Chapitre 1

Introduction: domaine empirique

1.1 Introduction

En introduction à ce chapitre introductif, essayons de replacer très brièvement la démarche dans laquelle ce cours s'inscrit dans son contexte historique et méthodologique.

1.1.1 La tripartition de Morris

Dans l'une des premières tentatives modernes de donner une base à une sémiotique de la langue (en tant que système de signes), Morris [1938] a proposé de distinguer trois « niveaux » de la semiosis, cette capacité qu'à la langue de faire sens.

L'hypothèse de Morris est que chacun des niveaux en question forme un système que l'on peut étudier en tant que tel (sans qu'il y ait nécessairement une indépendance totale entre eux, d'ailleurs), et qui repose sur des mécanismes distincts.

1. Les signes linguistiques entretiennent une relation aux objets du monde. Il faut entendre ce terme ici dans un sens très large : on désigne ainsi une réalité qui peut être abstraite ou concrète, réelle ou fictionnelle, etc. L'important est que ces « objets » soient extra-linguistiques, c'est-à-dire perçus comme en dehors du système linguistique, et inter-subjectifs, c'est-à-dire dont l'existence est perçue ou admise par une communauté de sujets partageant la communication langagière. Ce premier niveau, qui s'intéresse donc à la relation d'un signe à sa dénotation¹, reçoit le nom de sémantique.

¹Ici intervient une subtilité bien connue depuis Frege (voir par exemple [Frege, 1892]), qui oblige à distinguer ce que le signe désigne dans une situation particulière (sa référence, dans les termes de Frege (Bedeutung)) et le "noyau" de sens d'un signe, commun d'une situation à l'autre, et qui permet précisément dans chaque situation de trouver la référence. On parle alors de sens dans les termes de Frege (Sinn). Cette distinction, cruciale en sémantique moderne, recouvre vraisemblablement la distinction denotatum/ designatum de Morris.

- 2. Les signes linguistiques entretiennent une relation à leurs utilisateurs. A ce niveau, que l'on appelle *pragmatique*, on s'intéresse à la façon dont les signes sont **utilisés** par les locuteurs, à la façon dont ils leur permettent de réaliser leurs intentions, dont ils leur permettent d'agir (par exemple, convaincre, informer, ordonner, séduire...). La notion centrale, à ce niveau, est la **réussite** de la communication.
- 3. Enfin, les signes linguistiques entretiennent des relations entre eux : c'est le lieu du *système* saussurien. Les contraintes qu'imposent les signes les uns aux autres (contraintes paradigmatiques ou syntagmatiques) relèvent du niveau de la *syntaxe* : la notion centrale est alors la notion de **bonne formation**.

Dans le cadre de ce cours, on s'intéresse uniquement au niveau sémantique, la question sera essentiellement celle de savoir comment une phrase permet de désigner une réalité extra-linguistique.

1.1.2 Histoire

Le champ de la sémantique formelle s'inscrit aussi dans une filiation du côté de la logique et de la philosophie. De façon très schématique, on peut poser les jalons historiques suivants.

Les travaux de Tarski, en 1935, ont permis de munir le langage (formel) de la logique d'une sémantique, sous la forme d'une définition récursive de la vérité (ou de la satisfiabilité) d'une formule (cf. par exemple la définition donnée p. 40). Cette sémantique tarskienne (on dit aussi model-theoretic) va permettre de montrer comment on peut construire une sémantique en s'appuyant sur la syntaxe du langage, fournissant ainsi un moyen de mettre en œuvre la compositionalité du sens (cf. chapitre 5). Notons en passant que Tarski pensait que, dans la mesure où la langue naturelle, ambiguë, imprécise, ne pouvait être définie d'une façon rigoureuse, il était impossible de la munir d'une telle sémantique.

Le deuxième jalon correspond à la contribution de Chomsky, qui a montré, dès 1957, qu'on pouvait au moins formuler l'hypothèse que les langues naturelles (et en particulier leur syntaxe, dans les termes de Morris) sont des systèmes formels. Cette hypothèse, qui sous-tend encore la plupart des travaux en syntaxe formelle aujourd'hui, est mise en œuvre avec les grammaires génératives. Une grammaire générative est un système capable d'engendrer toutes les phrases d'une langue naturelle (suites de mots bien formées), et de leur attribuer une description structurelle. Selon l'hypothèse générative, il existe donc un moyen de définir de façon rigoureuse la syntaxe d'une langue naturelle.

Dès lors, il devient possible de tenter de définir une sémantique tarskienne pour la langue naturelle. C'est Richard Montague, dans les années 1970, qui définira ce projet de recherche. La proposition de Montague (qui, comme celle de Chomsky, peut être vue comme une hypothèse qu'il reste à mettre en regard des observations linguistiques) peut être résumée de la manière suivante : les langues naturelles sont des systèmes formels interprétés. Citons ici Montague lui-même :

I reject the contention that an important theoretical difference exists bet-

ween formal and natural languages. ... In the present paper I shall accordingly present a precise treatment, culminating in a theory of truth, of a formal language that I believe may reasonably be regarded as a fragment of ordinary English. ... The treatment given here will be found to resemble the usual syntax and model theory (or semantics) of the predicate calculus, but leans rather heavily on the intuitive aspects of certain recent developments in intensional logic.

[Montague, 1970]

Les travaux de Montague ont initié un courant de recherche au sein de la linguistique, généralement désigné sous le nom de sémantique formelle (de la langue naturelle). Ce courant entretient des rapports étroits avec la syntaxe formelle, et réunit des linguistes, des philosophes, et des logiciens. Voir [Partee, 1996, Partee, 2005] pour un point de vue historique de ce courant. Comme nous l'avons déjà dit, c'est dans ce courant que s'inscrit ce cours.

1.1.3 Sur les modèles dans les sciences empiriques

L'objectif qui sous-tend ce travail est la réalisation d'un **modèle**, au sens où ce terme est entendu dans les sciences dites empiriques, ou expérimentales. Il n'est sans doute pas inutile de préciser un peu cette notion, en considérant brièvement deux exemples.

Le premier exemple que nous évoquons est la **loi de gravitation universelle**, bien connue, appelée aussi loi de Newton. Cette loi est en fait une équation, qui peut s'écrire : $F = G\frac{m_1m_2}{r^2}$. F représente la force de gravitation (en Newton), G est une constante dont la valeur est $6,672 \times 10^{-11} N \times m^2/kg^2$, m_i représente la masse (en kg) des corps, et r la distance entre les corps. Cette équation permet de connaître la force qu'exercent les uns sur les autres les corps pesants.

Les notions importantes que nous voulons évoquer ici sont : validation, prédictibilité, falsification, explication.

Comment valide-t-on un tel modèle? On le confronte à la réalité. Tant que, étant données des mesures des masses de deux corps, on observe qu'une force de valeur telle que donnée par l'équation s'exerce, on peut conserver le modèle. Dit autrement, ce modèle a une valeur **prédictive**: il peut prédire à l'avance des résultats que l'on n'a pas encore mesurés. En quoi un tel modèle est-il **falsifiable**? Parce qu'il suffit d'une seule mesure non conforme aux prédictions pour nous contraindre à l'amender, voire à l'abandonner. En quoi ce modèle a-t-il une valeur **explicative**? En rien: comme son nom l'indique, ce modèle permet de représenter la réalité, mais il ne fournit aucune explication concernant l'origine de la gravitation, ou le lien entre la gravitation et d'autres forces connues en physique.

On peut maintenant considérer un exemple qui vient de la linguistique : la **grammaire générative de Chomsky**, telle qu'elle est développée, sous divers avatars, depuis les travaux de [Chomsky, 1957]. Il s'agit d'un système génératif qui produit un ensemble de phrases. L'hypothèse sous-jacente est que les phrases acceptables du français (ou de

l'anglais) sont exactement celles qui sont produites par cette grammaire.

Comment valider un tel modèle : en confrontant ses prédictions aux jugements de grammaticalité des locuteurs. Un tel modèle est évidemment falsifiable, puisqu'il suffit qu'il génère une phrase jugée agrammaticale (ou qu'il ne génère pas une phrase grammaticale) pour qu'il soit nécessaire de modifier la grammaire. Il faut noter enfin que, comme dans le cas de la loi de Newton, un tel modèle n'a pas de valeur explicative : il simule une réalité, sans dire pourquoi elle est ainsi.

1.1.4 Principes méthodologiques

Ce n'est pas l'objet principal de ce cours, mais on peut rappeler ici succinctement quelques-uns des principes méthodologiques qui sous-tendent notre démarche :

Approche empirique Les données d'entrée ("observables") sont constituées par des jugements de locuteurs (comme dans les approches de la syntaxe de l'école de Cambridge) : ces jugements seront des jugements sémantiques : relation d'équivalence ou de contradiction entre énoncés, relation de conséquence logique, identité ou non des références, etc. On trouve dans le premier chapitre de [Chierchia et McConnel-Ginet, 1990] une bonne présentation de ces jugements sémantiques.

Comme dans tous les domaines de la linguistique, on prendra soin de former des paires minimales pour mettre en évidence les éléments responsables de l'effet sémantique considéré.

Exemples construits Il est clair d'après le point précédent qu'il est nécessaire de manipuler et de forger des énoncés pour élaborer des observations de qualité : la difficulté étant de garantir la solidité des jugements de locuteurs, pour mettre en évidence la compétence sémantique d'un locuteur. Nous n'adhérons pas à la religion de l'exemple attesté, ce qui n'empêche pas de considérer à l'occasion des "vrais" exemples : mais les problèmes méthodologiques liés à l'utilisation exclusive d'exemples attestés sont à notre avis bien plus importants que ceux qui sont liés à la difficulté d'atteindre la compétence des locuteurs.

Dispositif calculable Nous reprenons ici la terminologie de [Milner, 1989] : il faut que le système produit soit entièrement défini de sorte que l'on puisse garantir que le résultat produit est indépendant de l'expérimentateur.

Sémantique non lexicale Enfin, il faut noter ici (cf. aussi notre discussion sur la compositionalité, p. 60) que l'on s'intéresse à des calculs sémantiques indépendants du lexique : bien sûr, comme en syntaxe, on sera conduit à faire des hypothèses minimales sur le lexique (catégories des items lexicaux, schémas de sous-catégorisation, restrictions de sélection...); mais l'objectif est de modéliser des règles qui font partie de la grammaire universelle (versant sémantique), et non de mettre au jour les idiosyncrasies d'une langue donnée.

1.2 Quelques phénomènes d'ordre sémantique

L'objectif de cette section est de considérer brièvement, dans le désordre, des exemples classiques qui illustrent des questions, ou des phénomènes, dont on considère qu'ils relèvent essentiellement de la sémantique.

1.2.1 Montée de la négation

Les paires d'énoncés suivants peuvent être analysées en distinguant, comme on le fait dans une tradition philosophique ancienne, le sujet et le prédicat². Dans les deux termes de chaque paire, le sujet est identique, et les prédicats employés sont la négation l'un de l'autre. La paraphrase que l'on peut faire de ces énoncés est sans surprise : du sujet, on prédique soit le prédicat positif (de la plupart des étudiants, je dis qu'ils ont réussi), soit le prédicat négatif (de la plupart des étudiants, je dis qu'ils ont échoué).

- (1) a. Un enfant est venu
 - b. Un enfant n'est pas venu
 - c. La plupart des étudiants ont réussi
 - d. La plupart des étudiants n'ont pas réussi

La situation est différente lorsqu'intervient une quantification universelle, comme celle qui est exprimée par tout. Si la phrase (2a) peut bien s'interpréter selon la décomposition sujet/prédicat (de tous les enfants, je dis qu'ils ont réussi), en revanche la phrase (2b) n'est pas interprétée par les locuteurs comme prédiquant l'échec (la non réussite) de tous les enfants, mais comme signifiant la négation de la phrase (2a), c'est-à-dire quelque chose comme « il est faux que tous les enfants ont réussi », ou encore « il y a des enfants qui n'ont pas réussi ».

- (2) a. Tous les enfants ont réussi
 - b. Tous les enfants n'ont pas réussi

Ce phénomène, observé depuis longtemps, dans de nombreuses langues [Horn, 1989], est désigné par l'expression montée de la négation (angl. NEG-raising), puisqu'on l'analyse comme un déplacement de la négation, apparemment placée sur le VP, qui va prendre portée sur la phrase tout entière. Bien sûr, il sera plus facile, dès lors que nous serons en possession d'outils formels de représentation, d'expliciter précisément ce phénomène.

²Ce point de vue sur les énoncés, qu'Aristote appelle catégoriques, est en fait problématique à plus d'un titre : d'une part, il cache le rôle que peut jouer la quantification dans une phrase, et d'autre part, il installe une terminologie incompatible avec des définitions formelles. Nous adoptons ici ce point de vue pour faciliter l'exposition, mais nous l'abandonnerons par la suite.

1.2.2 Problèmes de portée

Le phénomène de montée de la négation évoqué précédemment est un des nombreux phénomènes auxquels s'intéressent les sémanticiens et qui ont à voir avec la notion de portée. Considérons ici rapidement deux autres exemples (classiques).

Le premier jeu d'exemples suggère que la quantification universelle joue un rôle "à distance" sur l'interprétation d'autres éléments dans un énoncé, et que ce rôle dépend de leurs positions relatives (c'est en fait exactement cela qu'on appelle la portée). Cet exemple (proposé par Chomsky pour montrer que la transformation passive avait des effets sémantiques) est un cas clair de dépendance : en (3a), on comprend que chaque personne parle deux langues qui peuvent être différentes : les langues dépendent des personnes, en quelque sorte. Au contraire, l'énoncé (3b) est préférentiellement interprété comme faisant référence à deux langues (seulement) qui sont partagées par les personnes présentes. L'ordre relatif des deux syntagmes nominaux semble faire la différence³.

- (3) a. Tout le monde ici parle deux langues
 - b. Deux langues sont parlées par tout le monde ici

Bien sûr, il n'est pas exclu que l'on aie une ambiguïté : s'il semble que l'interprétation préférée de (3a) soit celle que nous venons de donner, on ne peut pas totalement exclure l'autre interprétation, selon laquelle ce sont les même langues qui sont parlées par tout le monde. Voici, en (4), un cas classique d'ambiguïté de portée : la première phrase, hors contexte, est ambigüe entre deux lectures, qui se distinguent par la portée relative de un par rapport à tout. Pour mettre en évidence cette ambiguïté, il suffit de montrer que cette phrase est compatibles avec deux enchaînements possibles (incompatibles entre eux), qui lèvent dans chaque cas l'ambiguïté.

- (4) a. Tous les étudiants ont lu un article. C'était l'article de Montague.
 - b. Tous les étudiants ont lu un article. Ils ont pris chacun un article différent.

Comme pour le phénomène précédent, il sera plus facile de faire apparaître avec précision le phénomène en question en utilisant la logique. Nous reviendrons sur ces problèmes de portée dans la discussion sur les quantificateurs de la logique des prédicats.

1.2.3 Polarité (négative)

Le problème de la polarité négative est très intuitif à formuler, même s'il reste aujourd'hui encore très délicat à délimiter et à formaliser. L'observation fondamentale, que l'on fait généralement remonter à Fauconnier [1975, 1977], est la suivante : il existe des expressions (de catégories syntaxiques très diverses) qui, à première vue, ne sont possibles que dans un contexte négatif, et en tout cas sont impossibles dans le contexte positif correspondant :

³Plutôt qu'en termes linéaires, on pense ici à un ordre structurel, tel qu'il est par exemple exprimé par la c-commande.

- (5) a. Le cours ne lui a pas appris grand-chose
 - b. # Le cours lui a appris grand-chose
 - c. Je n'ai pas la moindre solution à proposer
 - d. # J'ai (la / une) moindre solution à proposer

Les expressions de ce type sont appelées items à polarité négative (Negative Polarity Items), dorénavant NPI. Une seconde observation que l'on peut faire est que ces items forment dans certains cas (pas dans tous) une paire avec un item "positif", l'exemple prototypique étant formé par la paire some/any en anglais:

- (6) a. Sam has eaten something
 - b. # Sam hasn't eaten something
 - c. Sam hasn't eaten anything
 - d. # Sam has eaten anything

Les difficultés liées à cette notion de polarité sont nombreuses : outre la difficulté pour caractériser la classe des NPI (qui contient des expressions idiomatiques comme lever le petit doigt, ou catholique, la mer à boire, des déterminants comme n'importe quel, des constructions comme de + Nom de Temps, des adverbes comme jamais, etc.), il est aussi délicat de caractériser les contextes qui favorisent (ou nécessitent) l'emploi d'un NPI : on a observé depuis longtemps que la négation n'était pas le seul contexte possible : à côté de cas dont on peut encore parler du caractère négatif (7a), on trouve des cas sans trace de négation (7b).

- (7) a. Je doute que Jean lève le petit doigt
 - b. Je serais surpris s'il lève le petit doigt pour t'aider

Le problème de la polarité nécessite donc de travailler aussi à la définition des contextes à polarité négative. Nous verrons dans la section 4.3.4 comment la théorie des quantificateurs généralisés apporte une réponse à cette problématique.

1.2.4 Lectures de re vs. de dicto

La tradition philosophique distingue deux interprétations de la plupart des syntagmes nominaux. Par exemple, la phrase (8) peut être comprise comme parlant d'un individu particulier, qui se trouve être l'auteur de la lettre, et dont on dit que c'est un espion; ou bien on peut la comprendre comme disant que l'auteur de la lettre, quel qu'il soit, est un espion. La première lecture est dite de re, alors que la seconde est dite de dicto.

(8) L'auteur de cette lettre est un espion

Cette ambiguïté, dont on voit bien qu'elle est très régulière, est cependant difficile à définir rigoureusement dans un cas comme (8), car les deux lectures ont les mêmes conditions de vérité. En revanche, la distinction devient pertinente lorsque l'on se place dans certains contextes, car on observe alors des différences véri-conditionnelles.

On peut considérer par exemple ce qui se passe dans un contexte dit intensionnel, comme en (8).

- (9) a. Jean cherche une licorne
 - b. de re: il y a une chose, qui est une licorne, et que Jean cherche
 - c. de dicto : Jean cherche une chose quelconque qui correspond à la description 'licorne'

Pour voir la différence, on peut considérer le schéma d'inférence donné sous (10). Ce schéma est valide seulement dans le cas d'une lecture de dicto du syntagme une licorne.

(10) Jean cherche une licorne

Anne est une licorne

: Jean cherche Anne

On obtient le même genre de résultat avec les contextes de croyances [Chierchia et McConnel-Ginet, 1990, p. 243] :

- (11) a. Bond croit que l'auteur de cette lettre est un espion
 - b. Bill est l'auteur de cette lettre
 - c. .: Bond croit que Bill est un espion

Ces phénomènes, qui ont à voir avec les notions d'opacité référentielle, et d'intensionalité, nécessitent pour être traités un enrichissement du langage de représentation utilisé.

Conclusion On pourrait allonger indéfiniment cette liste de phénomènes qui intéressent les sémanticiens formels. Quelques grandes classes de considérations émergent de ce panorama partiel : les phénomènes de portée vont constituer un corpus de problèmes important : ils vont concerner la quantification, la négation, mais aussi de très nombreux autres éléments, qui exercent une action à distance, clairement sémantique (cela concerne les valeurs de vérité ou les référents), et en même temps clairement sensible à des facteurs syntaxiques ou structurels. C'est donc un lieu privilégié pour étudier la sémantique (non lexicale). Les problèmes liés à la référence vont aussi former un ensemble très étudié, avec les problèmes de quantification, d'opacité, de lecture de re/de dicto, etc.

Mais on va limiter la liste ici, car il sera plus facile de poursuivre ce panorama avec des outils formels; et on va poursuivre ce chapitre destiné à délimiter notre domaine d'étude en mentionnant quelques-unes des notions qui vont jouer en sémantique le rôle que joue la grammaticalité en syntaxe : les relations sémantiques, perçues comme telles par les locuteurs compétents d'une langue, et qui vont donc constituer les observables dans notre démarche de modélisation.

1.3 Relations inférentielles

Cette section est inspirée de [Chierchia et McConnel-Ginet, 1990] (premier chapitre), qui traite de façon beaucoup plus exhaustive ces éléments, alors que nous nous focalisons ici sur les relations dites inférentielles. On appellera ainsi des relations entre un énoncé et une ou plusieurs propositions, perçues comme découlant (d'une façon plus ou moins précise) de l'énoncé. Dans cette section, nous nous intéresserons successivement à l'implication (§ 1.3.1) et à la présupposition (§ 1.3.2).⁴

1.3.1 Implication

Considérons les phrases suivantes.

- (12) a. Ceci est jaune
 - b. Ceci est un stylo plume
 - c. .: Ceci est un stylo plume jaune

Dans tous les cas où (12a) et (12b) sont vraies, tout locuteur du français admettra que (12c) l'est aussi. Autrement dit, c'est une conséquence de la compétence (sémantique) des locuteurs.

On peut noter que ce jugement d'une relation entre les deux premières phrases d'une part, et la troisième, peut être formulé même si on ne sait pas quel est l'objet désigné par ceci (à condition que ce pronom désigne le même objet dans les 3 phrases).

On dira que (12a) et (12b) impliquent (12c). On peut définir de différentes manières la relation d'implication entre propositions. De façon informelle, on utilisera la définition suivante :

- (13) A implique B si:
 - dès lors que A est vrai, alors B est vrai
 - l'information apportée par B est contenue dans l'information apportée par A
 - si on peut décrire une situation par A, alors on peut aussi la décrire par B
 - A et non B est contradictoire (toujours faux)

Il faut rappeler que cette définition correspond à un jugement de locuteur, il ne s'agit donc que de différentes façon de paraphraser cette intuition du locuteur, que l'on va considérer comme première.

Voyons, au travers d'un petit exemple, comment ce genre d'observation peut être utilisé pour faire des généralisations linguistiques. L'exemple précédent (répété ici sous un forme plus compacte en (14a,b)) peut être mis en contraste avec un autre exemple (14c,d).

⁴Ces relations sont appelées *implicative* dans la littérature anglo-saxone [Chierchia et McConnel-Ginet, 1990, p. ex.]. Cela introduit une difficulté terminogique car le terme d'*implication* en français est compris dans un sens plus logique, ce que l'on appelle aussi l'*implication matérielle*, et qui est appelé en anglais *entailment*. Voici le choix terminologique que nous faisons ici : parmi les relations *inférentielles* (*implicative relations*), nous considèrerons l'*implication* (*entailment*) et la *présupposition* (*presupposition*).

- (14) a. Ceci est jaune et ceci est un stylo plume
 - b. .: Ceci est un stylo plume
 - c. Ceci est grand et ceci est une baleine
 - d. ./. Ceci est une grande baleine

Le contraste est clair : pour tout locuteur compétent du français, on ne retrouve pas l'implication mise en évidence à l'instant entre (14c) et (14d) (ce qui n'exclut pas, bien sûr, que les deux puissent être vraies en même temps dans certains cas).

Ce contraste ne formant pas une paire minimale, il faut, pour pouvoir formuler une généralisation linguistique, considérer d'autres exemples⁵. En effet, les deux jeux d'énoncés se distinguent par le choix de l'adjectif, et par le choix du nom. Il est relativement facile de voir que le contraste vient en fait de l'adjectif. Par exemple, on peut remplacer *stylo plume* dans le premier jeu d'exemples par *baleine*, et observer que l'inférence est conservée :

- (15) a. Ceci est une baleine et ceci est jaune
 - b. .: Ceci est une baleine jaune

Par conséquent, c'est un contraste entre l'adjectif grand et l'adjectif jaune que nous sommes en train de mettre en évidence. Sans mener d'autres investigations, qui ne sont pas d'actualité dans ce cours, on ne peut que conclure à l'existence de deux classes d'adjectifs (au moins) qui peuvent être définies par leur comportement dans ce genre de contexte : les adjectifs comme jaune, intelligent, mort, etc. donnent lieu aux inférences schématisées précédemment. Pour des raisons que l'on pourra expliciter seulement plus tard, ces adjectifs sont dits intersectifs, par contraste avec ceux de l'autre classe (grand, fort, rapide, etc.) qui seront simplement dits non intersectifs. Avec les moyens de la logique des prédicats, on pourra proposer une traduction formelle de cette propriété d'intersectivité.

Le jugement de relation sémantique (ici, d'implication) peut donc être utilisé pour proposer des généralisations qui, comme nous venons de l'illustrer de façon simplifiée, peuvent concerner le domaine lexical, ou bien, comme nous aurons l'occasion de le voir, peuvent concerner les mécanismes généraux de l'interprétation.

1.3.2 Présupposition

Bien que ce ne soit pas le seul moyen de la considérer, on peut définir la présupposition comme une relation inférentielle, et c'est ainsi que nous allons tout d'abord la définir, avant de passer en revue quelques-unes des propriétés de ce phénomène qui se produit de manière massive en langue, et qui a fait l'objet de nombreux travaux en philosophie du langage et en linguistique.

⁵Bien sûr, ici, nous avons une intuition sur ce à quoi on peut attribuer la responsabilité de ce contraste. Mais nous profitons de cet exemple très simple pour illustrer la méthode d'investigation que nous voulons défendre, et qui se base sur des contrastes et jugements (grammaticalité, ou, ici, relation sémantique) bien établis.

Considérons pour commencer quelques exemples. Pour les trois paires de phrases suivantes, un locuteur du français admettra que la seconde proposition est jugée vraie dès lors que la première est énoncée. En ce sens, il s'agit bien d'une relation inférentielle.

- (16) a. Le roi de France est chauve
 - b. : Il existe un roi de France
 - c. Paul a réussi à monter au sommet
 - d. .: Paul a essayé de monter au sommet
 - e. Le chien a encore mordu le facteur
 - f. .: Le chien a déjà mordu le facteur

Mais cette relation, que l'on pourrait, au vu des exemples précédents, être tenté de confondre avec l'implication, est caractérisée par de nombreuses propriétés remarquables, que nous passons rapidement en revue maintenant.

Héritabilité

La première observation est que la même proposition est déduite d'un énoncé positif et de sa négation : ainsi, on a l'inférence donnée sous (17) alors même que l'on a observé à l'instant que (16d) (=(17b)) était déduit de (16c).

- (17) a. Paul n'a pas réussi à monter au sommet
 - b. : Paul a essayé de monter au sommet

Ceci peut être observé non seulement si on nie la phrase initiale, mais en fait, plus généralement si on l'enchâsse dans diverses structures qui modifient son rapport à la vérité : dans les deux séries d'exemples suivantes, on observe que toutes les phrases présupposent la dernière.

- (18) a. L'actuel roi de France est chauve
 - b. Il est faux que l'actuel roi de France est chauve
 - c. Est-ce que le roi de France est chauve?
 - d. Si le Roi de France est chauve, il ne va plus chez le coiffeur
 - e. : Il y a un roi de France (unique)
- (19) a. Jean regrette d'avoir fait de la linguistique
 - b. Jean ne regrette pas d'avoir fait de la linguistique
 - c. Est-ce que Jean regrette d'avoir fait de la linguistique?
 - d. Si Jean regrette d'avoir fait de la linguistique, il devrait essayer l'informatique
 - e. Je doute que Jean regrette d'avoir fait de la linguistique.
 - f. : Jean a fait de la linguistique

Il est important de noter que cette propriété suffit pour distinguer radicalement la présupposition de l'implication : les implications d'une propositions ne sont pas conservées (héritées) lorsque la proposition est enchâssée dans un des contextes considérés à l'instant

(d'une façon un peu expéditive, on utilise souvent le slogan selon lequel la présupposition, contrairement à l'implication, résiste à la négation). Ainsi, si l'on peut déduire (20b) de (20a), cette relation est perdue si on nie (20a) :

- (20) a. Oscar et César sont riches
 - b. : Oscar est riche
 - c. Oscar et César ne sont pas riches
 - d. ./. Oscar est riche

Une conséquence de cette observation est que si l'implication peut-être vue comme une relation binaire (et orientée) entre deux propositions, la présupposition doit plutôt être vue comme une relation entre une famille d'énoncés et une proposition.

Constructions présuppositionnelles

Pour préciser ce qu'est cette famille, il faut observer une deuxième propriété de la présupposition : les énoncés présuppositionnels ont la propriété de contenir certaines constructions qui sont responsables de l'effet de présupposition. On parlera de déclencheur de présupposition (angl. presupposition trigger). Ceci explique que la relation soit observée pour toute une famille de phrases : la seule présence du déclencheur a pour effet cette présupposition, et là encore, on peut faire un contraste avec l'implication, qui est liée à la proposition dans son ensemble, et non à un élément particulier dont la présence serait suffisante.

Les déclencheurs de présupposition forment une classe volumineuse et hétérogène : on y trouve des constructions, des éléments lexicaux « pleins », beaucoup d'adverbes, etc. On trouve facilement dans la littérature des listes de constructions présuppositionnelles, en voici quelques unes, illustrées avec des exemples.

- Verbes factifs
 - (21) a. Reinhart regrette qu'il n'y ait plus de hannetons.
 - b. Annie découvre avec stupeur qu'elle s'est trompée.
- Verbes aspectuels
 - (22) a. Jones a-t-il *cessé* de battre sa femme?
 - b. Il continue à pleuvoir.
- Descriptions définies (et noms propres)
 - (23) a. Le Roi de France est chauve.
 - b. Paul s'est fait voler sa voiture.
- Construction clivées
 - (24) C'est Ludo qui a fait le coup.
- Adverbes présuppositionnels
 - (25) a. Je pars aussi.

- b. Un touriste a attrapé le typhus. Trois semaines après, il était de nouveau bien portant.
- c. Seul le facteur est passé.
- Adverbes/conjonctions temporels
 - (26) Après son séjour à la mer, il semblait fatigué.

Autant il est relativement facile de faire des listes de déclencheurs, autant il peut s'évérer délicat de déterminer avec précision le contenu propositionnel de la présupposition déclenchée, et certains items présuppositionnels ont donné lieu à une littérature abondante (par exemple, mais, ou $m\hat{e}me$, ou encore $d\acute{e}j\grave{a}...$).

Defaisabilité

La troisième propriété remarquable, et qui a alimenté une littérature extrêmement abondante, concerne ce qu'on pourrait appeler la « solidité » de l'inférence présuppositionnelle. Là encore, d'une façon contrastée avec le cas de l'implication, il arrive qu'une présupposition soit annulée, suspendue (la terminologie est délicate, nous y reviendrons) dans certains contextes.

En d'autres termes, il arrive que, malgré la présence d'un déclencheur, et malgré l'apparente robustesse de la présupposition (dont nous avons insisté sur la "résistance"), on observe paradoxalement que la présupposition n'a pas lieu, dans certains contextes. On peut distinguer deux cas très différents.

Discours effaçant/annulant Tout d'abord, on a observé (déjà Russel) qu'il est possible, au moins dans certains cas, de combiner une phrase contredisant une présupposition normalement portée par un énoncé donné avec cet énoncé, sans pour autant donner lieu à un discours perçu comme contradictoire.

- (27) a. Le Roi de France n'est pas chauve, car il n'y a pas de Roi de France
 - b. Le Roi de France n'est pas chauve, puisque la France est une république!
 - c. Ce n'est pas Léa qui a eu 20/20. Personne n'a jamais 20/20.

Il faut noter que ce genre de situation ne peut vraisemblablement se produire que lorsque l'énoncé présupposant comporte une négation phrasale. Ainsi, l'effet précédent est impossible aussi bien avec la version positive (on pourrait dire non enchâssée) qu'avec des versions enchâssées dans d'autres contextes :

- (28) a. # Le Roi de France est chauve, mais il n'y a pas de Roi de France
 - b. ?# Je doute que le Roi de France soit chauve, car il n'y a pas de Roi de France.

On parle quelquefois, dans les cas évoqués ici, d'annulation des présuppositions, mais cette terminologie est trompeuse, car ce mécanisme se distingue de la notion d'annulation (cancellability) introduite par [Grice, 1975], en particulier en ceci qu'elle nécessite une négation (dont on a pu se demander s'il s'agissait de la négation ordinaire, que [Muller, 1991] appelle descriptive, ou d'une négation que [Ducrot, 1972] qualifierait de polémique, ou que [Horn, 1989, Muller, 1991] appellent méta-linguistique).

Problème de projection Il y a d'autres situations dans lesquelles la présupposition semble ne pas se produire. Il s'agit de ce que l'on a appelé le problème de la projection des présuppositions. Le contraste (29) est particulièrement éloquent, mais il y a de nombreux exemples de ce phénomène, comme celui illustré avec (30), appelé par [Karttunen et Peters, 1979] le paradoxe de la découverte.

- (29) a. Si Jean est infidèle, je plains sa femme b. Si Jean est marié, je plains sa femme
- (30) a. Si Jim découvre que Bill est à NY, ça va chauffer ∴ Bill est à NY
 - b. Si je découvre que Bill est à NY, ça va chauffer / Bill est à NY

Dans la première phrase de (29), il y a une présupposition d'existence de la femme de Jean, alors que cette même présupposition n'est clairement pas véhiculée par la seconde phrase. Il n'est pas question ici d'évoquer, même succinctement, les travaux extrêmement nombreux qui ont porté sur cette question depuis Strawson. Le lecteur pourra consulter, entre autres [Gazdar, 1979, Heim, 1992]. Il faut cependant bien insister, sur le plan empirique, sur le fait qu'il s'agit d'un phénomène distinct du précédent : on ne peut pas parler d'annulation, dans la mesure où rien ne vient explicitement contredire la présupposition.

Autres propriétés

San prétendre épuiser le sujet qui est très riche, évoquons encore quelques éléments remarqués par les linguistes à propos de la présupposition.

Truth Value Gap Il y a une façon plus logique de définir les présuppositions : on peut dire que les présuppositions d'un énoncé sont les propositions telles que si elles sont fausses, les conditions de vérité de l'énoncé ne peuvent être déterminées. Par exemple, si l'on prononce la phrase (31) dans un contexte où aucun manteau bleu n'est présent, alors elle devient d'une certaine façon ininterprétable (ce qui ne veut évidemment pas dire qu'elle n'est pas comprise, d'une certaine manière, par l'interlocuteur). On parle dans ce cas de défaut de valeur de vérité (angl. truth value gap, terminologie que nous reprendons fréquemment).

(31) Le manteau bleu est sale

Cette façon de voir la présupposition permet de comprendre pourquoi on a pu parler de la présupposition comme d'une (pré-)condition pour l'énonciation d'une phrase.

Ce point de vue, qui peut recevoir une mise en œuvre logique (cf. [Beaver, 1996], par exemple) ou une mise en œuvre plus pragmatique, comme l'a proposé [Stalnaker, 1974], par exemple, reflète une propriété tout-à-fait fondamentale de la présupposition, mais rencontre quelque difficulté dans certains cas où la vérité de la présupposition semble n'être pas si nécessaire après tout.

Accommodation C'est dans de tel cas que l'on parlera d'accommodation [Lewis, 1979]: il est connu que l'on peut proférer des phrases présupposantes dans certains cas même si l'on sait que l'auditoire ne croit pas la présupposition vraie. Ainsi, je peux annoncer (32a) même si mes auditeurs ne savent rien de ma situation familiale: dans ce cas, non seulement l'énoncé est quand-même accepté, mais l'information selon laquelle j'ai une fille va vraisemblablement être admise par l'auditoire sans discussion (sauf si cette information est incompatible avec leurs connaissances). De même pour (32b) qui m'apprendra que Paul est parti tout seul si je ne le savais pas. Bien évidemment, l'accommodation ne sera possible que sous certaines conditions, à commencer par la compatibilité avec les connaissances de l'auditoire, d'où l'étrangeté de (32c).

- (32) a. Je vais chercher ma fille à l'école
 - b. Je viens de voir Paul qui revient de Chine, il regrette d'être parti tout seul
 - c. # Paul s'est crevé l'œil du milieu

Arrière-plan On souligne souvent le fait que la présupposition, qu'elle soit accommodée ou non, est une information qui n'est pas présentée comme « au premier plan » dans une conversation. Au contraire, le fait de recourir à une présupposition permet de faire intervenir des informations considérées comme non discutables, non controversielles. Ducrot a remarqué cela en montrant que l'on ne peut construire une argumentation (en util-sant donc, par exemple) sur les éléments présupposés d'un énoncé. De même, lorsque l'on répond à une question, on ne peut pas "atteindre" les présuppositions de la question, ce qui peut donner lieu à des exploitations rhétoriques : Ainsi, un juge a beau jeu de demander au prévenu : Avez-vous cessé de vendre la justice?! Une réponse positive ou négative n'atteint pas la présupposition. La réponse doit faire un travail d'explicitation : dans la mesure où je n'ai jamais vendu la justice, je n'ai pas cessé de vendre la justice (Exemple de [Arnauld et Nicole, 1662]).

1.4 Conclusion et repères bibliographiques

Ce chapitre nous a permis de délimiter, de façon non exhaustive, le champ d'investigation que nous allons explorer plus systématiquement dans les chapitres qui suivent. Il est important de noter que les frontières exactes de ce domaine, que l'on appelle quelquefois sémantique grammaticale, ne sont pas fixées de façon systématique et définitive. On peut envisager trois points d'articulation avec d'autres champs de la linguistique, qui constituent autant de frontières en perpetuel mouvement :

- la pragmatique, telle qu'elle est envisagée par [Grice, 1989], ou [Stalnaker, 1999], s'intéresse entre autres choses à des inférences, plus ou moins défaisables (au sens où ce terme est utilisé plus haut à propos des présuppositions). La classification et la mise en évidence des propriétés de ces différentes inférences (implicatures) est un fructueux lieu de rencontre entre sémantique et pragmatique.
- la syntaxe (formelle) s'intéresse à la "bonne formation" des phrases en langue naturelle, mais il arrive que l'agrammaticalité d'un énoncé (malgré le fameux contre-exemple de Chomsky (33)) puisse être attribuée à des causes sémantiques, ou, comme on le dit de plus en plus souvent, à un problème d'interface syntaxe-sémantique. On se trouve alors forcé de prendre en considération, dans le travail sémantique, des propriétés de la syntaxe (ce point sera repris de façon plus détaillée dans le chapitre 5 sur la compositionnalité). La meilleure illustration de la nécessaire interaction de la sémantique formelle avec la syntaxe est l'ouvrage [Heim et Kratzer, 1998].
 - (33) D'incolores idées vertes dorment furieusement
- enfin, la sémantique dont il est question ici s'intéresse assez peu au lexique, interprétant le mot "sémantique" plus dans le sens où les logiciens (et les informaticiens) emploient ce terme, au moins depuis Tarski, que dans le sens où ce terme est employé dans une tradition particulièrement vivace en France, qui trouve son origine dans les travaux de Bréal, et pour laquelle le problème fondamental du sémanticien est d'expliquer ou de classer les sens des mots (voir par exemple [Tamba-Mecz, 1988]).

On trouvera dans le premier chapitre de [Chierchia et McConnel-Ginet, 1990] une introduction au domaine empirique de la sémantique formelle qui a fortement inspiré la section 1.3, et qui présente de façon plus approfondie et plus systématique l'ensemble des "observables" pertinents. Pour une présentation assez large et en même temps abordable des phénomènes auxquels les sémanticiens s'intéressent, on peut se reporter à [de Swart, 1998]. L'introduction de [Dowty et al., 1981a] présente assez clairement les principes adoptés en sémantique formelle. Enfin, l'ouvrage récent de Löbner [2002] permet de replacer le domaine de la sémantique formelle dans l'ensemble plus large de la sémantique linguistique. Sur ce dernier point, on pourra aussi se reporter à [Lyons, 1980], plus ancien mais qui constitue une référence. En français, on peut aussi citer [Corblin, 2002], orienté vers la représentation du discours, mais qui s'inscrit dans le même champ que ce cours.