La *Logique* de Port-Royal vue d'Allemagne : formes, lumière naturelle, raisonnements complexes

Frédéric de Buzon

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/cps/2137>

DOI : 10.4000/cps.2137

ISSN : 2648-6334

Éditeur

Presses universitaires de Strasbourg

Édition imprimée

Date de publication : 15 décembre 2012

Pagination : 93-112

ISBN : 978-2-354100-51-3

ISSN : 1254-5740

Référence électronique

Frédéric de Buzon, « La *Logique* de Port-Royal vue d'Allemagne : formes, lumière naturelle, raisonnements complexes », *Les Cahiers philosophiques de Strasbourg* [En ligne], 32 | 2012, mis en ligne le 15 mai 2019, consulté le 14 novembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/cps/2137> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cps.2137>

Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International - CC BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

La *Logique* de Port-Royal vue d'Allemagne : formes, lumière naturelle, raisonnements complexes

Frédéric de Buzon

Un passage biffé d'une lettre à Antoine Arnauld du 14 janvier 1688 rappelle un projet ancien chez Leibniz, celui d'augmenter l'extension de la logique démonstrative. Il écrit : « votre *Art de penser* contient déjà de belles méditations, qu'on peut augmenter et pousser plus avant »¹. Le compliment est évidemment fort ambigu, et rappelle la fonction que Leibniz donne parfois à des auteurs appartenant *grosso modo* au même espace intellectuel que Descartes ou Pascal, c'est-à-dire celle d'avoir commencé quelque chose d'important sans parvenir à l'achever. Et c'est sans doute la crainte de livrer entièrement le fond de sa critique qui fait qu'en définitive Leibniz ne communique pas à ce moment cette phrase assassine à l'un des auteurs du livre. Mais il approfondit ce jugement critique, par exemple dans le § 31 du *Discours préliminaire de la conformité de la foi avec la raison* :

« (...) car il n'y a rien de plus imparfait que notre Logique, lorsqu'on va au delà des arguments nécessaires; et les plus excellents philosophes de

- 1 A II, 2, 276. Le passage cité ne se trouve pas dans les autres éditions de la correspondance. [Les œuvres de Leibniz sont citées selon l'usage d'après les éditions suivantes : A : Leibniz, *Sämtliche Schriften und Briefe*, éditée par l'Académie des Sciences de Berlin, 1923-2012, suivi des numéros de série, de volume et de page. GP : Leibniz, *Die philosophischen Schriften*, éd. Gerhardt, 1875-1890, suivi des numéros de volume et de page; Dutens : Leibniz, *Opera omnia*, éd. L. Dutens, 1768, suivi du numéro de volume et de page; C : Leibniz, *Opusculs et fragments inédits*, éd. L. Couturat, 1903, suivi du numéro de page].

notre temps, tels que les Auteurs de l'Art de penser, de la Recherche de la vérité, et de l'Essai sur l'entendement, ont été fort éloignés de nous marquer les vrais moyens propres à aider cette faculté qui nous doit faire peser les apparences du vrai et du faux: sans parler de l'art d'inventer, où il est encore plus difficile d'atteindre, et dont on n'a que des échantillons fort imparfaits dans les Mathématiques»².

Leibniz, s'il est donc sévère avec les logiques – au sens étendu, associant l'*Art de penser* aux ouvrages de Malebranche et de Locke – qui, de fait, ont le plus de succès et de diffusion dans l'Europe savante, fait en revanche constamment le plus grand cas de l'œuvre de Joachim Jungius: il annote la réédition en 1681 de la *Logica hamburgensis*³ par Vegetius, et relève en particulier l'importance de la Table des raisonnements (*Tabula Dianoeorum*), et, comme cela est bien connu, l'introduction de manière explicite de certaines inférences non syllogistiques, comme l'*inversio relationis* (inversion de la relation) et la *consequentia a rectis ad obliqua* (conséquence des termes directs aux termes obliques⁴). Leibniz affirme expressément la supériorité de la *Logica hamburgensis* sur l'*Art de penser* dans une lettre à Cornelius Dietrich Koch du 2 septembre 1708, où il écrit que «sa science de la vraie logique a vaincu toutes les autres, sans excepter l'*Art de Penser*»⁵ et de nombreux autres témoignages confirment ce point de vue⁶. A propos de la publication en 1678 d'écrits de Jungius,

2 GP VI, 68.

3 Joachim Jungius, *Logica hamburgensis, hoc est, Institutiones Logicae*, Hamburg, 1638. Réédition par J. Vegetius, Hamburg, 1681. Edition critique par R. Meyer, Hamburg, 1957 (cité *LH*), à compléter par J. Jungius, *Logicae hamburgensis additamenta*, éd. W. Risse, Göttingen, 1977 (cité *LHAd*).

4 On rappelle que le cas oblique en grammaire est celui d'un mot qui n'est pas au nominatif (cas direct ou droit). Le latin sous-entend *terminus* (voir en annexe la traduction du *Specimen* de Leibniz qui explicite à l'occasion ce sous-entendu); une traduction plus complète de l'expression serait «terme au cas direct» et «terme au cas oblique». Sur les aspects strictement grammaticaux des questions, voir par exemple B. Colombat, Le traitement syntaxique du cas dans les grammaires latines de la Renaissance et du XVI^e siècle, *Histoire, Épistémologie, Langage*, t. 20/2, 1988, p. 19-34.

5 GP VII, 478 et *LHAd*, 384.

6 Voir *Leibniz à Gabriel Wagner*, 3 janvier 1697: «Jungium halte ich überaus hoch», et l'ensemble de la correspondance avec Placcius (co-exécuteur testamentaire de Jungius) et d'autres savants de Hamburg, Dutens VI-1, 3-84, en particulier les lettres du 9 avril 1695, Dutens VI-1, 52-53; 25 juin 1695, Dutens VI-1, 54-56; 27 mars 1696, Dutens VI-1, p. 68-70;

une note du *Journal des savants* attribuée à Leibniz tente de faire mieux connaître au public français l'existence du savant de Hambourg :

« Ce Jungius était sans contredit un des plus grands mathématiciens de son temps et un des plus habiles hommes que l'Allemagne ait jamais eu. Il a pourtant été peu connu pendant sa vie, et beaucoup moins ailleurs, parce qu'il n'a jamais rien voulu publier de son vivant⁷, ne pouvant pas se contenter soi-même sur ses propres Ouvrages »⁸.

On examinera ici principalement les thèses de la *Logique* de Port-Royal sur les raisonnements complexes et certaines réactions à ces thèses qui s'appuient sur la *Logica* de Jungius : il s'agit, à partir de quelques éléments de réception, d'apprécier ce qui a pu être perçu des apports des Messieurs de Port-Royal avant même la parution de l'édition définitive de leur ouvrage. Quelques précisions textuelles et chronologiques, complétant les éditions critiques disponibles⁹, sont indispensables.

19 mai 1696, Dutens VI-1, 71-73 ; voir aussi la liste importante dressée par L. Couturat, *La Logique de Leibniz*, Paris, 1901, p. 74. D'autre part, le bref catalogue des inventions en logique que Leibniz dresse en vue d'un exposé sur la *scientia generalis* mentionne des auteurs antiques et médiévaux ; parmi les modernes, la liste des auteurs (de tradition ramiste) est conclue par l'évocation de Jungius, « qui montre que toutes les conséquences ne peuvent être ramenées au syllogisme » (traduction), et ne dit mot de l'*Art de penser*. En ce sens, pour Leibniz, l'œuvre d'Arnauld et Nicole n'appartient pas réellement à l'histoire de la logique dans ses authentiques innovations conceptuelles. (*Catalogus inventionum in Logicis*, printemps 1681, A VI, 4, 427 et p. 330). Par ailleurs, on note l'absence de références à l'*Art de penser* dans l'ensemble des textes conservés de cette période, exception faite des passages pascaliens.

- 7 A propos de cette erreur de fait, Leibniz, en assumant la paternité du texte, indique dans une note « je n'avais pas parlé si généralement », C 428, note et A VI, 4, 1121.
- 8 *Journal des savants*, 22 août 1678, p. 342. Le passage est reproduit et traduit en latin par Vegetius, *LHAAd*, 305. Cf. L. Couturat, *La Logique de Leibniz*, loc. cit., à compléter par la note de C, 428.
- 9 Trois éditions critiques contemporaines du texte de la *Logique* de Port Royal sont disponibles. 1^{re} édition Brekle – von Freytag Lörignhoff, Stuttgart, 1965-1967 (sur la base de l'édition de 1662) ; 2^e édition Clair – Girbal, Paris, 1965, réédition revue et corrigée en 1981, puis 1993 (sur la base de l'édition de 1683, dernier état donné par les auteurs) ; 3^e édition D. Descotes, Paris, 2011 (sur la base de l'édition de 1664). Dans ce qui suit, l'abréviation *LAP* renvoie à la pagination de l'édition Clair – Girbal, qui fait un point intéressant sur les traductions anciennes.

La *Logique ou l'Art de penser*, publiée sans nom d'auteur pour la première fois en 1662, puis revue et augmentée dans différentes éditions jusqu'à l'état définitif de 1683, a été très rapidement traduite en latin et a ainsi connu presque immédiatement une diffusion européenne. Dès 1666, on donne en effet à Utrecht une *Logica sive Ars dirigendi cogitationes*, traduite par Cornelius van Ackersdijk¹⁰ et en 1674 paraît une traduction anonyme à Londres¹¹. Lorsqu'il réédite en 1681 la *Logica hamburgensis* de Joachim Jungius, dont la première édition date de 1638, l'éditeur, J. Vaquetius, un élève de Jungius également professeur de logique et de métaphysique à Hambourg¹², dispose de ces deux traductions distinctes¹³, et exprime de fortes réserves sur certaines des thèses de la *Logique* de Port-Royal relatives à l'apparente désinvolture des auteurs quant à la stricte observance des formes : ces réserves sont exposées brièvement dans l'*Epistola dedicatoria*¹⁴ mais de façon développée dans la *De logica hamburgensi ad candidum lectorem admonitio*¹⁵, qui discute de manière très précise certains des exemples employés par les auteurs de l'*Art de penser* contre l'usage des formes et des réductions. Il est manifeste que cette *admonitio* a pour but essentiel, comme l'indiquent

10 *Logica sive Ars dirigendi cogitationes, contiens, praeter regulas vulgares, plurima nova, quae judicio formando inserviunt, ex gallico traducta per Cornelium ab Ackersdijk*, Phil. Stud., Utrecht, Ackersdijk, 1666. Le traducteur est le fils de l'éditeur commercial Ackersdijk, qui est notamment connu pour avoir publié Regius et le *Compendium Musicae* de Descartes. Cette édition est omise dans la liste établie par Clair – Girbal.

11 *Logica sive Ars cogitandi in qua praeter vulgares regulas plura nova habentur ad rationem dirigendam utilia, e tertia apud Gallos Editione recognita at aucta in Latinum versa*, Londres, Martyn, 1674. Rééditions à partir de 1677 (voir une liste détaillée dans Clair-Girbal, *LAP* p. 8). La 'troisième édition' du texte français qui sert de base à cette traduction est celle de 1668 (Paris, Savreux).

12 C'est dans l'incendie de la maison de Vaquetius à Hambourg, le 25 mai 1691, que de très nombreux manuscrits (environ trois cents sur un total de quatre cents) de Jungius ont disparu (Cf. *Leibniz à Justel*, 3 juin 1692, A I, 8, p. 278 et correspondance avec Placcius citée *supra*). Leibniz a exprimé sa terreur devant le *fatum Jungianorum* à propos de ses propres manuscrits (*Leibniz à Placcius*, 27 décembre 1698, absente de Dutens, à paraître dans A II, 3).

13 *LH*, xxxvi. Cependant, l'*Admonitio* ne cite que l'édition d'Utrecht (*LHAd*, 256).

14 *LH*, xxxiii-xxxix.

15 *LHAd*, 254-309.

ses premières lignes, de montrer la supériorité de la logique jungienne par rapport à celle des concurrents, à commencer naturellement par Port-Royal, ainsi que par rapport à d'autres manuels ; c'est ainsi un bon point de départ pour apprécier la réception de la logique française outre-Rhin. L'abondance même de cette critique montre bien par ailleurs à quel point la *Logique* de Port-Royal prend une grande importance à ce moment.

En premier lieu, il s'agira de comprendre la manière dont les logiciens de Port-Royal traitent du raisonnement dans les syllogismes complexes : c'est en effet essentiellement à leur propos qu'ils paraissent condamner ou tout au moins limiter l'usage des formes. Puis on examinera les éléments de critique de Vegetius, qui reposent sur l'analyse des exemples mêmes employés par les auteurs de l'*Art de penser*. Il s'agit pour Vegetius de montrer que Jungius donne des instruments de résolution des problèmes absents chez ses concurrents. On rappellera enfin la manière dont Leibniz aborde la question des conséquences *a rectis ad obliqua*, à partir de sa correspondance avec Vegetius.

L'Art de penser et le raisonnement complexe : la syllogistique inutile et incertaine ?

L'ensemble des critiques de Vegetius concerne essentiellement le livre III de la *l'Art de penser* et principalement les chapitres IX et X de la première édition, portant sur les syllogismes complexes. Ces chapitres expriment une thèse générale, qui fait le fond des objections de Vegetius, à savoir que la lumière naturelle est plus utile que les formes codifiées de la syllogistique. En effet, telle qu'elle est menée par Arnauld et Nicole, la critique de l'utilité de la mise en forme classique repose sur une idée essentielle, exprimée dès le début de la partie portant sur la troisième opération de l'esprit, à savoir que l'on se trompe moins dans la mauvaise utilisation des principes, c'est-à-dire dans la mauvaise mise en forme des raisonnements, que sur les principes eux-mêmes. Par là, le point important de la logique ne doit plus être la théorie des syllogismes concluants, mais celle des autres opérations de l'esprit, concevoir, juger et ordonner. Les auteurs paraissent jouer en ce sens la lumière de la raison contre les formes codifiées par des préceptes, et ainsi s'inspirer de l'exemple cartésien attesté tant dans le *Discours de la méthode* que dans

les *Regulae ad directionem ingenii*, dont ils utilisent comme on le sait un manuscrit. Ainsi,

« Il arrive rarement qu'on se laisse tromper par des raisonnements qui ne soient faux que parce que la conséquence en est mal tirée : et ceux qui ne seraient pas capables d'en reconnaître la fausseté par la seule lumière de la raison ne le seraient pas ordinairement d'entendre les règles que l'on en donne, et encore moins de les appliquer »¹⁶.

Cela n'empêche nullement les auteurs de donner l'ensemble des règles permettant de construire les modes concluants à l'intérieur des quatre figures et de les expliciter dans les formes habituelles ; mais ces éléments sont considérés comme essentiellement spéculatifs et « peu utiles pour la pratique », à ce point que le lecteur pressé est invité à les sauter ; c'est ce que précise l'en-tête commun des chapitres XVII à XX de la seconde partie, consacrée aux inférences immédiates, ici les seules conversions, ainsi que la plus grande part du Livre III ; de même, le chapitre IX de la première édition, portant sur la réduction des syllogismes, mentionne sobrement au début : « ce chapitre est fort inutile »¹⁷. De même, le Livre III sur le Raisonnement précise, dès l'entame du chapitre III, que de celui-ci jusqu'au chapitre XII contient « des choses subtiles et nécessaires pour la spéculation de la Logique, mais qui sont de peu d'usage »¹⁸.

Le lecteur aurait cependant évidemment grand tort de suivre à la lettre ce conseil, car les axiomes du chapitre X du Livre II explicitent de

16 LAP 177. L'argument est identique au premier Discours, LAP 21 (rédigé vraisemblablement par Nicole) : « Car il semble que les philosophes ordinaires ne se soient guère appliqués qu'à donner des règles des bons et des mauvais raisonnements. Or, quoi que l'on ne puisse pas dire que ces règles soient inutiles, puisqu'elles servent quelquefois à découvrir le défaut de certains arguments embarrassés et à disposer ses pensées d'une manière plus convaincante, néanmoins on ne doit pas aussi croire que cette utilité s'étende bien loin, la plupart des erreurs des hommes ne consistant pas à se laisser tromper par de mauvaises conséquences, mais à se laisser aller à de faux jugements dont on tire de mauvaises conséquences ». On remarquera que, dans la pratique, Malebranche fait exactement la même chose. Leibniz, dans une lettre à G. Wagner déplore qu'Arnauld tourne en ridicule les formes logiques lorsqu'il prétend que l'on se trompe moins dans les formes que dans la matière des raisonnements (3 janvier 1697, GP VII, 519).

17 LAP 203, note c.

18 LAP 182.

manière fondamentale la relation entre l'extension et la compréhension des termes de la proposition et l'usage de cette relation : c'est, comme on se propose de le montrer, le moyen par lequel on peut donner une signification non triviale à l'expression de lumière naturelle. Au passage, on remarque que la *Logique ou l'Art de penser*, à la différence par exemple de celle de Jungius traite des inférences immédiates habituelles dans le cadre de la seconde opération de l'esprit, le jugement, et non pas dans la troisième, le raisonnement, comme le fait la *Logica hamburgensis*, ce qui a quelques conséquences : dans l'économie de l'ouvrage français, la subalternation (tout x est y , quelque x est y) et la conversion (tous les x sont des y , quelques y sont des x) ne sont pas comprises dans le cadre du raisonnement, mais dans celui du jugement : la portée de l'opération même de raisonnement est limitée au profit de celle du jugement.

Mais ce n'est pas, tant s'en faut, la seule raison retenue par la *l'Art de penser* pour vouloir s'écarter de la considération traditionnelle des formes dans la logique. Les auteurs divisent les syllogismes possibles en simples (c'est-à-dire les syllogismes catégoriques) et conjonctifs, cette dernière catégorie regroupant les conditionnels, disjonctifs et copulatifs, et les simples en complexes et en complexes. Un syllogisme simple est tel que le « moyen n'est joint à la fois qu'à un des termes de la conclusion », par exemple :

- 1 *Tout bon prince est aimé de ses sujets.*
- 2 *Tout roi pieux est bon prince.*
- C *Donc tout roi pieux est aimé de ses sujets*¹⁹.

Dans ce bon exemple de syllogisme simple, le moyen terme 'bon prince' est joint séparément avec les deux termes de la conclusion ; il est également un syllogisme simple complexe, puisque chaque terme de la conclusion est intégralement joint au moyen dans les deux prémisses. Or, on peut composer des syllogismes simples complexes en utilisant des propositions complexes, par exemple de la manière suivante :

- 1 *La loi divine oblige d'honorer les rois.*
- 2 *Louis XIV est roi.*
- C *Donc la loi divine oblige d'honorer Louis XIV*²⁰.

Où (1) et C sont des propositions complexes et (2) une proposition simple. Le syllogisme est appelé complexe en raison des termes

¹⁹ LAP 181.

²⁰ LAP 182.

complexes qui composent la conclusion : la démarche revient à prendre une partie du sujet ou de l'attribut pour le joindre avec le moyen dans l'une des propositions, et on « prend tout le reste qui n'est plus qu'un seul terme pour joindre avec le moyen dans l'autre proposition ». Comme le précisent les auteurs plus loin la « forme et la force de ces arguments est difficile à reconnaître »²¹, à propos, précisément, de ce cas.

Cet exemple est très représentatif de la manière d'aborder ce que, de manière assez semblable, dans d'autres traditions logiques, on nomme syllogismes obliques (à partir du cas oblique en grammaire), ou que Jungius regroupe dans le chapitre sur la *Crypsis* (occultation, mise au secret) du syllogisme, avec par exemple l'enthymème ou l'équipollence²². L'exemple précédent montre en effet aux yeux de des auteurs de la *Logique* de Port-Royal qu'il peut arriver que des raisonnements parfaitement concluants selon la lumière naturelle, comme celui-ci paraît l'être, semblent ne pas pouvoir être réduits aux règles strictes de la syllogistique. C'est la situation que décrit fort bien le chapitre IX de la partie III, essentiellement à propos des syllogismes complexes.

L'usage de la logique dans ses formes habituelles constitue son malheur : soit elle est inutile, car tout le monde comprend sans l'explicitation des règles la bonté des conséquences, soit, dans les cas difficiles, son usage est incertain et peu applicable aux cas concrets. En effet, si l'on l'applique aux syllogismes simples composés de propositions complexes, la logique ne sert de rien : car ces propositions sont :

« ... si claires que personne ne s'est jamais avisé de les proposer sérieusement dans aucun discours. Car à qui a-t-on jamais ouï faire ces syllogismes : Tout homme est animal, Pierre est homme, donc Pierre est animal ? »²³.

La difficulté se pose en réalité pour les arguments complexes, dont certains « paraissent mauvais et sont néanmoins fort bons » ; par ailleurs, ces arguments sont beaucoup plus utilisés dans la langue ordinaire comme dans les textes savants que les arguments complexes. Le cas des syllogismes complexes est donc le signe d'une inadéquation de la logique reçue à son but : elle permet certes de formuler des règles rigoureuses,

21 LAP 182.

22 LH I. II, ch. II ; I. III, ch. XVI, etc.

23 LAP 206.

mais de peu ou de pas d'usage, et là où elle pourrait servir, il semble qu'il faille utiliser plutôt le bon sens que les règles. Ainsi :

«Pour éviter ce défaut, qui ressent beaucoup cet air de pédanterie, indigne d'un honnête homme [le défaut est de rejeter comme mauvais des raisonnements très bons], nous devons plutôt examiner la solidité d'un raisonnement par la lumière naturelle que par les formes; et un des moyens d'y réussir quand nous trouvons quelques difficultés est d'en faire d'autres semblables en différentes matières; et lorsqu'il paraît clairement qu'il conclut bien, à ne considérer que le bon sens, si nous trouvons en même temps qu'il contienne quelque chose qui ne nous semble pas conforme aux règles, nous devons plutôt croire que c'est faute de bien les démêler que non pas qu'il y soit contraire en effet»²⁴.

Pour les auteurs de l'*Art de penser*, on peut être assuré, dans certains cas, et après avoir varié les exemples concluants, de la bonté d'une conséquence indépendamment de la mise en forme et de l'application stricte des règles: cela ne signifie pas cependant que les règles soient fausses, mais simplement que la difficulté de leur usage fait qu'elles peuvent ne pas être convenablement appliquées si la difficulté n'est pas suffisamment démêlée. De même, dans le chapitre 9 du livre III de la première édition, portant sur les réductions, et annoncé comme «fort inutile», les logiciens de Port-Royal préconisent de prouver la fausseté des mauvais raisonnements de manière ostensive et non démonstrative, en produisant des contre-exemples. L'appel au bon sens ou à la lumière naturelle, termes ici strictement identiques, montre que, comme pour Descartes auparavant à propos de la déduction dans la Règle III, on peut avoir la certitude d'une inférence sans démonstration à proprement parler. Dans certains cas, ce degré de certitude est tel que, dans le cas de l'exemple «Louis XIV», «cet argument est tellement vrai et concluant que s'il était contre la règle, ce serait une preuve que la règle serait fausse et non pas que l'argument fut mauvais». Les auteurs appliquent donc le *modus tollens* aux règles: si les règles donnent une conséquence et que l'on établit par ailleurs l'opposé de la conséquence, alors tout ou partie des règles est faux. S'il y a à choisir entre les règles et la lumière naturelle, alors on doit prendre le second parti. Mais en réalité le choix ne se pose pas impérativement.

24 LAP III, IX, 295.

La démarche adoptée est par les logiciens de Port-Royal est double. D'une part, ils proposent une méthode de réduction des syllogismes complexes aux syllogismes incomplexes par une série d'exemples, puis, d'autre part, des règles plus générales pour juger « tout d'un coup de la bonté ou du vice de ces syllogismes complexes sans avoir besoin d'aucune réduction ». La première méthode se fait par l'analyse d'exemples, préférés à l'exposition de règles; ce sont ces exemples, et la thèse générale qui suscitent les critiques de Vegetius, et qui marquent ainsi une originalité de la doctrine logique de Port-Royal. Ils retrouvent donc, d'un côté, la conformité des raisonnements complexes valides aux règles, et de l'autre côté la fondation de ces règles dans des principes plus généraux.

On examinera trois de ces exemples dans l'ensemble de ceux qui sont proposés, que les éditions successives augmentent.

Exemple 0²⁵

- 1 *Le soleil est une chose insensible.*
- 2 *Les Perses adoraient le soleil.*
- C *Donc les Perses adoraient une chose insensible.*

Il s'agit, en raison du contenu de (2) et de (C) d'un syllogisme complexe, dont l'attribut « adoraient une chose insensible » est partiellement dans la majeure, (« chose insensible ») et partiellement dans la mineure (« adoraient »). Cet exemple n'est pas analysé davantage dans le chapitre, et paraît placé pour montrer un échantillon de raisonnement évidemment concluant (comme on le verra, il est formellement identique à l'exemple 1), mais qui paraît délicat à démêler en raison de la situation complexe du moyen terme.

Exemple 1²⁶

- 1 *La loi divine commande d'honorer les rois.*
- 2 *Louis XIV est roi.*
- C *Donc la loi divine commande d'honorer Louis XIV.*

L'argument est, « selon quelques personnes peu intelligentes » dont l'identité n'est pas révélée, défectueux parce qu'il paraît être de la

²⁵ Exemple non numéroté, LAP 205.

²⁶ LAP 206.

deuxième figure (c'est-à-dire que le moyen terme est attribut dans les deux prémisses, en l'espèce Roi), et, que, comme on le sait, la deuxième figure ne peut être concluante que si l'une des prémisses, et partant la conclusion sont négatives (sans quoi on aurait des sophismes comme: 'les singes sont des animaux, les lapins sont des animaux, donc les singes sont des lapins'). Pour justifier la validité formelle de l'argument contre les critiques, les auteurs déploient deux défenses.

1/ *Lumière naturelle*. Dans la majeure (1), roi est équivalent à 'tous les rois', ce qui revient à dire que le prédicat supposé est quantifié universellement (contre la règle habituelle qui veut que dans le cas des propositions incomplexes le prédicat soit implicitement quantifié particulièrement, règle qui est respectée dans (2)); Louis XIV est du nombre, donc (de manière distributive) il fait partie de l'ensemble et la conclusion est alors valide. Cette méthode, non syllogistique à proprement parler, mais qui fonctionne comme une subalternation, est celle que, pour les auteurs, nous mettons implicitement en œuvre quand nous jugeons qu'une conséquence est valide, mais sans réduction ni considération des trois termes et des figures. Il me semble également que l'on peut associer cette méthode à la lumière naturelle dont elle est une parfaite illustration.

2/ *Syllogistique*. Il s'agit de montrer que le syllogisme n'est pas de la deuxième figure, mais en réalité de la première, et que Roi, moyen terme, n'est pas l'attribut de la première proposition, mais son sujet: pourquoi? Roi n'est pas affirmé de la loi divine, et n'est pas limité par la quantité du sujet, comme dans le cas des vraies propositions de ce genre. Roi est alors le sujet d'une proposition, qui se construit progressivement ainsi, par transformation et élimination de ce qui n'est qu'accidentel en elle:

1 *La loi divine commande d'honorer les rois.*

Équivalent à

1bis *La loi divine commande que les rois soient honorés.*

Ou encore, en divisant les deux éléments:

La loi divine commande (proposition incidente²⁷, à placer hors de l'argument, en dépit de son apparence de proposition complexe selon la matière).

1ter *Les rois doivent être honorés* (proposition principale).

Cette proposition devient ainsi la majeure d'un syllogisme en Barbara

27 Au sens où ce terme est défini par *LAP* II, ch. V et VI.

1ter *Les rois doivent être honorés.*

2 *Louis XIV est roi.*

C *Donc Louis XIV doit être honoré.*

Comme on voit, si le point de vue de la lumière naturelle paraît bien celui qui prédomine dans la première approche, et permet une décision rapide, d'un coup d'œil, la mise en forme est celui qui caractérise la seconde approche, en utilisant un jeu de transpositions et de paraphrases qui ne suppriment pas entièrement le caractère complexe des propositions (la majeure et la conclusion restant complexes) mais ramènent l'exception apparente aux règles. On remarquera que dans son ensemble, l'argument ne plaide pas contre les réductions et figures elles-mêmes, mais seulement contre leur mauvaise application, et, sans doute, dans la pratique courante, mieux vaut se servir de la lumière naturelle que des règles codifiées, d'usage plus complexe. Mais la mauvaise application est elle-même l'effet d'une mauvaise compréhension de la structure des propositions: il faut en effet comprendre qu'en dépit des apparences, c'est l'honneur à rendre qui est l'attribut du sujet roi, et non l'inverse, et il faut démêler ce qui est essentiel et accessoire dans l'argument, cette opération étant également à mener par la lumière naturelle. Enfin, le prix à payer dans la réduction de la seconde approche est que la phrase «la loi divine commande», considérée comme proposition incidente sur laquelle ne porte par l'argument est mise hors-jeu, alors qu'elle ne l'est pas dans la première. Le principe de la notion de proposition incidente peut être rappelé à partir de l'exemple fameux: «Dieu invisible a créé le monde visible»²⁸ équivalent à «Dieu qui est invisible a créé le monde qui est visible»: le but de l'argument n'est pas d'affirmer que Dieu soit invisible, ni que le monde soit visible, mais, supposé qu'ils le soient, il affirme qu'il a créé le monde: des trois propositions contenus dans l'argument complexe, «Dieu est invisible», «le monde est visible» et «Dieu a créé le monde», seule la troisième est la proposition principale, les deux autres étant incidentes. Ceci montre aussi que c'est à partir de la théorie des jugements complexes et incomplexes et auparavant dans celle des termes, identiquement complexes et incomplexes que l'on peut comprendre les éléments mis en place dans le raisonnement: les figures sont secondes par rapport à ces éléments.

28 LAP 119; voir aussi Arnauld et Lancelot, *Grammaire générale et raisonnée*, 1660, II ch. 9 (réédition Paris, 1969, p. 50).

Exemple 2²⁹

Le premier exemple était celui d'une apparente deuxième figure, en tant que telle non concluante, et réellement première; le second exemple est identique dans sa structure, sauf qu'il serait concluant s'il était de la seconde figure comme il paraît l'être. Les auteurs de l'*Art de Penser* examinent un argument classique chez les protestants, qui limitent ce qui est de foi à la seule révélation³⁰. La condamnation de la fausseté formelle de l'argument (bien qu'il soit tenu pour concluant par une partie de la chrétienté) consiste alors à montrer qu'il n'est pas réellement de la seconde figure:

- 1 *Nous devons croire l'Écriture.*
- 2 *La tradition n'est point l'Écriture.*
- C *Donc la tradition ne doit pas être crue.*

On démêle la proposition complexe (1) en posant à sa place:

L'Écriture doit être crue, ce qui ramène le syllogisme à sa véritable figure, et par conséquent invalide le raisonnement, puisque dans la première figure la mineure doit être affirmative pour que le raisonnement soit valide. Il est remarquable qu'à propos de cet exemple, les auteurs de l'*Art de penser* n'en appellent plus qu'à une réduction correcte aux formes et non pas à la lumière naturelle en général: ils rejettent l'apparence de mise en forme dans la seconde figure par une conversion montrant la véritable nature de la première proposition. Ainsi, sans expliciter davantage cette opération ni sa légitimité autrement qu'en montrant un parallèle avec la majeure de l'exemple 1, ils inversent la relation en fonction de la quantité supposée du prédicat, ce qui fait que la proposition reste tout autant complexe que dans sa forme directe: mais cela ne fonctionne pas très bien cependant, car pourquoi faire dire, par exemple, que la majeure de l'exemple 1 équivaut à « nous devons honorer tous les rois », *id est* « Tous les rois doivent être honorés » et que la majeure de l'exemple 2 équivaut à « l'Écriture doit être crue », sans quantification? La question porte évidemment non sur le fait lui-même avec lequel les interlocuteurs éventuels sont tous d'accord, mais sur l'apparente

29 LAP 208.

30 Voir sur ce point la note *ad loc.* de D. Descotes (édition de la *Logique* citée supra, p. 386), qui cite en particulier un adversaire d'Arnauld, le pasteur Jean Claude (*Défense de la réformation*, Paris, 1683, p. 58) dans sa lutte contre l'autorité de la tradition.

restriction que comporte la majeure, que l'on peut expliciter ainsi « Nous devons croire l'Écriture *et seulement elle* », ce qui rendrait le syllogisme parfaitement valable.

Pour résumer ce point, même si les logiciens de Port-Royal savent démêler les syllogismes complexes par des paraphrases et la réduction aux figures simples incomplexes, ils ne favorisent pas cette méthode. Ils lui préfèrent ce qui est explicité dans le chapitre X, qui tient en deux règles générales, et dont on peut penser que la première méthode de démonstration de l'exemple 1 fournit une première illustration : il s'agit du « Principe général par lequel, sans aucune réduction aux figures et aux modes, on peut juger de la bonté ou du défaut de tout syllogisme ». Le principe est que, dans tout syllogisme, une prémisse (au moins) contient la conclusion et l'autre la fait voir : l'une est la proposition contenant et l'autre la proposition applicative. Ce principe admis, on aura deux règles dérivées, à savoir que « Nul terme ne peut être plus général dans la conclusion que dans les prémisses » (faute de quoi la conclusion excéderait les prémisses), et que « Le moyen terme doit être pris au moins une fois universellement ». Ces deux règles, comme le principe dont elles dépendent, se fondent sur la seule extension des concepts. On peut considérer aussi qu'elles explicitent ce que les logiciens de Port-Royal entendent par lumière naturelle ou bon sens, à savoir la saisie d'un rapport de contenant à contenu, ou une relation d'ordre entre le tout et la partie : ceci serait à mettre en relation avec les thèses cartésiennes des *Regulae* et au delà. Enfin, elles permettent de démontrer les règles de manière moins malaisée que la réduction aux subalternations et conversions. Par ailleurs, ils pratiquent spontanément, mais sans les définir précisément ni les thématiser exactement, les inférences non syllogistiques comme l'inversion de la relation ou la conséquence *a rectis ad obliqua*. C'est précisément sur ce point que l'école jungienne fait porter l'ensemble de sa critique.

Vagetius critique de la *Logique* de Port-Royal

L'*Admonitio ad lectorem* évoque l'approche port-royaliste de ces difficultés d'une manière plus radicale que les auteurs de l'*Art de penser* : alors que les Messieurs conjuguent un traitement syllogistique possible et un traitement par la lumière naturelle qu'ils préfèrent, Vagetius les accuse de vouloir éliminer les figures d'Aristote et de leur substituer

leurs principes universels³¹, c'est-à-dire, au fond, ne pas se servir du tout des formes – ce qui n'est pas exactement le cas, comme on vient de le voir; il ne détaille pas ces principes, ne les commente pas, et se borne à rappeler les deux principales innovations de Jungius pour les appliquer aux exemples. En ce sens, Vagetius manque d'emblée évidemment une des grandes originalités de l'*Art de penser*. Le changement de paradigme apporté par Arnauld et Nicole est entièrement négligé: Vagetius n'éprouve cette logique que dans sa manière de résoudre les difficultés avec les méthodes classiques. C'est pour ce motif qu'il met l'accent principalement sur deux inférences immédiates proposées et explicitées par Jungius, l'*inversio relationis* et la conséquence *a rectis ad obliqua*. La définition de ces deux relations doit être préalablement expliquée.

La première relation est une propriété réciproque illustrée ainsi: 'David est le père de Salomon' est équivalent à 'Salomon est le fils de David' ou bien 'un nombre parfait est égal à toutes ses parties prises ensemble' est équivalent à 'les parties d'un nombre parfait prises ensemble sont égales à un nombre parfait'³². L'usage de cette relation permet à Jungius de résoudre des difficultés apparentes comme par exemple celle-ci:

- 1 *L'art est une disposition effective avec une droite raison.*
- 2 *La médecine est une disposition effective avec une droite raison.*
- C *La médecine est un art.*

En tant que syllogisme de la seconde figure composé de pures affirmatives, le raisonnement n'est pas valide. Mais précisément l'*inversio relationis* peut s'appliquer à la majeure: la définition que compose la prémisses est une proposition réciproque (comme toute définition au sens strict), et peut alors s'entendre 'Toute disposition (...) est un art', ce qui permet de rendre concluant le syllogisme en Barbara ou en Darii. Les propositions réciproques sont celles dont le prédicat est quantifié universellement comme le sujet (ce qui, au contraire, n'est pas le cas dans (2))³³.

La seconde relation est que, si l'on a deux termes tels que l'un peut être dit de l'autre (*a* est *b*), et si l'on peut définir une relation sur le premier terme, cette relation est vraie de l'autre. Par exemple,

31 *LHAd*, 255.

32 *LH* 89.

33 *LH* 151 (voir aussi 192).

1 *Tout cercle est une figure.*

C *Donc quiconque décrit un cercle décrit une figure*³⁴.

Cette inférence n'est pas formellement réciproque, et ne permet donc pas un traitement des propositions comme équivalentes. Par ailleurs, on voit qu'elle a égard à la compréhension du concept et non à son extension : ce n'est pas parce que l'on aime les pommes que l'on aime toutes les espèces de fruits, mais le terme de fruit est bien contenu dans celui de pomme. Vegetius peut alors reprendre à sa façon sur cette base les trois exemples de Port-Royal :

Exemple 0³⁵

1 *Le soleil est une chose insensible.*

2 *Les Perses adoraient le soleil.*

C *Donc les Perses adoraient une chose insensible.*

Vegetius, en forçant la lecture, fait de ce syllogisme un exemple pris par les auteurs de l'*Art de penser* pour rendre évidentes l'imperfection et l'inutilité des figures d'Aristote³⁶, et montre immédiatement que la *Logica hamburgensis* a résolu la difficulté³⁷. Deux méthodes sont proposées, à savoir

1) Appliquer la conséquence *a rectis ad obliqua* à la majeure :

1 *Le soleil est une chose insensible.*

1bis *Donc ceux qui adorent le soleil adorent une chose insensible.*

2 *Les Perses adoraient le soleil.*

C *Donc les Perses adoraient une chose insensible.*

Et réduire ainsi l'argument à la première figure.

2) Ou bien le transcrire ainsi :

1 *Les Perses adorent le soleil.*

1bis *Donc (inversio relationis) le soleil est adoré par les Perses.*

2 *Or le soleil est insensible.*

³⁴ *LH*, 123.

³⁵ *LHAd*, 257.

³⁶ A propos de cet exemple, Leibniz note (traduction) : « cela me paraît être exactement comme si l'on reprochait à Euclide de n'avoir pas su ce que sait Apollonius », notes sur l'édition de Vegetius de la *Logica Hamburgensis*, A VI, 4, 1120.

³⁷ *LH*, III, ch. 33.

C *Donc quelque chose insensible est adorée par les Perses* (syllogisme de la 3^e figure).

Cbis *Donc les Perses adorent une chose insensible* (inversio relationis).

Exemple 1³⁸

L'exemple analogue formellement au précédent, celui de Louis XIV, fait l'objet d'une très longue analyse, restituant en un premier temps la solution propre à Vegetius puis l'argumentation de la *Logique* de Port-Royal. Vegetius donne sa propre version en cinq propositions, analogue à la résolution qu'il donne de l'exemple précédent.

1 *La loi divine (est quelque chose qui) prescrit d'honorer les rois (tous).*

2 *Donc Tout roi est quelqu'un que la loi divine prescrit d'honorer.*

3 *Louis XIV est roi.*

4 *Donc Louis XIV est quelqu'un que la loi divine prescrit d'honorer.*

5 *Donc La loi divine (est quelque chose qui) prescrit d'honorer Louis XIV.*

On notera que Vegetius en fait un syllogisme en *Darii* et non en *Barbara*; il traite la mineure (2) 'Louis XIV est roi' comme une particulière et non comme une universelle, à la différence des auteurs de Port-Royal. La distinction entre proposition incidente et proposition principale devient dans ce traitement inutile. La suite de l'argument consiste à critiquer la réduction propre à l'*Art de penser*; par diverses conversions Vegetius aboutit à un ensemble de quinze propositions. La démonstration ne se fait véritablement que si l'ensemble des connexions entre les termes est rendu manifeste dans les réductions et inférences immédiates.

Exemple 2³⁹

Il s'agit du paralogisme identifié par les auteurs de Port-Royal portant sur l'Écriture et la tradition :

1 *Nous devons croire l'Écriture.*

2 *La tradition n'est point l'Écriture.*

C *Donc la tradition ne doit pas être crue.*

La transcription de Vegetius est la suivante :

38 *LHAd*, 279-284.

39 *LHAd*, 288-290.

- 1 *Nous sommes tenus de croire à l'Écriture.*
- 1bis *Donc l'Écriture est une chose à laquelle nous sommes tenus de croire.*
- 2 *La tradition n'est pas l'Écriture.*
- C *Donc la tradition n'est pas une chose à laquelle nous sommes tenus de croire.*

Cbis *Donc nous ne sommes pas tenus de croire à la tradition.*

Cette conclusion est évidemment invalide comme l'ont reconnu les auteurs de Port-Royal, et Vagetius s'élève contre ceux des protestants qui voudraient utiliser un tel argument : « *Non uti nos hoc paralogismo* ».

Cependant, il peut établir la même conclusion à l'aide de deux propositions supplémentaires, explicitant ce qui est contenu en réalité dans la majeure initiale et en prenant alors le syllogisme comme un véritable syllogisme de la seconde figure. La reformulation de la majeure fonctionne par *inversio relationis*, mais l'ambiguïté de la quantité du prédicat étant levée :

- 1bis *A tout ce qui n'est pas l'Écriture, nous ne sommes pas tenus de croire (dans les choses nécessaires au salut).*
- 2 bis *La tradition (est quelque chose qui) n'est pas l'Écriture.*
- C *Nous ne sommes pas tenus de croire à la tradition.*

Conclusion

Le grand mérite aux yeux de Leibniz des auteurs de la tradition jungienne est de n'avoir jamais renoncé à la mise en forme des arguments, à l'opposé des logiques plus plaisantes des modernes, et d'avoir cherché à compléter l'ensemble des règles admises ordinairement par les deux nouveautés qui permettent de se rapprocher du langage naturel. Même si Leibniz paraît à l'occasion rattacher la résolution des termes obliques en termes droits à la syllogistique d'Aristote⁴⁰, c'est néanmoins toujours aux inventions de Jungius qu'il se réfère : la référence aristotélicienne est, en réalité, très elliptique et de peu d'usage. Sans doute, Vagetius n'a-t-il pas compris de son côté tout le sens de l'appel à la lumière naturelle que les auteurs de Port-Royal utilisaient contre les formes, et n'a-t-il non plus vu que les deux opérations qu'il reprend à Jungius pour traiter des exemples de Port-Royal sont implicitement utilisées par les Messieurs ;

40 A VI, 4, 1120 et C, 428. Le texte d'Aristote est *An. Prior.*, I, 36, 48b40sq.

et sans doute non plus Leibniz n'a jamais cherché à corriger cette image. L'expression précise des deux opérations est un pas très important dans l'application des méthodes logiques à des énoncés plus ordinaires. Reste à savoir d'où viennent ces règles elles-mêmes et ce qui les justifie. Il faudrait sans doute consacrer une étude systématique à l'usage des deux relations jungiennes dans les textes logiques de Leibniz, ce qui n'a pas encore été fait. Mais, en ce qui concerne la conséquence *a rectis ad obliqua*, Leibniz en a fait un objet de démonstration, supprimant par là-même le caractère quasi-intuitif qu'elle avait chez Jungius. Ce texte, dont une traduction est proposée en annexe, fonde logiquement la conséquence *a rectis ad recta*, montre comment le terme oblique peut être substitué à un terme direct et un complément oblique, et construit alors une démonstration par substitution de termes.

Annexe

Traduction de Leibniz, *Lettre à Vagetius*, 20 janvier 1687, A II, 2, 148-149; LHA, 385; Dutens, VI-1, p. 38-39.

Échantillon de conséquence démontrée des termes directs aux termes obliques

PREMIÈRE SUPPOSITION, *prise de la partie de la logique de la conséquence des termes directs aux termes directs*: Être un prédicat dans une proposition universelle affirmative est la même chose que pouvoir être substitué *salva veritate* (la vérité étant sauve) à la place du sujet dans toute autre proposition affirmative où ce sujet fait fonction de prédicat. Et ainsi de la prédication suit la substitution indiquée, et inversement de la substitution suit la prédication. Par exemple (première partie), parce que *Le dessin est un art*, si nous avons *Une chose qui est le dessin*, nous pourrions lui substituer *Une chose qui est un art*. Et inversement (deuxième partie), s'il est montré que l'on peut toujours substituer *salva veritate* de la manière indiquée à *Celui qui enseigne le dessin*: *Celui qui enseigne un art*, sera vraie la proposition: *Celui qui enseigne le dessin enseigne un art*.

DEUXIÈME SUPPOSITION *tirée de la signification grammaticale des cas*. Au terme spécial oblique correspond le terme oblique général avec le terme spécial direct. Et ils peuvent pour ce motif être substitués l'un à l'autre. Par exemple, (première partie:) à la place du terme: *Celui qui enseigne le dessin*, on peut substituer *Celui qui enseigne une chose qui est le dessin*. Et inversement (deuxième partie:) à la place du terme *Celui qui enseigne une chose qui est un art* on peut substituer *Celui qui enseigne un art*.

TROISIÈME SUPPOSITION Si *B* peut être substitué à *A*, *C* à *B*, et *D* à *C*, alors *D* peut être substitué à *A*.

THÉORÈME : La conséquence des termes directs aux termes obliques est valide.

Art. (1) Soit en termes directs : *Le dessin est un art.*

Art. (2) Je dis alors qu'il suit en termes obliques : *Celui qui enseigne le dessin enseigne un art.*

Démonstration

Art. (3) Soit le terme : Celui qui enseigne le dessin.

Art. (4) On peut toujours lui substituer : *Celui qui enseigne une chose qui est le dessin* (par la première partie de la supposition 2).

Art. (5) À quoi de plus on peut toujours substituer de la manière indiquée : *Celui qui enseigne une chose qui est un art* (par la seconde partie de la supposition 2).

Art. (6) Mais à ceci on peut de nouveau toujours substituer : *Celui qui enseigne un art* (par la seconde partie de la supposition 2).

Art. (7) Donc (par la sup. 3) en argumentant des premiers jusqu'aux derniers (à savoir de l'article 3 par 4 et 5 jusqu'à 6), à la place du terme *Celui qui enseigne le dessin* on peut toujours substituer de la manière indiquée *Celui qui enseigne un art.*

Art. (8) D'où l'on conclut enfin (par la seconde partie de la sup. 1) : *Celui qui enseigne le dessin enseigne un art.*

C.Q.F.D, comme le proposait l'art. 2.

Scolie

Il faut savoir qu'inversement la conséquence des obliques vers les directs n'est pas valide. Il ne suit pas en effet : *Celui qui abat le visage abat l'homme, donc le visage est l'homme.*

Plus brièvement :

On suppose

I. Les conséquences des termes directs aux directs, par exemple *Le dessin est, donc un art est*, parce que *le dessin est un art.*

II. L'équipollence du terme oblique spécial avec le terme oblique général et le terme direct spécial pris ensemble, par exemple entre *dessin*, et *chose qui est dessin*.

III. Les sorites.

Proposition : *Si le dessin est un art, celui qui enseigne le dessin enseigne un art.*

Démonstration

4. Car *celui qui enseigne le dessin enseigne une chose qui est le dessin*, par la supposition II.

5. Or *le dessin est un art.*

6. Donc *celui qui enseigne une chose qui est le dessin enseigne une chose qui est l'art*, par l'art. 2 en joignant la supposition I.

7. De plus, *celui qui enseigne une chose qui est un art enseigne un art*, par la supposition II.

8. Donc, *celui qui enseigne le dessin enseigne un art*, par les articles 1, 2, 3, [4] en joignant la supposition I.