

Pour introduire un élément a : A tel que B(a), c'est-à-dire par exemple, un chien qui est bon en tant que chien, nous avons besoin à la fois d'un élément a de l'ensemble A, ou un chien de l'ensemble des chiens, ainsi qu'une preuve de B(a), ou d'une preuve que le chien en question est bon. Or, en CTT, l'introduction d'un quantificateur requiert les mêmes objets. Étant donné que la proposition dans laquelle intervient le quantificateur est vue comme un ensemble, chaque introduction de variable doit être mise en relation avec le domaine spécifique duquel est issue cette variable. Ainsi, on a pour la quantification existentielle les règles de formation et d'introduction suivantes :

(14) $$\frac{(x : A) \quad A : \text{ensemble} \quad B(x) : \text{ensemble}}{(\Sigma x : A)B(x) : \text{ensemble}}\ \Sigma F$$

(14') $$\frac{a : A \quad b : B(a)}{(a, b) : (\Sigma x : A)B(x)}\ \Sigma I$$

Ces règles permettent d'établir qu'il est possible de former une paire (a, b) pour laquelle la valeur de b dépend du type de a. L'ensemble ainsi formé est appelé un Σ-type. En tant qu'ensemble, le Σ-type correspond à un sous-ensemble formé par séparation. En tant que proposition, il correspond à la proposition "A tel que B". On obtient alors l'égalité suivante :

(15) $\{x : A \mid B(x)\} = (\Sigma x : A)B(x)$: ensemble pour A : ensemble et B(x) : prop (x : A)

L'opérateur Σ, qui vient donc remplacer le quantificateur existentiel de la logique du premier ordre permet donc la formation de sous-ensembles par séparation, c'est-à-dire qu'il permet de penser la quantification restreinte à un domaine de discours.

La quantification en CTT est essentiellement restreinte. En effet, l'introduction d'un quantificateur nécessite à la fois une preuve a : A et une preuve b : B(a), et ainsi la paire (a, b)

qui appartient à l'ensemble (Σx : A)B(x) fait dépendre la valeur de b de celle de a. C'est ce qu'il se passe avec les trois sous-ensembles par séparation étudiés plus haut, en (9''), (10'') et (11''). Dans ces exemples, l'ensemble sur lequel opère le quantificateur, et qui est dit restreindre la quantification est simple : c'est l'ensemble Chien. Or, il est possible avec la CTT de donner à cet ensemble une structure. Il est donc possible de former des sous-ensembles par séparation qui prennent par exemple la forme suivante :

(16) (x : A∨C)B(x)

La structuration d'un domaine est utile pour la formalisation de la langue naturelle. En effet, nous avions vu que les noms communs modifiés nécessitaient l'utilisation de sous-ensembles formés par séparation. Le nom commun était l'ensemble duquel on tirait la première preuve, et la modification de ce nom commun par un prédicat était la preuve que l'on donnait qu'à la preuve précédemment choisie s'appliquait le prédicat en question. Or, que se passe-t-il dans le cas où il s'agit de modifier un nom commun modifié ? Prenons par exemple "les hommes heureux qui sourient". Ici, le groupe nominal se décompose comme suit : nous avons en premier lieu l'ensemble Homme. De cet ensemble nous devons tirer le sous-ensemble Homme-heureux. Ensuite, la qualification continuant, nous devons extraire de ce sous-ensemble formé par séparation un nouvel ensemble, à savoir celui de ces hommes heureux mais qui sourient, c'est-à-dire de tous les x qui sourient en tant qu'ils sont des hommes heureux, à savoir de tous les x qui sourient en tant qu'ils sont issus de l'ensemble Homme-heureux. Or, nous l'avons vu, cet ensemble est déjà un sous-ensemble formé par séparation. Le domaine de discours qui restreint la quantification doit donc être structuré :

(17) (Πz : (Σx : Homme) Heureux(x)) Sourit(z))

Ici, nous utilisons Π pour la quantification universelle en CTT, de la même manière que nous utilisons Σ pour la quantification existentielle.[61] L'opérateur Σ permet ici de former le sous-ensemble par séparation, et est utilisé ici pour structurer le domaine de discours. Or, on sait combien une modélisation du domaine de discours est importante pour le traitement de l'anaphore. Un rendu explicite du contexte intra-discursif passe, pour la CTT, ni par

[61] Par soucis de concision, nous n'entrerons pas dans les détails concernant l'opérateur Π et la formation des Π-type comme nous l'avons fait pour l'opérateur Σ et la formation des Σ-type. Il suffit pour rendre notre propos compréhensible de comprendre que l'opérateur Π fonctionne comme le quantificateur universel mais sur un domaine restreint. Pour plus de précision, nous renvoyons le lecteurs à Ranta, *op. cit.*, p. 45-46

l'articulation inférentielle entre des DRS, ni par l'établissement d'une liste normative d'engagements substitutionnels et inférentiels, mais prend la forme d'une interdépendance structurelle entre hypothèses. C'est ce que nous nous proposons de montrer désormais.

En CTT, les jugements hypothétiques articulent la caractérisation d'un objet-preuve à l'ensemble duquel est tiré cet objet preuve, ce qui est rendu explicite au niveau du langage objet par la fonction propositionnelle, comme par exemple B(x) : prop (x : A). On rend la dépendance de l'objet preuve de B(x) de l'ensemble A par la formulation explicite suivante :

(18) b(x) : B(x) (x : A)

qu'on lit : b(x) est un objet-preuve de B(x) à la condition que x soit une preuve de A, ou encore, la fonction b prend un objet-preuve issu de A et donne l'objet-preuve de B(x). Autrement dit, la dépendance de la vérité de la proposition B de la vérité de la proposition A est réduite à la dépendance de l'objet-preuve de B à l'objet-preuve de A. La dépendance de l'objet-preuve de B(x) à l'objet-preuve de A est exprimée par la fonction b(x), avec x un objet-preuve de A et b(x) un objet-preuve (dépendant) de B(x). Un tel cadre nous paraît approprié pour traiter de la supposition, comme le montre l'exemple suivant : lorsque j'affirme que "John a arrêté de fumer", il est présupposé automatiquement que John *fumait*. Si Lewis évoquait déjà l'apparition des suppositions lorsqu'il discutait du comptage des points dans un jeu de langage[62], Brandom a formulé une idée similaire en expliquant que pour constituer un coup dans le jeu de langage, une affirmation doit produire une altération du score[63]. C'est-à-dire que lorsque j'affirme quelque chose, je m'engage à affirmer les résultats d'inférences matérielles qui découlent du contenu propositionnel de mon affirmation. Ainsi, pour le formuler dans les termes de Brandom, étant donné que lorsque j'affirme que "John a arrêté de fumer", mon interlocuteur peut inférer que John fumait auparavant, et que cette inférence est la condition de possibilité que mon affirmation représente un coup, alors je m'engage, en même temps que j'affirme qu'il a arrêté de fumer, à soutenir qu'il fumait auparavant. Alors, la présupposition selon laquelle John fumait avant qu'il n'arrête, et qui garantit que mon affirmation selon laquelle il a arrêté de fumer a un sens, c'est-à-dire représente un coup possible dans un jeu de langage, représente un engagement inférentiel. La

[62] Lewis, David. "Compter les points dans un jeu de langage", Trad. par Delphine Chapuis-Schmitz, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 338

[63] Brandom, Robert B. *Making it explicit : Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*. Cambridge, Harvard University Press, 2001 I, 1 et plus particulièrement II, 6.

qualité normative de la pratique discursive, telle qu'elle est décrite par Brandom[64], transfert mon engagement sur l'affirmation selon laquelle John a arrêté de fumer à l'affirmation selon laquelle il fumait avant. Il est donc juste d'établir une correspondance entre les engagements inférentiels qui prennent part à la construction d'une pratique linguistique publique, et les suppositions dont traite Ranta à l'aide de la CTT.[65] Reprenant la notation introduite plus haut, nous pouvons donc écrire :

(19) b(x) : John a arrêté de fumer(x) (x : John fumait)

Étant donné que nous avions fait du comptage de point chez Brandom le moyen de modéliser le contexte intra-linguistique au chapitre précédent, nous tenterons ici d'expliquer en quoi la forme que revêt le jugement hypothétique en CTT permet de modéliser ce même contexte. On l'a vu, le comptage de point permettait de lister les engagements et les attributions d'engagements[66]. On a vu également que l'établissement en commun des structures de récurrence des tokens permettait de rendre explicite les engagements inter-personnels. Or toutes les anaphores ne se laissaient pas forcément réduire à une structure de récurrence des tokens, comme les anaphores qui sont des structures de récurrences des types, ou les *donkey sentences* par exemple. Alors, si on arrive à montrer que la CTT parvient à traiter de manière systématique de toutes les anaphores, on pourrait montrer qu'un tel traitement permettrait de rendre explicite les anaphores et ainsi de statuer sur leur aspect public de reconnaissance mutuelle, comme le proposait Brandom. La CTT permettrait de poursuivre le projet initié par Brandom.

En effet, un tel rendu explicite était nécessaire pour pouvoir rendre compte de la sensibilité au contexte de certaines expressions de la langue naturelle, parmi lesquelles l'emploi anaphorique des pronoms. On pourrait donc lister les engagements inférentiels, qui comme on l'a vu prennent la forme de présuppositions, et ainsi faire de la dépendance d'une preuve à une autre preuve, comme c'est le cas de la quantification restreinte introduite par la CTT, le paradigme d'un traitement efficace de l'anaphore, moyennant une reconnaissance mutuelle des suppositions introduites lors d'une affirmation. Pour cela, nous devons dans un premier temps expliquer comment introduire ces suppositions, et comment, à la manière des domaines restreints, il est possible de les structurer. Ensuite, il nous faudra expliquer les

[64] Brandom, *Ibid*, I, 3
[65] Ranta, *Ibid.*, 4.12, p. 95
[66] Brandom, R. 1994. "Reasoning and Representing". *Philosophy in Mind : The Place of Philosophy in the Study of Mind*, 60

règles de pronominalisation de la CTT, en insistant sur le lien important qu'elles entretiennent avec les structures de dépendance entre hypothèses rendues explicites par les fonctions propositionnelles. C'est alors seulement que nous pourrons expliquer comment la CTT traite de l'anaphore, et cela en introduisant les fonctions de projection, pour enfin trancher sur l'efficacité du traitement de l'anaphore par la CTT.

C) Règles de pronominalisation et fonctions de projection : vers un traitement intuitionniste de l'anaphore

Si les fonction propositionnelles telles qu'elles sont introduites par la CTT permettent de rendre explicites les suppositions nécessaires à la détermination du sens d'une proposition, c'est-à-dire indiquent quel objet-preuve il faut donner, elles offrent également la possibilité de structurer ces suppositions, et cela façon similaire à la manière dont la CTT permettait de structurer le domaine de discours. L'idée est qu'il est possible de faire dépendre les suppositions entre elles. Prenons par exemple le jugement catégorique et le jugement hypothétique suivants :

(20) Je pourrai faire le ménage.
(21) Je pourrai faire le ménage si j'ai un aspirateur.

On peut rendre l'hypothétique de la façon suivante :

(22) b(x) : Je pourrai faire le ménage (x : j'ai un aspirateur)

Ou plus simplement :

(22') b(x) : A (x : H_1)

avec A = Je pourrai faire le ménage et H_1 l'hypothèse selon laquelle j'ai un aspirateur. La fonction b(x) prend donc une preuve de H_1 et donne une preuve de A. Mon affirmation selon laquelle je pourrai faire le ménage dépend de l'hypothèse selon laquelle j'ai un aspirateur. Mon affirmation sera alors vérifiée si l'hypothèse est vérifiée. C'est pourquoi la vérification

de mon affirmation est vue comme un processus, modélisé par une fonction (ici b(x)) qui transforme la vérification de l'hypothèse en vérification de mon affirmation. Ainsi, en plus de la dépendance sémantique, la CTT permet également de rendre explicite les dépendances entre hypothèses. La structuration des présuppositions devient nécessaire, dès lors que l'on admet plusieurs hypothèses. On pourrait imaginer par exemple l'hypothèse H_2 selon laquelle je pourrai faire le ménage si j'ai un aspirateur, et s'il est branché à une prise électrique. Ainsi, on aurait :

(23) b(x, a(x)) : A (x : H_1, a(x) : l'aspirateur est branché à une prise électrique)
(23') b(x, a(x)) : A (x : H_1, a(x) : H_2)

que l'on peut également écrire plus généralement :

(24) b(x, y) : A (x : H_1, y : H_2)

où y est une fonction qui à partir d'une preuve de H_1 donne une preuve de H_2. Il est important qu'une telle fonction a(x) ou y apparaisse, car elle permet d'être sûr que l'aspirateur branché est celui qui est le mien. Cela n'aurait pas de sens de dire que je peux faire le ménage si l'aspirateur de ma sœur est branché ou non chez elle. Ainsi, pour chaque aspirateur, la fonction a(x) donnera un résultat différent. La fonction b(x, y) qui vérifie mon affirmation prend a(x) qui est la vérification que mon aspirateur est bien branché, ainsi qu'une preuve que j'ai bel et bien un aspirateur. Le processus de vérification de mon affirmation est donc une série de fonctions. Il est tout à fait possible d'ajouter d'autres hypothèses qui dépendent des premières, et ainsi avoir :

(25) b(x, y, z) : A (x : H_1, y : H_2, z : H_3)

Une telle liste d'hypothèses interdépendantes est appelée un contexte. À noter que si les hypothèses du contexte ne sont pas uniquement dépendantes du vérificateur de l'hypothèse précédente, mais sont des types dépendants, alors on a :

(26) b(x, y, z) : A (x : H_1, y : H_2(x), z : H_3(x, y))

ou plus généralement :

(27) $b(x_1, \ldots, x_n) : A\ (x : H_1, \ldots, x_n : H_n(x_1, \ldots, x_{n-1})$

Les règles de pronominalisation de la CTT sollicitent un contexte tel qu'il a été introduit plus haut, c'est-à-dire sous la forme d'une liste d'hypothèses. En effet, on a vu que la sémantique d'un pronom était dynamique, dans le sens où elle dépend de son antécédent, et donc dépend du contexte intra-linguistique :

> "*The precise reference of each of these expressions varies from context to context. Just like he is used now for John and now for Bill, so the rich man is used now for Croesus, now for Rockefeller. When they are interpreted in the light of the previous texte, they are called anaphoric expressions. As a rule, an anaphoric expression can be used for referring to any individual of appropriate type*."[67]

L'utilisation d'un pronom peut être réduite à celle d'un terme singulier, dès lors que son interprétation est fixe. Par exemple :

(28) il : Homme
il = John : Homme

Cela fonctionne de manière générale pour les pronoms. Nous avions vu en introduction que les pronoms étaient des indexicaux. Rien de surprenant donc, dans l'affirmation qu'ils permettent de désigner un individu, à la manière d'un terme singulier. Le problème survient lorsque l'on prend en compte le fait qu'un même pronom ne désigne pas toujours la même personne, comme le ferait un désignateur rigide. Il faut donc prendre en compte cette généralité de la désignation du pronom : c'est une fois que la référence à son antécédent est fixée qu'il fonctionne comme un terme singulier. Comment fixer cette désignation ? Il nous faut deux informations : premièrement, il faut que l'on sache de quel type d'individu on parle lorsque l'on emploie un pronom. Dans le cas de "il", est-ce que l'on parle d'un homme, d'un garçon, d'un livre posé sur une table ou d'un chat par exemple ? Deuxièmement, une fois que l'on sait de quel type d'individu on parle, il faut savoir de quel individu précisément nous

[67] Ranta, *Ibid.*, 4.2, p. 78

parlons. Si on parle d'un homme, est-ce que "il" désigne Pierre, Paul ou Jacques ? Étant donné la nécessité de ces deux informations quand à la détermination de la signification d'un pronom, de façon à ce que son interprétation soit fixe, et qu'il puisse être fonctionner comme un terme singulier, la CTT propose la règle d'introduction suivante pour le pronom "il", qui prend la forme d'une paire :

(29)
$$\frac{a : \text{Homme}}{il(a) : \text{Homme}} \qquad \frac{a : \text{Homme}}{il(a) = a : \text{Homme}}$$

La première des deux règles qui constituent la règle de pronominalisation indique que le pronom peut être utilisé uniquement car un homme particulier est donné, c'est-à-dire un a tel que a : Homme. Elle permet de répondre à la question "qu'est-il ?" : il est un homme. La deuxième partie de cette règle indique que le pronom est utilisé pour cet individu a : Homme en question. Elle permet de répondre à la question "quel homme est-il ?" : c'est a.

Ainsi, pour donner l'interprétation d'un pronom relativement à un contexte intra-linguistique, c'est-à-dire pour donner l'interprétation d'un pronom anaphorique, il suffit d'appliquer la paire de règles de pronominalisation à un jugement hypothétique dont les hypothèses sont structurées. On obtient alors :

(30)
$$\frac{b(x, y, z): A\ (x: H_1, y: H_2, z: H_3)}{il(b(x, y, z)): A\ (x: H_1, y: H_2, z: H_3)}$$

$$\frac{b(x, y, z): A\ (x: H_1, y: H_2, z: H_3)}{il(b(x, y, z)) = b(x, y, z): A\ (x: H_1, y: H_2, z: H_3)}$$

Pour formaliser un pronom dont l'emploi est anaphorique donc, par exemple *il*, il faut trouver un homme étant donné le contexte en question pour accorder au pronom *il* une signification, c'est-à-dire pour donner un argument à il(a). Par exemple, lorsque l'on formalise :

(31) Si un homme marche, il parle.

on formalise dans un premier temps le segment “un homme marche” de la façon suivante[68] :

(32) (Σx : Homme)(Marche(x))

de manière à sélectionner un x qui est du type Homme, mais tel qu’il marche, à savoir le nom commun modifié : un homme qui marche. Le pronom *il* se rapporte à cet homme qui marche en particulier. Ainsi, on a :

(33) z : (Σx : Homme)(Marche(x))

qui est un objet-preuve du sous-ensemble formé par séparation grâce à l’opérateur Σ, qui est un homme qui marche. Lorsque l’on veut formaliser le reste de la phrase, il faut prédiquer de cet homme qui marche qu’il parle. Il ne suffit pas de prédiquer d’un homme au hasard qu’il parle, mais de cet homme en particulier qui marche, qu’il parle. Pour formaliser le reste de la phrase, il faut donc utiliser la fonction propositionnelle suivante :

(34) Parle(z) : prop (z : (Σx : Homme)(Marche(x)))

Si on définit le pronom *il* suivant les règles de pronominalisation données en (29), alors *il* requiert que son argument soit du type Homme. Or, en (33), nous avons z : (Σx : Homme)(x marche). On sait que z est de type Homme.[69] On pourrait donc donner comme argument à *il* l’objet-preuve z. Or, Ranta note qu’il existe probablement d’autres fonctions propositionnelles, comme par exemple :

(35) Parle(z) : prop (z : Homme)

Le problème, c’est que le même verbe est défini par deux fonctions propositionnelles différentes car définies sur deux domaines différents, à savoir z : (Σx : Homme)(Marche(x)) pour (34) et z : Homme pour (35). De plus, on peut très bien imaginer avoir recours à un moment à d’autres fonctions Parle(z) : prop définies sur l’ensemble des jeunes hommes, ou

[68] Ranta, *Ibid.*, 4.2, p. 79
[69] C’est ce que nous dit la règle d’introduction ΣI donnée en (14’)

des hommes riches, ou des hommes grands, etc. On aurait donc une fonction pour chaque domaine : c'est ce que Ranta nomme la catégorisation multiple du verbe.[70] Il faut donc trouver un moyen de définir Parle(z) comme un type dépendant du type Homme, mais indépendamment des possibles spécifications ultérieures, c'est-à-dire indépendamment des modificateurs qui peuvent possiblement s'appliquer au non commun "homme". Il faut cependant trouver un moyen de garantir également que l'homme en question, qui sera l'argument de la fonction propositionnelle Parle(z) : prop, est un homme sujet aux spécifications ultérieures du nom commun, c'est-à-dire qu'il fait partie de l'ensemble qu'est le nom commun modifié. Simplement, il faut garantir que ce n'est pas n'importe quel homme qui parle, mais bel et bien un homme qui marche en tant qu'il est homme, tout en définissant Parle(z) : prop indépendamment du fait que, si c'est bel et bien un homme qui parle, c'est un homme qui marche. La résolution de ce problème épineux permettra de parfaire notre analyse des règles de pronominalisation dans la CTT, dernier obstacle avant la présentation du traitement des anaphores problématiques. Pour cela, il faut utiliser les fonctions de projection.

Une fonction de projection, p(x) pour la projection-gauche, et q(x) pour la projection-droite, est une fonction qui, lorsqu'on lui donne une paire d'objets-preuves, donne celui de gauche, ou celui de droite, selon la fonction de projection utilisée. Prenons par exemple la conjonction selon laquelle j'ai mangé un gâteau et j'ai porté un pull rose. Notons cette conjonction $A \wedge B$. Nous savons que la forme canonique que revêt un objet-preuve de cette conjonction est la paire (a, b) (a : A, b : B). On pourrait par exemple avoir une photo me montrant en train de manger un gâteau, cette photo serait l'objet-preuve a : A ; de la même manière, on pourrait avoir une autre photo me représentant porter un pull rose, et cette photo serait l'objet-preuve b : B. Alors, la paire (a, b) : $A \wedge B$ serait la paire des deux photos en question. Si on prend maintenant c un objet-preuve donc la forme est non-canonique de la conjonction $A \wedge B$, tel que c = (a, b) : $A \wedge B$, c pourrait être une troisième photo me représentant en train de manger un gâteau tout en portant un pull rose. La fonction de projection va permettre, à partir d'un objet-preuve, d'extraire la preuve d'un des deux conjoints, à savoir celui de gauche, ou celui de droite. Pour c = (a, b) : $A \wedge B$, on aura alors :

(36) p(c) = a : A

(36') q(c) = b : A

[70] Ranta, *Ibid.*, 3.3, p. 62

C'est-à-dire que, dans le cas où c est une photo me représentant en train de manger un gâteau tout en portant un pull rose, p(c) va donner l'élément dans cette photo qui est une preuve du fait que je mange un gâteau, *ie* une preuve de A, et donc a : A ; et de même, q(c) va donner l'élément dans cette photo qui est une preuve du fait que je porte un pull rose, *ie* une preuve de B, et donc b : B. Dans le cas où l'objet-preuve ne serait pas c, mais (a, b), c'est-à-dire dans le cas où l'objet preuve de $A \wedge B$ a une forme canonique, le cas où on a deux photos distinctes, la fonction p(a, b) donnerait la première photo, celle me montrant en train de manger un gâteau, et q(a, b) la seconde me montrant vêtu d'un pull rose.

Lorsque l'on applique la fonction de projection à un Σ-type, par exemple, (Σx : Homme)(Marche(x)) comme en (33), il faut garder en tête que la paire (a, b), encodée par l'objet-preuve non-canonique z : (Σx : Homme)(Marche(x)) est ordonnée, c'est-à-dire que b dépend de a. C'est ce que nous montre la règle d'introduction ΣI donnée en (14'). Alors, dans le cas de z, on aura :

(37) p(z) = a : A
(37') q(z) = b : B(a)

Cela signifie que dans le cas d'un nom commun modifié, la fonction de projection-gauche donne un objet-preuve du type du nom commun non-modifié, ici elle donne un objet du type Homme. Or, la fonction de projection-droite, parce qu'elle donne b : B(a), donne un objet-preuve du type dépendant B, et donc *contient* l'information portée par ce qui modifie le nom commun, à savoir ici le verbe "marche".

Alors, du contexte z : (Σx : Homme)(Marche(x)) on dérive p(z) : Homme, et on peut continuer la formalisation de (31), en ce que nous avons trouvé un argument pour la fonction *il*, *ie* l'interprétation du pronom "il". Il nous reste à former le terme il(p(z)) : Homme, et ainsi :

(38) (Πz : (Σx : Homme)(Marche(x)))(Parle(il(p(z))))

Avec la CTT, un pronom comme "il" par exemple, peut-être utilisé pour n'importe quel homme donné par le contexte. Il ne peut pas se rapporter à n'importe quel homme, il est *cet* homme dont il est question dans le contexte. C'est ce qu'assurent le Σ-type et la fonction de projection. Ces deux outils, une fois couplés, permettent de sélectionner un individu

particulier du contexte. Cette sélection précise est nécessaire pour traiter de l'anaphore en général.

Dans certains cas, la sélections opérée par la fonction de projection droite ou gauche sur un Σ-type est cruciale. C'est le cas par exemple dans le traitement des *donkey sentences*. Dans la phrase :

(39) Tout homme qui possède un âne le bat.

ce dont nous avons besoin, c'est d'être en mesure de parler de l'âne qui est battu par le fermier qui possède exactement cet âne là. En premier lieu, on formalise le groupe nominal "homme qui possède un âne" de la façon suivante :

(40) (Σx : Homme)(Σy : Âne)(Possède(x, y)).

On introduit ensuite, pour formaliser le reste de la phrase la fonction propositionnelle suivante :

(41) (Bat(x, y)) : prop (x : Homme, y : Âne).

Ce qu'il nous faut désormais, c'est une manière de dire que, pour tout homme qui possède un âne, cet homme là, et pas un autre, bat exactement cet âne là, et pas un autre. On utilise pour cela la fonction de projection. Ainsi, pour :

(42) z : (Σx : Homme)(Σy : Âne)(Possède(x, y)).

on a p(z) : Homme, et p(q(z)) : Âne. Et ainsi, la projection-gauche de z (p(z)) donne la gauche de (Σx : Homme)(Σy : Âne)(Possède(x, y)), c'est-à-dire l'homme z en question ; la projection gauche de la projection droite de z (p(q(z))) donne la gauche de (Σy : Âne)(Possède(x, y)), c'est-à-dire exactement cet âne possédé par le fermier p(z). Les fonctions de projection permettent d'aller extraire du contexte des arguments pour la fonction propositionnelle (Bat(x, y)) : prop (x : Homme, y : Âne). Ainsi, (p(q(z)) devient l'argument pour le pronom "le", en assurant que l'objet-preuve sélectionné est bel et bien l'âne qui est

battu par le fermier qui possède exactement cet âne là. C'est là la clef du traitement efficace de l'anaphore pronominale. Pour (39), on a donc :

(43) $(\Pi z : ((\Sigma x : \text{Homme})[(\Sigma y : \text{Âne})(\text{Possède}(x, y))])) (\text{Bat}(p(z), p(q(z)))$

Étant donné que la CTT permet la construction de types dépendants, elle rend explicite l'idée de dépendance sémantique. Un point important à souligner est que pour la CTT, la dépendance sémantique est un trait essentiel de la quantification, comme le montre la règle d'introduction de Σ, et non plus un phénomène étranger que l'on doit essayer de reproduire avec des outils qui ne sont pas appropriés (les quantificateurs classiques). De même que Brandom avait fait de l'anaphore le fondement de sa théorie du langage, et non plus un phénomène périphérique à traiter, la CTT fait de la dépendance un trait fondateur de sa théorie de la quantification. Alors, comme Brandom avait rendu explicites les règles d'établissement d'une saillance commune, la CTT rend explicite la dépendance sémantique.

Étant donné la formulation de notre problème en introduction, selon lequel un traitement correct de l'anaphore devait expliquer à la fois l'établissement de la saillance et le dynamisme sémantique, nous pensons qu'une hybridation entre la théorie du langage de Brandom et le cadre logique de Ranta permet de donner un traitement correct au phénomène de l'anaphore pronominale.

Conclusion

Dans notre recherche d'un traitement correct de l'anaphore, nous avons déjà cherché à cerner le phénomène de l'anaphore en général, pour déterminer les conditions d'un traitement correct de celui-ci. Nous en sommes arrivés à la conclusion selon laquelle l'anaphore est un phénomène de la langue naturelle qui désigne l'emploi d'un pronom, qui est un indexical dont la référence est complexe, *ie* un désignateur rigide dont la référence est directe et complexe. La mise en évidence de certains cas d'anaphores problématiques nous a prouvé que la logique de premier ordre manquait d'outils pour traiter d'un tel phénomène. En raison de la dépendance sémantique dont elle fait preuve, l'anaphore nécessite pour être comprise à la fois une explication du dynamisme sémantique, et de la façon dont est établi le lien entre l'expression anaphorique et son antécédent. Nous avons vu comment la Théorie de la Représentation du Discours traitait de l'anaphore en général : par le biais de l'introduction de référents du discours, il est possible d'initier une détermination successive de ces référents au moyen d'articulations inférentielles entre différentes structures de représentation du discours. Toutefois, le manque de dimension fondationnelle, ainsi que l'impossibilité de formuler explicitement les règles d'établissement de la saillance relative, nous ont portés vers l'étude d'une autre théorie du langage, à savoir la théorie inférentialiste de Brandom. En effet, une telle théorie, parce qu'elle propose de s'écarter du représentationnalisme pour étudier la signification d'une expression comme le rôle inférentiel qu'elle joue dans un jeu de langage donne la primauté à la dimension pragmatique du langage. Ainsi, elle permet de formuler explicitement la détermination commune des règles de saillance, ce que ne faisait pas la Théorie de la Représentation du Discours. Cependant, la seconde partie d'un traitement complet de l'anaphore, c'est-à-dire l'explication de la dépendance, n'apparaît pas de façon complète dans le cas de l'étude de l'anaphore de Brandom, et pêche par manque de précision sur le plan logique. C'est pourquoi nous avons proposé d'étendre la théorie de Brandom à la Théorie Constructive des Types de Ranta, pensant que la formulation des idées inférentialistes de Brandom dans le cadre de la pensée explicite de la dépendance sémantique sur le plan de la quantification de Ranta permettrait de donner un traitement complet au phénomène de la désignation anaphorique.

Nous avons principalement choisi de proposer le traitement complet d'une seule anaphore problématique, à savoir le cas des *donkey sentences*. En effet, c'est le cas d'anaphore problématique le plus discuté par la littérature logique et philosophique. Les *donkey sentences* représentaient un cas d'anaphore problématique car le pronom ne se laissait

pas réduire à une variable liée à un quantificateur antécédent. Or, c'est également le cas des deux autres anaphores problématiques. En soi, le traitement de notre problématique a pour but partiel de montrer que ce ne sont pas les anaphores qui sont problématiques ou non, mais plutôt que c'est l'approche de la quantification qui n'est pas appropriée. Ainsi, avec la quantification dépendante proposée par la Théorie Constructive des Types, les pronoms anaphoriques se laissent tous réduire à des variables liées à un quantificateur. Simplement, la quantification est un processus différent, qui implique le recours à des types dépendants.

Nous avons conscience que l'hybridation proposée entre les théories de Brandom et celles de Ranta n'est ici formulée qu'au stade embryonnaire. Si nous avons montré comment la notion d'hypothèse en Théorie Constructive des Types pouvait correspondre à la notion d'engagement chez Brandom, il reste encore à préciser cette correspondance. Nous pensons avoir esquissé les traits d'une approche hybride qui demande à être précisée, et cela en présentant les solutions apportées au problème de l'anaphore pronominale, qui trouve, selon nous, une résolution complète dans l'approche inférentialiste et constructive du langage et de la logique.

Bibliographie

Anscombe, Gertrude Elizabeth Margaret. *L'Intention*. Trad. Mathieu Maurice et Cyrille Michon. Paris, Gallimard, 2002.

Austin, John. "Les Énoncés Performatifs", Trad. Bruno Ambroise et Sandra Laugier, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 236-259.

Brandom, Robert. *Articulating Reasons : An Introduction to Inferentialism*. Cambridge, Harvard University Press, 2000.

Brandom, Robert B. *Making it explicit : Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*. Cambridge, Harvard University Press, 2001.

Brandom, R. 1994. "Reasoning and Representing". *Philosophy in Mind : The Place of Philosophy in the Study of Mind*, 60.

Evans, G. 1977. "Pronouns, Quantifiers and Relative Clauses (I)",*Canadian Journal of Philosophy*, VIII(3), p. 467-536.

Frege, Gottlob. *Idéographie, un langage formulaire de la pensée pure construit d'après celui de l'arithmétique*. Trad. par Corinne Besson. Paris, Vrin, 1999.

Frege, Gottlob. "Sur le Sens et la Référence", Trad. Jocelyn Benoist, in *Philosophie du langage, Volume I : Signification, vérité et réalité*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2009, p. 51-84.

Gamut, L.T.F. *Logic, Language and Meaning, Volume 1, Introduction to Logic*. Chicago & London, The University of Chicago Press, 1991.

Gamut, L.T.F. *Logic, Language and Meaning, Volume 2, Intentional Logic and Logical Grammar*. Chicago & London, The University of Chicago Press, 1991.

Janssen, Theo. "Montague Semantics", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2017 Edition)*. Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2021.

Kamp, Hans et Reyle, Uwe. *From Discourse to Logic*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1993.

Kaplan, David. “Démonstratifs”, Trad. par Philippe de Rouilhan et François Rivenc, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 139-180.

King, Jeffrey C. et K. S. Lewis. "Anaphora", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition). Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2018.

Kripke, Saul. *Naming and Necessity*. Cambridge, Harvard University Press, 1980.

Lewis, David. “Compter les points dans un jeu de langage”, Trad. par Delphine Chapuis-Schmitz, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 336-367.

Martin-Löf, Per. *Intuitionistic type theory: Notes by Giovanni Sambin of a series of lectures given in Padua, June 1980*. Napoli, Bibliopolis, 1984.

Montague, Richard. “English as a Formal Language”, in *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*. Richmond H. Thomason (éd). New Haven & London, Yale University Press, 1974, p. 188-221.

Montague, Richard. “The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English”, in *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*. Richmond H. Thomason (éd). New Haven & London, Yale University Press, 1974, p. 247-270.

Ranta, Aarne. *Type-Theoretical Grammar*. Oxford, Clarendon Press, 1994.

Russell, Bertrand. “Les Noms Propres”, Trad. N. Lavand, in *Philosophie du langage, Volume I : Signification, vérité et réalité*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2009, p. 127-146.

Speaks, Jeff. "Theories of Meaning", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2021 Edition). Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2021.

Strawson, Peter. “Contexte et Signification”, Trad. par Bruno Ambroise, in *Philosophie du langage, Volume II : Sens, usage et contexte*. Ambroise, B. et Laugier, S. (éd.). Paris, Vrin, 2011, p. 59-79.

Wanderer, Jeremy. *Robert Brandom*. Montreal & Kingston, McGill-Queen’s University Press, 2008.

Wetzel, Linda. "Types and Tokens", in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition). Edward N. Zalta (éd.). Stanford, Stanford University, 2018.