

LA DOUBLE NEGATION DANS L'UNUM ARGUMENTUM ANALYSE A L'AIDE DE LA LOGIQUE COMBINATOIRE¹

Jean-Pierre Desclés

L'unum argumentum a pour auteur un moine du XI^{ème} siècle, Anselme de Cantorbéry². Ce moine est aussi un prodigieux logicien qui, dans le fameux *Proslogion*, revendique la démarche rationnelle [sola ratione] en définissant des concepts précis dont il en déduit ensuite les conséquences. Ce vénérable texte est un exemple remarquable d'un raisonnement complexe dont on peut étudier la structure logique et le double rôle tenu par la négation dans l'argument.

Vieux de neuf cent ans, l'argument s'est enrichi, au cours de l'histoire, de nombreux commentaires³. N'ayant ni repertorié, ni étudié, la portée de toutes les interprétations de ce grand texte, je ne chercherai donc pas à "reconstituer la pensée" du logicien Anselme, ce qui aurait supposé que ce texte fût replacé dans l'époque où il a été produit; cela aurait exigé aussi que l'on n'utilisât que les instruments intellectuels dont les dialecticiens du XI^{ème} siècle disposaient et surtout que l'on tînt explicitement compte des intentions théologiques de l'auteur du *Fidens*

1 Ce texte a été présenté sous une forme plus allégée au colloque sur la négation organisé par Denis Miéville à l'Université de Neuchâtel en octobre 1990.

2 Anselme a rédigé le *Proslogion*, d'où est extrait l'argument dans les années 1077-1078. Cet ouvrage complète les aspects plus inductifs du *Monologion*, terminé en 1076; cette montée inductive ne satisfaisait pas pleinement Saint Anselme: il recherche, comme il nous l'annonce lui-même dans sa préface, un seul argument ("unum argumentum") qui synthétiserait tous les arguments du *Monologion*.

3 Pour une analyse des différents commentaires, voir par exemple l'étude d'Etienne Gilson (1934) et la publication de Roger Payot: *L'intuition ontologique et l'introduction à la métaphysique*. Paris: Librairie J. Vrin, 1986.

quaerens intellectum. Il s'agira ici seulement d'une analyse logique d'un texte littéraire, considéré en dehors de toute insertion dans l'histoire des idées philosophiques. Nous admettons simplement que ce texte est susceptible d'être compris par un honnête logicien du XXème siècle qui possède, par conséquent, les outils intellectuels fournis par la logique contemporaine. Ce lecteur veut répondre, entre autres, aux questions suivantes:

Que veut dire le texte d'Anselme lorsqu'il est analysé dans sa matérialité linguistique? Est-il encore signifiant pour un lecteur de la fin du XXème siècle?

Le logicien contemporain peut-il trouver une certaine cohérence dans l'exposé de l'argument ?

Quelle est la validité de la "preuve"? Peut-on détecter des implicites et faire apparaître les prémisses nécessaires au fonctionnement de la preuve? Comment se déploie logiquement l'argument ? Quelles sont les opérations cognitives qui sont mises en oeuvre?

La négation (en fait une double négation dans le fameux *Quod non possit cogitare non esse*) est-elle un opérateur? Comment fonctionne-t-il ?

Ma seule intention, ici, est celle d'un logicien et linguiste qui s'interroge sur la cohérence (éventuelle)⁴ et sur la structure logique de l'*unum argumentum*. A partir des seules indications linguistiques du texte, il faut en dégager une signification, c'est-à-dire *construire une représentation sémantico-cognitive*.⁵ Pour atteindre même partiellement, cet objectif, nous aurons besoin de détours qui indiqueront l'origine des instruments logiques que nous choisissons car nous pensons qu'ils sont adéquats à notre objet: l'analyse logique du paradoxe de Russell par H.-B. Curry (1958) est un modèle dont nous nous inspirons. Je

4 J. Vuillemin a déjà proposé une analyse logique dans *Le Dieu d'Anselme et les apparences de la raison*. Paris, 1971. Nous pensons que la logique combinatoire, qui est une logique des concepts, est tout à fait adéquate à l'analyse des concepts philosophiques.

5 Nous nous situons ainsi exactement dans les préoccupations contemporaines des sciences cognitives: construire une représentation sémantico-cognitive d'un texte pour en inférer ensuite, éventuellement, d'autres représentations.

me propose en effet d'utiliser la logique combinatoire de H.-B. Curry (1958) et de F. Fitch (1974) pour formaliser la preuve d'Anselme et ainsi montrer, sur cet exemple, comment ce formalisme logique peut être d'un grand secours pour une analyse philosophique d'un texte puisque ce formalisme possède, selon nous, des caractéristiques qui permettront de saisir le mouvement d'une pensée intensionnelle.

Nous procéderons en trois temps:

- 1°) je présenterai brièvement l'argument d'Anselme⁶;
- 2°) je ferai ensuite un très bref détour par la logique combinatoire; cette "prélogique" permet en effet de "capter" des mécanismes en acte de formation de concepts complexes;
- 3°) nous reviendrons enfin à l'*unum argumentum* (chapitres II et III du *Proslogion*) en coulant les concepts d'Anselme dans le formalisme de la logique combinatoire.

Notre analyse n'est qu'un essai, elle est donc perfectible. Que le lecteur soit indulgent avec notre entreprise et qu'il en comprenne la visée réellement modeste!

1. Présentation de l'argument

Le texte⁷ qui précède l'argument proprement dit commence par l'énoncé d'une assertion que seule la foi peut proclamer: *Credimus te esse aliquid quo nihil maius cogitari possit* [nous croyons que Tu es quelque chose dont rien de plus grand ne peut être pensé], c'est-à-dire que, pour le croyant, Dieu reste à la limite du pensable. La démarche d'Anselme considère cette assertion comme incontestable pour celui qui croit; il fait ensuite une ana-

6 Nous suivrons le texte latin et sa traduction par Michel Corbin dans *L'oeuvre de S. Anselme de Cantorbery, 1 Monologion, Proslogion, introduction*, traduction et notes par Michel Corbin, s.j., Les Editions du Cerf, 1986. Voir le texte en annexe.

7 Il s'agit du Capitulum II et Capitulum III du *Proslogion*. Il y a deux arguments successifs; la conclusion de l'argument étant: *Sic ergo est aliquid quo maius cogitari non potest, ut nec cogitari possit non esse*.

lyse logique de cette assertion, indépendamment de ses origines ancrées dans la foi. L'argument se veut donc isolé, autonome, indépendant et auto-suffisant. Anselme souhaite passer d'une "*concatenatio argumentorum*" présentée dans le *Monologion* à un "*unum argumentum*" énoncé dans le *Proslogion*:

«[...] J'ai commencé à chercher s'il se pouvait trouver par hasard un argument unique qui n'eût pas besoin de nul autre que soi-même pour se prouver et qui, seul, suffit à garantir que Dieu est vraiment, qu'Il est le bien suréminent, n'ayant besoin de nul autre, dont tous ont besoin pour être, et être bien [...]» (*Préambule*, 93).

Par sa démarche contemplative de moine et de croyant, Anselme donne une forme linguistique qui doit caractériser parfaitement Dieu. Il présente ensuite ce nom *Id quo nihil maius cogitari possit* [quelque chose dont rien de plus grand ne puisse être pensé]⁸ à l'insipiens [l'incroyant] puis, cette fois-ci en tant que logicien et non plus en tant que croyant, il entraîne l'insipiens à déduire certaines des conséquences qui s'imposent à partir de la seule "compréhension" de ce nom. A partir du moment où l'insipiens a compris la signification de *Id quo nihil maius cogitari possit*, l'énoncé négatif *Deus non est* [Dieu n'est pas] devient absurde et c'est pourquoi l'incroyant reste, pour Anselme, un insensé [insipiens], car c'est un être qui ou bien se heurte à l'absurdité en continuant à vivre dans la contradiction, ou bien n'a pas réellement compris ce que signifiait le nom *Id quo nihil maius cogitari possit* [quelque chose dont rien de plus grand ne puisse être pensé] lorsqu'il l'entend et, par conséquent, il ne comprend pas réellement ce qu'est Dieu lorsqu'il énonce: *Deus non est*.

L'analyse anselmienne du nom de Dieu, du *Id quo nihil maius cogitari possit*, n'est certainement pas une analyse de l'essence de Dieu, c'est là l'erreur commise par de très nombreux commentateurs, tout particulièrement par Gaunilo, l'adversaire et contem-

8 A. Koyré propose la traduction suivante du nom: "quelque chose dont on ne peut rien concevoir de plus grand".

porain d'Anselme⁹. Ce n'est donc pas, contrairement à ce qui a été affirmé parfois, une preuve ontologique de l'existence de Dieu; la preuve d'Anselme est guidée par la seule "compréhension" de la signification du nom complexe *Id quo nihil maius cogitari possit* [quelque chose dont rien de plus grand ne puisse être pensé] et par les conséquences "logiques" que sa compréhension entraîne. Beaucoup de commentateurs (par exemple Descartes) ont fait un amalgame des trois noms¹⁰ de Dieu pour s'orienter directement vers des analyses ontologiques et métaphysiques. La démarche suivie par Saint-Anselme est plus subtile puisqu'elle repose sur une analyse linguistique préalable de la signification de ce nom puis, ensuite, sur l'analyse logique du concept que ce nom exprime¹¹, et enfin, ayant cerné le concept, il en déduit les conséquences. La preuve de Saint-Anselme présente ainsi un domaine d'observation riche à la fois pour le linguiste et pour le logicien. Le nom *Id quo nihil maius cogitari possit* [quelque chose dont rien de plus grand ne puisse être pensé] sera le seul nom avec lequel nous travaillerons dans les pages qui suivent; il sera désormais évoqué plus simplement par l'expression: "*Id quo ...*".

-
- 9 Gaunilon a émis une série d'objections que l'insipiens pourrait présenter contre l'*unum argumentum* dans le *Liber Gaunilonis pro insipient*; Anselme y a répondu en signalant les méprises que Gaunilon commet dans sa compréhension de la preuve; voir Saint Anselme de Cantorbery, *Fidens quaerens intellectum*. Paris: Vrin, 1982, publié par Alexandre Koyré.
- 10 Les trois noms de Dieu sont, d'après Michel Corbin: (i) *Id quo maius cogitare nequit*, c'est le nom révélé qui sert d'unique argument dans le *Proslogion*; (ii) *Summum omnium*, exprime dès le *Monologion*, le moment de la négation par transcendance; (iii) *maius quam cogitari possit* apparaît plus tard (chapitre XV). "Au lieu d'un seul nom dans le *Monologion*, il y en a donc trois qui surgissent dans cet ordre même. Leur succession et leurs différences portent probablement le sens véritable du *Proslogion* et la condition d'intelligibilité de la célèbre preuve de Dieu (cc II à IV), à tort séparée de son contexte dans la quasi-totalité des commentaires" (Michel Corbin: *L'oeuvre de S. Anselme ...*, notes, oc.: p. 220).
- 11 Il faut donc distinguer explicitement le nom qui est présenté par une unité linguistique, éventuellement complexe, du concept que cette unité linguistique exprime.

Le *Proslogion* se présente sous forme d'un dialogue intérieur¹². Anselme, animé et guidé par sa foi, examine néanmoins la démarche de l'insipiens. Anselme et l'insipiens ont en commun un même étalon de comparaison à savoir la rationalité [*Ratio*]. Si la foi alimente les pensées d'Anselme, elle n'intervient pas dans le déroulement logique de la preuve. Anselme n'exige donc pas de l'insipiens qu'il prenne en considération l'identification du croyant: Deus = "*Id quo ...*"; il lui demande simplement de "comprendre" ce que signifie le nom "*Id quo...*" car il le croit capable de se représenter dans son intelligence [in intellectu] le concept qui est exprimé par *quo nihil maius cogitari possit* [de qui rien de plus grand ne puisse être pensé]. L'énoncé de l'insipiens *Deus non est* [Dieu n'existe pas] deviendra alors incompatible avec la compréhension de la signification du nom "*Id quo...*" qu'Anselme a attribué à Dieu. Si l'insipiens est capable de comprendre le concept /de-qui-rien-de-plus-grand-ne-puisse-être-pensé/, alors il est pris dans le filet de la logique d'Anselme car il est conduit à une contradiction (première partie de l'argument) puis à une absurdité (seconde partie de l'argument). En effet, dans le *Proslogion*, Anselme enchaîne deux sous arguments successifs¹³: (i) une preuve pour l'existence *de facto*; (ii) une preuve d'existence *de jure*, où est affirmé la nécessité de l'existence.

Yves Cottin (1986, p.179) présente ce dialogue intérieur d'Anselme sous forme du schéma argumentatif suivant :

12 "Proslogion, id est Alloquium". Le premier titre du *Proslogion* était "Alloquium de ratione fidei". Le *Proslogion* est donc une "allocution" dans laquelle quelqu'un parle à quelqu'un. L'interlocuteur d'Anselme n'est pas l'insipiens, même si c'est lui qui est concerné par l'*argumentum*. Pour une discussion, voir Y. Cattin, 1986, pp. 8-12.

13 Nous suivons l'analyse de Y. Cattin, o.c., pp. 150-153 et 179.

Anselme

insipiens

ratio

fides

Deus = "Id quo..."

Deus non est

*"Id quo..." est in intellectu
"Id quo..." potest cogitari esse
in intellectu et in re
quo maius est*

ergo

contradiction

"Id quo..." existe

*"Id quo..." potest cogitari
non esse*

*"Id quo..." non potest cogitari
non esse*

quo maius est

ergo

absurdité

*Deus non potest
cogitari non esse*

Deus vere est

Que signifient vraiment les concepts qui sont exprimés dans les expressions linguistiques: *Id quo nihil maius cogitari possit* et *Deus non potest cogitari non esse* ? L'argumentation travaille la signification de ces concepts (nous désignerons plus tard ces concepts par M et par Q). Comment fonctionne, deux fois de suite, le raisonnement par l'absurde? L'argument repose sur des définitions et des constats qui sont supposés être acceptables par tout lecteur convoqué à l'examen de l'argument. Quels sont les

implicites qu'il faut admettre pour accepter le déroulement de l'argument?

Nous relevons au moins les implicites suivants¹⁴:

(H1) Dieu est celui qui est nommé par "*Id quo...*". Cette proposition est découverte et révélée par la foi, elle est donc assertée comme telle par le croyant.

(H2) Le "*Id quo...*" existe dans l'intelligence *esse in intellectu*, même dans l'intelligence de l'incroyant [insipiens]; autrement dit, même l'insipiens est capable de penser et de construire mentalement la signification qui est attachée au nom "*Id quo...*".

(H3) Exister dans l'intelligence et dans la réalité "est plus grand" que exister dans l'intelligence seule.

Nous ajoutons l'implicite suivant :

(H4) La signification du relateur "est plus grand que" (qui tient entre des concepts) est la même pour tous, donc aussi bien pour Anselme que pour l'insipiens.

L'implicite (H4) présente de réelles difficultés. Le relateur "est plus grand que" est pourtant fondamental dans la preuve, il est le véritable moteur par lequel se progresse le raisonnement. Il doit être définissable et être intellectuellement manipulable par des opérations explicites, sous peine de voir s'écrouler toute la construction argumentative, cette dernière reposant sur des implicites incompréhensibles et sans signification claire. Nous essaierons d'en donner plus loin une interprétation et d'en proposer une définition opératoire. Cependant, nous allons accepter provisoirement et dans un premier temps le principe qu'il est possible de comparer des concepts entre eux. L'implicite (H2) peut avoir nettement une lecture cognitive (cette lecture n'était sans doute pas celle d'Anselme): la compréhension de la signification d'un nom et du concept que ce nom exprime passe par la construction d'une "représentation mentale" [in intellectu], la représentation mentale étant prise ici dans le sens qui est donné par des psychologues cognitivistes comme P. Johnson-Laird ou J.-F. Le Ny¹⁵. Nous retiendrons cette lecture moderne et cognitive.

14 Y. Cattin, o.c., p.153.

15 Comprendre, c'est construire une représentation en faisant appel à des représentations de connaissances stockées dans la mémoire.

L'argumentation d'Anselme se déploie dans un "espace" intensionnel de concepts et non pas dans un univers de classes extensionnelles d'entités individuelles. C'est pourquoi nous pensons que toute entreprise pour formaliser le raisonnement complexe d'Anselme dans un langage extensionnel restera foncièrement inadéquate¹⁶. Selon la tradition ouverte par G. Frege, un concept sera pensé et manipulé comme une fonction - ou mieux, un opérateur - définissable dans un langage applicatif, c'est-à-dire représentable par une λ -expression typée¹⁷. Selon cette visée fonctionnelle, un concept f est pensable comme une fonction à valeur dans l'ensemble {"vrai", "faux"}: une entité Y qui *tombe sous* le concept f , ou à laquelle le concept f *s'applique*, sera mise en correspondance avec "vrai", d'où: $fY = \text{"vrai"}$, sinon, dans tous les autres cas, on aura: $fY = \text{"faux"}$. Le concept ainsi pensé est ramené à un opérateur fonctionnel, il acquiert de cette façon un statut opératoire et représentationnel. La logique combinatoire de Curry nous permet de manipuler explicitement et formellement des "concepts pensés comme des opérateurs", de les composer et de les décomposer en utilisant des opérateurs abstraits (appelés

16 L'adversaire d'Anselme, Gaunilon, commet une erreur grave en assimilant "le plus grand de tous" et "celui dont on ne peut pas concevoir de plus grand". Anselme le lui reprochera vigoureusement (*Liber apologeticus*, c. V). Si "le plus grand de tous" est un élément d'une classe extensionnelle, en revanche, "celui dont on ne peut pas concevoir de plus grand" est difficilement appréhendable par une visée extensionnelle.

17 Il en résulte un anachronisme évident que nous assumons pleinement car il reste conforme à notre méthode. Une λ -expression permet d'abstraire d'une expression $A(x)$, où x présente des occurrences, l'expression d'un opérateur, noté $\lambda x. A(x)$, où la variable x est liée par l'abstracteur λ . La nouvelle expression $\lambda x.A(x)$ se comporte comme un opérateur qui, lorsqu'il est appliqué à un opérande 'a', construit un résultat 'b' que l'on obtient en substituant l'opérande 'a' à toutes les occurrences de 'x' qui sont liées par l'abstracteur λ dans l'expression $A(x)$. Par exemple, nous pouvons abstraire de l'expression $x*x$, l'expression $\lambda x.x*x$, cette expression linguistique exprime l'opérateur "carré"; en appliquant cet opérateur à un nombre, disons '5', on obtient l'expression $5*5=25$. Une λ -expression est typée lorsque l'on distingue plusieurs types de variables: variables d'entités individuelles, variables d'entités booléennes, variables de lieux, variables de classes collectives... Les types peuvent être pensés comme des prédicats généraux qui catégorisent (catégorisation primitive) des entités. Des opérations sur les types permettent de construire des types dérivés et donc d'assigner un type à toute l-expression. (Sur ces problèmes, voir Desclés 1990).

des combinateurs), bref la logique combinatoire nous permet d'analyser et de définir dynamiquement des concepts¹⁸.

2. Détour par la logique combinatoire

La découverte du paradoxe par B. Russell a conduit ce dernier à introduire des types pour "chasser" le paradoxe mais la réponse proposée par Russell n'est pas entièrement satisfaisante. D'autres réponses ont été fournies par des logiciens comme S. Lesniewski ou H.-B. Curry (1958). Ce dernier a voulu, pour sa part, "analyser" le paradoxe et expliciter les conditions logiques qui rendaient paradoxales certaines expressions linguistiques. Dans la formulation du paradoxe de Russell, la négation joue un rôle formel tout à fait particulier, à savoir celui d'un opérateur de point fixe qui rend paradoxale une certaine expression linguistique lorsque cette expression est catégorisée (ou techniquement typée) comme une proposition. Pour son analyse logique du paradoxe de Russell, H.-B. Curry introduisit dans les années 1930, un nouveau formalisme, celui de la logique combinatoire. Ce formalisme fait partie des *langages applicatifs* dans lesquels l'organisation repose sur une opération primitive fondamentale: *l'application d'un opérateur à un opérande*. On peut ranger le λ -calcul de A. Church, la logique combinatoire de H.-B. Curry et les langages de programmation fonctionnels parmi les langages applicatifs. Précisons quelques notions relatives aux langages applicatifs (Desclés, 1990).

2.1 Logique combinatoire

L'application d'un opérateur 'f' à un opérande 'a' est notée: 'fa'. Lorsque le programme exprimé par l'opération d'application 'fa' est exécuté, un résultat 'b' est construit; nous notons le mécanisme d'application par: 'fa \geq b', ce que nous lisons:

18 Des exemples d'intégration de nouvelles unités sont donnés, sous forme de lois d'intégration (grammaticales et lexicales) dans Desclés (1990).

"l'application de l'opérateur f à l'opérande produit le résultat b ". La logique combinatoire est constituée d'entités (éventuellement de différents types) qui sont des opérateurs; chaque opérateur peut s'appliquer à un autre opérateur, y compris à lui-même: l'auto-applicabilité ' ff ' est tout à fait licite. La logique combinatoire a pour objet d'étude les modes intrinsèques de composition (dans un sens précis que l'on peut donner à cette notion) d'opérateurs au moyen d'opérateurs particuliers que l'on appelle des combinateurs. Ces combinateurs permettent de construire et de définir des concepts complexes (difficilement verbalisables dans certains cas)¹⁹. Les "expressions applicatives" de la logique combinatoire sont engendrées récursivement comme suit :

(i) on se donne un ensemble de symboles exprimant des opérateurs atomiques, ces symboles sont considérés comme des expressions applicatives; les combinateurs élémentaires constituent des opérateurs atomiques constants particuliers;

(ii) si X et Y sont des expressions applicatives alors l'expression de l'application de X à Y , c'est-à-dire avec nos notations: ' XY ', est aussi une expression applicative.

Les combinateurs élémentaires de la logique combinatoire peuvent être pensés comme des "idées" abstraites, par exemple: l'idée d'identité, l'idée de duplication, l'idée de converse, des idées de composition, l'idée de changement de la portée d'un opérateur... L'action d'un combinateur sur un opérande, c'est-à-dire une expression applicative, est présentée sous forme d'un *schéma de règle de réduction*, dite schéma de β -réduction. Donnons des exemples de combinateurs élémentaires accompagnés de leurs schémas correspondants.

Le combinateur d'identité I est ainsi défini par le schéma [I]: $IX \geq X$. Le combinateur de duplication -ou de diagonalisation - W est défini par le schéma [W]: $WXY \geq XYY$. Le combinateur

19 On peut vouloir définir les concepts comme /avoir-pitié-de-soi-même/ ou /être-le-seul-à-n'avoir-pitié-que-de-soi-même: *Socrate a pitié de lui-même, Satan n'a pitié que de lui-même*. La logique combinatoire et les combinateurs autorisent la formation de ces concepts complexes à partir du concept élémentaire /avoir pitié/. Les combinateurs expriment des "idées" abstraites comme /soi-même/, /seul/, /ne...que/.

de conversion **C** a pour schéma de réduction [**C**]: $CXYZ \geq XZY$. Le combinateur de composition **B** est défini par le schéma [**B**]: $BXYZ \geq X(YZ)$. D'autres modes de composition sont exprimés par des combinateurs, par exemple par le combinateur **S** avec le schéma [**S**]: $SXYZ \geq XZ(YZ)$. Le combinateur Φ autorise un mode de composition en parallèle de deux opérateurs **Y** et **Z** s'appliquant sur un même opérande **U**; son schéma est [Φ]:

$$\Phi XYZU \geq X(YU)(ZU).$$

Le changement de la portée d'un opérateur, par effacement d'un argument, se traduit par le combinateur **K** avec la règle [**K**]: $KXY \geq X$.

Plusieurs propriétés caractérisent les combinateurs. Mentionnons en quatre:

(i) les combinateurs permettent de *construire des opérateurs complexes* à partir d'opérateurs plus élémentaires;

(ii) les actions des combinateurs sont *définies intrinsèquement*, c'est-à-dire indépendamment de toute *interprétation extrinsèque* (assignée dans un modèle externe) des opérateurs atomiques qui ne sont pas des combinateurs;

(iii) *les combinateurs ne sont pas indépendants* les uns des autres, en particulier, on peut définir tous les combinateurs en fonction de deux combinateurs de base: **S** et **K**;

(iv) les combinateurs sont définis en composant entre eux, par l'application, les combinateurs élémentaires (et par conséquent les combinateurs de base), ils expriment des *processus opératoires* sans faire appel à des variables liées (alors que le λ -calcul de Church doit utiliser explicitement des variables liées et gérer les opérations qui s'y rapportent).

La logique combinatoire est un formalisme logique *puissant*. En effet, grâce aux combinateurs, on peut par exemple construire une "arithmétique combinatoire" en définissant d'abord les entiers comme des combinateurs particuliers, puis l'opérateur de succession, les opérations d'addition, de multiplication et d'exponentiation. On peut également définir dans le cadre combi-

natoire toutes les fonctions récursives. La logique combinatoire est aussi un formalisme *expressif*. En effet, il est possible de définir avec ce formalisme des *lois intrinsèques*, aussi bien des lois logiques (propres à la logique combinatoire) que des lois intrinsèques à un domaine particulier, par exemple: des lois arithmétiques, des lois illatives (propres aux domaines inférentiels), des lois grammaticales, des lois lexicales du langage naturel ; ces lois font appel à des opérateurs constants (spécifiques du domaine appréhendé) qui sont combinés par des combinateurs (Desclés 1990). L'absence de variables liées dans la logique combinatoire en fait un formalisme "sans variables" (selon l'expression de J.B. Rosser): l'opération de substitution devient très facilement gérable et ne provoque pas des "effets de bord". C'est le caractère intrinsèque des lois et l'absence de variables (liées) qui rendent ce formalisme apte à analyser des concepts (logiques, philosophiques, linguistiques, psychologiques...) ²⁰.

Le système des combinateurs LC (logique combinatoire) se présente comme un système formel. Nous désignons par ' \Rightarrow ' (relation de réduction) la fermeture réflexive et transitive de la relation de β -réduction ' \geq ' et nous désignerons par '=' la fermeture symétrique de la relation de réduction ' \Rightarrow '.

Le système LC (logique combinatoire) comprend:

(i) des atomes, c'est-à-dire des combinateurs de base, dont **K** et **S** et, le plus souvent **I**, éventuellement des constantes et des variables (libres);

(ii) l'opération d'application permet de former toutes les expressions applicatives;

(iii) la relation (de préordre) de réduction ' \Rightarrow ' (ou d'équivalence: '=') définie sur l'ensemble des expressions applicatives;

(iv) les schémas de règle correspondant aux règles d'action des combinateurs de base, donc, en particulier, les schémas de règles [**K**] et [**S**]; les schémas réflexivité, de monotonie à gauche et à droite de l'application par rapport à la relation de réduction.

20 Ainsi, J. Schneider analyse la notion de temps en utilisant le formalisme de la logique combinatoire et la notion de point fixe. De son côté, J.-P. Ginsti vise à analyser des notions philosophiques par le biais des combinateurs.

Le système LC et tous les autres systèmes dérivés sont des systèmes applicatifs. Ce sont des systèmes sans types lorsqu'on ne différencie pas différents types d'expressions applicatives qui représenteraient différents types d'entités. Toutes les réductions (ou les relations converses: les expansions) sont effectuées dans ce système LC (Desclés 1990).

En suivant F. Fitch (1974), nous présenterons les réductions et les expansions dans un système de "déduction naturelle à la Gentzen". Les schémas de réduction (respectivement d'expansion) par un combinateur seront présentés sous forme de schémas d'élimination (respectivement d'introduction) du combinateur.

Une *preuve* se présente alors comme une suite d'expressions applicatives obtenues par réduction (en particulier: élimination d'un combinateur) ou par expansion (en particulier: introduction d'un combinateur) à partir d'expressions applicatives ayant le statut de prémisses ou d'hypothèses. Une preuve de la conclusion «c» à partir des hypothèses «h₁, ..., h_n» est donc une suite «p₁, ..., p_n» d'expressions applicatives où chaque «p_i» est déductible des hypothèses ou des «p_j» (j<i) déjà prouvées. Nous écrivons dans ce cas: {h₁, ..., h_n} ⊢ c

2.2 Analyse logique du paradoxe de Russell

Considérons un concept quelconque f. Dans une logique "sans type", nous exprimons que 'f' est *auto-applicatif* lorsque l'expression 'ff' est licite. En introduisant un opérateur de négation 'N', nous pouvons dire que 'f' n'est pas auto-applicatif lorsque l'on a: 'N(ff)'. En logique combinatoire, nous dirons que 'f' n'est pas auto-applicatif lorsqu'il tombe sous le concept 'F' (F est l'expression applicative du concept de non-auto-applicativité); le concept F est défini, à partir du concept de négation N, par la loi définitoire suivante (définition intrinsèque de F):

$$[F=W (B N)].$$

En effet, nous avons, de par la définition de F:

$$Ff = W (BN)f \geq BNff \geq N(ff)$$

Considérons maintenant le concept F de "non-auto-applicativité". Ce concept F est-il auto-applicatif ou n'est-il pas auto-applicatif? Supposons que F soit auto-applicatif, c'est-à-dire que: 'FF'. Lorsque l'expression 'FF' est considérée comme une proposition, nous en déduisons une autre expression qui devient contradictoire avec 'FF'. En effet, nous avons la preuve suivante:

1.	FF	hyp.
2.	[F = W(BN)]	définition de F
3.	W(BN)F	1, 2, rempl.
4.	BNFF	3, [W]
5.	N(FF)	4, [B]

De l'hypothèse que F était auto-applicatif, nous en avons déduit que F n'était pas auto-applicatif: {FF} ⊢ N(FF).

Supposons maintenant que F ne soit pas auto-applicatif. Nous avons alors:

1.	N(FF)	hyp.
2.	BNFF	1, [B]
3.	W(BN)F	2, [W]
4.	[F = W(BN)]	définition de F
5.	FF	3,4, rempl.

De l'hypothèse que F n'était pas auto-applicatif, nous en avons déduit que F était auto-applicatif. Nous nous heurtons à une difficulté importante.

Sans faire intervenir immédiatement une hiérarchie de types, ce qui nous amènerait immédiatement à "chasser" le paradoxe, pouvons-nous "analyser logiquement" ce qui fait surgir un contexte paradoxal? Remarquons que :

$$F = W (BN) \leq BWBN$$

Nous déduisons que:

$$FF \leq \mathbf{BWB}N(\mathbf{BWB}N) \leq \mathbf{S}(\mathbf{BWB})(\mathbf{BWB})N \leq \mathbf{WS}(\mathbf{BWB})N$$

L'opérateur N a un rôle arbitraire. Nous n'avons pas utilisé une propriété particulière de la négation. Définissons donc le combinateur suivant:

$$Y = \mathbf{WS}(\mathbf{BWB})$$

Le combinateur Y , appelé *combinateur de Curry*, est utilisé pour construire une entité qui a une nature plus ou moins paradoxale. Dans l'expression du paradoxe de Russell, l'entité paradoxale construite n'est autre que l'expression FF . Cette dernière expression exprime le concept de "l'auto-applicativité de la non-auto-applicativité" (par exemple d'un concept sur lui-même). La situation de point fixe devient réellement paradoxale à deux conditions: (i) l'expression ' FF ' est *catégorisée comme une proposition* et (ii) l'opérateur N est interprété comme une *négation propositionnelle*. Dans ce cas, nous avons bien un paradoxe car il est impossible pour une proposition d'être identifiée à sa propre négation. Par contre, la situation ' $FF = N(FF)$ ' n'est en soi nullement paradoxale dès que l'expression applicative FF n'est pas catégorisée comme une proposition, il s'agit même d'une situation mathématique banale de point fixe où l'expression FF apparaît comme un point fixe de l'opérateur N .

Le combinateur de Curry Y construit à partir de l'opérateur de négation N le point fixe $YN = FF$, c'est donc un opérateur constructeur de point fixe d'un opérateur N donné. Nous pouvons donc écrire:

$$YN = N(YN)$$

L'opérateur N a un rôle arbitraire dans les écritures précédentes; si N n'est pas la négation propositionnelle et si YN n'est pas catégorisée comme une proposition, le paradoxe de Russell n'a pas lieu.

L'analyse, par la logique combinatoire, de ce paradoxe nous a montré que:

- (i) le paradoxe exprime une propriété générale du point fixe;
- (ii) le paradoxe apparaît seulement lorsqu'on catégorise le point fixe YN de la négation propositionnelle comme une proposition;
- (iii) les expressions applicatives YN (N étant un opérateur quelconque) ne sont pas sans signification ; elles n'ont donc pas à être exclues du système car elles n'entraînent nullement une inconsistance du système des combinateurs;
- (iv) le paradoxe de Russell repose formellement sur le combinateur Y constructeur de points fixes.²¹

Pour éviter le paradoxe de Russell, il faut donc considérer différents types d'expressions et en particulier être capable de "reconnaître" parmi les expressions applicatives construites sans restrictions, celles qui ont le statut de proposition et celles qui *ne doivent pas avoir* le statut de proposition. Pour cela, Curry introduit des types fonctionnels déduits des types de base. Le système des types fonctionnels de Curry est assez différent du système hiérarchique des classes proposé par Russell pour "chasser" le paradoxe. Avec le système des types de Russell, il est impossible d'appliquer une fonction à elle-même ou encore d'écrire qu'une "entité appartient à elle-même"²².

21 Tous les types sont alors définis récursivement, à l'aide d'un opérateur spécifique F , comme suit: (i) les types de base sont des types; (ii) si x et y sont des types alors Fxy est un type. Chaque type de la forme Fxy est un type fonctionnel. Une expression X de type Fxy , notée $Fxy:X$, est un opérateur qui opère uniquement sur des opérandes de type x , le résultat étant de type y . Nous avons ainsi:

$$\{Fxy:X, x:Y\} \vdash y:XY$$

Supposons que nous ayons les types d'entités suivantes: les *entités individuelles* de types J et les entités qui sont des *propositions* de type H ; les entités qui sont des *propriétés d'individus* (ou concepts individuels) seront de type FJH ; les entités qui sont des *relateurs* binaires entre individus seront de type $FJFJH$, et ainsi de suite (Desclés 1990, chapitre 3).

22 Un modèle de cette situation a été donné par D. Scott. On considère un certain ensemble D tel que l'on ait l'isomorphisme $D = \text{hom}(D,D)$ où $\text{hom}(D,D)$ désigne l'ensemble de toutes les fonctions continues de D dans D . Ce modèle constitue la base de l'approche de Scott-Strachey de la sémantique formelle.

3. Analyse logique de l'Unum Argumentum d'Anselme

Nous venons de voir comment H.-B. Curry analysait le paradoxe de Russell en définissant deux concepts: le concept F de "non-auto-applicabilité" et le concept FF de "l'auto-applicabilité de la non-auto-applicabilité". Il en tirait ensuite toutes les conséquences logiques, faisant ainsi émerger une situation qui, dans certains contextes catégoriels, pouvait devenir hautement paradoxale, c'est-à-dire conduire à une contradiction. Nous appliquerons la même méthode pour analyser le mécanisme de la preuve d'Anselme.

Nous allons poser un certain nombre de concepts élémentaires que l'on considérera ici comme des concepts catégoriels primitifs et qui sont exprimés par des prédicats linguistiques explicites dans le texte analysé ; nous construirons ensuite, et à la suite d'Anselme, des concepts plus complexes.

L'analyse de l'expression linguistique *Id quo nihil maius cogitari possit* nous amène à décomposer ce terme nominal en un terme qui est l'opérande d'un opérateur de détermination²³. L'expression linguistique (en fait une relative déterminative) *quo nihil maius cogitari possit* est la trace d'un concept prédicatif que nous désignerons par M; la fonction déterminative, qui est canoniquement associée à M s'applique au terme pronominal exprimé linguistiquement par *Id* ou *Aliquid*. L'assertion: "X a pour nom *Id quo.... (Id quo nihil maius cogitari possit)*", revient à considérer que l'expression applicative 'MX' est une expression applicative propositionnelle, dont on cherche à établir ou la vérité ou la fausseté, la référence de X restant indéterminée et la signification du

23 Nous avons introduit dans Desclés (1986) et repris dans Desclés (1990) la notion de concept f auquel est associé canoniquement un opérateur de détermination $\delta(f)$. Alors que le concept s'applique à un terme Y pour former une proposition, l'opérateur de détermination $\delta(f)$ s'applique au terme Y pour former un autre terme. En se plaçant dans un système typé, si J est le type des entités dénotés par les termes nominaux et si H est le type des propositions, alors le concept f a pour type FJH et l'opérateur de détermination $\delta(f)$ a pour type FJJ. Remarquons que si $\delta(f)$ détermine une entité Y, alors l'entité déterminée tombe sous f, c'est-à-dire: $f(\delta(f)Y) = \text{vrai}$. Dans la question qui nous occupe, nous avons: $MX \Leftrightarrow X = (\delta(M))X$. La détermination $\delta(M)$ *quo nihil maius cogitari possit* est canoniquement associée au prédicat correspondant M.

concept prédicatif M restant à définir avec précision. Anselme est guidé par sa foi, aussi la référence de X est-elle pour lui, comme pour tout croyant, clairement déterminée; l'expression 'MX' est donc, pour lui, une proposition vraie. Mais Anselme ne peut pas exiger de l'insipiens une telle identification référentielle et par conséquent, pour l'insipiens, la proposition 'MX' garde une valeur indéterminée, puisque X n'est pas référentiellement déterminé. Anselme va cependant montrer que cette valeur est déterminable, même pour l'insipiens. Si Anselme et l'insipiens ne sont pas dans une même situation co-référentielle, le nom *Id quo nihil maius cogitari possit* [celui duquel rien de plus grand ne peut être pensé], en tant que nom linguistique échangé dans le langage, reste commun à Anselme et à l'insipiens²⁴, il dénote donc une entité référentielle X qui est, répétons le, parfaitement déterminée par la foi d'Anselme mais qui reste complètement indéterminée et vague pour l'insipiens, voire pensée par l'incroyant comme s'appliquant à une entité inexistante en particulier lorsque l'insipiens affirme: *Deus non est..*

3.1. Quo nihil maius cogitari possit

Quelle peut être la référence de X (si X existe)? Que signifie le concept M?

La réponse à la première question dépend de la réponse à la seconde car on ne peut rien dire de l'existence et de la détermination référentielle du Sujet logique X lorsque le Prédicat logique M n'a aucune signification.

Anselme demande à l'insipiens de se représenter mentalement la signification associée au prédicat *quo nihil maius cogitari possit*. Il est fait alors l'hypothèse implicite (H2) que même l'insipiens peut construire une telle représentation mentale.²⁵

24 On peut bien sûr évoquer ici la construction d'une co-référence commune par un jeu dialogique levant progressivement l'indétermination référentielle (Francis Jacques 1979). L'aspect dialogique du *Proslogion* est évident: "Proslogion, id est alloquium".

25 Gaunilon, dans sa critique de l'argument, émet un doute sur l'implicite (H2). Le moine du Bec lui répond (*Liber apologeticus*): "ce qui est compris par l'intelligence est dans l'intelligence [quod intellectu intelligitur, sicut intelligitur sic est in intellectu]. Une

Nous devons maintenant analyser la signification du concept M. Pour analyser cette signification, nous nous plaçons dans un "espace" intensionnel de concepts. Nous allons supposer, dans cet article, que les concepts ne sont pas typés. Nous supposons également que cet "espace" est structuré par une relation de préordre '>>'. On lira 'f >> g' ainsi "le concept f est plus grand que le concept g". Nous reviendrons plus loin sur la relation de préordre '>>' et sur sa signification dans l'espace des concepts car la compréhension de la signification du concept M est étroitement liée au préordre '>>'.

Plutôt que d'analyser directement le concept M, nous allons poser une propriété générale [M] qui sera une propriété caractéristique du concept M. Cette propriété porte sur l'entité X que l'on suppose être référentiellement déterminable. On suppose qu'il existe un concept R (un concept majorant²⁶) qui s'applique à X et tel que si M s'applique aussi à X alors, pour tout concept f, R "est plus grand que f"; c'est-à-dire plus précisément:

[M]: *Il existe un (concept) R tel que RX 'et'
(si MX
alors (pour tout (concept) f: (R >> f))*

Par conséquent, comprendre la signification du concept M, c'est être capable de manipuler la propriété [M] qui lui est étroitement associée.

Considérons maintenant la propriété [M'] :

[M']: *Il existe un (concept) R tel que RX 'et'
(s'il existe (un concept) f tel que ((f >> R) 'et' (f≠R))
alors N(MX))*

Il est facile de démontrer que la propriété [M'] est déductible de la propriété [M], c'est-à-dire que si un concept f, qui s'applique à X, est tel que f soit "plus grand que" R, alors on a

longue discussion devrait être menée à ce propos.

26 Le concept R, s'il existe, est un majorant de tous les concepts définitoires de l'entité X caractérisée par ailleurs par la propriété définitoire M.

$N(MX)$ et, dans ce cas, M ne serait plus un concept définitoire caractérisant X . Nous avons donc:

{ $[M]$, (*pour tout* (concept) g :
(*si* ($g \gg R$) 'et' ($g \neq R$) *alors* $N(R \gg g)$)) }
 $\vdash [M']$

Remarquons que s'il existe un tel concept R , ce concept R "est plus grand que" le concept M lui-même: $[R \gg M]$.

Les deux démonstrations d'Anselme que nous allons examiner procèdent par l'absurde: on suppose avoir identifié une certaine propriété R caractérisant X et "plus grande que" toutes les propriétés qui sont applicables à X ; on démontre ensuite qu'un tel X qui tomberait sous cette propriété R ne correspondrait pas au nom M qui est attribué à X , donc R ne caractérise pas X en tant que la plus grande des propriétés attribuables à X .

3.2 Analyse de la première partie de l'argument

Introduisons maintenant les concepts: P_{int} , P_{re} , $P_{solo-int}$:

$P_{int} X$ = "*id quo...*" est pensable *in intellectu*
 $P_{re} X$ = "*id quo...*" est pensable *in re*
 $P_{solo-int} X$ = "*id quo...*" est pensable *in solo intellectu*

Ces concepts ne sont pas indépendants. Nous pouvons en effet définir le concept $P_{solo-int}$ comme un concept construit à partir des concepts, considérés comme plus élémentaires, P_{int} et P_{re} , en utilisant: (i) les combinateurs \mathbf{B} et Φ ainsi que (ii) les opérateurs logiques de conjonction 'et' et de négation propositionnelle (N):

$[P_{solo-int} = \Phi \text{'et'} P_{int} (\mathbf{B} N P_{re})]$.

La définition de $P_{solo-int}$ est justifiée par deux expansions successives en dualité avec les réductions correspondantes, obtenues en introduisant les combinateurs \mathbf{B} et Φ :

1.	'et'(P _{int} X)(N(P _{re} X))	hyp.
2.	'et'(P _{int} X)(BNP _{re} X)	int B, 1
3.	Φ 'et' P _{int} (BNP _{re}) X	int Φ, 2
4.	[P _{solo-int} = Φ 'et' P _{int} (BNP _{re})]	définition de P _{solo-int}
5.	P _{solo-int} X	rem. 3, 4

Autrement dit, nous avons la réduction paraphrastique (notée ' \Rightarrow ') de la proposition P_{solo-int} X à sa "forme normale": 'et' (P_{int} X)(N(P_{re} X)) (la "forme normale" est définie dans le cadre de la logique combinatoire, c'est-à-dire une "forme normale" est une expression qui est irréductible):

P_{solo-int} X \Rightarrow 'et' (P_{int} X)(N(P_{re} X))
 [si X est seulement dans l'*intellectu*
 alors (i) X est dans l'*intellectu* 'et'
 (ii) il est faux que X soit dans la réalité [*in re*]].

Le premier argument d'Anselme est un raisonnement par l'absurde qui se déploie comme suit :

1. L'insipiens [l'incroyant] se représente dans l'intelligence *esse in intellectu* le nom 1, c'est-à-dire le "*Id quo ...*"; il a donc "compris" ce que signifiait "*id quo ...*".

2. Ce nom 1, "*Id quo...*", ne peut pas exister dans l'intelligence seule [*esse in solo intellectu*]. En effet, si cela était, on pourrait Le penser exister aussi dans la réalité [*esse in re*], ce qui est plus grand; dans ce cas, le "*Id quo...*" ne serait pas "*Id quo...*"; ce qui est absurde.

3. En conséquence, la négation [*Deus non est*] énoncée par l'insipiens est contradictoire.

4. Donc Dieu existe dans l'intelligence et dans la réalité [*esse in intellectu et in re*].

C'est l'existence *de facto*.

Donnons maintenant une version formalisée (dans le cadre de la logique combinatoire) de ce premier argument *de facto*. L'insipiens et Anselme acceptent tous les deux que X est pensable *in intellectu*, autrement dit dans notre lecture cognitive:

"X soit mentalement représentable". Anselme propose de prendre pour propriété R une propriété faible qu'accepte et affirme l'insipiens: "X est pensable *in solo intellectu*". On va admettre à la suite d'Anselme que la propriété d'être "représentable *in re*" est plus grande que est "pensable *in solo intellectu*". Nous reviendrons plus tard sur la plausibilité de cette relation. Admettons-la provisoirement. La preuve se présente comme suit :

1.	MX	M est attribué à X
2.	P _{int} X	hyp.
3.	1. P _{solo-int} X	hyp. de l'insipiens
4.	2. [Pre >> P _{solo-int}]	constat d'Anselme
5.	3. N(MX)	conséquence de [M]
6.	4. MX	réitération de 1
7.	5. 'et'(N(MX))(MX)	int. 'et', 5, 6
8.	N(P _{solo-int} X)	int. N, 3, 7
9.	[P _{solo-int} X => 'et'(P _{int} X)(N(Pre X))]	réduct. de P _{solo-int} X
10.	N('et'(P _{int} X)(N(Pre X)))	rempl., 8, 9
11.	'ou'(N(P _{int} X))(N(N(Pre X)))	loi de Morgan, 10
12.	'ou'(N(P _{int} X))(Pre X)	double négation, 11
13.	'si' (P _{int} X) 'alors' (Pre X)	déf. de 'si'...'alors', 12
14.	P _{int} X	réit. de l'hypothèse 2
15.	Pre X	M.P., 13, 14

L'argument *de facto* nous amène à admettre que si X tombe sous le concept M ("X s'identifie avec le *Id quo...*"), alors, à partir du moment où X (auquel s'applique M), est pensable *in intellectu* (hypothèse du pas 2), il doit être aussi pensable *in re* (conclusion au pas 15). Dès que quelqu'un (en particulier l'insipiens) comprend la signification de M et qu'il est capable de se représenter *in intellectu* une entité X à laquelle s'applique M, alors cette entité n'est pas seulement représentable *in intellectu* mais aussi *in re*. En effet, Anselme utilise une preuve par l'absurde (pas 3 à 7): si comme le croit l'insipiens, X est pensable *in solo intellectu* (X est représentable seulement mentalement sans avoir une instance dans une réalité quelconque), l'insipiens est conduit à une contradiction puisque le concept Pre est "plus grand que" P_{solo-int}: X ne serait donc pas caractérisé par

M, le nom qui Lui est attribué ne lui conviendrait donc pas; la proposition de l'insipiens "X est pensable *in solo intellectu*" doit donc être rejetée. Le reste du raisonnement fait appel à une définition du concept "est pensable *in solo intellectu*" et utilise les lois de la logique propositionnelle classique (double négation, loi de Morgan (définition du 'si'...'alors' à partir du 'ou' et de N), modus ponens): si X est pensable *in intellectu* et si X est caractérisable par le concept M, alors X est aussi pensable dans la réalité (et pas simplement dans le mental). Le pas 14 ('si' (P_{int} X) 'alors' (P_{re} X)) synthétise l'argumentation: si X est pensé *in intellectu*, alors X doit être pensé aussi *in re*, dès lors que l'on considère que l'hypothèse de l'insipiens P_{solo-int} X est absurde (pas 8).

Si nous supposons que l'on a P_{int} X alors, nous dit Anselme, P_{re} "est plus grand que" P_{solo-int}, c'est-à-dire: [P_{re} >> P_{solo-int}]. D'où vient une telle affirmation ?

Pour Anselme, vraisemblablement, le concept "est pensable *in intellectu*" se spécialise en deux concepts contradictoires "est pensable *in solo intellectu*" et "est pensable *in re*". Ces deux concepts ne sont pas définissables au même niveau. De même que "être vivant" est plus grand que "être non vivant" ou "être en or" est plus grand que "ne pas être en or", le concept "être pensable *in re*" est plus grand que "être pensable *in solo intellectu*". Nous pouvons dire également, en empruntant la notion à la linguistique structurale, que les concepts "être non vivant", "ne pas être en or", "être pensable *in solo intellectu*" sont *marqués* par rapport à leurs homologues et que tout concept non marqué "est plus grand que" le concept marqué qui lui correspond. Le concept marqué "est pensable *in solo intellectu*" est définissable en termes du concept non marqué "est pensable *in re*" puisque la définition du concept marqué "est pensable *in solo intellectu*" fait appel explicitement au concept non marqué "est pensable *in re*" [P_{solo-int} X => 'et' (P_{int} X)(N(P_{re} X))]. Par conséquent, Anselme pose directement la relation [P_{re} >> P_{solo-int}]. La preuve par l'absurde utilise cette relation pour faire surgir la contradiction.

3.3. Analyse de la seconde partie de l'argument

L'argument de nécessité, ou argument *de jure*, sera, dans le *Proslogion*, l'unique argument, l'*Unum Argumentum*, c'est-à-dire l'argument que l'on peut saisir dans un seul acte de pensée exprimable sous forme d'un concept - le concept Q [*Quod non possit cogitari non esse*] - appliqué à X. Après l'argument précédent, Anselme va nous entraîner à ne pas pouvoir penser qu'existe quelque chose qui ne puisse pas être pensé comme non existant.

Le second argument se déploie comme suit:

1. Dieu ayant pour nom "*Id quo ...*" et existant *de facto*, on peut penser qu'existe quelque chose qui peut, ne peut être pensé comme non existant.
2. Cela est plus grand que ce qui est pensé comme non existant.
3. Donc, si le "*Id quo...*" peut être pensé comme non existant, alors il n'est pas le "*Id quo...*", ce qui est absurde.
4. Donc Dieu ne peut pas être pensé comme non existant [*Quod non possit cogitare non esse*].
C'est l'existence nécessaire, l'existence *de jure*.

Donnons une version formalisée (dans le cadre de la logique combinatoire) du second argument *de jure*.

Définissons le concept Q comme étant exprimé linguistiquement par

Quod non possit cogitari non esse [Qu'il soit impossible de penser qu'il n'existe pas].

Ce concept s'applique à X si et seulement si "il est impossible de penser que X n'existe pas", c'est-à-dire:

$QX \Leftrightarrow /Quod\ non\ possit\ cogitari\ non\ esse/ X$

Comment définir précisément la signification du concept Q? Utilisons pour cela les opérateurs logiques élémentaires: N (négation propositionnelle), P (il est possible que ou il est pensable que), E (existe). Nous posons:

$$QX \Leftrightarrow N(P(N(EX)))$$

Ce concept complexe Q doit être définissable comme une combinaison des opérateurs plus élémentaires N, P, et E, c'est-à-dire:

1.	N(P(N(EX)))	hyp.
2.	N(P(BNEX))	int B, 1
3.	N(BP(BNE)X)	int B, 2
4.	BN(BP(BNE))X	int B, 3

Introduisons une notation commode. Lorsque f et g sont deux concepts, on peut définir leur "composition fonctionnelle" par l'opération notée 'o' telle que: $[f \circ g = Bfg]$; cette opération (on le démontre) est associative et a pour élément neutre le combinateur I. Nous avons ainsi les égalités suivantes entre concepts:

$$[Q = N_o P_o N_o E = BN(BP(BNE))]$$

Ce concept Q, ainsi défini, apparaît comme étant le résultat de la composition fonctionnelle (en fait par le combinateur B) du prédicat d'existence E avec la négation propositionnelle N, puis le résultat est composé fonctionnellement avec l'opérateur de possibilité P, puis le résultat de nouveau avec l'opérateur de négation N. Le concept Q doit donc être pensé comme le concept qui signifie "il n'est pas vrai qu'il soit possible (ou pensable) que ce à quoi s'applique ce concept n'existe pas (ou ne soit pas)".

Définissons de la même façon les concepts complexes:

$$P_o N_o E \text{ et } (P_o(\Phi' \text{ et } E)Q):$$

$P_oN_oE =$ 'il est possible (ou pensable) que ce à quoi le concept s'applique n'existe pas' [*potest cogitari non esse*],
 c'est-à-dire:
 $(P_oN_oE)Y \Leftrightarrow P(N(EY))$
 $P_o(\Phi'et'EQ) =$ 'il est possible (ou pensable) que quelque chose auquel s'applique le concept Q exist' [*potest cogitari esse aliquid quod non possit cogitari non esse*],
 c'est-à-dire:
 $P_o(\Phi'et'EQ)Y \Leftrightarrow P('et'(EX)(QY))$

En effet, nous avons la réduction suivante:

- | | | |
|----|--------------------|-----------------|
| 1. | $P_o(\Phi'et'EQ)Y$ | hyp. |
| 2. | $BP(\Phi'et'EQ)Y$ | définition de o |
| 3. | $P(\Phi'et'EQY)$ | [B], 2 |
| 4. | $P('et'(EX)(QY))$ | [Φ], 3 |

L'argument *de jure* se présente alors comme suit: l'entité X à laquelle s'applique, par définition, le concept M [*quo nihil maius cogitari possit*], doit être pensée comme nécessairement existante et donc tomber sous le concept Q [*Nam potest cogitari esse aliquid, quod non possit cogitari non esse*]. L'argument consiste alors à passer de la possibilité à la nécessité: s'il est pensable (ou possible) que (i) Q s'applique à X et que (ii) X existe, alors nécessairement, l'entité X a pour nom "*Id quo ...*", et tombe sous Q. Le raisonnement fait donc passer de ce que l'on pense comme étant possible [*potest cogitari esse aliquid, quod non possit cogitari non esse*] à ce qui doit être pensé comme une nécessité [*Quod non possit cogitari non esse*]: qu'il est impossible de penser qu'Il ne soit pas). Toute la preuve repose sur le pont établi par la relation entre concepts: $[P_o(\Phi'et'EQ) \gg P_oN_oE]$. Cette dernière relation est un constat "évident" d'Anselme, nous y reviendrons plus tard. Acceptons-la provisoirement sans la discuter.

Nous avons la preuve formelle suivante:

1.	MX	M est attribué à X
2.	$P_o(\Phi'et'EQ)X$	hyp.
3.	1. $(P_oN_oE)X$	hyp. de l'insipiens
4.	2. $[P_o(\Phi'et'EQ) \gg P_oN_oE]$	constat d'Anselme
5.	3. $N(MX)$	conséquence de [M']
6.	4. MX	réitération de 1
7.	5. $'et'(N(MX))(MX)$	int 'et', 4, 5
8.	$N((P_oN_oE)X)$	int N, 3, 7
9.	BN (P_oN_oE)X	int B
10.	$(N_oP_oN_oE)X$	définition de o
11.	$[Q = N_oP_oN_oE]$	définition de Q
12.	QX	remp., 10, 11

Commentons rapidement cette preuve. Il est affirmé qu'une certaine entité X possède la propriété M. Il est ensuite demandé d'envisager la possibilité qu'existe cette entité à laquelle s'appliquerait également le concept Q; autrement dit, il est demandé à l'insipiens d'envisager cette possibilité en se représentant (*in intellectu?*) l'existence d'une telle entité tombant sous le concept Q. Cette hypothèse est une conséquence du premier raisonnement affirmant l'existence *de facto*. En effet, il a été démontré que l'on devait penser l'existence *in re* dès lors que l'on avait compris la signification du concept M. Cette affirmation est pensable ou représentable par Anselme et par l'insipiens. Admettons, concède Anselme (au pas 3) qu'il soit possible (ou pensable) que X n'existe pas (c'est l'hypothèse qui est envisagée et affirmée par l'insipiens). Au pas 4, il est constaté que le concept ' P_oN_oE ' n'est pas "plus grand" que le concept $P_o(\Phi'et'EQ)$ (nous verrons plus loin pourquoi). Si tel est le cas, on a construit explicitement, par le mental, un concept "plus grand" que ' P_oN_oE ', cela signifie donc, d'après [M'] que le concept M ne s'appliquerait pas à X (pas 5); or cette propriété était celle qui était une caractéristique indiscutable, aussi bien pour Anselme que pour l'insipiens, de l'entité X. Nous sommes ainsi devant une contradiction (pas 7), d'où l'introduction de la négation au pas 8. Après examen, on voit que le concept, qui est

défini à partir de la négation introduite au pas 8, n'est autre que le concept Q (pas 11). Le concept Q s'applique donc par nécessité à X dès que l'on accepte les deux hypothèses (pas 1 et 2). Nous avons ainsi prouvé, en reprenant l'argument du *Proslogion*, que si M s'applique à X et s'il *est possible* qu'existe une entité X à laquelle s'applique ce concept Q, alors Q s'applique *nécessairement* à cette même entité X.

Il a donc été fait l'hypothèse par l'insipiens que le concept R de la propriété générale [M] "était" le concept P_oN_oE; il doit donc être "plus grand" que toutes les propriétés pensables. Or, cette hypothèse de l'insipiens conduit à une absurdité car elle ne permet pas d'attribuer à X son vrai nom, nom qui la caractériserait intrinsèquement. Le concept "P_oN_oE" n'est donc pas "le plus grand" de tous les concepts pensables et caractérisant à X puisqu'il a été possible d'en construire un plus grand, il ne peut même pas s'appliquer à X (conséquence du raisonnement par l'absurde).

3.4. Analyse de la relation "est plus grand que"

Toute l'argumentation, aussi bien dans le premier argument que dans le second, repose sur un implicite: il est possible de comparer des concepts et de considérer qu'un concept puisse être "plus grand" qu'un autre (c'est l'implicite (H4) dont nous parlions plus haut). La démarche d'Anselme est bien de nature intensionnelle, elle opère avec des concepts qui sont pensés en intension et non avec des entités individuelles ou avec des classes extensionnelles d'entités individuelles.

Dans son argumentation, Anselme a fait appel à constats (ou les expressions de relations entre concepts). Les deux constats que nous avons relevés sont :

[Pre >> P_{solo-int}]
[P_o(Φ'et'EQ) >> P_oN_oE]

Pour discuter la valeur de ces deux constats, plaçons-nous maintenant dans un espace structuré par la relation binaire qui a

été notée ">>". Nous avons déjà introduit, à propos de la typicalité, dans d'autres publications (Desclés 1986; Desclés & Kanellos 1991), cet "espace" de concepts et avons également défini une relation de "compréhension" entre concepts sur cet "espace". Les conséquences en ont été examinées et développées par I. Kanellos dans sa thèse de doctorat (Kanellos 1990).²⁷

Précisément, un concept f "comprend" un autre concept g lorsque toute entité Y qui "tombe" sous f "tombe" aussi nécessairement sous g , autrement dit si $fY = \text{"vrai"}$, alors $gY = \text{"vrai"}$. Chaque concept f se voit ainsi associer une intension $\text{Int}(f)$, que l'on a définie comme étant la classe de tous les concepts que f "comprend": $\text{Int}(f) = \{g; f \text{ "comprend" } g\}$ (Desclés 1986, 1990).

La relation "est plus grand que" qu'utilise Anselme dans son argument n'est pas assimilable à cette relation de "compréhension". Nous serions amenés à de grandes difficultés insurmontables si nous acceptions l'analogie suivante: le concept f "est plus grand que" le concept g lorsque le concept f "comprend" le concept g ou encore lorsque g entre (ou est) dans l'intension de f , c'est-à-dire que:

$f \gg g \iff f \text{ "comprend" } g \iff g \text{ entre dans l'intension de } f.$

Nous refusons donc d'appréhender la relation "plus grand que" comme la relation de compréhension. Comment pouvons-nous appréhender les deux relations? Nous avons déjà indiqué comment Anselme "pensait" la relation [$P_{\text{re}} \gg P_{\text{solo-int}}$]: il considérerait que le concept P_{re} est "plus grand que" $P_{\text{solo-int}}$ puisque la définition de $P_{\text{solo-int}}$ fait appel au concept "non marqué" P_{re} ; autrement dit, "comprendre" $P_{\text{solo-int}}$ c'est "comprendre" au préalable P_{re} .

Reprenons la définition de $P_{\text{solo-int}}$

$$[P_{\text{solo-int}} = \Phi \text{ 'et' } P_{\text{int}} (\text{BN}P_{\text{re}})]$$

27 Voir par exemple: S. Auroux, 1979, pp. 117-158; J.-C. Pariente, 1985, pp. 227-258. Cette relation de compréhension a été explicitement thématisée par la Logique de Port-Royal. La relation formelle de "compréhension" '>>' entre les concepts vise en fait à saisir formellement la compréhension (intensionnelle) entre "idées", que manipulent les Messieurs de Port-Royal.

Nous avons utilisé cette relation définitoire dans la preuve; cette définition de $P_{\text{solo-int}}$ établit bien une relation entre le *definiendum* $P_{\text{solo-int}}$ et un *definiens* qui suppose que soient préalablement définies les significations des concepts P_{int} et P_{re} . Autrement dit, la signification du concept $P_{\text{solo-int}}$ n'est recevable que si les significations de P_{int} et de P_{re} le sont²⁸. L'expression de la définition de la signification de $P_{\text{solo-int}}$ montre clairement qu'elle est compositionnelle; en effet, la signification est obtenue par une certaine combinaison des significations composantes; la composition est explicitement exprimée par les combinateurs Φ , B qui composent les significations composantes avec les "constantes" logiques 'et' et N . Il est donc légitime de poser que le concept P_{re} "est plus grand que" le concept $P_{\text{solo-int}}$ ²⁹.

Comment justifier la seconde relation? C'est là sans doute le point le plus délicat dans l'argumentation d'Anselme. Une analyse plus fine serait nécessaire pour manipuler les concepts P (est possible ou pensable), N (négation), E (existe). Il faut donner des règles strictes qui règlent le jeu des opérateurs de négation N , de représentation intellectuelle P et qui définiraient les rapports entre le concept E et le concept P_{re} .

Tentons un début de réponse. L'esprit de l'insipiens suppose que le concept P_0N_0E est définitoire de l'entité X que l'on cherche à déterminer. Anselme lui oppose le concept $P_0(\Phi \text{ 'et' } E Q)$ le considérant comme étant "plus grand". On peut reconsti-

28 Ainsi que les définitions des "constantes logiques" et les définitions des combinateurs. On rappelle que ces dernières définitions sont appréhendées par des règles d'introduction et d'élimination. Par définition, P_{int} se subdivise en deux sous concepts: $P_{\text{solo-int}}$ ou P_{re} : ce qui est pensable *in intellectu* est pensable soit *in solo intellectu* soit bien *in re*.

29 On peut citer, à propos de la "composition" des concepts, John Locke: "The acts of the mind, wherein it exerts its power over simple ideas, are chiefly these three: 1. Combining several simple ideas into one compound one, and thus all complex ideas are made. 2. The second is bringing two ideas, whether simple or complex, together, and setting them by one another so as to take a view of them at once, without uniting them into one, by which it gets all its ideas of relations. 3. The third is separating them from all other ideas that accompany them in their real existence: this is called abstraction, and thus all its general ideas are made". John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding* (1690).

tuer un raisonnement: les opérateurs P et N nous permettent d'avoir la chaîne suivante:

$$N_0P_0N_0E \gg E \gg N_0E \gg P_0N_0E$$

c'est-à-dire que l'on a finalement: $[Q \gg P_0N_0E]$. Il s'ensuit que, pour Anselme le concept complexe Φ 'et' E Q doit rester "plus grand" que N_0E ; par l'opérateur P, la relation est préservée, c'est-à-dire que:

$$[P_0\Phi \text{ 'et' } E Q \gg P_0N_0E]$$

Par conséquent, Q et $P_0\Phi$ 'et' E Q sont "plus grands" que P_0N_0E . Pour des raisons de composition, Anselme poserait:

$$[Q \gg P_0\Phi \text{ 'et' } E Q].$$

Il nous faudrait préciser la structure de l'espace qui est organisé par la relation "plus grand que", c'est-à-dire définir le rôle que jouent des opérateurs P et N par rapport à cette relation. Tant que ces précisions ne sont pas apportées, la "preuve" d'Anselme restera mystérieux, fragile et difficilement communicable. On comprend alors qu'elle puisse conduire à diverses interprétations (Descartes) et contradictions (Gaunilon).

4. Conclusions

L'Unum Argumentum est-il un argument valide? Notre propos, rappelons-le, ne visait pas à montrer que la preuve débouchait sur une conclusion vraie ou fausse; nous voulions simplement analyser les mécanismes logiques parfois fragiles, mis en oeuvre dans les preuves.

Nous voudrions, en guise de conclusion, souligner quelques points de méthode sous forme de trois remarques.

(1°) L'argument d'Anselme a fait appel, dans la première partie, aux concepts P_{int} , Pre , $P_{solo-int}$. Ces concepts engendrent, du

moins selon une conception cognitiviste moderne, des *représentations mentales*. Cette conception était, très certainement, étrangère à la façon de penser de l'abbé du Bec. Remarquons que toutes les représentations mentales n'ont pas le même statut. Certaines représentations (par exemple celles qui sont subsumées par le concept $P_{\text{solo-int}}$) seraient uniquement représentationnelles et mentales, sans instances dans un quelconque monde "réel"; en d'autres termes, si un argument Y tombe sous le concept $P_{\text{solo-int}}$, Y n'est alors pas pensable comme pouvant avoir une existence réelle, donc Y ne peut pas tomber sous le concept P_{re} . D'autres représentations mentales (par exemple celles qui sont subsumées par le concept P_{re}) auraient au contraire des instances dans *au moins un* monde de réalité, autrement dit, si Y tombe sous le concept P_{re} , Y est alors pensable comme ayant une existence dans au moins un monde réel³⁰. Les concepts P_{int} , P_{re} , $P_{\text{solo-int}}$ engendrent des représentations mentales. Le déploiement de l'argumentation anselmienne, en étant essentiellement sémantico-cognitif, ne se ramène pas à un simple jeu formel et purement syntaxique qui opérerait sur des occurrences de signes dénués de toute signification comme dans l'approche hilbertienne. Quel est le statut exact de la détermination *in re* par rapport à la détermination *in intellectu* ? C'est dans l'interprétation du jeu et de la différence de signification entre "pensable *in re* " et "pensable *in intellectu* " que l'on peut espérer évaluer la portée de l'argument.

(2°) La technique utilisée par Anselme est, comme nous l'avons déjà signalé dans l'introduction, un *travail sur la signification des concepts* et non pas sur des objets référentiels du monde. Le formalisme de la logique combinatoire a rendu possible cette *appréhension intensionnelle de la preuve* en :

(i) définissant intrinsèquement des concepts complexes à partir de concepts plus élémentaires;

(ii) permettant de définir une relation de préordre "est plus grand que" qui structure l'espace des concepts, ce qui permet d'envisager la recherche de majorants dans cet espace;

30 On pourrait prolonger la réflexion en faisant appel aux "mondes possibles" de Hintikka, ce qui nous permettrait d'opposer des mondes simplement possibles (ou pensables) aux mondes réels.

(iii) insérant ces relations définitoires et de compréhension dans un mécanisme déductif qui prend appui sur des prémisses (hypotheses) et les règles inférentielles classiques; la présentation par la "déduction naturelle à la Gentzen" ne s'éloigne pas trop de la présentation qui est exprimée par la langue technique d'Anselme.

On voit bien que si le formalisme logique que nous avons retenu semble adéquat pour capter les créations dynamiques opérées par la pensée, (nous y reviendrons dans la troisième remarque), de sérieuses difficultés surgissent avec la relation de préordre entre les concepts.

(3°) L'analyse du concept Q [$Q = N_0P_0N_0E = \mathbf{BN}(\mathbf{BP}(\mathbf{BNE}))$] fait apparaître directement une double négation dans sa définition. Dans la formulation de nombreux paradoxes, en particulier dans le paradoxe de Russell, dont nous avons rappelé l'analyse logique, une double négation joue toujours un certain rôle. Il est assez facile de montrer que le concept Q peut être obtenu comme étant le résultat d'une combinaison des concepts primitifs N (négation propositionnelle), P (est pensable ou est possible)³¹, et E (existe). Par un simple calcul, on peut en effet exhiber un certain combinateur Q qui exprime la combinaison intégrative des concepts élémentaires³².

$$[Q = Q \text{ NPE}]$$

Tout comme les formalismes de S. Lesniewski (voir Miéville 1984), la logique combinatoire de H.-B. Curry et de F. Fitch sous-tend une théorisation formelle des conceptualisations et des définitions, c'est-à-dire des relations dynamiques entre un *definiendum* et un *definiens*. Il est clair que la définition du concept Q donné par: $[Q = Q \text{ NPE}]$, où Q est le *definiendum* et $Q \text{ NPE}$ le *definiens*, n'est pas une définition "nominale" mais est une définition "sémantique" puisque, d'une part, les primitives N , P , et E sont pourvues d'une signification (à déterminer plus précisé-

31 C'est tout à fait sciemment que nous avons assimilé "possible" et "pensable", l'impossible étant relégué dans un certain "impensable".

32 La forme exacte du combinateur Q est facile à calculer. On a :
 $Q = (\mathbf{BoB})(\mathbf{SB})(\mathbf{BC}(\mathbf{W}(\mathbf{B}(\mathbf{BoB})\mathbf{B})))$.

ment éventuellement) et, d'autre part, le combinateur Q représente lui-même une combinaison intégrative, c'est-à-dire une certaine "idée" constructive; cette combinaison intégrative est opératoirement traduite par la réduction qui est attachée au combinateur Q :

$$QX = Q \text{ NPEX} \Rightarrow N(P(N(EX)))$$

Le sujet qui s'approprie un raisonnement en le comprenant, déploie une activité cognitive qui se manifeste non seulement par l'affirmation ou par la négation d'expressions propositionnelles, mais aussi par la formulation (ou par le rejet) de définitions de concepts nouveaux. Ces définitions sont déterminées par des compositions fonctionnelles de contenus de pensée, supposés être pleinement signifiants, parfois très provisoirement. La "déduction naturelle" capte adéquatement les actes d'enchaînements de propositions à partir de prémisses hypothétiques; le cadre de la logique combinatoire nous autorise beaucoup plus; il nous permet:

- (i) d'exprimer des compositions (non triviales) de concepts sous forme de combinateurs;
- (ii) de formuler, au cours d'un raisonnement et à l'intérieur du système, des nouveaux concepts en posant des relations explicites entre un concept vu comme un *definiendum* et un autre concept vu comme un *definiens* ;
- (iii) d'insérer ces définitions dans une démarche déductive.

Remarquons que la logique classique (logique du premier ordre) semble inadéquate pour la représentation de tels "mouvements de la pensée", surtout lorsque la pensée opère avec la négation:

«Afin de dépasser les limites inhérentes aux systèmes (...) [classiques] et de s'ouvrir à de nouvelles significations, on s'intéresse alors, d'une part à des systèmes formels dont la nature conceptuelle est une invitation à une expansion en termes de définitions nouvelles, et d'autre part aux méca-

nismes inférentiels capables d'offrir cette ouverture» (Miéville 1991)³³.

Un langage qui se développe par des définitions constructives et génétiques doit posséder, d'après D. Miéville³⁴, les caractéristiques suivantes: le langage doit être capable de "créer" ses propres opérateurs; toute extension du langage est contextuellement déterminée; les définitions ne sont pas simplement des abréviations mais sont aussi porteuses d'idées nouvelles; toute expression n'est pas nécessairement univoquement déterminée; elle l'est de manière contextuelle et doit permettre également d'éliminer toute ambiguïté et de représenter la polysémie.

Nous retrouvons dans la logique combinatoire de H.-B. Curry, tout comme dans les systèmes de S. Lesniewski, certaines de ces caractéristiques, caractéristiques que tout système de "logique naturelle" devrait posséder (Grize 1990). Une comparaison systématique s'impose désormais.

En mettant explicitement en oeuvre la logique combinatoire, nous avons en tout cas tenté l'analyse logique d'un problème philosophique célèbre en espérant y apporter quelques modestes éclaircissements. Il s'agit, rappelons-le, d'un essai, il est donc rectifiable.... Il a permis de mettre en lumière, d'une part, les mécanismes déductifs et, d'autre part, les implicites acceptés par Anselme dans son raisonnement.

Sciences cognitives de Paris
Université de Paris-Sorbonne

33 D. Miéville (1991, p. 67).

34 D. Miéville (1986, p. 297).

Références bibliographiques

- ANSELME: *L'oeuvre de S. Anselme de Cantorbery, I. Monologion, Proslogion*, Introductions, traduction et notes par Michel Corbin, s.J., Editions du Cerf, 1986.
- ANSELME (Saint) de CANTORBERY (1982). *Fidens quaerens intellectum, it est Proslogion, liber Gaunilonis pro insipiente arque liber apologeticus contra gaunilonem*. Texte et traduction par Alexandre Koyré. Paris: Vrin.
- AUROUX, S. (1979). *La sémiotique des encyclopédistes*. Paris: Payot.
- CATTIN, Y. (1986). *La preuve de Dieu, Introduction à la lecture du Proslogion de Anselme de Canterbury*. Paris: Librairie philosophique J. Vrin.
- CORBIN, M. (1985). Essai sur la signification de l'unum argumentum du Proslogion. *Revue de l'Institut Catholique de Paris*, 16, 25-49.
- CURRY, H.- B.; FEYS, R. (1958). *Combinatory Logic*. North-Holland.
- DESCLES, J.-P. (1986). Implication entre concepts: la notion de typicalité. *Travaux de linguistique et de littérature*, Strasbourg, 179-202.
- DESCLES, J.-P. (1990). *Langages applicatifs, langues naturelles et cognition*. Paris Hermès.
- DESCLES, J.-P. & KANELLOS, I. (1991). La notion de typicalité: une approche formelle. In: D. Dubois (sous la dir.), *Sémantique et cognition. Catégories, prototypes, typicalité*. Paris: Editions du CNRS, 225-244.
- FITCH, F. (1974). *Elements of Combinatory Logic*. Yale University Press.
- GILSON, E. (1986). Sens et nature de l'argument de Saint Anselme, Cours au collège de France, 1934 *Etudes médiévales*. Paris: Vrin, reprise.
- GINISTI, J.-P. (1988). Présentation de la logique combinatoire en vue de ses applications. *Mathématiques, informatique et sciences humaines*, n° 103, 45-66.
- GRIZE, J.-B. (1990). *Logique et langage*. Paris: Ophrys.

- JACQUES, F. (1979). *Dialogiques, recherches logiques sur le dialogue*. Paris: Presses Universitaires de France.
- JOHNSON-LAIRD, P.-N. (1983). *Mental Models*. Cambridge University Press.
- KANELLOS, I. (1990). *Contributions à la représentation des concepts: fondements logiques et modélisation des processus de catégorisation cognitive*. Thèse de doctorat. Paris: Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- LE NY, J.-F. (1989). *Science cognitive et compréhension du langage*. Paris: Presses Universitaires de France.
- MIEVILLE, D. (1984). *Un développement des systèmes logiques de S. Lesniewski. Protothétique, Ontologie, Méréologie*. Berne, Francfort/M., New York: P. Lang.
- MIEVILLE, D. (1986). Axiomes et définitions chez Lesniewski: une manière génétique de développer les systèmes formels, *Theoria*, Segunda Epoca, Ano II, Curso 1986-87, 285-307.
- MIEVILLE, D. (1991). *La négation, une étude logique*. Travaux de Logique. Université de Neuchâtel: Centre de Recherches Sémiologiques
- PARIENTE, J.-C. (1985). *L'analyse du langage à Port-Royal, six études logico-grammaticales*. Paris: Les éditions de Minuit.
- PAYOT, R. (1986). *L'intuition ontologique et l'introduction à la métaphysique*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin.
- SCHNEIDER, J. (1987). Structure autoréférentielle de la temporalité. *La liberté de l'esprit*, n° 15. Paris: Hachette, 135-177.
- VUILLEMIN, J. (1971). *Le Dieu d'Anselme et les apparences de la Raison*. Paris: Aubier-Montaigne.

ANNEXE: Extrait de traduction de Michel Corbin

L'oeuvre de S. Anselme de Cantorbéry; 1. Monologion Proslogion, Cerf, 1986. Capitula II et III

Capitulum II.
Quod vere sit deus.

3 Ergo, dominus, qui deus fidel intellectum, da nihil, ut quantum scis
 expedire intelligam, qua es acut credimus, et hoc es quod credimus. Et
 quidem credimus te esse aliquid quo nihil minus cogitari potest. An ergo
 non est aliqua talis natura, qua >idit insipiens in corde suo: non est
 deus? Sed certe ipse idem insipiens, cum audit hoc ipsum quod dico:
 >aliquid quo minus nihil cogitari poterit, intelligit quod audit; et quod
 intelligit in intellectu eius est, etiam si non intelligat illud esse. Aliud
 enim est rem esse in intellectu, aliud intelligere rem esse. Nam cum
 pictor precogitat que facturus est, habet quidem in intellectu, sed non
 dum intelligit esse quod nomen fecit. Cum vero iam pinxit, et habet in
 intellectu et intelligit esse quod iam fecit. Convocatur ergo etiam insipiens
 esse vel in intellectu aliquid quo nihil minus cogitari potest, qua hoc cum
 is audit intelligit, et quidquid intelligit in intellectu est. Et certe id quo
 minus cogitari acquit, non potest esse in solo intellectu. Si enim vel in
 solo intellectu est, potest cogitari esse et in re, quod minus est. Si ergo
 id quo minus cogitari non potest, est in solo intellectu: id ipsum quo

6-7 Ph. 13, 1 et 52, 1.

3 idem] minus add. F. nihil aut ip. 3-4 quantum scis expresse ut V. 4 esse
 ut] in om. I. dicit credimus in F. 5 ergo] in G. 7 ipse idem] ipse deus (I) G.
 ipse om. F. 8 nihil minus F. 9 in intellectu] intellectu F. idem] ipse
 Ept. GOF. 10 in intellectu] in om. FN. intelligere rem] rem om. F. Nihil] Hic
 c. II inquit] 10-12. an] om. ON. 13 etiam] et F. 14 in intellectu]
 et in re om. G. 16-17 in solo] in om. GN. 17 solo om. V.
 cogitari non potest] ergaturus natus potest O.

Præter recomensio: 6 aliquid talis V. talis aliqua F. idem rem signis
 inveniatis G. talis natura aliqua N. 7 idem ipse] PYHON quod
 dico] id est te esse add. V. 8 potest V. 9 etiam] et] et V.
 10 est enim V. 11 que] quod VIF. 11-13 habet quidem — iam
 fecit] habet quidem rem in intellectu et intelligit quam intelligit nomen
 esse V. 14 vel om. VGGV. nihil minus] minus nil VN. nil minus I.
 potest V. 15 intelligitur] intelligit VIO. 16 Si enim] Quiddam enim
 VIGFCV. vel om. VGGFN. 17 minus est] et idem (quod add. I) quic-
 quid est in solo intellectu, est quo (re quod F. potest add. I) minus potest
 cogitari (verit. pot. I) add. IF. propositionem] propositionem om. I.

Que Dieu est vraiment

(1) Aussi, Seigneur, Toi qui donnes l'intelligence de la loi, donne-moi, autant que Tu le trouves bon, de reconnaître que Tu es comme nous (le) croyons, et que Tu es ce que nous croyons. (2) Nous croyons en effet que Tu es quelque chose dont rien de plus grand ne puisse être pensé. (3) Et ce qu'une telle nature n'est pas parce que l'homme a dit dans son cœur: 'Dieu n'est pas? (4) Mais certainement ce même grand ne peut être pensé', reconnaître ce qu'il entend, et ce qu'il reconnaît est dans son intelligence, même s'il ne reconnaît pas que cela est. (5) Car c'est une chose que nous ne pouvons reconnaître que par la raison, il a bien dans l'intelligence ce qu'il peint en effet pense d'avance ce qu'il va faire, il a bien dans l'intelligence ce qu'il n'a pas encore fait, mais il le reconnaît pas encore que cela est. (7) Au contraire, la chose soit dans l'intelligence, une autre de reconnaître qu'elle est. (8) Quand un plus grand ne peut être pensé', est au moins dans l'intelligence: il le reconnaît cela est. (9) Même l'homme est donc convaincu que 'quelque chose dont rien de plus grand ne peut être pensé', est au moins dans l'intelligence: il le reconnaît quand il l'entend et tout ce qui est reconnu est dans l'intelligence. (9) Mais certainement cela dont plus grand ne peut être pensé ne peut être dans la seule intelligence. (10) En effet, s'il est au moins dans la seule intelligence, qu'il soit aussi dans la réalité peut être pensé, ce qui est plus grand. (11) Alors, si cela dont plus grand ne peut

6. Les trois c. s. 1. le forum en tout, le passage sans nul doute le plus difficile et le plus travaillé de l'opuscule, remis en manuscrits les phrases et propositions (articulations) suivantes:
 A. = phrases 1 à 3; B. = phrases 4 à 6; C. = phrases 7 à 9; D. = phrases 10 à 12; E. = phrases 13 à 15; F. = phrases 16 à 18; G. = phrases 19 à 21; H. = phrases 22 à 24; I. = phrases 25 à 27; J. = phrases 28 à 30; K. = phrases 31 à 33; L. = phrases 34 à 36; M. = phrases 37 à 39; N. = phrases 40 à 42; O. = phrases 43 à 45; P. = phrases 46 à 48; Q. = phrases 49 à 51; R. = phrases 52 à 54; S. = phrases 55 à 57; T. = phrases 58 à 60; U. = phrases 61 à 63; V. = phrases 64 à 66; W. = phrases 67 à 69; X. = phrases 70 à 72; Y. = phrases 73 à 75; Z. = phrases 76 à 78; AA. = phrases 79 à 81; AB. = phrases 82 à 84; AC. = phrases 85 à 87; AD. = phrases 88 à 90; AE. = phrases 91 à 93; AF. = phrases 94 à 96; AG. = phrases 97 à 99; AH. = phrases 100 à 102; AI. = phrases 103 à 105; AJ. = phrases 106 à 108; AK. = phrases 109 à 111; AL. = phrases 112 à 114; AM. = phrases 115 à 117; AN. = phrases 118 à 120; AO. = phrases 121 à 123; AP. = phrases 124 à 126; AQ. = phrases 127 à 129; AR. = phrases 130 à 132; AS. = phrases 133 à 135; AT. = phrases 136 à 138; AU. = phrases 139 à 141; AV. = phrases 142 à 144; AW. = phrases 145 à 147; AX. = phrases 148 à 150; AY. = phrases 151 à 153; AZ. = phrases 154 à 156; BA. = phrases 157 à 159; BB. = phrases 160 à 162; BC. = phrases 163 à 165; BD. = phrases 166 à 168; BE. = phrases 169 à 171; BF. = phrases 172 à 174; BG. = phrases 175 à 177; BH. = phrases 178 à 180; BI. = phrases 181 à 183; BJ. = phrases 184 à 186; BK. = phrases 187 à 189; BL. = phrases 190 à 192; BM. = phrases 193 à 195; BN. = phrases 196 à 198; BO. = phrases 199 à 201; BP. = phrases 202 à 204; BQ. = phrases 205 à 207; BR. = phrases 208 à 210; BS. = phrases 211 à 213; BT. = phrases 214 à 216; BU. = phrases 217 à 219; BV. = phrases 220 à 222; BV. = phrases 223 à 225; BW. = phrases 226 à 228; BX. = phrases 229 à 231; BY. = phrases 232 à 234; BZ. = phrases 235 à 237; CA. = phrases 238 à 240; CB. = phrases 241 à 243; CC. = phrases 244 à 246; CD. = phrases 247 à 249; CE. = phrases 250 à 252; CF. = phrases 253 à 255; CG. = phrases 256 à 258; CH. = phrases 259 à 261; CI. = phrases 262 à 264; CJ. = phrases 265 à 267; CK. = phrases 268 à 270; CL. = phrases 271 à 273; CM. = phrases 274 à 276; CN. = phrases 277 à 279; CO. = phrases 280 à 282; CP. = phrases 283 à 285; CQ. = phrases 286 à 288; CR. = phrases 289 à 291; CS. = phrases 292 à 294; CT. = phrases 295 à 297; CU. = phrases 298 à 300; CV. = phrases 301 à 303; CW. = phrases 304 à 306; CX. = phrases 307 à 309; CY. = phrases 310 à 312; CZ. = phrases 313 à 315; DA. = phrases 316 à 318; DB. = phrases 319 à 321; DC. = phrases 322 à 324; DD. = phrases 325 à 327; DE. = phrases 328 à 330; DF. = phrases 331 à 333; DG. = phrases 334 à 336; DH. = phrases 337 à 339; DI. = phrases 340 à 342; DJ. = phrases 343 à 345; DK. = phrases 346 à 348; DL. = phrases 349 à 351; DM. = phrases 352 à 354; DN. = phrases 355 à 357; DO. = phrases 358 à 360; DP. = phrases 361 à 363; DQ. = phrases 364 à 366; DR. = phrases 367 à 369; DS. = phrases 370 à 372; DT. = phrases 373 à 375; DU. = phrases 376 à 378; DV. = phrases 379 à 381; DW. = phrases 382 à 384; DX. = phrases 385 à 387; DY. = phrases 388 à 390; DZ. = phrases 391 à 393; EA. = phrases 394 à 396; EB. = phrases 397 à 399; EC. = phrases 400 à 402; ED. = phrases 403 à 405; EE. = phrases 406 à 408; EF. = phrases 409 à 411; EG. = phrases 412 à 414; EH. = phrases 415 à 417; EI. = phrases 418 à 420; EJ. = phrases 421 à 423; EK. = phrases 424 à 426; EL. = phrases 427 à 429; EM. = phrases 430 à 432; EN. = phrases 433 à 435; EO. = phrases 436 à 438; EP. = phrases 439 à 441; EQ. = phrases 442 à 444; ER. = phrases 445 à 447; ES. = phrases 448 à 450; ET. = phrases 451 à 453; EU. = phrases 454 à 456; EV. = phrases 457 à 459; EW. = phrases 460 à 462; EX. = phrases 463 à 465; EY. = phrases 466 à 468; EZ. = phrases 469 à 471; FA. = phrases 472 à 474; FB. = phrases 475 à 477; FC. = phrases 478 à 480; FD. = phrases 481 à 483; FE. = phrases 484 à 486; FF. = phrases 487 à 489; FG. = phrases 490 à 492; FH. = phrases 493 à 495; FI. = phrases 496 à 498; FJ. = phrases 499 à 501; FK. = phrases 502 à 504; FL. = phrases 505 à 507; FM. = phrases 508 à 510; FN. = phrases 511 à 513; FO. = phrases 514 à 516; FP. = phrases 517 à 519; FQ. = phrases 520 à 522; FR. = phrases 523 à 525; FS. = phrases 526 à 528; FT. = phrases 529 à 531; FU. = phrases 532 à 534; FV. = phrases 535 à 537; FW. = phrases 538 à 540; FX. = phrases 541 à 543; FY. = phrases 544 à 546; FZ. = phrases 547 à 549; GA. = phrases 550 à 552; GB. = phrases 553 à 555; GC. = phrases 556 à 558; GD. = phrases 559 à 561; GE. = phrases 562 à 564; GF. = phrases 565 à 567; GH. = phrases 568 à 570; GI. = phrases 571 à 573; GJ. = phrases 574 à 576; GK. = phrases 577 à 579; GL. = phrases 580 à 582; GM. = phrases 583 à 585; GN. = phrases 586 à 588; GO. = phrases 589 à 591; GP. = phrases 592 à 594; GQ. = phrases 595 à 597; GR. = phrases 598 à 600; GS. = phrases 601 à 603; GT. = phrases 604 à 606; GU. = phrases 607 à 609; GV. = phrases 610 à 612; GW. = phrases 613 à 615; GX. = phrases 616 à 618; GY. = phrases 619 à 621; GZ. = phrases 622 à 624; HA. = phrases 625 à 627; HB. = phrases 628 à 630; HC. = phrases 631 à 633; HD. = phrases 634 à 636; HE. = phrases 637 à 639; HF. = phrases 640 à 642; HG. = phrases 643 à 645; HH. = phrases 646 à 648; HI. = phrases 649 à 651; HJ. = phrases 652 à 654; HK. = phrases 655 à 657; HL. = phrases 658 à 660; HM. = phrases 661 à 663; HN. = phrases 664 à 666; HO. = phrases 667 à 669; HP. = phrases 670 à 672; HQ. = phrases 673 à 675; HR. = phrases 676 à 678; HS. = phrases 679 à 681; HT. = phrases 682 à 684; HU. = phrases 685 à 687; HV. = phrases 688 à 690; HW. = phrases 691 à 693; HX. = phrases 694 à 696; HY. = phrases 697 à 699; HZ. = phrases 700 à 702; IA. = phrases 703 à 705; IB. = phrases 706 à 708; IC. = phrases 709 à 711; ID. = phrases 712 à 714; IE. = phrases 715 à 717; IF. = phrases 718 à 720; IG. = phrases 721 à 723; IH. = phrases 724 à 726; II. = phrases 727 à 729; IJ. = phrases 730 à 732; IK. = phrases 733 à 735; IL. = phrases 736 à 738; IM. = phrases 739 à 741; IN. = phrases 742 à 744; IO. = phrases 745 à 747; IP. = phrases 748 à 750; IQ. = phrases 751 à 753; IR. = phrases 754 à 756; IS. = phrases 757 à 759; IT. = phrases 760 à 762; IU. = phrases 763 à 765; IV. = phrases 766 à 768; IW. = phrases 769 à 771; IX. = phrases 772 à 774; IY. = phrases 775 à 777; IZ. = phrases 778 à 780; JA. = phrases 781 à 783; JB. = phrases 784 à 786; JC. = phrases 787 à 789; JD. = phrases 790 à 792; JE. = phrases 793 à 795; JF. = phrases 796 à 798; JG. = phrases 799 à 801; JH. = phrases 802 à 804; JI. = phrases 805 à 807; JJ. = phrases 808 à 810; JK. = phrases 811 à 813; JL. = phrases 814 à 816; JM. = phrases 817 à 819; JN. = phrases 820 à 822; JO. = phrases 823 à 825; JP. = phrases 826 à 828; JQ. = phrases 829 à 831; JR. = phrases 832 à 834; JS. = phrases 835 à 837; JT. = phrases 838 à 840; JU. = phrases 841 à 843; JV. = phrases 844 à 846; JW. = phrases 847 à 849; JX. = phrases 850 à 852; JY. = phrases 853 à 855; JZ. = phrases 856 à 858; KA. = phrases 859 à 861; KB. = phrases 862 à 864; KC. = phrases 865 à 867; KD. = phrases 868 à 870; KE. = phrases 871 à 873; KF. = phrases 874 à 876; KG. = phrases 877 à 879; KH. = phrases 880 à 882; KI. = phrases 883 à 885; KJ. = phrases 886 à 888; KL. = phrases 889 à 891; KM. = phrases 892 à 894; KN. = phrases 895 à 897; KO. = phrases 898 à 900; KP. = phrases 901 à 903; KQ. = phrases 904 à 906; KR. = phrases 907 à 909; KS. = phrases 910 à 912; KT. = phrases 913 à 915; KU. = phrases 916 à 918; KV. = phrases 919 à 921; KW. = phrases 922 à 924; KX. = phrases 925 à 927; KY. = phrases 928 à 930; KZ. = phrases 931 à 933; LA. = phrases 934 à 936; LB. = phrases 937 à 939; LC. = phrases 940 à 942; LD. = phrases 943 à 945; LE. = phrases 946 à 948; LF. = phrases 949 à 951; LG. = phrases 952 à 954; LH. = phrases 955 à 957; LI. = phrases 958 à 960; LJ. = phrases 961 à 963; LK. = phrases 964 à 966; LL. = phrases 967 à 969; LM. = phrases 970 à 972; LN. = phrases 973 à 975; LO. = phrases 976 à 978; LP. = phrases 979 à 981; LQ. = phrases 982 à 984; LR. = phrases 985 à 987; LS. = phrases 988 à 990; LT. = phrases 991 à 993; LU. = phrases 994 à 996; LV. = phrases 997 à 999; LW. = phrases 1000 à 1002; LX. = phrases 1003 à 1005; LY. = phrases 1006 à 1008; LZ. = phrases 1009 à 1011; MA. = phrases 1012 à 1014; MB. = phrases 1015 à 1017; MC. = phrases 1018 à 1020; MD. = phrases 1021 à 1023; ME. = phrases 1024 à 1026; MF. = phrases 1027 à 1029; MG. = phrases 1030 à 1032; MH. = phrases 1033 à 1035; MI. = phrases 1036 à 1038; MJ. = phrases 1039 à 1041; MK. = phrases 1042 à 1044; ML. = phrases 1045 à 1047; MN. = phrases 1048 à 1050; MO. = phrases 1051 à 1053; MP. = phrases 1054 à 1056; MQ. = phrases 1057 à 1059; MR. = phrases 1060 à 1062; MS. = phrases 1063 à 1065; MT. = phrases 1066 à 1068; MU. = phrases 1069 à 1071; MV. = phrases 1072 à 1074; MW. = phrases 1075 à 1077; MX. = phrases 1078 à 1080; MY. = phrases 1081 à 1083; MZ. = phrases 1084 à 1086; NA. = phrases 1087 à 1089; NB. = phrases 1090 à 1092; NC. = phrases 1093 à 1095; ND. = phrases 1096 à 1098; NE. = phrases 1099 à 1101; NF. = phrases 1102 à 1104; NG. = phrases 1105 à 1107; NH. = phrases 1108 à 1110; NI. = phrases 1111 à 1113; NJ. = phrases 1114 à 1116; NK. = phrases 1117 à 1119; NL. = phrases 1120 à 1122; NM. = phrases 1123 à 1125; NO. = phrases 1126 à 1128; NP. = phrases 1129 à 1131; NQ. = phrases 1132 à 1134; NR. = phrases 1135 à 1137; NS. = phrases 1138 à 1140; NT. = phrases 1141 à 1143; NU. = phrases 1144 à 1146; NV. = phrases 1147 à 1149; NW. = phrases 1150 à 1152; NX. = phrases 1153 à 1155; NY. = phrases 1156 à 1158; NZ. = phrases 1159 à 1161; OA. = phrases 1162 à 1164; OB. = phrases 1165 à 1167; OC. = phrases 1168 à 1170; OD. = phrases 1171 à 1173; OE. = phrases 1174 à 1176; OF. = phrases 1177 à 1179; OG. = phrases 1180 à 1182; OH. = phrases 1183 à 1185; OI. = phrases 1186 à 1188; OJ. = phrases 1189 à 1191; OK. = phrases 1192 à 1194; OL. = phrases 1195 à 1197; OM. = phrases 1198 à 1200; ON. = phrases 1201 à 1203; OO. = phrases 1204 à 1206; OP. = phrases 1207 à 1209; OQ. = phrases 1210 à 1212; OR. = phrases 1213 à 1215; OS. = phrases 1216 à 1218; OT. = phrases 1219 à 1221; OU. = phrases 1222 à 1224; OV. = phrases 1225 à 1227; OW. = phrases 1228 à 1230; OX. = phrases 1231 à 1233; OY. = phrases 1234 à 1236; OZ. = phrases 1237 à 1239; PA. = phrases 1240 à 1242; PB. = phrases 1243 à 1245; PC. = phrases 1246 à 1248; PD. = phrases 1249 à 1251; PE. = phrases 1252 à 1254; PF. = phrases 1255 à 1257; PG. = phrases 1258 à 1260; PH. = phrases 1261 à 1263; PI. = phrases 1264 à 1266; PJ. = phrases 1267 à 1269; PK. = phrases 1270 à 1272; PL. = phrases 1273 à 1275; PM. = phrases 1276 à 1278; PN. = phrases 1279 à 1281; PO. = phrases 1282 à 1284; PP. = phrases 1285 à 1287; PQ. = phrases 1288 à 1290; PR. = phrases 1291 à 1293; PS. = phrases 1294 à 1296; PT. = phrases 1297 à 1299; PU. = phrases 1300 à 1302; PV. = phrases 1303 à 1305; PW. = phrases 1306 à 1308; PX. = phrases 1309 à 1311; PY. = phrases 1312 à 1314; PZ. = phrases 1315 à 1317; QA. = phrases 1318 à 1320; QB. = phrases 1321 à 1323; QC. = phrases 1324 à 1326; QD. = phrases 1327 à 1329; QE. = phrases 1330 à 1332; QF. = phrases 1333 à 1335; QG. = phrases 1336 à 1338; QH. = phrases 1339 à 1341; QI. = phrases 1342 à 1344; QJ. = phrases 1345 à 1347; QK. = phrases 1348 à 1350; QL. = phrases 1351 à 1353; QM. = phrases 1354 à 1356; QN. = phrases 1357 à 1359; QO. = phrases 1360 à 1362; QP. = phrases 1363 à 1365; QQ. = phrases 1366 à 1368; QR. = phrases 1369 à 1371; QS. = phrases 1372 à 1374; QT. = phrases 1375 à 1377; QU. = phrases 1378 à 1380; QV. = phrases 1381 à 1383; QW. = phrases 1384 à 1386; QX. = phrases 1387 à 1389; QY. = phrases 1390 à 1392; QZ. = phrases 1393 à 1395; RA. = phrases 1396 à 1398; RB. = phrases 1399 à 1401; RC. = phrases 1402 à 1404; RD. = phrases 1405 à 1407; RE. = phrases 1408 à 1410; RF. = phrases 1411 à 1413; RG. = phrases 1414 à 1416; RH. = phrases 1417 à 1419; RI. = phrases 1420 à 1422; RJ. = phrases 1423 à 1425; RK. = phrases 1426 à 1428; RL. = phrases 1429 à 1431; RM. = phrases 1432 à 1434; RN. = phrases 1435 à 1437; RO. = phrases 1438 à 1440; RP. = phrases 1441 à 1443; RQ. = phrases 1444 à 1446; RR. = phrases 1447 à 1449; RS. = phrases 1450 à 1452; RT. = phrases 1453 à 1455; RU. = phrases 1456 à 1458; RV. = phrases 1459 à 1461; RW. = phrases 1462 à 1464; RX. = phrases 1465 à 1467; RY. = phrases 1468 à 1470; RZ. = phrases 1471 à 1473; SA. = phrases 1474 à 1476; SB. = phrases 1477 à 1479; SC. = phrases 1480 à 1482; SD. = phrases 1483 à 1485; SE. = phrases 1486 à 1488; SF. = phrases 1489 à 1491; SG. = phrases 1492 à 1494; SH. = phrases 1495 à 1497; SI. = phrases 1498 à 1500; SJ. = phrases 1501 à 1503; SK. = phrases 1504 à 1506; SL. = phrases 1507 à 1509; SM. = phrases 1510 à 1512; SN. = phrases 1513 à 1515; SO. = phrases 1516 à 1518; SP. = phrases 1519 à 1521; SQ. = phrases 1522 à 1524; SR. = phrases 1525 à 1527; SS. = phrases 1528 à 1530; ST. = phrases 1531 à 1533; SU. = phrases 1534 à 1536; SV. = phrases 1537 à 1539; SW. = phrases 1540 à 1542; SX. = phrases 1543 à 1545; SY. = phrases 1546 à 1548; SZ. = phrases 1549 à 1551; TA. = phrases 1552 à 1554; TB. = phrases 1555 à 1557; TC. = phrases 1558 à 1560; TD. = phrases 1561 à 1563; TE. = phrases 1564 à 1566; TF. = phrases 1567 à 1569; TG. = phrases 1570 à 1572; TH. = phrases 1573 à 1575; TI. = phrases 1576 à 1578; TJ. = phrases 1579 à 1581; TK. = phrases 1582 à 1584; TL. = phrases 1585 à 1587; TM. = phrases 1588 à 1590; TN. = phrases 1591 à 1593; TO. = phrases 1594 à 1596; TP. = phrases 1597 à 1599; TQ. = phrases 1600 à 1602; TR. = phrases 1603 à 1605; TS. = phrases 1606 à 1608; TT. = phrases 1609 à 1611; TU. = phrases 1612 à 1614; TV. = phrases 1615 à 1617; TW. = phrases 1618 à 1620; TX. = phrases 1621 à 1623; TY. = phrases 1624 à 1626; TZ. = phrases 1627 à 1629; UA. = phrases 1630 à 1632; UB. = phrases 1633 à 1635; UC. = phrases 1636 à 1638; UD. = phrases 1639 à 1641; UE. = phrases 1642 à 1644; UF. = phrases 1645 à 1647; UG. = phrases 1648 à 1650; UH. = phrases 1651 à 1653; UI. = phrases 1654 à 1656; UJ. = phrases 1657 à 1659; UK. = phrases 1660 à 1662; UL. = phrases 1663 à 1665; UM. = phrases 1666 à 1668; UN. = phrases 1669 à 1671; UO. = phrases 1672 à 1674; UP. = phrases 1675 à 1677; UQ. = phrases 1678 à 1680; UR. = phrases 1681 à 1683; US. = phrases 1684 à 1686; UT. = phrases 1687 à 1689; UU. = phrases 1690 à 1692; UV. = phrases 1693 à 1695; UW. = phrases 1696 à 1698; UX. = phrases 1699 à 1701; UY. = phrases 1702 à 1704; UZ. = phrases 1705 à 1707; VA. = phrases 1708 à 1710; VB. = phrases 1711 à 1713; VC. = phrases 1714 à 1716; VD. = phrases 1717 à 1719; VE. = phrases 1720 à 1722; VF. = phrases 1723 à 1725; VG. = phrases 1726 à 1728; VH. = phrases 1729 à 1731; VI. = phrases 1732 à 1734; VJ. = phrases 1735 à 1737; VK. = phrases 1738 à 1740; VL. = phrases 1741 à 1743; VM. = phrases 1744 à 1746; VN. = phrases 1747 à 1749; VO. = phrases 1750 à 1752; VP. = phrases 1753 à 1755; VQ. = phrases 1756 à 1758; VR. = phrases 1759 à 1761; VS. = phrases 1762 à 1764; VT. = phrases 1765 à 1767; VU. = phrases 1768 à 1770; VV. = phrases 1771 à 1773; VW. = phrases 1774 à 1776; VX. = phrases 1777 à 1779; VY. = phrases 1780 à 1782; VZ. = phrases 1783 à 1785; WA. = phrases 1786 à 1788; WB. = phrases 1789 à 1791; WC. = phrases 1792 à 1794; WD. = phrases 1795 à 1797; WE. = phrases 1798 à 1800; WF. = phrases 1801 à 1803; WG. = phrases 1804 à 1806; WH. = phrases 1807 à 1809; WI. = phrases 1810 à 1812; WJ. = phrases 1813 à 1815; WK. = phrases 1816 à 1818; WL. = phrases 1819 à 1821; WM. = phrases 1822 à 1824; WN. = phrases 1825 à 1827; WO. = phrases 1828 à 1830; WP. = phrases 1831 à 1833; WQ. = phrases 1834 à 1836; WR. = phrases 1837 à 1839; WS. = phrases 1840 à 1842; WT. = phrases 1843 à 1845; WU. = phrases 1846 à 1848; WV. = phrases 1849 à 1851; WX. = phrases 1852 à 1854; WY. = phrases 1855 à 1857; WZ. = phrases 1858 à 1860; XA. = phrases 1861 à 1863; XB. = phrases 1864 à 1866; XC. = phrases 1867 à 1869; XD. = phrases 1870 à 1872; XE. = phrases 1873 à 1875; XF. = phrases 1876 à 1878; XG. = phrases 1879 à 1881; XH. = phrases 1882 à 1884; XI. = phrases 1885 à 1887; XJ. = phrases 1888 à 1890; XK. = phrases 1891 à 1893; XL. = phrases 1894 à 1896; XM. = phrases 1897 à 1899; XN. = phrases 1900 à 1902; XO. = phrases 1903 à 1905; XP. = phrases 1906 à 1908; XQ. = phrases 1909 à 1911; XR. = phrases 1912 à 1914; XS. = phrases 1915 à 1917; XT. = phrases 1918 à 1920; XU. = phrases 1921 à 1923; XV. = phrases 1924 à 1926; XW. = phrases 1927 à 1929; XY. = phrases 1930 à 1932; XZ. = phrases 1933 à 1935; YA. = phrases 1936 à 1938; YB. = phrases 1939 à 1941; YC. = phrases 1942 à 1944; YD. = phrases 1945 à 1947; YE. = phrases 1948 à 1950; YF. = phrases 1951 à 1953; YG. = phrases 1954 à 1956; YH. = phrases 1957 à 1959; YI. = phrases 1960 à 1962; YJ. = phrases 1963 à 1965; YK. = phrases 1966 à 1968; YL. = phrases 1969 à 1971; YM. = phrases 1972 à 1974; YN. = phrases 1975 à 1977; YO. = phrases 1978 à 1980; YP. = phrases 1981 à 1983; YQ. = phrases 1984 à 1986; YR. = phrases 1987 à 1989; YS. = phrases 1990 à 1992; YT. = phrases 1993 à 1995; YU. = phrases 1996 à 1998; YV. = phrases 1999 à 2001; YW. = phrases 2002 à 2004; YX. = phrases 2005 à 2007; YY. = phrases 2008 à 2010; YZ. = phrases 2011 à 2013; ZA. = phrases 2014 à 2016; ZB. = phrases 2017 à 2019; ZC. = phrases 2020 à 2022; ZD. = phrases 2023 à 2025; ZE. = phrases 2026 à 2028; ZF. = phrases 2029 à 2031; ZG. = phrases 2032 à 2034; ZH. = phrases 2035 à 2037; ZI. = phrases 2038 à 2040; ZJ. = phrases 2041 à 2043; ZK. = phrases 2044 à 2046; ZL. = phrases 2047 à 2049; ZM. = phrases 2050 à 2052; ZN. = phrases 2053 à 2055; ZO. = phrases 2056 à 2058; ZP. = phrases 2059 à 2061; ZQ. = phrases 2062 à 2064; ZR. = phrases 2065 à 2067; ZS. = phrases 2068 à 2070; ZT. = phrases 2071 à 2073; ZU. = phrases 2074 à 2076; ZV. = phrases 2077 à 2079; ZW. = phrases 2080 à 20

(18) Tu es cela, Seigneur notre Dieu. (19) Ainsi es-Tu si vraiment qu'on ne puisse penser que Tu ne sois pas. (20) Et justement. (21) Si quelque esprit en effet pouvait penser quelque chose de meilleur que Toi, la créature s'élèverait au-dessus du Créateur, jugerait du Créateur, ce qui est très absurde. (22) Et de tout ce qui est autre que Toi seul, on peut vraiment penser qu'il ne soit pas. (23) Toi seul a donc (la manière) d'être la plus vraie et, par suite, la plus grande de toutes: car tout ce qui est autre n'est pas si vraiment et a, par conséquent, moins d'être. (24) Alors pourquoi l'insensé a-t-il dit dans son cœur: « Dieu n'est pas », quand il est si manifeste pour un esprit raisonnable que Tu as la plus grande (manière) d'être de toutes? (25) Pourquoi, sinon parce qu'il est sot et insensé?

IV

Comment l'insensé a-t-il dit dans son cœur ce qui ne peut être pensé

(26) Mais comment a-t-il dit dans son cœur ce qu'il n'a pu penser, ou comment n'a-t-il pu penser ce qu'il a dit dans son cœur, puisque c'est la même chose de dire dans son cœur et de penser? (27) Si vraiment, bien plus parce que vraiment il a pensé, ayant dit dans son cœur, et n'a pas dit dans son cœur, n'ayant pu penser, ce n'est pas d'une seule manière qu'on dit dans son cœur ou pense quelque chose. (28) Une chose en effet est pensée d'une manière quand est pensé le mot qui la signifie, d'une autre quand est reconnu cela même qu'est la chose. (29) De la première manière on peut penser que Dieu ne soit pas, mais de la seconde nullement. (30) Nul ne peut assurément reconnaître ce que Dieu est et penser qu'il ne soit pas, bien qu'il (puisse) dire ces paroles dans (son) cœur sans aucune signification ou avec quelque

4. Ps. 131. Si l'être de Dieu semblait problématique au début de ch. 4, c'est l'incertitude de l'écriturant est un thème de la prière, devient problématique. La phrase conduit ainsi à un renouveau de regard que la fin traitée de 100A-100B approfondissent.

PROLOGION 3-4

103

Sic ergo vere est aliquid quo manus cogitari non potest, ut nec cogitari possit non esse.

Et hoc est tu, domine deus noster. Sic ergo vere es, domine deus meus, ut nec cogitari possas non esse. Et merito. Si enim aliqua mens posset cogitare aliquid melius te, ascenderet creatura super creatorem, et indicaret de creatore; quod videtur est absurdum. Et quidem quicquid est aliud praeter te solam, potest cogitari non esse. Solutus igitur verissime omnium, et ideo maxime omnium habes esse: quia quicquid aliud est non sic vere, et ideo minus habet esse. Cur itaque debuit insipiens in corde suo: non est deus, cum tam in promptu sit rationali menti te maxime omnium esse? Cur, nisi quis stultus et insipiens?

Capitulum IV.

Quomodo insipiens dixit in corde, quod cogitari non potest.

Verum quomodo dixit in corde quod cogitare non potuit; aut quomodo cogitare non potuit quod dixit in corde, cum idem sit dicere in corde et cogitare? Quod si vere, immo quis vere et cogitavit quia dixit in corde, et non dixit in corde quia cogitare non potuit: non uno tantum modo dicitur aliquid in corde vel cogitari. Aliiter enim cogitator res cum vox eam significans cogitatur, aliter cum id ipsum quod res est intelligitur. Illo itaque modo potest cogitari deus non esse, isto vero minime. Nullus in quippe intelligens id quod deus est, potest cogitare quia deus non est,

9-10 Ps. 131 et 42. l. 18-19 Cl. Momm., s. X, p. 23, 4-7.

1. Sic] Si: MF 5 potest cogitari melius te l. 6 indicant] cogitatur IF Et quomodo] deus add. IF 7 aliquid] aliquid L. 7-8 maxime verissime V 8 ut] aliquid V 9 vere] est add. VG ad litem VI 10 maxime P 11 stultus] est add. E 11 in corde] non add. LO 17 quia] quod L. 18 in corde] sic. V vel cogitari] vel cogitatur O dicam] ut cogitatur C 19 cogitavit] intelligitur] Aliiter enim dicitur in corde id quod subintelligitur cogitatur, aliter cum id ipsum quod cogitatur intelligitur add. Clm 14.599 20 itaque] siquid L.

Priores revisiones: 20 deus non esse] aliquid [aliam] VI/F: in margine Paris. 2881 20-21 Nullus quippe intelligens] id quod sunt ignis et aqua, potest cogitare ignem esse aquam accendunt res, licet hoc possit secundum voces. Ita igitur non intelligens add. VICFCN Nullus — voces in marg. add. Paris. 2881 cogitare potest V non sic l. 10] itaque V igitur] ergo C

hinc haec verba dicat in corde, aut sine ulla aut cum aliqua extranea significacione. Deus enim est id quod minus cogitari non potest. Quod qui bene intelligit, utique intelligit id ipsum sic esse, ut nec cogitatione queat non esse. Qui ergo intelligit sic esse deum, acquat cum non esse cogitare.

Gratias tibi, bone domine, gratias tibi, quia quod prius credidi te donante, iam sic intelligo te illuminante, ut si te esse nolim credere, non possim non intelligere.

Capitulum V.

Quod deus sit quicquid melius est esse quam non esse: et solus existens per se omnia officia faciat de nihilo.

Quid igitur es, domine deus, quo nil minus valet cogitari? Sed quid es nisi id quod summum omnium solum existens per seipsum, omnia alia fecit de nihilo? Quicquid enim hoc non est, minus est quam cogitari possit. Sed hoc de te cogitari non potest. Quod ergo bonum deest summo bono, per quod est omne bonum? Tu es itaque iustus, verax, beatus, et id quicquid melius est esse quam non esse. Melius namque est esse iustum quam non iustum, beatum quam non beatum.

Capitulum VI.

Quomodo sit sensibilia, cum non sit corpus.

Verum cum melius sit esse sensibile, omnipotentem, misericordem, impassibilem quam non esse: quomodo ea sensibilia, si non ea corpus; et aut omnipotens, si omnia non potes; aut misericors simul et impassibilis? Nam si sola corporea sunt sensibilia, quoniam sensus circa corpus et in corpore sunt: quomodo ea sensibilia, cum non sis corpus sed summus spiritus, qui corpore melior est?

12 summum omnium) Cf. *Metaph.* c. 1 et II, p. 13. n. per eipsum] Cf. *ibid.* c. III et IV, p. 15. n. 13 de nihil] Cf. *ibid.* c. VII (et c. VIII), p. 20. n. 15—17 Cf. *ibid.* c. XV, p. 29, 31—28.

1 cum om. E 2 id om. G 3 cogitatione] 4 cogitare non esse V 5 bene] ego IO 6 esse am. I 15 est am. IO 16 namque est] esse quam non esse add. E esse iustum] esse am. IO

Priores reservationes: 11 nil nihil VOF; Cf. 21/516 13 ex nihilo VIC. 22 si non potes omnia VCC 24—25 spiritus summus VCC

signification étrangère. (31) Dieu est en effet cela dont plus grand ne peut être pensé. (32) Et qui le reconnaît bien reconnaît de toute façon que cela même est de telle manière qu'il ne puisse pas, même pour la pensée, ne pas être. (33) Qui donc reconnaît que Dieu est tel ne peut pas penser qu'il ne soit pas.

(34) Je Te rends grâce, bon Seigneur, je Te rends grâce car ce que j'ai d'abord cru sur ton don, je le reconnais maintenant à la lumière de telle manière que, même si je ne voulais pas croire que Tu es, je ne pourrais pas ne pas le reconnaître.

V

Que Dieu est tout ce qu'il est meilleur d'être que de n'être pas: qu'existant seul par soi, il a fait toutes les autres choses de rien

Qu'es-Tu donc, Seigneur Dieu, (pour être tel) que rien de plus grand ne puisse être pensé? Mais qu'es-Tu sinon cela qui surpasse à toutes choses et, seul existant par soi, fit toutes les autres choses de rien? Tout ce qui n'est pas tel est moindre en effet que ce qui peut être pensé. Mais on ne peut le penser de Tot. Quel bien manque donc au bien suréminent par qui est tout bien? Ainsi es-Tu juste, véritable, heureux et tout ce qu'il est meilleur d'être que de n'être pas. Car il est meilleur d'être juste que non juste, heureux que non heureux.

VI

Comment est-il sensible, bien qu'il ne soit pas un corps

Mais, puisqu'il est meilleur d'être sensible, tout-puissant, miséricordieux, impassible que de ne l'être pas, comment es-Tu sensible si Tu n'es pas un corps, tout-puissant si Tu ne peux pas toutes choses, ou miséricordieux en même temps qu'impassible? De fait, si les choses corporelles sont seules sensibles, les sens se rapportant au corps et étant dans le corps, comment es-Tu sensible alors que Tu n'es pas un corps, mais l'esprit suréminent, lequel est meilleur que le corps?

a. Ce court c. reprend le long c. IV de *Metaphysique* qui avait conclu sur deux règles herméneutiques: « Il faut faire abstraction que l'existence suréminente soit de ces choses auxquelles on suppose quelque chose qui n'est pas ce qu'elles sont, et être absolument, comme si raison l'énergie, qu'elle est de ces choses auxquelles on suppose tout ce qui n'est pas ce qu'elles sont. La règle implique correspondance. Nous 1: tel que plus grand ne puisse être pensé et la règle implique suréminence. Nous 2: tout ce qui n'est pas un corps est reconnaissable en la mesure où il est reconnaissable le Non il et la dénomination contraire (dép. connue dans la loi) qui l'accompagne.