

Francis Corblin
 Université Rennes 2
 & URA 1028 CNRS

Les indéfinis: variables et quantificateurs

Il y a deux sortes de définitions des indéfinis qui ont cours en linguistique:

- 1) des définitions larges; en français on appelle alors *indéfinis* des groupes nominaux à tête nominale qui ne sont ni définis ni démonstratifs: *un N*, *beaucoup de N*, *certain N*, *au moins deux N*, *deux N exactement*, *tout N*, *chaque N*, *deux N sur trois*, *trente pour cent des N*,...
- 2) des définitions étroites: seuls *un N*, *des N*, et éventuellement *deux N*, *trois N*, *plusieurs N* et *quelques N* sont traités comme indéfinis.

On discute dans cet article les fondements sémantiques de ces définitions dans le cadre d'approches récentes, tout particulièrement la théorie des Quantificateurs Généralisés (TQG) et la Théorie des Représentations du Discours (DRT).

L'objectif général est de rassembler les propriétés distinctives des indéfinis au sens strict, catégorie mise en avant dans le cadre des approches dynamiques de l'interprétation¹ (notamment la DRT) et de proposer une définition de cette catégorie qui permette de l'isoler au sein d'un ensemble plus large de déterminants, caractérisé par la TQG comme *cardinaux*. On s'appliquera tout particulièrement à préciser ce qui oppose les indéfinis au sens strict (*un*, *deux*,...) aux versions modifiées de ces expressions (*un au moins*, *deux exactement*, etc...) que la DRT traite comme des quantificateurs cardinaux (non comme des indéfinis), alors même que la plupart des approches logiques (de B. Russell à la TQG) considèrent que les versions modifiées livrent l'interprétation des versions non modifiées.

Dans la première section, sont rappelées les bases de l'approche des déterminants en logique de premier ordre inspirée par Frege et Russell. La section 2 introduit le point de vue de la quantification généralisée et l'opposition fondamentale entre déterminants cardinaux et proportionnels.

Une version pré-terminale de ce travail a été présentée dans un séminaire de l'URA 1028 dont je remercie tous les participants pour leurs critiques et suggestions et tout particulièrement P. Amsili, O. Bonami, J.-M. Marandin, C. Sorin, et R. Zuber. Je remercie également P. Attal pour ses commentaires attentifs.

¹ Cf. Corblin (1996).

La section 3 présente les arguments de la Théorie des Représentations du Discours en faveur d'une partition des indéfinis (au sens large) en deux classes: indéfinis au sens strict (variables), et quantificateurs (cardinaux/proportionnels).

La section 4 propose une approche des indéfinis au sens strict comme cardinaux sous-spécifiés et tente d'en dériver certaines des propriétés constitutives de la classe.

1. Indéfinis et quantification: l'approche classique.

La logique des prédicats du premier ordre (Frege, Russell) donne un fondement au regroupement des indéfinis au sens large comme groupes nominaux "quantifiés", même si les limites d'un tel regroupement sont connues.

S'agissant de former, au moyen de prédicats, des énoncés vérifiables sur un univers d'interprétation, on dispose en logique classique de deux possibilités:

- 1) *nommer*, au moyen de constantes, les individus qui satisfont un prédicat;
- 2) *quantifier*, c'est-à-dire asserter un rapport entre la dénotation de deux prédicats.

Cette approche relationnelle de la quantification, adoptée d'Aristote à Frege, reçoit en logique des prédicats du premier ordre une formulation particulière. Frege montre qu'en utilisant un seul quantificateur (universel) et les connecteurs de la logique propositionnelle, il est possible de traduire un très grand nombre d'énoncés mathématiques exprimés auparavant en langue naturelle. Par là il offre un instrument d'analyse d'énoncés naturels impliquant des groupes nominaux quantifiés, au moins dans leur usage mathématique.

B. Russell, à l'origine du système classique à deux quantificateurs (universel et existentiel), donne en outre des traductions canoniques des formes de l'anglais *all* et *a* :

- | | | |
|-----|-----------------------|-------------------------------------|
| (1) | Un homme est mortel | $\exists x (H(x) \& M(x))$ |
| (2) | Tout homme est mortel | $\forall x (H(x) \rightarrow M(x))$ |

Les vertus de ces analyses sont les suivantes:

- 1) en isolant des groupes nominaux *quantifiés*, qui ne désignent pas, on évite de nombreux paradoxes associés à une analyse uniforme de la proposition en termes de désignation/prédication (cf. sur ce point les analyses de Geach 1962);
- 2) les traductions de ce type fournissent des approximations assez bonnes pour un grand nombre de phénomènes linguistiques, et notamment les phénomènes exprimables en termes de hiérarchie de portée des quantificateurs. Ainsi, un énoncé comme (3):

- (3) Chaque fille aime un garçon

qui est, en principe au moins, ambigu, peut-il voir son interprétation représentée comme deux hiérarchies de portée différentes des quantificateurs correspondants:

$$(4) \quad \forall x (F(x) \rightarrow \exists y (G(y) \ \& \ \text{aime}(x,y)))$$

$$(5) \quad \exists x (G(x) \ \& \ \forall y (F(y) \rightarrow \text{aime}(y, x)))$$

Les limites initiales de cette approche sont également connues:

- 1) la traduction donnée pour *un* est en fait une traduction de *au moins un* (littéralement, et conformément à la glose de Russell, l'affirmation que l'intersection des deux ensembles n'est pas vide);
- 2) la traduction des cardinaux et des groupes nominaux tels que *exactement n N* est compliquée et indirecte.

Il y a également des limites encore plus importantes reconnues dans les travaux ultérieurs:

- 1) certains groupes nominaux quantifiés des langues naturelles ne peuvent pas être représentés au moyen de la logique des prédicats du premier ordre: c'est notamment le cas de groupes nominaux tels que *most N (la plupart des N)* et vraisemblablement, si on en croit Keenan (1996), le cas de tous les groupes nominaux à déterminant "proportionnel" (cf. infra)².
- 2) la traduction canonique de l'indéfini (au sens étroit) comme quantificateur existentiel est impuissante à rendre compte de phénomènes d'anaphore très ordinaires comme la reprise transphrastique des indéfinis par un pronom (Evans 1980), ou les reprises à l'oeuvre dans les "donkey sentences" Kamp 1981).³

(6) illustre le paradigme dit des *donkey sentences* :

$$(6) \quad \text{Si un fermier possède un âne, il le bat}$$

La traduction canonique de l'indéfini et du conditionnel donne (7):

$$(7) \quad \exists (x) \exists (y) [\text{fermier}(x) \ \& \ \text{âne}(y) \ \& \ \text{possède}(x,y)] \rightarrow \text{bat}(x,y)$$

(7) ne peut en aucun cas donner une interprétation correcte pour la phrase de départ: l'occurrence des deux dernières variables est libre, et l'anaphore n'est donc pas traduite. Pour permettre le liage des variables du conséquent, il faudrait autoriser les quantificateurs initiaux à porter sur l'ensemble de la formule, soit une représentation telle que (8):

$$(8) \quad \exists (x) \exists (y) [[\text{fermier}(x) \ \& \ \text{âne}(y) \ \& \ \text{possède}(x,y)] \rightarrow \text{bat}(x,y)]]$$

² Noter que Keenan ne traite pas *tout* (représentable en logique du premier ordre) comme un proportionnel.

³ A dire vrai, ces exemples montrent qu'on ne peut soutenir à la fois la traduction canonique de l'indéfini et l'interprétation des pronoms comme variables liées.

Or, si on procède ainsi, c'est toute possibilité de dériver l'interprétation universelle de la phrase qui disparaît. (10) affirme qu'il existe au moins un couple (*fermier-âne*) qui vérifie l'implication.⁴

Après avoir rappelé ces vertus et limites de l'approche classique fondée sur la logique du premier ordre, il convient de souligner qu'il s'agit d'une approche qui induit une perspective unifiante sur les indéfinis au sens large, et ne permet en aucun cas d'isoler les indéfinis au sens étroit. *Un* et *tout* sont traduits à l'aide des quantificateurs \forall et \exists , donc à l'aide de termes du même type; ceux-ci sont en outre unis par une relation duale ($\forall x Fx \leftrightarrow \neg \exists x \neg Fx$), l'un des deux quantificateurs seulement étant donc nécessaire.

2. Quantification généralisée: cardinaux et proportionnels

Barwise et Cooper (1981) sont les premiers à appliquer systématiquement la notion mathématique de quantificateur généralisé au traitement du langage naturel même si, comme l'écrit Van Benthem (1986, p. 5), le traitement des groupes nominaux et des déterminants dans la grammaire de Montague "présuppose implicitement" les quantificateurs généralisés de Mostowski.

Les principales motivations du développement de la TQG⁵ sont les limites intrinsèques de la logique du premier ordre, et le souci d'obtenir des traductions compositionnelles, en l'occurrence des traductions qui assignent un type de dénotation unique aux catégories linguistiques (GN et déterminants), projet largement engagé par Montague⁶. Dans sa présentation dite "fonctionnelle" cette théorie traite les GN comme dénotant des familles d'ensembles (Barwise et Cooper (1981), Keenan et Stavi (1986); dans sa présentation dite relationnelle (Zwarts (1983), Westerståhl (1994), van Benthem (1983)) elle traite les *déterminants* comme dénotant des relations entre des ensembles.

La TQG présente deux limitations intrinsèques qu'elle partage avec la logique du premier ordre:

1) elle ne s'applique en principe qu'aux déterminants extensionnels, c'est-à-dire à ceux qui ne sont pas relatifs à un jugement de valeur des

⁴ On se reportera à Kamp (1981), Heim (1982) pour l'analyse initiale du problème dans la littérature. Pour une discussion des solutions, voir par exemple Heim (1989), et Groenendijk et Stokhof (1991).

⁵ Il existe plusieurs bonnes introductions en langue anglaise à cette théorie, et notamment Westerståhl (1994) et Keenan (1996). L'ouvrage de Chambreuil (1989, p. 195) expose très clairement les usages différents de la notion de quantificateur généralisé en distinguant avec rigueur ce qui relève d'une définition syntaxique, logique, et sémantique.

⁶ Cf. les ouvrages de Galmiche (1991) et Chambreuil (1989).

locuteurs. E. Keenan estime que pour cette raison des déterminants comme *beaucoup* et *peu* sont hors d'atteinte de cette théorie.

2) elle ne s'applique qu'aux déterminants non ambigus; c'est-à-dire qu'elle s'applique par exemple à *deux exactement*, à *deux au moins*, à *deux au plus* ; si on veut appliquer la théorie à *deux* , il faut préciser si on interprète *deux* comme *deux au moins* ou comme *deux exactement*, etc.

2.1. Indéfinis Vs définis

En matière de typologie des groupes nominaux la propriété la plus évidente de cette approche est qu'elle affaiblit la distinction entre indéfinis au sens large et autres groupes nominaux (définis, noms propres): tous les GN (ou tous les déterminants) sont des quantificateurs généralisés.

Si nous cherchons comment ressaisir à l'intérieur même de la TQG l'opposition indéfinis/définis-nom propre, nous constatons que l'ensemble défini-nom propre est en général traité comme un cas particulier de quantification universelle assorti d'une présupposition (ou assertion) d'exhaustivité. Dans deux phrases telles que:

(9) Le chat dort

(10) Chaque chat dort

Les GN sujet reçoivent même dénotation à la différence près que *le chat* impose en outre que la phrase ne sera vraie (ou ne sera évaluable) que dans un modèle où il n'y a qu'un chat. Cette analyse du défini comme variante de l'universel mériterait en elle-même une discussion détaillée que nous ne pouvons entreprendre ici.⁷

Nous nous limiterons à la question centrale de cet article: quelle(s) typologie(s) fondamentale(s) des indéfinis (au sens large) peut-on extraire de la TQG? Peut-on en particulier y trouver un principe isolant les indéfinis (au sens étroit)?

2.2 Monotonie

Rappel: considérant une relation $D_E A B$ (c'est-à-dire: sur l'univers d'interprétation E des relations exprimées par *un A B*, *tout A B*, etc.) on examine pour chaque argument A et B si la relation D vaut nécessairement pour les ensembles qui le contiennent (monotonie croissante), pour les ensembles qu'il contient (monotonie décroissante), ou si elle ne vaut pas (non monotonie).

- (11) MONOTONIE sur le premier argument ("gauche")
 croissante: $D_E A B \ \& \ A \subseteq A' \rightarrow D_E A' B$
 décroissante: $D_E A B \ \& \ A' \subseteq A \rightarrow D_E A' B$

⁷ Cf. Corblin (op. cit. note 4).

- (12) MONOTONIE sur le second argument ("droite")
 croissante: $D_E A B \ \& \ B \subseteq B' \rightarrow D_E A B'$
 décroissante: $D_E A B \ \& \ B' \subseteq B \rightarrow D_E A B'$

Parmi les déterminants non monotones, on trouve *exactement n*:

- (13) Deux linguistes exactement sont français
 (lexicologue \subset linguiste \subset chercheur, breton \subset français \subset européen)
 $\neq \Rightarrow$ Deux linguistes exactement sont bretons/européens⁸
 $\neq \Rightarrow$ Deux lexicologues/chercheurs exactement sont européens
 Conclusion: *Exactement n* est non monotone

En revanche, les cardinaux *n au moins* sont monotones croissants sur les deux arguments:

- (14) Deux linguistes au moins sont français
 \models Deux chercheurs au moins sont européens
 Conclusion: *Deux au moins* est monotone sur ses deux arguments

Les cardinaux interprétés comme *n au plus* sont décroissants sur les deux arguments:

- (15) Deux chercheurs au plus sont européens
 \models Deux linguistes au plus sont français
 Conclusion: *Deux au plus* est monotone décroissant sur ses deux arguments

Bien que son intérêt soit non négligeable en matière d'inférences, et que sa pertinence pour l'explication de phénomènes linguistiques soit reconnue (cf. les travaux initiés par Fauconnier (1977) et Ladusaw (1980) sur les items de polarité négative) la monotonie ne semble pas de nature à déterminer une partition fondamentale des indéfinis (au sens large) susceptible d'éclairer le statut des indéfinis au sens strict.

2.3 Déterminants faibles et forts.

Rappel: "Pour classer un Déterminant comme (1) fort positif, (2) fort négatif (3), ou (3) faible, former une phrase simple de forme

DN est/sont N(s)

et regarder si elle est jugée (1) automatiquement valide, (2) contradictoire, ou (3) contingente." (Barwise et Cooper (1981, p. 182).

Considérons le test suivant:

- (16) D A A
 ex: 1. Un homme est homme
 2. Tout homme est homme

Dans le cadre de la sémantique logique des langues naturelles, (1) est considéré comme vrai sur un univers où il y a des hommes, et faux

⁸ Le signe " $\neq \Rightarrow$ " signifie que la formule qui suit n'est pas une conséquence logique des précédentes.

sinon. (2) en revanche est considéré comme tautologique; qu'il y ait ou non des hommes la phrase est vraie.

Le choix de cette terminologie pour cette distinction sémantique a été dictée à Barwise et Cooper (1981) par l'ouvrage antérieur de Milsark (1974) qui l'utilise pour une distinction syntaxique.

(17) Distinction syntaxique de Milsark:

Déterminants **faibles**: déterminant autorisés dans les phrases en *there is*

Déterminants **forts**: déterminant exclus dans les phrases en *there is*

Barwise et Cooper suggèrent que ces contraintes syntaxiques peuvent être *expliquées* par l'opposition sémantique. Nous ne discuterons pas ici ce point, largement controversé aujourd'hui (cf. notamment Keenan et Stavi (1986)).

Ce qui nous intéresse davantage c'est d'évaluer cette distinction comme principe de typologie des indéfinis (au sens large).

Keenan (1987) a très justement fait observer que ces propriétés de contingence/non contingence reposent le plus souvent sur les jugements les plus artificiels pour l'intuition linguistique, et les plus incertains. A ma connaissance, il n'existe aucune étude empirique un peu détaillée des tests fondant les classements donnés dans la littérature.

Or certaines décisions paraissent pour le moins discutables: il faut par exemple admettre que *aucun* (naturel dans les phrases comme *il n'y a aucun N*) est un déterminant faible, donc que la phrase *aucun homme n'est homme* est une phrase contingente; l'intuition y voit plutôt une phrase contradictoire. L'univers vérifiant invoqué serait sans doute celui où il n'y a pas d'homme, et où la phrase devrait être jugée fausse. De même, ce qui est décisif, pour *au moins deux N*, ce sont les univers d'interprétation où il y a moins de deux N, où la phrase test *au moins deux N sont N* est réputée fausse. On se trouve devant des difficultés insolubles dans de nombreux cas. Considérons *la plupart des N* par exemple: certains penseront que *la plupart des N sont N* est toujours fausse (parce que *tout N est N* est tautologique); d'autres que la phrase est contingente car elle est fausse dans un univers où il n'y a pas de N.

En somme, l'opposition sémantique *fort/faible* est non opératoire pour deux raisons:

- 1) elle repose sur un test dont le matériau même est peu naturel et n'est jamais effectivement utilisé;
- 2) elle fait appel à des jugements de contingence/nécessité qui ne sont pas très assurés face aux données cruciales.

2.4. Cardinaux et proportionnels.

La distinction la plus forte et probablement la plus fondamentale pour une typologie des indéfinis est la distinction entre déterminants *cardinaux* et déterminants *proportionnels*.

Certains déterminants dénotent une relation entre des ensembles telle que la relation vaudra pour tout couple d'ensembles dont l'intersection est de cardinalité identique. Considérons par exemple le déterminant *deux au moins*. Il sera vérifié pour tout couple d'ensembles *A* et *B* tels

que $|A \cap B| \geq 2$. Les déterminants qui ont cette propriété sont dits *cardinaux*.

(18) **Cardinalité** $|A \cap B| = |B \cap C| \rightarrow (D A B \leftrightarrow D B C)$

La plupart est en revanche non cardinal (ou proportionnel): supposons par exemple que trois hommes fument; *la plupart des hommes fument* est vrai dans un Univers avec quatre hommes, mais ne l'est pas nécessairement dans un univers comportant dix hommes même si le nombre de fumeurs masculins reste constant.

Les déterminants cardinaux sont définis uniquement grâce à $|A \cap B|$; les déterminants non cardinaux (ou *proportionnels*) sont définis par un rapport entre $|A \cap B|$ et $|A|$.

Cardinaux	Proportionnels
<i>deux exactement</i>	<i>la plupart</i>
<i>deux au moins</i>	<i>la majorité</i>
<i>deux au plus</i>	<i>deux sur trois</i>
<i>plusieurs</i>	<i>trente pour cent</i>
<i>des</i>	<i>certains</i>
	<i>beaucoup</i>

Le classement de certains déterminants dans l'une ou l'autre classe est matière à discussion. Je considère seulement quelques exemples.

Beaucoup et *peu* sont peut-être ambigus. Si vous savez que dix de mes étudiants fument, accepterez-vous de dire que c'est beaucoup ou peu sans savoir quel est le nombre de mes étudiants? Si oui, vous traitez *beaucoup/peu* comme des cardinaux, sinon comme des proportionnels. Pour une discussion voir B. Partee (1988).

Certains pourrait lui aussi appartenir à l'une ou l'autre classe. Si vous savez que dix de mes étudiants fument, accepterez-vous de dire que *certains de mes étudiants fument* sans chercher à savoir si j'ai plus de dix étudiants? Si oui, vous traitez *certains* comme un cardinal, sinon comme un proportionnel. *Certains* portant l'accent est proportionnel.⁹

Le caractère fondamental de cette distinction peut être justifié sur plusieurs plans. Elle est bien assise sur des critères sémantiques opératoires, et partage la classe des indéfinis en deux classes complémentaires. La distinction permet aussi de dériver une propriété remarquable et facilement vérifiable: les cardinaux sont symétriques, mais non les proportionnels:

⁹ Il paraît naturel de compter *tout* au nombre des proportionnels, même si Keenan (1996) note que *tout*, à la différence des (autres?) déterminants proportionnels, peut être défini uniquement par une condition sur $|A-B|$, ($|A-B| = 0$) et en fait pour cette raison l'exemple paradigmatique d'une troisième classe dite *co-intersective*.

(19) SYMETRIE: DAB \leftrightarrow DBA

Deux français au moins sont cardinaux \leftrightarrow Deux cardinaux au moins sont français

Enfin, cette distinction présente l'intérêt de regrouper, sinon d'isoler, les indéfinis au sens étroit: les indéfinis au sens étroit sont des cardinaux. On vérifie en effet qu'ils en satisfont la propriété définitoire (18), et qu'ils sont symétriques.

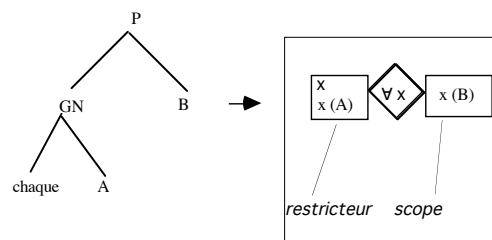
3 Théorie des Représentations du discours: variables et quantificateurs

3.1 Indéfinis (au sens étroit) Vs proportionnels

La théorie des représentations du discours (Kamp (1981) Kamp et Reyle (1993)) s'est constituée sur l'idée que les indéfinis (au sens étroit) ne peuvent pas être traités comme des quantificateurs, mais sont plutôt à analyser comme variables. L'idée que les indéfinis (au sens strict) ont une sémantique non quantificationnelle a été avancée indépendamment dans plusieurs travaux notamment dans Attal (1976)¹⁰ pour l'indéfini *des* et dans Corblin (1987) pour les cardinaux.

Tout N est traité en DRT comme un quantificateur qui détermine une représentation sémantique sous la forme d'une condition double:

(20) Représentation des quantificateurs proportionnels en DRT : Kamp et Reyle (1993)

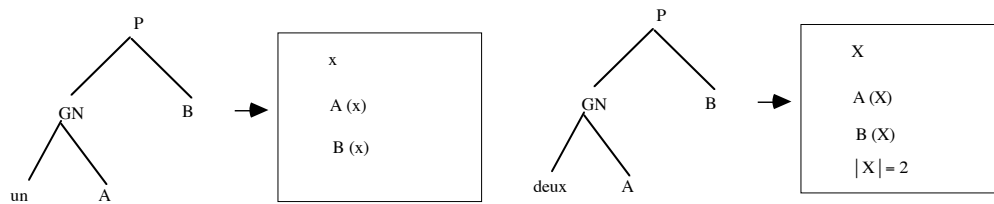


Cette représentation est proche de l'analyse donnée par Lewis (1975) des adverbies de quantification, qui distingue une *restriction*, un sous ensemble R des individus de l'univers d'interprétation (ici donné par le contenu descriptif du groupe nominal), et un *scope* (fourni ici par le groupe verbal) qui dénote le sous-ensemble de R satisfaisant en outre le contenu du groupe verbal, le *quantificateur* intermédiaire exprimant un rapport particulier entre ces deux ensembles. On parle parfois aussi de structure tripartite (Quantificateur, Restricteur, Scope) pour les représentations de ce type.

En revanche, *un N* est en DRT un indéfini qui introduit simplement une variable (d'individu) dans la représentation; les indéfinis pluriels introduisent une variable d'individu pluriel avec une contrainte de cardinalité:

¹⁰ " *Des* n'est pas un quantificateur, quel que soit le contenu que l'on donne à cette notion" (Attal 1976, p. 130).

(21) Représentation des indéfinis en DRT: Kamp et Reyle (1993)



Une phrase correspondante telle que *deux A B* sera vérifiée dans un modèle s'il est possible d'y trouver un ensemble de deux individus qui satisfont *A* et *B*.

Les principaux arguments que l'on peut mettre en avant pour justifier cette différence entre indéfinis et quantificateurs proportionnels sont les suivants:

1) *Donkey sentences*. (Kamp (1981); Heim (1982)). Cf. (6) supra.

Dans ces contextes, l'interprétation des indéfinis ne peut pas être représentée par un quantificateur existentiel. L'indéfini introduit seulement une variable qui se trouve liée par la quantification conditionnelle enchâssante.

2) *Portée des indéfinis Vs Portée des quantificateurs*.

Abusch (1994) montre que les indéfinis (toujours au sens étroit) inclus dans une île (relative notamment) ont des propriétés de portée qui les séparent nettement des véritables quantificateurs comme les proportionnels:

Ainsi, la phrase (22) peut avoir trois interprétations:

(22) Chaque professeur a récompensé chaque étudiant qui a lu un roman

(a) Indéfini à scope maximal.

Situation vérifiante possible: chaque professeur a récompensé chaque étudiant qui a lu *Jude l'obscur*. Glose: *il y a un roman particulier z tel que...*

(b) Indéfini à scope intermédiaire.

Situation vérifiante: pour chaque professeur, il y a un roman tel qu'il récompense chaque étudiant l'ayant lu; pour le professeur a, ce sera *Tess d'Uberville*, pour le professeur b *Jude l'obscur*, ...

(c) Indéfini à scope étroit.

Situation vérifiante: chaque étudiant ayant lu un roman (quel qu'il soit) sera récompensé par chaque professeur. Face à cette possibilité de choix pour les indéfinis, un déterminant proportionnel tel que *un quart* semble très nettement favoriser l'interprétation étroite:

(23) Chaque professeur a récompensé chaque étudiant qui a lu un quart des oeuvres au programme

(23) s'interprète préférentiellement comme assertion que tout étudiant ayant lu un quart des livres, quels qu'il soient, a été récompensé.

3) *Interprétation collective*.

On a souvent fait remarquer dans la littérature que les indéfinis (au sens étroit) pluriels admettent facilement l'interprétation collective, alors que les autres indéfinis admettent surtout l'interprétation distributive:

- (24) Deux élèves m'ont offert un cadeau
 (24) peut aisément s'interpréter comme mention d'un cadeau offert collectivement par deux élèves. En revanche des phrases comme (25–28) semblent très difficilement admettre l'interprétation collective.
- (25) La plupart des élèves m'ont offert un cadeau
 (26) Beaucoup d'élèves m'ont offert un cadeau
 (27) La majorité des élèves m'ont offert un cadeau
 (28) Trente pour cent des élèves m'ont offert un cadeau

Si on traite les indéfinis (*deux élèves*) comme introducteurs d'une variable de groupe pluriel (cf. (20)), il est plus facile de prévoir une interprétation collective, c'est-à-dire une interprétation qui prédique quelque chose de ce groupe, que si on a affaire à un quantificateur parcourant les individus d'un domaine un à un comme en (21). En substance, dans le cas des indéfinis, l'interprétation collective serait directement accessible, alors que dans le cas des quantificateurs proportionnels, elle ne pourrait s'obtenir (éventuellement) qu'au prix d'un calcul supplémentaire formant une somme à partir d'individus, d'où sa moindre accessibilité.¹¹

4) *L'accès au générique.*

Dans Corblin (1987, 1989), est défendue l'idée que les indéfinis (au sens étroit) sont opposés aux quantificateurs par le fait qu'ils accèdent à des interprétations génériques dans des énoncés dépourvus de marqueur explicite de généricité:

- (29) Un homme travaille pour vivre
 (30) Deux parallèles ne se coupent pas
 (31) Plusieurs personnes ne peuvent s'entendre pour gouverner
 (32) Des plantes ont besoin d'eau pour vivre
- (29–32), qui ont une interprétation générique, s'opposent à (33–35) qui n'en ont pas:
- (33) La plupart des hommes travaillent pour vivre

¹¹ Dans ce raisonnement, il faut supposer, à l'inverse, que l'interprétation distributive s'obtient dans le cas des indéfinis pluriels par une opération supplémentaire sur le groupe pluriel introduit. Plusieurs auteurs ont proposé de générer ainsi le distributif (Link (83), Roberts (1987) et Landman (1991)). Il faut en outre supposer que cette opération est de moindre coût inférentiel que la formation d'un groupe à partir des individus, si l'on veut pouvoir expliquer que le distributif soit plus accessible pour l'indéfini que le collectif ne l'est pour les quantificateurs. Winter (1997) propose une analyse des interprétations distributives des indéfinis pluriels que nous ne pouvons discuter ici faute de place.

- (34) Deux hommes sur trois travaillent pour vivre
 (35) Certaines personnes ne peuvent s'entendre pour gouverner

3.2 Quantificateurs cardinaux

Deux au moins, deux au plus, deux exactement, sont cardinaux (cf. supra), mais leurs propriétés les rapprochent plus des quantificateurs que des variables.

1) *Donkey sentences et anaphore transphrastique.*

La reprise anaphorique de ces quantificateurs cardinaux est selon moi beaucoup moins naturelle que celle de leur version indéfinie dans les donkey sentences et dans l'anaphore transphrastique:

- (36) Si vous me rendez au moins un devoir, je le corrigerai
 (37) Si vous me rendez plus d'un devoir, je le corrigerai
 (38) Quand on me rend au plus un devoir, je le corrige

Si *exactement un* ne semble pas se comporter autrement que *un*, tous les autres cas illustrés dans (36–38) soulèvent un problème d'anaphore lié à l'usage du singulier *le*. En (36) et (37) on a envie de dire *Je le (ou les) corrigerai*; dans le cas de (38), *le* est bizarre parce que l'antécédent de la conditionnelle couvre des situations où on ne rend pas de devoir. Ces données restent d'un maniement délicat en tant que critère de repérage des indéfinis, dans la mesure notamment où les quantificateurs cardinaux n'ont pas ici un comportement homogène: *exactement un* semble plus proche de l'indéfini *un* que des autres quantificateurs cardinaux (*un au moins, au plus, etc.*).

2) *portée des indéfinis et des quantificateurs cardinaux.*

- (39) Chaque professeur a récompensé chaque étudiant qui a lu (au moins/au plus/exactement) un roman

Dans ce même contexte où l'indéfini admet des interprétations intermédiaires et larges (cf. supra (22)), les quantificateurs cardinaux semblent admettre surtout des interprétations étroites, exactement comme les quantificateurs proportionnels. Dans toutes les interprétations de (39) seule semble pertinent le fait que chaque étudiant ait lu le nombre indiqué de romans (quels qu'ils soient).

3) *Interprétation collective.*

- (40) Deux élèves (au moins/au plus/exactement) m'ont offert un cadeau

Sur ce point encore, on constate que l'interprétation collective n'est guère disponible. Tous les locuteurs interrogés la disent difficile à admettre en (40).

4) *Générique*

- (41) Un soldat français (au moins/au plus/exactement) ignore la fatigue

Le jugement est ici très net: seule l'interprétation spécifique est admise.

Ces quantificateurs sont cardinaux, mais au contraire des indéfinis au sens strict, ils semblent pourvus de cette "force quantificationnelle propre" d'où dérivent des propriétés de scope, la distributivité et l'absence de généralité dans le contexte d'un opérateur implicite.

Kamp et Reyle (1993, pp. 452–463) suggèrent pour cette raison une représentation spécifique des quantificateurs cardinaux, distincte et de celle des quantificateurs (proportionnels)¹² et de celle des indéfinis.

(42) Pierre connaît au moins deux sénateurs

$$(43) \quad \begin{array}{c} x, \eta \\ \text{Pierre (x)} \\ \eta = \sum y: \begin{array}{c} y \\ \text{sénateur (y)} \\ \text{x connaît y} \end{array} \\ |\eta| \geq 2 \end{array}$$

η est ici mis pour un référent de discours indifférencié (singulier ou pluriel); cette sous-détermination est utile pour le cas de *au moins un* qui peut s'appliquer à un individu ou à un groupe. $\sum y (...)$ note l'ensemble total des y individuels qui satisfont les conditions qui suivent. Bien qu'elle introduise une variable (η), n'excluant donc pas une anaphore subséquente, la représentation construit ce groupe au moyen d'un opérateur sur des variables individuelles, ce qui pourrait justifier une nette préférence pour les interprétations distributives.¹³ La sémantique de ces représentations est d'autre part différente de celle des indéfinis: la différence cruciale est que l'opérateur Σ caractérise l'ensemble η comme l'ensemble *total* des y satisfaisant la conjonction des conditions considérées, alors que dans le cas des indéfinis (cf. supra (21)) l'ensemble X introduit est seulement donné comme ensemble dont les membres vérifient la conjonction de ces conditions. Il y donc une différence essentielle entre les indéfinis et les quantificateur cardinaux: seuls les quantificateurs cardinaux donnent l'ensemble qu'ils évaluent (en donnant son cardinal) comme l'ensemble total des individus du modèle qui vérifient $A \cap B$.

4. Les indéfinis comme cardinaux sous-spécifiés

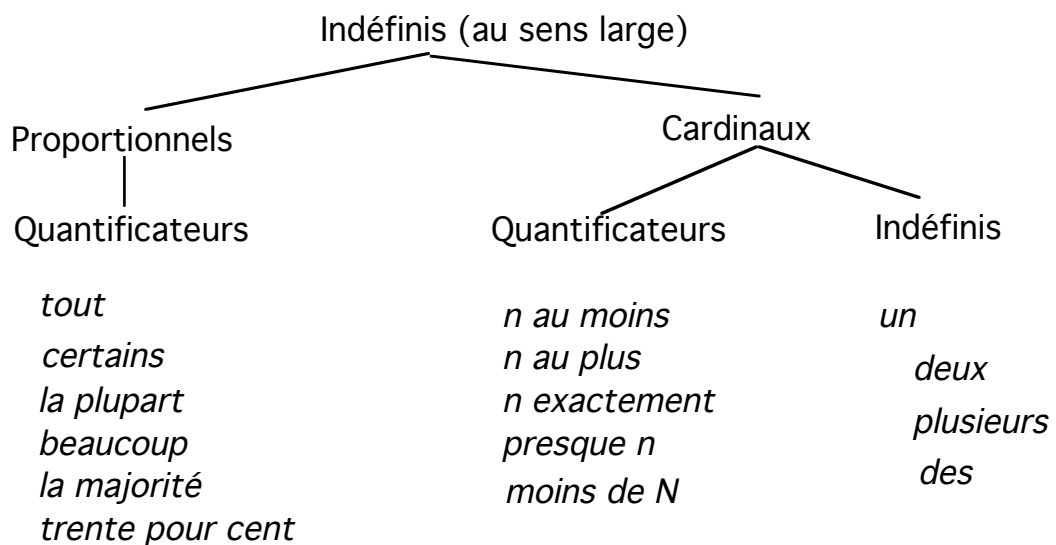
¹² On notera cependant que ces deux auteurs hésitent sur la représentation à proposer pour les quantificateurs intersectifs et envisagent également une représentation asymétrique calquée sur celle des proportionnels. (Kamp et Reyle 1993)

¹³ Notons au passage que le traitement de *n au plus* soulève dans ce cadre quelques complications, puisqu'il faudrait admettre que le cardinal de l'ensemble peut être nul, alors que la présence d'une variable η dans la représentation laisse prévoir la possibilité d'une anaphore.

La notion de quantificateur utilisée en TQG n'est pas identique à celle de la DRT. En TQG on traite comme quantificateur tout déterminant représentable comme relation entre des ensembles; il s'agit donc d'une définition purement dénotationnelle. La distinction fondamentale oppose *proportionnels* et *cardinaux*.

En DRT, on appelle *quantificateur* un déterminant auquel on peut associer une certaine force quantificationnelle qui s'exprime par des propriétés de portée définies, de liage de variable individuelle (pas d'interprétation collective), de portée large sur des opérateurs de généralisation implicite (générique). Cette définition regroupe les proportionnels de la TQG et certains cardinaux, *n au moins*, *n exactement*, *n au plus*, *plus de n*, etc.

On a donc le système d'ensemble suivant:



Nous avons plutôt insisté ici sur les propriétés qui opposent les indéfinis au "reste" des groupes nominaux, soulignant par-là même les propriétés communes des quantificateurs. La représentation choisie en (43), de manière un peu paradoxale vue sous cet angle, rapproche plutôt les quantificateurs cardinaux des indéfinis (introduction d'une variable) alors qu'une représentation de ces GN sous la forme d'une condition double noterait directement les propriétés différentielles des quantificateurs.¹⁴ Il s'agit là d'une alternative qui exigerait une discussion approfondie dans le cadre du formalisme de référence (DRT) et qui ne peut être entreprise ici.¹⁵ Il y a également des propriétés empiriques qui rassemblent les cardinaux-indéfinis en les opposant aux proportionnels: Kamp et Reyle mentionnent les constructions en *there* de l'anglais (ouverte au

¹⁴Je remercie O. Bonami d'avoir clairement attiré mon attention sur ce point.

¹⁵ La discussion est ouverte par Kamp et Reyle (1993, pp. 457-461). Tout le problème est de savoir quel poids on entend faire porter à la différence entre condition double et introduction de variable, autrement dit quelles inférences on entend pouvoir dériver de la forme des représentations.

proportionnels seulement) et les constructions à *each* final (*The boys received an (at least three) apple each*, construction exclue pour les proportionnels).

On laissera ici cette discussion liée à un formalisme particulier de côté pour revenir à ce qui consitue la substance de la catégorie des indéfinis.

4.1 Les indéfinis comme classe naturelle.

La classe des indéfinis est repérée au moyen d'un faisceau de critères qui ne semblent pas hétérogènes ce qui pourrait être l'indice d'une classe naturelle: en tant qu'ensemble d'instructions sur la construction des représentations sémantiques, les indéfinis (comparés aux quantificateurs) se distinguent comme un ensemble sous-spécifié d'instructions. Nous essaierons d'éclairer ce point en discutant (trop brièvement) le statut de certaines formes problématiques.

4.1.1 Certains

Certains est traité comme indéfini au sens strict dans de nombreuses approches, alors que plusieurs auteurs l'excluent de cette classe, notamment Corblin (1987).

Rappelons que pour le traiter comme proportionnel il faut supposer qu'on l'interprète comme contraste à "tout", ce qui est loin d'être général en dehors d'une accentuation forte. On utilise souvent *certain* $A B$ pour dire qu'il existe des A qui ont la propriété B , que $A \cap B$ n'est pas vide, ce qui rappelons-le est le contenu exact de la glose que Russell associait à l'interprétation de *a/some* en anglais.

Certains est donc cardinal dans de nombreux emplois, et possède des conditions de vérité malaisées à distinguer de celles de *quelques*, ou *plusieurs*.

Certains a une propriété des indéfinis, la liberté de scope.

(44) Chaque professeur a récompensé chaque élève ayant lu certains livres
Le jeu des trois interprétations identifiées sur (22) existe; il est même plus facile d'associer à la phrase les interprétations larges et intermédiaires que l'interprétation étroite.¹⁶

Certains, en revanche, ne se comporte pas comme un indéfini en ce qui concerne les interprétations collectives (difficiles à obtenir) et le générique (impossible).

Qu'on le traite par conséquent comme un cardinal ou comme un proportionnel, *certain* n'est pas un indéfini, si on identifie cette catégorie par la *conjonction* des critères mentionnés. L'idée implicite est que dans le cas des indéfinis, liberté de scope, collectif et générique

¹⁶ Nous n'avons pas ici la place pour une discussion détaillée concernant la portée de *certain* dans un exemple comme (44). Il me semble que *certain* a en général une prédilection marquée pour les portées large et intermédiaire et peu d'affinités avec la portée étroite, ce qui n'est pas le cas des indéfinis. Une étude plus approfondie devrait intégrer les contrastes de données relevés par Attal (1976) et Gondret (1976).

sont des manifestations d'un seul et même trait, à savoir l'absence de contenu quantificationnel propre. Si la liberté de scope existe sans les autres propriétés, elle peut être traitée tout à fait différemment, comme instruction propre au quantificateur.

4.1.2 *Plusieurs, des, quelques*

Ces expressions analysées dans Corblin (1987) comme nombres vagues, ou "indéfinis" partagent l'essentiel des propriétés des indéfinis. Les conditions particulières de leurs interprétations génériques sont discutées dans Corblin (1987, 1989); Je donne ici seulement quelques illustrations:

(45) Plusieurs dessins valent mieux qu'un long discours

(46) Des dessins valent mieux qu'un discours

(47) Quelques dessins valent mieux qu'un discours

Interprétation collective et liberté de scope sont également vérifiées, ce qui range clairement ces formes au rang des indéfinis.

4.2. *Cardinaux nus, Vs cardinaux modifiés*

L'élément le plus remarquable et le plus problématique de ces contrastes de données réside sans aucun doute dans l'opposition qu'ils conduisent à mettre en relief entre cardinaux "nus" et cardinaux "modifiés":

(48) deux Vs deux exactement, deux au moins, deux au plus, moins de deux, presque deux.

deux, analysé comme indéfini, s'oppose, par la série des propriétés mentionnées à toutes ses versions modifiées, qui ont dans cette approche le statut de quantificateur.

Le point est intéressant parce que la plupart des discussions sur la question s'interrogent surtout sur le point de savoir si *deux* s'interprète comme *deux exactement* ou comme *deux au moins*. La réponse classique donnée dans les approches sémantico-logique ne convainc pas vraiment ceux qui ont en tête l'usage courant des discours en langue naturelle.

Keenan et Stavi (1986) par exemple, adoptant la position la plus répandue dans la littérature, estiment que le sens *au moins n* est plus fondamental: "Toutes les occurrences de *quatre* impliquent *au moins quatre*, mais toutes les occurrences n'impliquent pas *exactement quatre*." (op.cit. p. 263). Considérons un exemple simple:

(49) J'ai lu trois romans cet été

On peut admettre avec Keenan et Stavi que cette phrase implique *J'ai lu trois romans au moins cet été*. (49) peut être tenue pour vraie si j'en ai lu trois exactement, quatre, etc. Mais on admet moins facilement que *trois* puisse être traité simplement comme une version abrégée de *trois au moins*. En un sens, par exemple, *trois*, en (49) est associé à l'interprétation *trois* exactement, comme le confirme l'anaphore:

(50) J'ai lu trois romans cet été

Ils étaient tous de Thomas Hardy

La seconde phrase affirme de *trois romans lus exactement* qu'ils sont de Thomas Hardy.

(51) J'ai lu au moins trois romans cet été

Ils étaient tous de Thomas Hardy

En revanche en (51), la seconde phrase affirme de *tous les romans lus (trois ou plus)* qu'ils sont de Hardy.

On ne peut pas traiter un tel problème dans les mêmes termes que l'exemple classique des billes introduit par B. Partee (cf. Corblin 96, Groenendijk et Stokhof 96); en (50-51), *trois* et *trois au moins* autorisent l'anaphore, mais déterminent pour la phrase comportant l'anaphorique des conditions de vérité différentes.

4.3. Interprétations épistémiques et dénotationnelles des modifieurs.

Résumons: à côté de cardinaux modifiés (dont la sémantique dénotationnelle est bien définie), existent des cardinaux nus dont la sémantique n'est pas fixée de manière indiscutable. Ces cardinaux non modifiés sont par ailleurs analysables comme indéfinis (expressions dépourvues de force quantificationnelle intrinsèque).

Il est tentant de relier ces deux propriétés: les indéfinis sont des cardinaux sous-spécifiés: leur absence de force quantificationnelle trouve son origine dans la cardinalité d'une part, et dans la sous-spécification d'autre part.

Pour essayer de donner corps à cette idée, il faut prendre en compte ces deux caractéristiques des indéfinis.

1) Cardinalité.

En quoi peut-on relier la cardinalité à une faible force quantificationnelle? Par définition, les cardinaux peuvent être vérifiés par inspection d'un seul ensemble (l'intersection de A et B), et il est facile de les voir comme caractérisation de cet ensemble $A \cap B$ plutôt que comme caractérisation d'une relation entre A et B . (la symétrie (cf.(19)) est une contrepartie de cette propriété.)

2) interprétation des modifieurs.

Comment s'interprètent les modifieurs des cardinaux comme *au moins*, *exactement*, *en tout*, *au plus*, *à peu près*, etc.?

Si un de ces modifieurs est présent, on opère sur l'ensemble *total* des individus de $A \cap B$ (c'est ce que traduit l'opérateur Σ), et le cardinal de cet ensemble est évalué par relation à la valeur numérique n : n est donné comme valeur exacte, approchée, maximale, minimale, etc...

Cette caractérisation comporte un élément de fait: l'ensemble introduit est l'ensemble *total* des individus de $A \cap B$. De cela nous aurons un confirmation empirique avec les données d'anaphore: un pronom pluriel, quel que soit le modifieur utilisé dans la phrase initiale, renverra à l'ensemble total des individus de $A \cap B$. (cf. infra).

Quelle explication suggérer de ce lien entre présence d'un modifieur et prise en compte de la totalité de l'ensemble $A \cap B$? Je suggère la suivante: toute précision concernant l'évaluation d'un ensemble à tel cardinal suppose que cet ensemble soit fixé avec précision. La totalité est l'ensemble qui se propose naturellement en plusieurs cas similaires.¹⁷ Les modificateurs considérés ont une traduction dénotationnelle qui s'exprime au moyen de relations mathématiques usuelles ($=$, \geq , \approx , etc.), mais ces modificateurs peuvent également être vues comme des caractérisations du statut épistémique de l'évaluation.

Dans cette approche, on admet qu'on opère sur une information qui peut être partielle (et non totale) et approchée (et non exacte) et les modifieurs des cardinaux peuvent avoir pour rôle d'indiquer le statut épistémique de la caractérisation de $A \cap B$: *un exactement* indique que le cardinal de $A \cap B$ est 1, et donne cette valeur comme caractérisation obtenue au terme d'une vérification exhaustive de $A \cap B$.¹⁸ *un au moins* indique que le cardinal de $A \cap B$ peut être évalué à 1, et donne cette valeur comme caractérisation obtenue au terme d'une vérification non exhaustive de l'ensemble $A \cap B$, *à peu près* donne le nombre modifié comme valeur approchée, etc..

L'interprétation des formes modifiées s'analyse alors ainsi: *n + modifieur* évalue $A \cap B$; la modification précise le statut épistémique de cette évaluation, ce qui implique que $A \cap B$ est considéré dans sa totalité.

3) Sous-spécification.

Un cardinal nu comme n peut être dit sous-spécifié, en ce sens qu'aucun modifieur ne précise le statut épistémique de l'évaluation du cardinal de $A \cap B$ à n . Comme on le démontre sur la base convergente des données d'anaphore et de la sémantique "existentielle" des indéfinis¹⁹, ce qui se passe alors, c'est que le groupe nominal n'introduit pas dans le discours une variable correspondant à l'ensemble total des individus qui ont la propriété $A \cap B$: Le groupe nominal introduit dans le discours un ensemble de n individus vérifiant $A \cap B$ sans donner le statut épistémique de l'évaluation.

On aurait pu envisager qu'alors, l'une des deux valeurs s'impose par défaut:

- a) – si on dit n , sans préciser, c'est qu'il s'agit de n en tout (information maximale);
- b) – si on dit n , sans préciser, c'est qu'il s'agit de n au moins (information minimale).

¹⁷ Sur l'idée (répandue) que la quantification par défaut est universelle, voir notamment Corblin (1994).

¹⁸ On observe que *n exactement* a pour équivalent en français *n en tout* ce qui pourrait être une confirmation que l'interprétation de *exactement* est bien en rapport avec l'exhaustivité du parcours de vérification.

¹⁹ C'est-à-dire le fait que la phrase comportant un indéfini sera vérifiée s'il existe *au moins* un enchâssement correct dans le modèle (Cf. Kamp 1981).

De nombreuses analyses d'un tel processus ont été invoquées dans la littérature. Or ni l'une ni l'autre de ces hypothèses n'est véritablement confirmée par les données; une phrase comme (52):

(52) J'ai rencontré deux collègues hier

dit en quelque sorte moins que (a) mais plus que (b). La phrase ne précise pas le statut épistémique de l'évaluation de l'ensemble-intersection à *deux*, mais impose que l'interprétation du discours qui suit soit faite relativement à un univers qui comporte *deux* collègues rencontrés hier en tout (cf. infra).

La sous-spécification épistémique (ai-je rencontré deux collègues exactement, deux au moins?) est d'abord l'indice que la phrase n'est pas utilisée pour quantifier, pour évaluer l'intersection (dans son ensemble) à *deux*, comme pourraient l'être des phrases telles que:

(53) J'ai rencontré deux collègues en tout hier

(54) J'ai rencontré deux amis au moins hier

La logique de l'explication proposée ici est en substance: l'absence d'indications sur le statut épistémique de l'évaluation n'oblige pas à considérer que l'ensemble introduit par la variable est l'ensemble *total* des individus qui vérifient $A \cap B$; l'usage de l'indéfini "nu" n'indique pas si l'ensemble introduit épuise ou non l'intersection des deux ensembles. L'usage d'une forme si peu spécifiée en termes d'information sur le monde pourrait en revanche être l'indice qu'un ensemble de deux individus ayant la propriété $A \cap B$ (épuisant ou non $A \cap B$) se signale à l'attention par quelque propriété remarquable. Indépendamment des solutions techniques introduites en DRT (cf. Kamp et Reyle (1993)), l'intuition selon moi se ramène à ceci: si la phrase n'est pas utilisée pour caractériser $A \cap B$ dans le modèle total du monde (en raison de sa sous-spécification), c'est que l'ensemble introduit se signale par de telles propriétés qu'il est nécessaire de négliger pour la suite du discours, le complémentaire (éventuel) de cet dans $A \cap B$. On pourrait voir là la source des interprétations dites spécifiques.

4.4 Etude d'un exemple de contraste: *n* , *n au moins*.

(55) J'ai reçu cinq lettres de Jean et je les ai toutes brûlées

les s'interprète dans un univers où il n'y a que cinq lettres de Jean reçues par moi, bien que je puisse penser que le locuteur en a reçu plus de 5.

En DRT, l'indéfini *cinq lettres* introduit une variable, un référent de discours pluriel. Le premier membre de la coordination sera vérifié dans tout modèle qui contient au moins cinq lettres, chacun des ensembles de cinq lettres contenus dans le modèle constituant un enchâssement correct.

Le pronom *les* s'interprétera par équation avec cette variable, et ne pourra par conséquent s'appliquer qu'à un de ces ensembles de cinq

lettres.²⁰ Autrement dit, (55) laisse ouverte la possibilité que Jean m'ait écrit plus de cinq lettres, mais je reconnais en avoir brûlé en tout et pour tout cinq.

(56) J'ai reçu au moins cinq lettres de Jean et je les ai toutes brûlées

Au moins cinq lettres caractérise l'ensemble des lettres reçues comme ensemble supérieur ou égal à cinq. Le premier membre de la coordination sera vérifié dans tout modèle comportant cinq lettres de ce type ou plus. La représentation introduite supra pour les quantificateurs cardinaux (cf. (43)) les associe à une variable définie comme l'ensemble total (Σ) des individus de l'intersection $A \cap B$. Ici, l'ensemble total des lettres de Jean que j'ai reçues. Le pronom *les* s'interprète par équation à cette variable, et désignera donc l'ensemble des lettres de Jean reçues par moi, quel qu'en soit le nombre. En (56) comme en (55), il est possible que Jean m'ait écrit plus de cinq lettres, mais en (56), je reconnais avoir brûlé toutes les lettres que j'ai reçues de Jean.²¹

Cet exemple manifeste une propriété d'interprétation qui oppose nettement les indéfinis aux quantificateurs cardinaux. Dans le cas des indéfinis, il est typique, pour un modèle donné, d'avoir à distinguer plusieurs vérifications, chacune d'elles distinguant un groupe d'individus particulier. Sémantiquement, cela est rendu possible par le fait que l'évaluation de l'intersection à ce cardinal est sous-spécifiée, donc qu'on ne peut être sûr qu'il s'agit d'une évaluation exhaustive.

Pour les quantificateurs cardinaux, en revanche, l'opérateur Σ implique que la variable introduite représente l'ensemble *total* des individus vérifiant A et B , ensemble qu'elle donne comme supérieur ou égal à 5. Seul cet ensemble total sera accessible à l'anaphore plurielle pour un pronom subséquent.

4.5. Les indéfinis vagues: *plusieurs, quelques, des*

Ces expressions se comportent comme des indéfinis, mais ne sont pas des cardinaux. Ce qui les oppose aux cardinaux, c'est notamment l'impossibilité de leur adjoindre un modifieur du type considéré ici:

(57) *Plusieurs personnes (exactement/au moins/au plus) sont venues

(58) Quelques personnes (*exactement/au moins?/au plus?) sont venues

(59) * Des personnes (exactement/au moins/au plus) sont venues

Dans l'optique qui est ici la nôtre, il est tentant, au vu de ce rapprochement, de faire l'hypothèse que ces cardinaux vagues sont de manière intrinsèque sous-spécifiés, ce qui les cantonne à un fonctionnement d'indéfinis. A cet égard, on opposerait *plusieurs*

²⁰ Nous nous limitons à des exemples où le pronom est modifié par le quantifieur flottant *tous* faute de place pour une discussion concernant l'interprétation du pronom "nu".

²¹ Il faudrait reprendre dans cette perspective les analyses de Evans sur les *E-type pronouns*, cf. Evans (1977, 1980).

(indéfini) et *au moins deux, plus d'un* (quantificateurs cardinaux). Si ces déterminants sont associés aux mêmes conditions de vérité, seul *plusieurs* présente les propriétés caractéristiques des indéfinis.²²

5. Conclusion

J'ai tenté dans cet article de rassembler les propriétés distinctives des *indéfinis au sens strict* (*un, deux, plusieurs...*) en les opposant à celles des *quantificateurs cardinaux* souvent formés par modification des cardinaux (*un au moins, deux exactement,...*). Ces propriétés concernent pour l'essentiel l'anaphore, la liberté de portée relative, l'accessibilité des interprétations collectives et la possibilité d'interprétation générique en l'absence d'opérateur explicite.

Le travail repose sur une distinction entre propriétés dénotationnelles des déterminants, telles que les définit la théorie des quantificateurs généralisés (conditions de vérité dans un modèle), et propriétés dynamiques des déterminants (construction des représentations en contexte, anaphore) telles que les définit la théorie des représentations du discours.

La TQG oppose proportionnels et cardinaux, mais ne permet pas d'isoler les indéfinis au sens strict. Les indéfinis au sens strict sont une sous-classe des cardinaux que nous avons cherché ici à caractériser comme cardinaux sous-spécifiés: les indéfinis ont pour particularité de ne pas préciser si l'ensemble dont ils donnent le cardinal épuise ou non l'ensemble des individus vérifiant le sujet et le prédicat. En revanche, les quantificateurs cardinaux, évaluent toujours le cardinal de l'ensemble total des individus vérifiant le sujet et le prédicat.

Ces définitions permettent d'expliquer que *deux* et *deux au moins* puissent avoir la même sémantique dénotationnelle, tout en manifestant des propriétés dynamiques très différentes révélées par l'interprétation des pronoms pluriels subséquents.

J'ai enfin tenté une explication visant à faire le lien entre la présence d'un modifieur du cardinal (*au moins, exactement,...*) et l'occurrence de l'opérateur de totalité (Σ) dans l'interprétation, l'absence de modifieur (et de l'opérateur de totalité) pouvant alors être considéré comme une clé pour comprendre la nature propre des interprétations spécifiques d'indéfini, et le statut non quantificationnel que leur reconnaissent plusieurs auteurs.

Le travail devrait être poursuivi pour essayer de relier plus étroitement les autres comportements différentiels qui appuient la typologie admise ici (proportionnels/cardinaux/indéfinis) et les hypothèses avancées sur la substance et la représentation des catégories distinguées: sont notamment à examiner plus en détail les données d'anaphore, les conditions d'apparition des interprétations collectives et du générique.

²² Ces remarques rapides visent seulement à assigner une place à ces déterminants dans la présente typologie. Des analyses fines de leurs propriétés et différences se trouvent dans Attal (1976) et Gondret (1976).

Références:

- Abush, D. (1994) "The scope of indefinites", *Natural Language Semantics* 2, pp.88-135.
- Attal, P. (1976) "A propos de l'indéfini *des*: problèmes de représentation sémantique", *Le Français Moderne* 2, pp 126-142.
- Barwise, J. & Cooper, R. (1981) "Generalized quantifiers and natural language", *Linguistics and Philosophy*. 4., pp.159-219.
- Bauerle, R., Schwartz, C., Von Stechow, A. (1983) *Meaning, Use and Interpretation of Language*, Walter de Gruyter, Berlin.
- Bosveld-de Smet, L. (1994) "Indéfinis, quantificateurs généralisés, lecture existentielle et lecture non-existentielle", *Faits de langues* 4, pp.127-137.
- Chambreuil, M. (1989) *Grammaire de Montague. Langage, traduction, interprétation*, Adosa, Clermont-Ferrand.
- Corblin, F. (1987) *Indéfini, défini et démonstratif. Constructions linguistiques de la référence*, Genève, Droz.
- Corblin, F. (1990) "Spécifique-générique. Un modèle pour les indéfinis", *Modèles linguistiques* Tome XI Fascicule 2, pp.11-35.
- Corblin, F. (1994) "La condition de nouveauté comme défaut", *Faits de langue* 4, pp.147-153.
- Corblin, F. (1994) "A semantic-pragmatic interface for modal subordination", LGB meeting, London. (unpublished paper).
- Corblin F. (1995) *Les formes de reprise dans le discours*, Presses Universitaires de Rennes.
- Corblin F. ed. (1996) *Sémantiques du discours*, Langages 123.
- Evans, G. (1977) "Pronouns, quantifiers and relative clauses", *Canadian Journal of Philosophy*, pp.467-536.
- Evans, G. (1980) "Pronouns", *Linguistic Inquiry* 11, 2, pp.337-362.
- Kamp, H. (1981) "A theory of truth and semantic representation", in GROENENDIJK 1984, pp.1-41.
- Fauconnier, G. (1977) "Polarité syntaxique et sémantique", *Linguisticae Investigationes* 1-1, pp.1-38.
- Fodor, J.D., and Sag, I. (1982) "Referential and quantificational indefinites", *Linguistics and Philosophy* 5, pp.355-398.
- Galmiche, M. (1991) *Sémantique linguistique et logique. Un exemple: la théorie de R. Montague*, PUF. Collection *Linguistique nouvelle*.
- Geach P.T. (1962) *Reference and generality*, Cornell University Press.
- Gondret, P. (1976) " *Quelques, plusieurs, certains, divers*: une étude sémantique", *Le Français Moderne* 2, pp 143-152.
- Groenendijk, J. De Jong, D. Stokhof, M. (1987) *Studies in Discourse Representation Theory and the Theory of Generalized quantifiers*, Foris.
- Groenendijk, J., Jansen, T., Stokhof, M. (1984) *Truth interpretation and information*, Dordrecht, Foris.
- Groenendijk, J., Stokhof, M. (1991) "Dynamic Predicate Logic", *Linguistics and Philosophy*, pp.39-101.
- Groenendijk, J. et Stokhof, M. (1996) "Changez le contexte", *Langages* 123, pp. 8-30.

- Heim, I. (1982) *The semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases*, Hamherst, University of Massachussets.
- Heim, I. (1990) "E-type pronouns and donkey anaphora", *Linguistics and Philosophy* 13, pp.137-177.
- Kamp, H, Reyle, U. (1993) *From Discourse to Logic*, Kluwer.
- Keenan , E.L., ed. (1975) *Formal Semantics of Natural Language*, Cambridge University Press.
- Keenan, E.L., Stavi, J. (1986) A Semantic Characterisation of Natural Language Determiners", *Linguistics and Philosophy*, pp.254-326.
- Keenan, E.L. (1987) "A Semantic Definition of *indefinite NP*", in REULAND 1987, pp.287-317.
- Keenan ,E.L.(1996) "The semantics of determiners", in *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*, S. Lappin (ed) Blakwell, pp. 42-63.
- Kleiber , G. et Martin, R. (1977) "La quantification universelle en français", *Semantikos*, pp. 19-35.
- Laca, B. et Tasmowski, L. (1994) "Référentialité et pluriel dans les langues romanes", *Faits de langues* 4, pp. 97-104.
- Ladusaw, W.A. (1980) *Polarity Sensivity as Inherent scope Relations*, Indiana University Linguistic Club.
- Landman, F. (1991) *Structures for semantics*, Kluwer, Dordrecht.
- Lewis, D. (1975) "Adverbs of quantification", in KEENAN 75, pp. 3-15.
- Link, G. (1983) "The Logical Analysis of Plurals and Mass Terms. A Lattice- Theoretic Approach", in BAUERLE 1983, pp.302-323.
- Link, G. (1987) "Generalized Quantifiers and Plurals", in GÄRDENFORS 1987, pp.151-180.
- Milsark, G. (1974) *Existential Sentences in English*, Ph.D. dissertation, MIT.
- Montague, R. (1973) "The proper treatment of quantification in ordinary English", in HINTIKKA 1973.
- Mostowski, A. (1957) "On a generalization of quantifiers", in *Fundamenta Mathematicae* 44, pp.12-36.
- Partee, B. (1988) "Many Quantifiers", Proceedings of ESCOL.
- Reuland, E., ter Meulen, A. (1987) *The Representation of (In)definiteness*, MIT Press.
- Roberts, C. (1987) *Modal Subordination, Anaphora and Distributivity*, Ph.D. Thesis Massachussets Un.
- Russell, B. (1919) *Introduction to Mathematical Philosophy*, Londres, Allen and Unwin.
- Ter Meulen, A. (1983) *Studies in Modeltheoretic Semantics*, Foris, Dordrecht.
- Van Benthem (1983) "Determiners and logic", *Linguistics and Philosophy* 6:4, pp.447-478.
- Van Benthem, J. (1986) *Essays in logical Semantics*, Reidel, Dordrecht.
- van Benthem, J., ter Meulen, A. (1984) *Generalized Quantifiers in Natural Language*, Foris
- Werterståhl (1994) *Quantifiers in Formal and Natural Languages*, in *Handbook of Philosophical Logic* , D. Gabbay et F. Guenther, eds. , Kluwer, pp 1-133.

Winter, Y. (1997) "Choice Functions and the Scopal Semantics of Indefinites" à paraître dans *Linguistics and Philosophy*.
Zwarts, F. (1983) "Determiners: a relational perspective", in TER MEULEN 1983, pp.37-62.