



HAL
open science

Quelle sémantique pour les implicites ?

Kohei Kida

► **To cite this version:**

Kohei Kida. Quelle sémantique pour les implicites ?. Colloque international AFI 2014 "Autour des formes implicites", Nov 2014, Limoges, France. <halshs-01515049>

HAL Id: halshs-01515049

<https://shs.hal.science/halshs-01515049v1>

Submitted on 27 Apr 2017

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.



Copyright - All rights reserved

Quelle sémantique pour les implicites ?

Kohei KIDA
Université Keio

Introduction

Quelle est la sémantique la plus appropriée pour décrire les implicites ? Telle est la question à laquelle je me propose d'apporter quelques éléments de réponse dans cette communication. J'entends par « sémantique » l'étude de la signification des expressions linguistiques, la signification étant elle-même entendue comme la valeur attribuée par les conventions de la langue à une expression, valeur qui reste par définition identique d'un contexte à l'autre. Je reconnais bien volontiers que les phénomènes d'implicite relèvent de la pragmatique, qui étudie le sens effectivement communiqué. Ma question de départ mérite cependant d'être abordée de front, dans la mesure où justement la pragmatique ne se définit que par référence à la sémantique, quitte à remettre en cause ultérieurement la distinction même des deux disciplines.

Il n'est pas question dans ma communication de traiter tous les phénomènes d'implicite ; mon objectif est beaucoup plus modeste. Je ne prendrai pour cible, du moins au début de ma discussion, que les « implicatures » au sens de Grice (1989). En voici un exemple très simple, noté (1), les exemples du même type étant maintes fois commentés dans la littérature :

- (1) Marie : Veux-tu aller au cinéma ce soir ?
Pierre : Je suis fatigué.

Dans une première approximation, on peut dire, en des termes non techniques, que Pierre dit qu'il est fatigué et laisse entendre qu'il ne veut pas aller au cinéma.

Pour rendre compte d'un tel fait, je comparerai deux approches : l'approche traditionnelle des implicatures et la Théorie des Blocs Sémantiques. Corrélativement, je confronterai deux

sémantiques, sur lesquelles sont fondées respectivement les deux approches : la sémantique « référentielle » pour l'approche traditionnelle et la sémantique « non référentielle » pour la Théorie des Blocs Sémantiques. Le but de ma communication est de montrer, sur des exemples, que la sémantique non référentielle l'emporte sur sa concurrente.

L'approche traditionnelle des implicatures

J'appellerai « approche traditionnelle » des implicatures de manière générique et excessivement simpliste l'ensemble d'études telles que, non seulement la théorie des implicatures élaborée par Grice lui-même, mais aussi celles des chercheurs dans la lignée du philosophe britannique, qu'ils soient « néo-gricéens », « post-gricéens » ou même « anti-gricéens », dans la mesure où ils se placent dans le même cadre général que lui. Ce cadre théorique se caractérise par un certain nombre d'hypothèses. Une première est que l'énonciation d'une phrase exprime une proposition, au sens où les logiciens et les philosophes emploient ce terme. Autrement dit, le sens de l'énoncé (un énoncé est ce qui est produit par l'énonciation d'une phrase) est identifié à un état de choses, un aspect du monde qu'il est censé représenter. Ce qui revient à dire encore que le sens de l'énoncé est constitué de ses conditions de vérité, conditions qui doivent être satisfaites pour que l'énoncé soit jugé « vrai ».

Une seconde hypothèse de l'approche traditionnelle des implicatures est une hypothèse sémantique, en ce sens qu'elle définit la signification des expressions linguistiques. Elle est résumée comme en H_1 :

H_1 : la signification des mots qui composent une phrase est ce qui contribue à déterminer la proposition exprimée par l'énonciation de la phrase

Il faut noter que la signification d'un mot ainsi définie est assimilée le plus souvent à des conditions d'application qui doivent être remplies pour que le mot s'applique à un objet ou à une propriété du monde. J'appellerai « référentielle » la sémantique qui définit la signification de cette manière.

Une troisième hypothèse concerne le fait que l'énonciation d'une phrase communique souvent tout autre chose que la proposition exprimée. L'observation d'un tel fait amène à

supposer que le sens d'un énoncé est susceptible d'être divisé en deux contenus. Je reviendrai par la suite sur la question de savoir s'il s'agit vraiment d'un fait empirique. Mais admettons pour le moment qu'il en soit ainsi. Les deux contenus ainsi distingués sont qualifiés, dans une terminologie aussi neutre que possible, d'explicite et d'implicite. Le contenu explicite d'un énoncé correspond à ce que Grice appelle « ce qui est dit » ('what is said') par l'énoncé et n'est rien d'autre que la proposition exprimée par l'énoncé. Le contenu implicite correspond à ce que Grice appelle une « implicature ». Il est généralement considéré comme extérieur au contenu explicite (donc à la proposition exprimée) et par là même comme dérivé par inférence à partir du contenu explicite.

Dans cette perspective, l'énoncé de Pierre en (1) est analysé comme suit. Il communique d'abord un contenu explicite, noté C_1 , comme [Pierre est fatigué] (je désigne conventionnellement le contenu en mettant entre crochets l'expression linguistique qui le représente). C'est également la proposition exprimée par l'énoncé. Ensuite, l'énoncé communique un autre contenu, implicite, noté C_2 , comme [Pierre ne veut pas aller au cinéma]. C'est aussi une proposition, mais une proposition non pas exprimée par l'énoncé mais dérivée par inférence à partir du contenu explicite C_1 .

Présentée sous cette forme, l'approche traditionnelle des implicatures suscite au moins trois interrogations. Une première interrogation : quelle est la nature du contenu explicite ? Il est généralement admis que le contenu explicite est représenté sous la forme d'une proposition, mais il n'y a pas accord, loin de là, sur ce qu'est exactement une telle proposition. Certains, comme Grice, considèrent que la proposition exprimée par l'énonciation d'une phrase est une proposition minimale, en ce sens qu'elle est quelque chose de très proche de la signification de la phrase, la distance entre les deux étant réduite à un minimum. D'autres, comme Recanati, Sperber et Wilson, soutiennent que la proposition exprimée par un énoncé est beaucoup plus enrichie, en vertu de certains processus pragmatiques, que la proposition minimale. Je ne m'engagerai pas dans cette discussion, et je me contenterai de renvoyer aux études spécialisées, notamment à Recanati (2004).

Une deuxième interrogation tourne autour de la notion d'inférence. On se rappelle que, selon l'approche traditionnelle des implicatures, le contenu implicite est dérivé par inférence à partir du contenu explicite. Mais quelle est la nature précise d'une telle inférence ? Quand et comment est-elle déclenchée ? On sait qu'il s'agit pour Grice d'un processus d'inférence qui conduit du dire d'un locuteur, moyennant quelques présomptions de rationalité et de coopération, à la raison

pour laquelle il a dit ce qu'il a dit. On sait également que la théorie de la pertinence, élaborée par Sperber et Wilson, fait intervenir quelques principes, notamment un principe communicatif de pertinence et un principe cognitif de pertinence, pour rendre compte de la génération du contenu implicite. Je n'entrerai pas dans les détails.

Une troisième et dernière interrogation enfin, celle que je retiens pour la discussion qui va suivre, consiste à remettre en cause la division même du sens de certains énoncés en deux contenus, explicite et implicite. Les adeptes de l'approche traditionnelle des implicatures tiennent pour acquise cette division, qui constitue selon eux un fait observable. Or, une observation ne saurait être innocente et il n'existe pas un fait « brut » qu'il suffirait d'observer d'abord pour chercher ensuite à en rendre compte. Dans toutes les activités scientifiques au contraire, les faits ne sont pas donnés mais construits, à l'aide d'un certain nombre de notions. Dans le cas du « fait » ici en question, il est observé en termes de proposition ou de conditions de vérité, deux notions dont l'application au langage ne va nullement de soi, même si elles viennent d'une si longue tradition philosophico-logique qu'elles sont profondément ancrées dans la pratique de certains linguistes et philosophes. Ce qui amène à espérer que si on utilise d'autres notions pour percevoir la réalité linguistique, en l'occurrence pour observer un dialogue comme l'exemple (1), on réussira à construire un nouveau fait, avec des aspects autrement imperceptibles. C'est ce que je vais maintenant tenter de faire.

La Théorie des Blocs Sémantiques

La Théorie des Blocs Sémantiques, dont l'ouvrage de référence est Carel (2011), est la forme la plus radicale et la plus cohérente de la théorie de l'argumentation dans la langue telle que Jean-Claude Anscombe et Oswald Ducrot l'a proposée (cf. Anscombe et Ducrot 1983). Elle est construite notamment par Marion Carel et Oswald Ducrot. J'ai moi-même contribué, et contribue toujours, à l'élaborer.

Cette théorie fournit des outils descriptifs originaux. Je vais lui en emprunter deux pour le développement qui suit.

J'utilise d'abord l'« enchaînement argumentatif » comme premier outil pour introduire un nouveau biais dans l'observation. On appellera ainsi une suite de deux segments reliés explicitement ou implicitement par un connecteur du type de *donc*. Un exemple en est fourni par

(2) :

(2) l'enfant avait fait du bruit donc l'institutrice l'a puni (Carel 2011)

Selon la conception ordinaire de l'argumentation, le discours argumentatif du type *A donc C* véhiculerait deux jugements, indépendants l'un de l'autre, qui sont reliés par *donc*, le passage de l'un à l'autre étant assuré par un troisième terme, un « garant » implicite. La Théorie des Blocs Sémantiques voit les choses autrement : elle considère que l'une des propriétés les plus essentielles de l'enchaînement argumentatif est qu'il constitue *un seul* jugement indécomposable. Cette propriété découle du fait que les deux segments d'un enchaînement argumentatif sont sémantiquement interdépendants. Autrement dit, le sens de l'un des deux segments est déterminé par celui de l'autre, et *vice versa*. Je vais illustrer les deux cas en m'appuyant sur des exemples empruntés à Carel (2011), ainsi que sur ses commentaires dont je m'inspire librement.

Le premier cas d'abord, celui où le premier segment d'un enchaînement argumentatif dépend sémantiquement du second. Considérons à nouveau l'enchaînement argumentatif (2). On pourrait avoir l'impression que son premier segment constitue un jugement complet, évaluable en lui-même. Il s'agirait plus spécifiquement de décrire un certain phénomène acoustique, en l'occurrence la production de certains sons dépourvus d'harmonie. En fait, le bruit en question n'est pas n'importe quel bruit. Le sens de ce segment est construit sous l'influence du second segment ; tout le premier segment est alors compris comme disant que l'enfant a commis une infraction et il s'agit donc d'un bruit coupable, d'un bruit à punir. Pour s'en convaincre, on comparera (2) à un autre enchaînement argumentatif comme (3), interprété dans une situation où on joue à cache-cache :

(3) l'enfant avait fait du bruit donc Marie l'a trouvé (Carel 2011)

Le premier segment de cet enchaînement argumentatif a beau représenter le même état de choses objectif que celui de (2), il signifie tout autre chose, influencé par le second segment : le bruit est vu comme manifestation de présence.

Il en va de même pour le cas inverse, où le second segment d'un enchaînement argumentatif dépend sémantiquement du premier. Considérons encore une fois l'enchaînement argumentatif (2). On pourrait penser que son second segment constitue un jugement complet, évaluable en

lui-même. Il n'en est rien. La punition en question n'est pas n'importe quelle punition : il s'agit d'une punition à cause du bruit. Comparons (2) à un autre enchaînement argumentatif comme (4), exemple que j'ai fabriqué :

(4) l'enfant n'avait pas fait ses devoirs donc l'institutrice l'a puni

On voit aisément qu'il ne s'agit pas de la même punition dans les deux enchaînements argumentatifs. Une preuve en est donnée par la possibilité qu'il y a à comparer les deux punitions en posant une question du type : laquelle des deux est la plus sévère ?

Une remarque s'impose. Il n'est pas question de lever l'ambiguïté de mots comme *bruit* ou *punir*. Il faut bien voir que le sens du premier segment de (2) contient celui du second et réciproquement, à tel point que les deux sens s'unissent pour former un tout indécomposable. En ce sens, l'interdépendance sémantique dont je parle n'a rien à voir avec la formation de ce que les théoriciens de la pertinence appellent des « concepts *ad hoc* », concepts construits en contexte, à partir du concept linguistiquement encodé par les mots, en vertu d'un processus de restriction ou d'élargissement. Car, la formation des concepts *ad hoc* se réduit à une simple question d'ambiguïté, alors que l'interdépendance sémantique des deux segments de l'enchaînement argumentatif est plus forte que cela.

Tel est en gros l'essentiel de l'enchaînement argumentatif. L'astuce de la Théorie des Blocs Sémantiques consiste à l'utiliser comme outil descriptif pour rendre visible le sens des énoncés. Autrement dit, pour représenter le sens d'un énoncé, on essaye de le paraphraser à l'aide d'un certain nombre d'enchaînements argumentatifs, dans l'espoir de faire apparaître certains aspects du sens qu'on ne saurait cerner autrement.

Je vais donc appliquer cette méthode à l'analyse de l'exemple (1). Dans cette perspective, le sens de l'énoncé de Pierre, celui qu'il a l'intention de communiquer, peut être représenté à l'aide d'un enchaînement argumentatif comme (5) :

(5) Je suis fatigué donc je ne veux pas aller au cinéma

Si cette observation est bonne, et je crois qu'elle est effectivement bonne, on peut en tirer une conséquence tout à fait inattendue : l'énoncé de Pierre communique *un* contenu et *un seul*. Car, on se rappelle, ce qui est signifié par un enchaînement argumentatif est un tout indécomposable.

Dans le cas de (5), la fatigue en question dans la première partie est une fatigue telle qu'on n'a pas envie d'aller au cinéma, et non pas une autre fatigue telle que, par exemple, on est tenté d'aller voir le médecin. Dans la seconde partie, le locuteur dit *je ne veux pas aller au cinéma*. Mais si le locuteur ne veut pas aller au cinéma, c'est parce qu'il est fatigué, et non pas, par exemple, parce qu'il soit dégoûté du septième art. Il ne s'agit d'ailleurs pas d'un cas de ce que les théoriciens de la pertinence appellent l'« ajustement mutuel de l'explicature et de l'implicature » (Sperber et Wilson 1998), l'explicature étant équivalente du contenu explicite de l'énoncé. En effet, ce qui résulte de ce processus cognitif, ce sont *deux* propositions isolées et indépendantes, alors que l'enchaînement argumentatif constitue *un seul* jugement indécomposable.

Convenons d'appeler « contenu argumentatif » un contenu susceptible d'être représenté à l'aide d'un enchaînement argumentatif. Je note C_3 l'unique contenu argumentatif communiqué par l'énoncé de Pierre et le représente en utilisant des crochets : C_3 [Je suis fatigué donc je ne veux pas aller au cinéma].

On m'objectera sans doute que, même si la paraphrase en question est légitime, il est difficile d'admettre que Pierre « dit » quelque chose qui correspondrait à l'enchaînement argumentatif (5), quel que soit le sens qu'on donne au verbe *dire*, dans la mesure où le second segment de cet enchaînement n'est pas phonétiquement réalisé. À quoi je répondrai qu'il suffit de trouver un autre verbe convenable. Dans le cadre de l'approche traditionnelle des implicatures, un contenu explicite comme C_1 est appelé « ce qui est dit » (c'est un calque du 'what is said' grecien) et un contenu implicite comme C_2 , « ce qui est implicite » (c'est un verbe fabriqué à l'image de l'anglais 'implicate'). Je propose alors le verbe *évoquer* pour désigner le rapport entre le locuteur et un contenu argumentatif qu'il communique. En ce sens, il convient de dire que Pierre évoque le contenu C_3 .

Récapitulons. J'ai montré que, face à la même réalité linguistique, on peut construire deux faits très différents : celui dont l'observation est faite en termes de proposition ou de conditions de vérité d'une part, et d'autre part celui dont l'observation est guidée par la notion d'enchaînement argumentatif. Ainsi, c'est un fait que Pierre dit une chose et implicite une autre chose ; c'est un autre fait qu'il évoque une seule chose. Plus spécifiquement, d'un côté les adeptes de l'approche traditionnelle des implicatures prennent pour fait que l'énoncé de Pierre communique deux contenus propositionnels, explicite et implicite ; d'un autre côté je prends pour observable que le même énoncé communique un seul contenu argumentatif.

Une petite question surgit alors : est-il légitime de parler d'« implicite » pour désigner le

second fait ? Assurément, dans la mesure où le contenu argumentatif C_3 évoqué par Pierre n'est pas phonétiquement réalisé dans son ensemble. Ce qui nous conduit à poser une autre question : comment ce contenu argumentatif est-il construit ? En effet, la construction du contenu C_1 , contenu propositionnel explicite, est expliquée dans le cadre de la sémantique référentielle fondée sur l'hypothèse H_1 . La génération du contenu C_2 , contenu propositionnel implicite, est décrite en termes d'inférence. Qu'en est-il alors pour le contenu argumentatif C_3 ?

Pour répondre à cette question, je fais intervenir une autre notion, empruntée à la Théorie des Blocs Sémantiques : celle de « schéma argumentatif ». Le schéma argumentatif, noté $X \text{ DC } Y$, représente le jugement indécomposable commun à des discours comme *A donc C*, *A alors C*, *A par conséquent C*, *Si A, C*, *C parce que A*, etc. C'est pourquoi, la Théorie des Blocs Sémantiques considère de tels discours comme appartenant à une même famille d'enchaînements argumentatifs. Les deux constituants X et Y du schéma argumentatif sont ce qui reste des deux segments A et B de ces divers enchaînements argumentatifs, abstraction faite de l'objet dont on parle, du temps grammatical, etc., et DC représente génériquement les différents connecteurs mentionnés. Dans le cas de l'enchaînement argumentatif (5), on peut lui associer un schéma argumentatif comme S_1 (« NÉG » est un opérateur de négation) :

S_1 : FATIGUÉ DC NÉG-ALLER AU CINÉMA

Je passe maintenant à la discussion du rôle que joue la sémantique dans la Théorie des Blocs Sémantiques. La sémantique sur laquelle repose cette théorie se caractérise par l'hypothèse H_2 :

H_2 : la signification des mots lexicaux contient des schémas argumentatifs

La sémantique ainsi définie est qualifiée de « non référentielle », en ce qu'elle ne fait aucun cas du rapport entre le langage et le monde.

La construction d'un contenu argumentatif comme C_3 s'explique comme suit. Si l'on admet que le mot *fatigué* contient dans sa signification un schéma argumentatif comme S_1 , et si par ailleurs l'on admet que de manière générale le locuteur, en employant un mot, évoque les enchaînements argumentatifs qui sont construits sur le schéma argumentatif contenu dans la signification du mot, l'hypothèse H_2 amène à prévoir que le locuteur de l'énoncé *je suis fatigué* peut construire un enchaînement argumentatif comme (5).

On peut même aller plus loin. L'hypothèse H_2 permet de rendre compte d'un autre fait, ce qui la rend encore plus plausible. Il n'y a aucune raison de supposer que la signification d'un mot contient un schéma argumentatif et un seul. Dans le cas du mot *fatigué*, rien n'empêche de songer qu'il contient dans sa signification, en dehors de S_1 , d'autres schémas argumentatifs comme S_2 FATIGUÉ DC NÉG-TRAVAILLER, S_3 FATIGUÉ DC SE REPOSER, etc. D'où l'article pluriel *des* employé dans la formulation de H_2 . Ce qui implique que le locuteur est libre de choisir, parmi les divers schémas argumentatifs contenus dans la signification du mot qu'il emploie, celui qui lui plaît, alors que l'interlocuteur est contraint de découvrir le bon schéma argumentatif, celui qui est choisi par le locuteur, pour interpréter son énoncé. Si ce n'est pas le cas, si donc l'interlocuteur associe à l'énoncé du locuteur un autre schéma argumentatif que celui qu'il a choisi, alors il y a mésentente. C'est ce qu'on va vérifier avec les exemples (6) et (7).

Considérons d'abord l'exemple (6) (j'ai fait ressortir en caractère gras le segment à étudier) :

(6) En regardant sa montre, une dame dit à son mari :

– C'est l'heure d'aller arroser le jardin.

– Mais, objecte-t-il timidement, **il pleut à torrent.**

– Eh bien, tu n'as qu'à mettre ton imperméable.

(Mina et André Guillois, *Le Dictionnaire malicieux des histoires drôles*, Paris, Éditions Contre-Dires, 2013, p. 233)

L'homme évoque par l'énonciation de *il pleut à torrent* un enchaînement argumentatif comme *il pleut à torrent donc il est inutile d'arroser le jardin*. La femme comprend, ou fait semblant de comprendre, son mari comme évoquant un autre enchaînement argumentatif comme *il pleut à torrent donc je serai mouillé*. D'où son conseil.

On peut rendre compte de ce fait comme suit. Le mot *pleuvoir* contient dans sa signification au moins deux schémas argumentatifs, SP_1 et SP_2 :

SP_1 : PLEUVOIR DC INUTILE D'ARROSER

SP_2 : PLEUVOIR DC ÊTRE MOUILLÉ

L'homme choisit SP_1 lors de son énonciation alors que la femme associe SP_2 à l'énoncé de son mari.

Il en va de même pour l'exemple (7) (le segment à étudier est mis en caractère gras) :

(7) Assise à son bureau, une femme voit surgir un énergumène qui lui ordonne en braillant :

– Servez-moi un scotch *on the rocks* !

– Monsieur, lui dit-elle, **vous êtes, ici, dans une bibliothèque.**

– Oh ! Pardon, fait l'homme.

Et, d'une voix à peine audible, il chuchote :

– Servez-moi un scotch *on the rocks*.

(Mina et André Guillois, *1001 histoires drôles*, Paris, Marabout, 2013, p. 357)

La femme, probablement une bibliothécaire, évoque par l'énonciation de *vous êtes, ici, dans une bibliothèque* un enchaînement argumentatif comme *vous êtes, ici, dans une bibliothèque donc on ne vous sert pas de boisson*. L'homme comprend que la bibliothécaire évoque un autre enchaînement argumentatif comme *vous êtes, ici, dans une bibliothèque donc vous ne devez pas parler fort*. Ce qui permet de comprendre son comportement d'après.

Ce fait est expliqué de la manière suivante. Le mot *bibliothèque* contient dans sa signification au moins deux schéma argumentatif SB₁ et SB₂ :

SB₁ : BIBLIOTHÈQUE DC NÉG BOISSON

SB₂ : BIBLIOTHÈQUE DC NÉG PARLER FORT

La bibliothécaire choisit SB₁ lors de son énonciation, alors que l'homme associe SB₂ à l'énoncé de la bibliothécaire.

Conclusion

Pour conclure, je reprends ma question de départ : quelle est la sémantique la plus appropriée pour décrire les implicites ? La réponse dépend, on l'aura compris, du fait dont on veut rendre compte. Nous avons vu qu'il y a deux faits : un fait, appelons-le « propositionnel », dont l'observation est faite en termes de proposition ou de conditions de vérité ; un autre fait,

appelons-le « argumentatif », dont l'observation est guidée par la notion d'enchaînement argumentatif. Nous avons aussi comparé deux sémantiques, référentielle et non référentielle. La sémantique référentielle est apte à rendre compte du fait propositionnel ; la sémantique non référentielle est convenable pour expliquer le fait argumentatif. J'ai laissé de côté la question de savoir si la sémantique non référentielle est capable de traiter adéquatement le fait propositionnel ; j'examinerai cette question dans une autre étude. J'espère avoir montré que la sémantique référentielle n'est pas appropriée pour expliquer le fait argumentatif, dans la mesure où l'enchaînement argumentatif, utilisé pour construire ce fait, ne se réduit nullement à la jonction, quelle qu'elle soit, de deux propositions indépendantes.

Références bibliographiques

- Anscombe, J.-C. et O. Ducrot. (1983) *L'Argumentation dans la langue*, Bruxelles, Éditions Mardaga.
- Carel, M. (2011) *L'Entrelacement argumentatif*, Paris, Honoré Champion.
- Grice, P. (1989) *Studies in the Way of Words*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Recanati, F. (2004) *Literal Meaning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Sperber, D. & D. Wilson. (1998) 'The mapping between the mental and the public lexicon', in Carruthers P. et J. Boucher (eds.), *Language and Thought: Interdisciplinary Themes*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 184-200.