

# Questions

## Sémantique dynamique

2010

### 1 Approche des actes de langage

Parler = accomplir des actes selon certaines règles ; ces règles sont des conditions de *félicité* conventionnelles.

Austin  
(1965)  
Searle  
(1969) etc.

$$(1) \quad \text{acte de langage} = \begin{cases} \text{acte locutoire (= acte énonciatif + acte propositionnel)} \\ \text{acte illocutoire} \\ \text{acte perlocutoire} \end{cases}$$

(2) *Forces* illocutoires = affirmer, demander, ordonner, suggérer, conseiller, promettre, etc.  
 $\approx$  *types* d'actes illocutoire

Comprendre un énoncé = reconnaître l'intention du locuteur.

Une telle intention peut être expliciter au moyen d'une force illocutoire (F) et un contenu propositionnel  $p$  (construit par l'acte propositionnel) :  $F(p)$ .

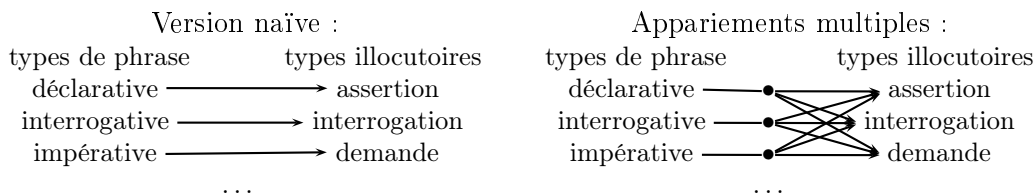
Ex :

- (3) a. ASSERT( $p$ )  
 $\leadsto L$  veut que  $A$  croit que  $p$  est vraie  
b. ASK( $p$ )  
 $\leadsto L$  veut que  $A$  l'informe sur la vérité de  $p$   
c. REQUEST( $p$ )  
 $\leadsto L$  veut que  $A$  exécute une action qui fasse en sorte que  $p$  devienne vraie.

**Question importante :** Comment trouve-t-on F ?

- c'est conventionnel (la grammaire donne des indicateurs de force illocutoire, aka IFID) ;
- c'est une histoire d'inférence (cf. Grice par exemple).

**Problème :** appariement types de phrases  $\rightarrow$  types d'actes de langage (*speech act assignment*).



Pb des actes de langage indirects :

- (4) Tu peux me passer le sel.  
(5) Tu voudrais pas éteindre la télé ?  
(6) Je suis obligé de vous demander de partir.  
(7) Wittgenstein enseignait à Oxford, pas vrai ?  
(8) Je veux que tu fermes la fenêtre.

- (9) Y a-t-il un ministre honnête dans ce gouvernement ?  
 (10) Est-ce que je sais, moi ?!  
 (11) — JD, want to get a beer tonight ?  
 — Do chickens wish they could fly ? (*Scrubs*, S03E12)

**Approche performativ.** (option très “conventionnelle”)

Le contenu sémantique d’une phrase constituant un énoncé complet contient une matrice (“préface”) qui explicite F (mais qui n’est pas réalisée matériellement dans la phrase).

- (12) a. Pierre est venu.  $\rightsquigarrow$   
 b. **affirmer**( $\underline{i}$ ,  $\wedge$ venir(**p**)) (i.e. J’affirme que Pierre est venu)  
 (13) a. Est-ce que Pierre est venu ?  $\rightsquigarrow$   
 b. **demander**( $\underline{i}$ ,  $\underline{u}$ ,  $\wedge$ venir(**p**)) (i.e. Je te demande si Pierre est venu)  
 (14) a. Viens ?  $\rightsquigarrow$   
 b. **ordonner**( $\underline{i}$ ,  $\underline{u}$ ,  $\wedge$ venir( $\underline{u}$ )) (i.e. Je t’ordonne de venir)

$\Rightarrow$  Performadoxe !!! (12-a) et (12-b) n’ont pas les même conditions de vérité.

Idem pour les autres exemples.

Chez Searle (1969), par exemple, les contenus sémantiques sont ramenés indifféremment à des propositions.

Finalement ici, il n’y a pas de question (en tant que sens de phrases), il n’y a que la force illocutoire interrogative.

Boër & Lycan  
(1980)

**Approche sur 3 dimensions descriptives (Gazdar, 1981) :** les différents types de phrases donnent différents types de contenus sémantiques.

type syntaxique <i>types de phrases</i>	type sémantique <i>objets sémantiques</i>	type pragmatique <i>forces illocutoires</i>
déclarative	proposition	assertion
interrogative	question	interrogation
exclamative	??	exclamation
impérative	??	injonction

## 2 Propriétés sémantiques/logiques des questions

### 2.1 Types de questions (et de réponses attendues)

#### 2.1.1 Principales classes

**Questions polaires** aka totales ou questions *oui/non*.

- (15) Est-ce que tu as lu *Guerre et Paix* ?

**Questions partielles** aka questions-*qu* (ou *-wh*)

- (16) Qui a lu *Crimes et Châtiments* ?  
 (17) Qu’est-ce que tu as lu ?

**Questions à alternatives**

- (18) Tu veux du thé ou du café ?  
 (19) Dis donc, ce livre, tu l’as acheté ou volé ?

Groenendijk & S  
(1984, 1989,  
1997)

(20) L'avion vole au-dessus ou en-dessous des nuages ?

## 2.2 Questions/réponses particulières

### Questions ouvertes (vs. d'information)

(21) Quel est le sens de la vie ?

(22) Qu'est-ce que c'est que ce truc ?

Les questions les plus souvent étudiées sont dites d'informations : y répondre consiste à « choisir » la bonne réponse parmi un ensemble pré-établi (même s'il peut être très grand). Les questions ouvertes, comme (21), (22) attendent que l'on « crée » une réponse.

### Interprétation « liste de paires » (*pair-list*)

(23) — Quels romans les élèves ont lu cette année ?

a. — Ils ont lu *Les trois mousquetaires* et *Les misérables*.

b. — Alice a lu *Salammbô*, Chloé a lu *La chartreuse de Parme*, Félix a lu *Eugénie Grandet*...

Dans la lecture pair-list, (23) équivaut à :

(24) Quels romans ont été lus par quels élèves ?

### *Mention-all vs. mention-some*

(25) — Qui est-ce que tu as invité à la fête ?

— Max.

— Quoi c'est tout ?

— # Non, non, et aussi Julie, Alfred, Roger, Claude, Annie...

Habituellement, on attend que la réponse soit exhaustive.

(26) — Où est-ce que je peux acheter un journal italien, svp ?

— A la gare.

Ici inutile de donner tous les endroits où on peut trouver un journal italien. NB : la présence d'un modal n'y est peut-être pas pour rien.

### *Can't-find-the-value*

(27) Mais où (diable) a-t-il bien pu ranger le dossier ?

### Réponses congruentes

(28) — Qu'est-ce qu'Alice est en train de lire ?

a. — *Cent ans de solitude*. / Un roman de G. Garcia Marquez.

b. — Quelque chose. / Un livre. / Je ne sais pas. / Je n'ai pas envie de te le dire. / Son frère lui a prêté un roman sud-américain. / Peut-être un roman de G. Garcia Marquez. / Elle lit, annote et commente *Cent ans de solitude*.

## 2.3 Quelques propriétés logiques

### 2.3.1 Conjonctions

(29) Qu'est-ce que Pierre a lu ? Et (qu'est ce que) Marie (a lu) ?

Ici le locuteur pose deux questions. On attend deux réponses : Pierre a lu des romans policiers et Marie des articles de linguistique.

(30) Qu'est-ce que Pierre et Marie ont lu ?

Cet énoncé est ambigu : soit la lecture directe (Qu'est-ce qui a été lu (communément) par les deux ?) qui attend une seule réponse, soit la lecture *paire-liste* équivalente à (29) qui attend deux réponses.

(31) Qu'est-ce que tous les étudiants ont lu ?

Idem

### 2.3.2 Disjonctions

(32) Qu'est-ce que Pierre a écrit ? Ou (qu'est ce que) Marie (a écrit) ?

Deux questions sont énoncées, mais finalement une seule est posée, dans la mesure où une seule réponse suffit. Le locuteur laisse à l'allocataire le choix de la question à laquelle répondre.

(33) Qu'est-ce que Pierre ou Marie ont écrit ?

Là encore c'est ambigu : soit la lecture à choix comme en (32), soit la lecture directe qui veut savoir ce qui a été écrit par Pierre et ce qui a été écrit par Marie.

### 2.3.3 Implications

$Q_1$  implique  $Q_2$  ssi toute réponse complète et vraie de  $Q_1$  donne automatiquement la réponse complète et vraie de  $Q_2$ . (ie répondre à  $Q_1$  c'est du même coup répondre à  $Q_2$ ).

(34) a. Qu'est-ce que tu as lu ?  
b. Est-ce que tu as lu mon article ?

(35) a. Qu'est-ce que tu as lu pendant les vacances ?  
b. Quels romans policiers tu as lu pendant les vacances ?

(36) a. A qui est-ce que tu as écrit ? Et qui t'a répondu ?  
b. A qui est-ce que tu as écrit ?

### 2.3.4 Enchâssement

Le lien entre une question et sa réponse vraie apparaît dans les enchâssements.

(37)	Jean sait s'il pleut	Jean dira s'il pleut
	<u>Il pleut</u>	<u>Il pleut</u>
	Jean sait qu'il pleut	Jean dira qu'il pleut

D'autres verbes qui sous-catégorisent des questions et des propositions : *se rappeler, oublier*<sup>1</sup>... Ils constituent les verbes dits *extensionnels*. NB : Des verbes comme *croire* et *penser* ne sous-catégorisent que des propositions.

Des verbes comme *se demander, demander, chercher*, eux, ne sous-catégorisent que des questions. C'est le paradigme des verbes *intensionnels*.

### 2.3.5 Exhaustivité de la réponse

Une question attend-elle normalement une réponse exhaustive ? Groenendijk & Stokhof défendent que oui.

---

<sup>1</sup>La liste semble beaucoup moins importante qu'en anglais.

- (38)     Jean croit qu'Alfred, Bernard et Claude sont convoqués  
           Seuls Alfred et Bernard sont convoqués  
           -----  
           ? Jean sait qui est convoqué

G&S (e.a.) distinguent deux types d'exhaustivité : faible et forte. Une réponse complète est faiblement exhaustive si elle donne toutes les réponses vraies à la question ; elle est fortement exhaustive si en plus elle ajoute explicitement l'information que rien d'autre n'est une réponse vraie.

### 2.3.6 Présuppositions

Il est (parfois) dit qu'une question présuppose (ou peut-être « implicate ») sa « clôture » existentielle. Ex :

- (39)     Qui a laissé la porte ouverte ?  
            $\text{psp}(?)$  : quelqu'un a laissé la porte ouverte.  
 (40)     Qu'est-ce que tu as acheté ?  
            $\text{psp}(?)$  : tu as acheté quelque chose.

Mais c'est controversé. Certes il y a une partie de la phrase qui n'est pas questionné ; mais est-ce vraiment présupposé ? Et c'est difficile à tester : les tests habituels de la présupposition sont conçus pour les phrases déclaratives.

- (41)     Qui a compris le cours ?  
 (42)     Qui veux venir avec moi ?

Une réponse négative (*rien, personne, nulle part...*) est-elle une réponse admissible ou un procédé d'annulation de la présupposition ?

## 3 Sémantique formelle des questions

### 3.1 Sens et dénotation d'une interrogative

#### Que dénote une phrase interrogative ?

Hamblin (1973) : Aux conditions de vérité des déclaratives se substituent les « conditions de résolution » (*answerhood conditions*) pour les interrogatives. Savoir ce que signifie une question c'est savoir y répondre dans le monde par rapport auquel la question est posée (du moment que l'on connaît ce monde). **Elle dénote donc sa ou ses réponse(s).**

**Plusieurs approches** qui dépendent de l'hypothèse que l'on fait sur la nature de ce qui compte comme réponse à une question.

Selon les approches, une interrogative dénote :

- (C)     une expression non saturée (= un prédicat) et donc l'ensemble des éléments qui y répondent ; type variable  $\langle e, t \rangle$ ,  $\langle e, \langle e, t \rangle \rangle$ , etc. (Hausser, 1980, *a.o.*)  
 (K)     l'ensemble de ses réponses (propositionnelles) vraies<sup>2</sup> (= un ensemble de propositions) ; type  $\langle \langle s, t \rangle, t \rangle$  (Karttunen, 1977)  
 (GS)    **sa réponse** vraie complète (= une proposition) ; type  $\langle s, t \rangle$  (Groenendijk & Stokhof, 1984, 1989)

---

<sup>2</sup>D'autres auteurs que Karttunen (1977) optent pour l'ensemble de réponses, mais avec une définition différente de la question. Par exemple pour Hamblin (1973) une question dénote l'ensemble de ses réponses *possibles*.

### 3.2 Formellement

**Karttunen (1977) Questions totales.** Soit  $\varphi$  une expression de type  $t$  (i.e. qui correspond à une déclarative); et soit  $p$  une variable de type  $\langle s, t \rangle$  (i.e. une proposition).

$$(43) \quad \text{Question totale (Est-ce que } \varphi \text{ ?)} : \\ \lambda p[\vee p \wedge [p = \wedge \varphi \vee p = \wedge \neg \varphi]]$$

$$(44) \quad \llbracket \text{Est-ce que Max est venu ?} \rrbracket^w = \begin{cases} \{\llbracket \text{Max est venu} \rrbracket\} & \text{si Max est venu dans } w \\ \{\llbracket \text{Max n'est pas venu} \rrbracket\} & \text{sinon} \end{cases}$$

**Questions partielles.** Soit  $R$  une expression de type  $\langle e, t \rangle$  (i.e. un prédicat).

$$(45) \quad \text{Question partielle (Quel } x \text{ satisfait } R \text{ ?)} : \\ \lambda p[\exists x(p = \wedge [R(x)] \wedge \vee p)]$$

$$(46) \quad \llbracket \text{Qui est venu ?} \rrbracket^w = \{\llbracket \text{Max est venu} \rrbracket ; \llbracket \text{Zoé est venue} \rrbracket ; \llbracket \text{Luc est venu} \rrbracket ; \llbracket \text{Eva est venue} \rrbracket\} \\ \text{si M, Z, L, E sont venus dans } w.$$

Conjointement, toutes les propositions de l'ensemble forment la réponse vraie complète de la question.

**Groenendijk & Stokhof (1982, 1984, 1989, 1997) :** La dénotation qu'une question dans  $w$  est la proposition qui y répond complètement dans  $w$ . Pour (GS) une réponse est (toujours) de type propositionnel.

Une question est construite à partir d'une formule de type  $t$  à l'aide de l'opérateur  $?$  :

$$(47) \quad \text{Si } \varphi \text{ est de type } t, ?\varphi \text{ est de type } \langle s, t \rangle.$$

$$(48) \quad \llbracket ?\varphi \rrbracket^w = w' \mapsto (\llbracket \varphi \rrbracket^{w'} = \llbracket \varphi \rrbracket^w) \\ \text{c'est l'ensemble de tous les mondes } w' \text{ dans lesquels } \varphi \text{ à la même valeur que dans le} \\ \text{monde } w \text{ où la question est posée.}$$

**Remarque :**  $\wedge \varphi$  est aussi de type  $\langle s, t \rangle$ , mais  $\llbracket ?\varphi \rrbracket^w \neq \llbracket \wedge \varphi \rrbracket^w$  car si  $\varphi$  est vraie dans  $w$ ,  $\llbracket ?\varphi \rrbracket^w = \llbracket \wedge \varphi \rrbracket^w$ , mais si  $\varphi$  est fausse dans  $w$ ,  $\llbracket ?\varphi \rrbracket^w = \llbracket \wedge \neg \varphi \rrbracket^w$ .  $\llbracket ?\varphi \rrbracket^w$  dépend de  $w$ , pas  $\llbracket \wedge \varphi \rrbracket^w$ .

**Questions *wh*- :** La réponse à une question *wh*- est une proposition qui spécifie l'ensemble des éléments qui « remplissent » correctement le constituant *wh*. La spécification est de la forme « cet ensemble =  $\{ \dots \}$  », c'est bien une proposition.

$$(49) \quad \llbracket \text{Qui est venu ?} \rrbracket^w = w' \mapsto (\llbracket \text{ceux qui sont venus} \rrbracket^{w'} = \llbracket \text{ceux qui sont venus} \rrbracket^w) \\ = w' \mapsto (\llbracket \lambda x \text{ venir}(x) \rrbracket^{w'} = \llbracket \lambda x \text{ venir}(x) \rrbracket^w) \\ \text{Traduction formelle} = ?x \text{ venir}(x)$$

**Intension** Le sens d'une question établit une **partition** sur  $\mathcal{W}$ , séparant les mondes où la réponse est différente (i.e. regroupant tous les mondes où la réponse est la même). Chaque « secteur » de la partition = une réponse possible (c'est une ensemble de mondes).

**Tracas.** Peut-on et doit-on distinguer  $\llbracket ?\varphi \rrbracket$  et  $\llbracket ?\neg \varphi \rrbracket$  ?

**Connexions** avec l'approche catégorielle (simplifiée) (C)<sup>3</sup> :

$$(50) \quad \text{Qui est venu ?} \\ \lambda x \text{ venir}(x)$$

Soit  $Q$  une interrogative,  $\text{GS}(Q)$  sa traduction à la (GS) et  $\text{C}(Q)$  sa traduction catégorielle :

<sup>3</sup>Pour la connexion avec l'approche (K), cf. Groenendijk & Stokhof (1989); Heim (1994).

$$(51) \quad \llbracket \text{GS}(Q) \rrbracket^w = w' \mapsto (\llbracket C(Q) \rrbracket^{w'} = \llbracket C(Q) \rrbracket^w)$$

Pour (GS),  $C(Q)$  est le sujet (*subject matter*) de  $Q$ .

**Question+réponse** Soit  $q$  une question et  $r$  une réponse vraie de  $q$  (dans  $w$ ).

(C)  $q$  et  $r$  sont de types variables mais qui « s'annulent » en  $t$  par application fonctionnelle ; ie  $q(r)$  est de type  $t$ .  $\llbracket q(r) \rrbracket^w = 1$

(K)  $q$  est de type  $\langle\langle s, t \rangle, t \rangle$ ,  $r$  est de type  $t$ .  $\llbracket q(\wedge r) \rrbracket^w = 1$

(GS)  $q$  est de type  $\langle s, t \rangle$ ,  $r$  est de type  $t$ .  $\llbracket q \rrbracket^w = \llbracket r \rrbracket = \llbracket \wedge r \rrbracket^w$

**Réponses possibles (*answerhood*)** Soit  $q$  une question et  $r$  une réponse possible (i.e. vraie ou fausse) de  $q$  (cette relation concerne les intensions de  $q$  et  $r$ , elle ne dépend d'aucun monde).

(GS/K)ssi il existe un monde  $w$  tel que  $\llbracket r \rrbracket \subseteq \llbracket q \rrbracket^w$

### 3.3 Interrogatives enchâssées

On distingue, entre autres, deux catégories de verbes enchâssant des questions : les extensionnels (*savoir*), les intensionnels (*se demander*)<sup>4</sup>.

**savoir que vs. savoir si** Un verbe interrogatif extensionnel est une relation entre un agent et la réponse à une question.

- (52) a. Jean sait que Marie est venue.  
b. **savoir(j,  $\wedge$ venir(m))**  
c.  $\llbracket \text{savoir}(j, \wedge \text{venir}(\mathbf{m})) \rrbracket^w = 1$  ssi  $\text{Dox}^w(\llbracket j \rrbracket^w) \subseteq \llbracket \wedge \text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w$ .  
 $\text{Dox}^w(X)$  = base doxastique de  $X$  dans  $w$  = ensemble de tous les mondes compatibles avec ce que sait/croit  $X$  dans  $w$ .

Ici *savoir* enchâsse une proposition.

- (53) a. Jean sait si Marie est venue.  
b. **savoir(j, ?venir(m))**  
c.  $\llbracket \text{savoir}(j, ?\text{venir}(\mathbf{m})) \rrbracket^w = 1$  ssi  $\text{Dox}^w(\llbracket j \rrbracket^w) \subseteq \llbracket ?\text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w$   
si  $\llbracket \text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w = 1$  alors  $\text{Dox}^w(\llbracket j \rrbracket^w) \subseteq \llbracket \wedge \text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w$ , ie Jean sait que Marie est venue,  
si  $\llbracket \text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w = 0$  alors  $\text{Dox}^w(\llbracket j \rrbracket^w) \subseteq \llbracket \wedge \neg \text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w$ , ie Jean sait que Marie n'est pas venue.

Ici *savoir* enchâsse une question.

Mais c'est la même sémantique de *savoir* dans les deux cas. *Savoir* dénote une relation entre un agent et une proposition ; cette proposition est obtenue différemment.

**se demander si** Un verbe interrogatif intensionnel est une relation entre un agent et (le sens d')une question.

- (54) a. Jean se demande si Marie est venue.  
b. **se-demander(j,  $\wedge ?$ venir(m))**  
c.  $\llbracket \text{se-demander}(j, \wedge ?\text{venir}(\mathbf{m})) \rrbracket^w = 1$  ssi il existe  $w'$  et  $w''$  dans  $\text{Dox}^w(\llbracket j \rrbracket^w)$  t.q.  $w' \notin \llbracket \wedge ?\text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w(w'')$  ; ie ssi  $\llbracket \wedge ?\text{venir}(\mathbf{m}) \rrbracket^w$  partitionne  $\text{Dox}^w(\llbracket j \rrbracket^w)$ .

<sup>4</sup>Cf. par ex. Egré (2004) pour plus de détails.

## Références

- Austin, John L. (1965). *How to Do Things with Words*. Oxford : Oxford University Press. Trad. fr. *Quand dire c'est faire*, Paris : Seuil, 1970.
- Boër, Steven E. et Lycan, William G. (1980). A performatoid in truth-conditional semantics. *Linguistics & Philosophy*, 4, 71–100.
- Egré, Paul (2004). *Attitudes propositionnelles et paradoxes épistémiques*. Thèse de doctorat, Université Paris 1 & IHPST.
- Gazdar, Gerald (1981). Speech act assignment. In A. K. Joshi, B. L. Webber, et I. A. Sag (éds.), *Elements of discourse understanding* (pp. 64–83). Cambridge : Cambridge University Press.
- Ginzburg, Jonathan (1995). Resolving questions, I & II. *Linguistics & Philosophy*, 18(5–6), 459–527, 567–609.
- Ginzburg, Jonathan et Sag, Ivan A. (2002). *Interrogative Investigations : The Form, Meaning and Use of English Interrogatives*. CSLI Publications.
- Groenendijk, Jeroen et Stokhof, Martin (1982). Semantic analysis of *wh*-complements. *Linguistics & Philosophy*, 5, 175–233.
- Groenendijk, Jeroen et Stokhof, Martin (1984). *Studies on the Semantics of Questions and the Pragmatics of Answers*. Doctoral dissertation, University of Amsterdam.
- Groenendijk, Jeroen et Stokhof, Martin (1989). Type-shifting rules and the semantics of interrogatives. In B. Partee et R. Turner (éds.), *Properties, Types and Meanings. Vol. 2 : Semantic Issues* (pp. 21–68). Dordrecht : Kluwer Academic Publisher.
- Groenendijk, Jeroen et Stokhof, Martin (1997). Questions. In J. van Benthem et A. ter Meulen (éds.), *Handbook of Logic and Language* (pp. 1055–1124). Amsterdam : Elsevier.
- Hamblin, Charles L. (1973). Questions in Montague English. *Foundations of Language*, 10(1), 41–53.
- Hausser, Roland R. (1980). Surface compositionality and the semantics of mood. In J. R. Searle, F. Kiefer, et M. Bierwisch (éds.), *Speech Act Theory and Pragmatics* (pp. 71–95). Dordrecht : Riedel.
- Heim, Irene (1994). Interrogative semantics and Karttunen's semantics for *know*. In R. Buchalla et A. Mittwoch (éds.), *Proceedings of IATL 1* (pp. 128–144). Hebrew University of Jerusalem.
- Karttunen, Lauri (1977). Syntax and semantics of questions. *Linguistics & Philosophy*, 1, 3–44.
- Krifka, Manfred (2001). For a structured meaning account of questions and answers. In C. Fery et W. Sternefeld (éds.), *Audiatur Vox Sapientia. A Festschrift for Arnim von Stechow* (pp. 287–31). Berlin : Akademie Verlag.
- Krifka, Manfred (2009). Questions. In C. Maienborn, P. Portner, et K. von Stechow (éds.), *Semantics : An International Handbook of Natural Language Meaning*. Berlin : Mouton de Gruyter. To appear.
- Searle, John R. (1969). *Speech Acts*. London : Cambridge University Press. Trad. fr. *Les actes de langage*, Paris : Hermann, 1972.

Pour des états de l'art détaillés, voir [Groenendijk & Stokhof \(1997\)](#), [Krifka \(2009\)](#) (il existe aussi des chapitres sur les questions dans d'autres *handbooks* de sémantique).

Sur l'approche catégorielle (une version élaborée), voir [Krifka \(2001\)](#).

Pour une approche alternative, non évoquée ici, voir [Ginzburg \(1995\)](#); [Ginzburg & Sag \(2002\)](#) (et autres articles de Ginzburg).