

# SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

## LOGIQUE DES NORMES, LOGIQUE DÉONTIQUE ET LEUR ANALOGIE

### AVEC LA LOGIQUE MODALE ALÉTHIQUE

Georges KALINOWSKI

#### ABSTRACT

Since Leibniz, the logic of norms is founded on the analogy between the deontic and the alethic. Nevertheless, von Wright, creator of the deontic logic - firstly logic of norms, afterwards logic of normative statements-, holds this analogy responsible for the misadventures of the deontic logic. Now it is not responsible, but only limited so that the miscarriages in question are imputable solely to the overstepping of its limits.

A l'état actuel de nos connaissances, Leibniz est le premier à établir l'analogie entre les modes déontiques et les modes aléthiques, pour parler comme Georg von Wright<sup>1</sup> (Leibniz employait respectivement les termes "*modalia iuris*" et "*modalia logica*"<sup>2</sup>). Il le fait en disant d'abord que

$\left. \begin{array}{l} \text{Iustum, Licitum} \\ \text{Injustum, Illicitum} \\ \text{Aequum, Debitum} \\ \text{Indebitum} \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{est quicquid} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{possibile} \\ \text{impossibile} \\ \text{necessarium} \\ \text{omissibile} \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{est fieri d} \\ \text{viro bono.} \\ \\ \end{array} \right\}$
---	---	---	---	--	---	--

De ces *modalia iuris* Leibniz passe aux *modalia logica* en les définissant en ces termes:

$\left. \begin{array}{l} \text{Possibile} \\ \text{impossibile} \\ \text{necessarium} \\ \text{contingens} \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{est quicquid} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{potest} \\ \text{non potest} \\ \text{non potest non} \\ \text{potest non} \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{fieri seu} \\ \text{quod} \\ \text{verum} \\ \text{est} \end{array} \right\}$
		$\left. \begin{array}{l} \text{quodam} \\ \text{nullo, seu non quodam} \end{array} \right\}$				

$$\left( \begin{array}{l} \text{omni non quodam non} \\ \text{quodam non} \end{array} \right) \quad \text{casu}$$

"Fieri" dans "fieri a viro bono" a le sens de "être fait"; "fieri" dans "potest fieri" celui de "arriver". Le fait que les mêmes termes, à savoir "possibile", "impossibile", "necessarium", revêtent pour cette raison tantôt un sens, tantôt un autre -la première fois déontique, la seconde, aléthique- révèle l'analogie entre les modes déontiques et les modes aléthiques, analogie en vertu de laquelle Leibniz conclut: "*Omnes ergo Modalium complicationes et transpositiones et oppositiones, ab Aristotele alisque in Logicis demonstratae ad haec nostra Iuris Modalia non inutilite transferri possunt*"<sup>3</sup>. Ce qu'il ne manque pas de faire. En effet, un peu plus loin il énonce un certain nombre de thèses de la théorie de l'opposition des normes (*theoremata quibus combinantur Iuris Modalia inter se*), première ébauche, autant que nous le sachions, de la logique des normes (logique déontique, pour reprendre le terme adopté en 1951 par von Wright), ébauche indirecte puisque constatant les relations existant entre les actions obligatoires (*debita*), interdites (*illicita*), permises (*licita*) et facultatives (*indebita*). Ajoutons, pour être complet, que cette théorie déontique de l'opposition est suivie de la théorie des relations mixtes existant entre les modes déontiques (*modalia iuris*) et les modes aléthiques (*modalia logica*), théorie dont Jean-Louis Gardies a eu l'idée de manière totalement indépendante de Leibniz bien qu'il la continue et développe tenant compte de son esquisse dans les *Elementa iuris naturalis* de Leibniz rencontrée par la suite<sup>4</sup>.

Depuis -toujours à notre connaissance- ne parlent de l'analogie entre la déontique et l'aléthique que Alois Höfler (1885), Jan Nuckowski (1920), Jean Ray (1926), Karl Menger (1939), von Wright (1951) et nous-même (1951)<sup>5</sup>. Nous sommes seul à signaler avoir appris cette analogie en lisant Nuckowski; les autres, y compris Leibniz, ne disent pas s'ils l'ont découverte ou trouvée chez quelque autre auteur. En tout cas, il n'est point exclu qu'elle ait été découverte par Leibniz et redécouverte après lui cinq fois de suite. Mais cela n'a d'intérêt que pour l'historien de la logique et importe par conséquent peu pour notre sujet.

Il importe en revanche de relever la différence existant entre les autres auteurs évoqués à l'instant et von Wright: celui-ci est le premier à établir une analogie entre la logique déontique dont il est le créateur et la logique modale aléthique de Lewis. En effet, avant

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

Hugh Mac Coll (1881) n'existait que la logique modale traditionnelle, logique créée par Aristote (*De l'interprétation, Les premiers analytiques*) et continuée par ses disciples, surtout Théophraste, et, plus tard, par les scolastiques. Depuis les travaux de Mac Coll et de C.I. Lewis, en particulier à partir de *Symbolic logic* de Lewis et Langford (1932), se développe la logique modale moderne. Or en 1951, von Wright, auteur du système modal aléthique  $M$  (équivalent au système  $t$  débaptisé par Feys "système 7"), construit son premier système *the old system*, et par la suite ses autres systèmes de logique déontique, par analogie avec la logique modale moderne<sup>6</sup>. Nous sommes derechef seul à nous révéler, explicitement, cette fois-ci à la logique modale d'Aristote y compris à sa syllogistique modale.

### 1. Le doute de von Wright

En 1980 et 1981, von Wright, fondateur de la logique déontique, procède à son propos à une espèce d'examen de conscience et dresse un bilan de son oeuvre de déonticien. De son propre avis, ce bilan n'est pas entièrement positif: "La logique déontique traditionnelle [von Wright pense à la tradition à laquelle a donné naissance son article bien connu de 1951 -G.K.] est née comme un rejeton de la logique modale. Était-ce une naissance heureuse ou un échec? Je crains que nous soyons obligés de dire que ce n'était pas, *tout compte fait*, une naissance heureuse. Peut-être le sentiment implicite que toute cette entreprise était problématique fut la raison pour laquelle elle a provoqué un si vif intérêt. L'existence de diverses anomalies et le fait que le doute au sujet du fondement intuitif de la validité de tant de ses formules ait pu naître étaient des symptômes de la maladie"<sup>7</sup>. L'année suivante il revient sur ce sujet: "Aussi suggestives et fertiles, d'un point de vue formel, que puissent être les analogies entre les modalités aléthiques et déontiques, elles suscitent aussi des doutes. Plus je réfléchissais sur la nature des normes et des concepts normatifs et plus fortement naissaient en moi des doutes. Je vais mentionner ci-après quelques points sur lesquels on peut les concentrer"<sup>8</sup>. Et notre éminent déonticien d'exposer et de discuter les principales *disanalogies* entre le déontique et l'aléthique, à savoir l'interdéfinissabilité des foncteurs déontiques, la distribution des foncteurs déontiques symbolisés respectivement par " $\wp$ " ("il est permis que") et par " $O$ " ("il est obligatoire que") et la règle de nécessité laquelle, en logique modale aléthique, permet d'inférer "il est nécessaire

que  $p$ " de " $p$ " et dont une règle analogique déontique justifierait l'inférence de "il est obligatoire que  $p$ " de " $p$ ", ce qui fait naître précisément le doute, voire la contestation. Qu'on puisse, voire doive avoir -a tout le moins- des doutes troublant von Wright et lui faisant se reprocher une confiance excessive dans l'idée initiale d'une analogie entre les modes aléthiques et les modes déontiques (ceux-là étant conçus à l'instar de ceux-ci), est dans ce contexte tout à fait compréhensible. Car bien qu'il évoque à plusieurs reprises, dans nombre de ses divers écrits postérieurs, la morale et, surtout, le droit et s'interroge sur l'importance de sa logique déontique pour l'une et pour l'autre ainsi que pour leurs philosophies respectives, il n'a pas demandé à la réalité normative morale et juridique dans quelles limites il faut maintenir l'analogie -incontestable lorsque convenablement bornée- entre le déontique et l'aléthique afin d'empêcher l'apparition des anomalies déplorées par "*Problems and prospects of deontic logic*" et par "*On the logic of norms and actions*"<sup>9</sup>. Il n'a pas tort de dire qu'une expression de type " $O p \vee O p$ " (de laquelle on peut inférer " $O(p \vee q)$ ") apporte une information incomplète exposant son destinataire au risque de ne pas faire ce qu'on attend de lui, voire de faire quelque chose de déshonorable<sup>10</sup>. C'est justement la raison pour laquelle les législations réellement en vigueur (il en est de même en morale) ne contiennent pas des normes de ce type. La disjonction à laquelle elles recourent lorsqu'elles le jugent opportun est la disjonction exclusive "soit  $p$  soit  $q$ " et non "au moins l'un des deux". Cela ne veut pas dire que la logique des normes, qu'on la qualifie ou non de "déontique" (nous y reviendrons), ne puisse pas utiliser le foncteur de la disjonction ayant le sens de "au moins l'un des deux". On cherche pourtant à l'exclure en invoquant, à tort persons-nous, la paradoxe de Ross. Celui-ci est précisément un paradoxe au sens propre, c'est-à-dire la apparence d'une antinomie, mais non une antinomie véritable. Afin de le montrer, reprenons l'exemple de Ross sous la forme de l'expression: "Si Pierre doit poster cette lettre-ci, alors Pierre doit la poster ou Pierre doit la brûler". On ne peut détacher: "Pierre doit la poster ou Pierre doit la brûler" que si "Pierre doit poster cette lettre-ci" est admis comme vrai ou valide (selon qu'on est ou non cognitiviste). Or le fait que cette phrase soit vraie (valide) exclut que soit simultanément vrai (valide): "Pierre doit la brûler". Si ce dernier énoncé était vrai (valide), nous serions en présence de deux comportements contradictoires, l'un et

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

l'autre obligatoires, poster et ne pas poster, en l'occurrence brûler, ce que la logique des normes en tant que système cohérent exclut. Certes, compte tenu de l'imperfection des hommes, y compris des législateurs, une législation réellement en vigueur est susceptible de contenir des normes incompatibles entre elles parce que prescrivant des comportements contradictoires. Mais un système de logique des normes n'est pas un système juridique. Les choses ne se présentent cependant pas de la même manière en logique des énoncés sur les normes (*normative statements* en terminologie anglaise de von Wright), logique à la quelle on réserve aujourd'hui le nom de "logique déontique" employé originairement comme synonyme de "logique des normes". En voici la preuve. Si " $O\rho \vee Oq$ " s'interprétait "il existe une norme statuant qu'il est obligatoire que  $\rho$  ou il existe une norme statuant que  $q$ ", alors à supposer -ce qui est possible- que le système normatif en question, système réellement en vigueur, contienne des normes incompatibles (normes telles que l'obéissance à l'une exclut le respect de l'autre et *vice versa*), la vérité de "il existe une norme statuant qu'il est obligatoire que  $\rho$ " n'exclurait éventuellement pas la vérité de "il existe une norme statuant qu'il est obligatoire que  $q$ ": les deux énoncés pourraient être simultanément vrais en dépit de l'incompatibilité des normes constatées par eux, normes prescrivant en fait des comportements contradictoires, incohérence transformant, le cas échéant, le paradoxe de Ross en une véritable antinomie. Nous reviendrons sur la logique déontique en tant que logique des énoncés sur les normes dans la troisième et dernière partie de cette petite étude.

Deux autres remarques s'imposent. La réalité normative, en d'autres termes les systèmes normatifs réellement en vigueur, surtout les systèmes moraux et juridiques, imposent des limites à l'analogie entre le déontique et l'aléthique, pour peu qu'on veuille tenir compte des propriétés possédées par ces systèmes, ce qui permet de bâtir sur l'analogie ainsi circonscrite un système de logique des normes fournissant, sous la forme de ses thèses, aux inférences normatives réellement effectuées, de quelque domaine qu'il s'agisse, leurs fondements logiques. En vérité, si les logiques déontiques de von Wright et de ses continuateurs utilisent des expressions de type " $O(\rho \rightarrow q)$ ", " $P(\rho \vee q)$ ", etc., les systèmes normatifs réels ne contiennent pas de normes telles. Par ailleurs, pour donner aux inférences normatives réelles tous les fondements logiques dont

elles ont besoin, il ne suffit pas d'employer des expressions telles que " $OA$ " (" $A$  est obligatoire"), " $PB$ " (" $B$  est permis"), etc., comme ce fut le cas de von Wright première manière, ou des expressions de type " $O\rho$ ", ("il est obligatoire que  $\rho$ "), " $Pq$ " ("il est permis que  $q$ ", etc., introduites par A.N. Prior et adoptées ensuite par von Wright, expressions où les variables " $\rho$ ", " $q$ ", etc., représentent des propositions non analysées, mais il convient de prendre en considération la structure interne de énoncés normatifs (normes-énoncés) en recourant à des fonctions telles que " $x$  doit faire  $\alpha$ " par exemple ou " $y$  est en droit de faire  $\beta$ ", etc. Nous deux remarques nous sont dictées par ce que nous constatons dans la réalité normative de la vie morale et juridique, pour nous limiter à la morale et au droit. Est-ce que dans l'une ou l'autre vies on pourrait utiliser des énoncés normatifs implicatifs (et les foncteurs créateurs de propositions du calcul propositionnel bivalent sont interdéfinissables) tels que leur antécédent soit faux alors que leur conséquent est vrai ou tels que leurs antécédent et conséquent soient simultanément faux? Par ailleurs, les normes telles qu'on les rencontre s'adressent toujours à un sujet ou à un ensemble de sujets et prescrivent (au sens large, c'est-à-dire prescrivent au sens strict, défendent ou permettent) une action ou un ensemble d'actions. Pour lutter contre la drogue par exemple, on édicte la norme: "Si l'acheteur d'une seringue à la pharmacie es âge de moins de 16 ans, alors il doit présenter l'ordonnance d'un médecin". Il est clair qu'il faut tenir compte et du sujet d'action et de l'action dont il est question dans toute norme complète et le vie juridique comme la vie morale exige de telles normes.

Or la logique modale aléthique des anciens, celle d'Aristote et de ses continuateurs antiques et médiévaux, présente entre autres ces deux traits: la prise en considération des propositions analysées ("il est possible que  $A$  appartienne à tout  $B$ " par exemple chez Aristote, "il est possible que tout  $S$  soit  $P$ " chez les scolastiques) et l'élaboration d'une syllogistique modale, traits que la logique des normes basée sur une analogie convenablement conçue et limitée -convenablement du point de vue des inérences normatives réelles auxquelles elle voudrait fournir les fondements logiques assurant leur conclusivité- devrait posséder *mutatis mutandis*. Toute autre logique des normes (ou des énoncés sur les normes, si l'on y tient) serait une logique-construction et non une logique-connaissance<sup>11</sup>. Après ce qui a été dit plus haut, l'on comprend,

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

pensons-nous, que, pour saisir l'analogie entre le déontique et l'aléthique, analogie limitée, comme il faut, et orientée de manière à pouvoir servir d'assise à cette logique des normes-connaissance dont il vient d'être question, il n'est pas inopportun de rappeler l'enseignement des anciens sur les propositions modales et leur logique.

### 2. Le Moyen Age sur les propositions modales et leur logique

Por illustrer ce qu'on disait alors à ce sujet, nous ne nous référons qu'à un seul échantillon de la bibliographie logique médiévale -mais un échantillon significatif-, à savoir à l'opuscule de Thomas d'Aquin *De propositionibus modalibus*<sup>12</sup>. Son auteur dit d'abord ce qu'est le mode en général, dresse ensuite la liste des catégories de modes, puis indique celle dont la présence rend une proposition modale. Est mode toute expression moyennant laquelle on confère une détermination à un nom, à un verbe ou à une proposition entière. Mais la présence dans une proposition d'un mode quelconque ne la rend pas nécessairement modale. Ainsi les propositions telles que "Un homme *adulte* court" (autrement dit "est courant"), "Socrate est un homme *sage*" ou "Socrate court *vite*", bien que dans la première un adjectif modalise son sujet, dans la deuxième un adjectif aussi modalise son prédicant et dans la troisième un adverbe modalise son verbe, ne sont elles pas des propositions modales au sens propre du terme. Seuls certains adverbes modalisant la copula est, à savoir "*possiblement*", "*impossiblement*", "*nécessairement*" et "*contingemment*" ainsi que les expressions "il est possible que", "il est impossible que", "il est nécessaire que" et "il est contingent que" modalisant chacune une proposition entière servent à créer des propositions modales *stricto sensu*. Ce qui vient d'être dit est conforme à l'esprit de l'opuscule aquinien, mais s'écarte de sa lettre parce que Thomas écrivant en latin et employait la proposition infinitive dite "*accusativus cum infinitiva*". De ce fait les propositions avec l'adverbe proprement modal rattaché à la copula "*est*" prenaient la forme de "*Socratem possibile est currere*" et les propositions modalisées dans leur totalité, la forme de "*Socratem currere est possibile*". Les premières étaient qualifiées de "*modales de re*", les secondes, de "*modales de dicto*". Notons en marge que, à l'encontre de "*Socratem currere est possibile*" tenu par l'Aquinat pour propositions modales (*de dicto*), la proposition converse (*Possible est Socratem currere*) est considérée par Thomas d'Aquin comme une proposition *de inesse*. II

est difficile d'en saisir la raison. Pour notre auteur son affirmation s'explique par le fait que "*possibile*" soit le sujet de la proposition en question et "*Socratem currere*" soit le prédicat. Mais est-ce vraiment ainsi? "*Possibile*" ne tient-il pas la place du sujet à la surface seulement, pour parler comme les linguistes, alors que sa place profonde est celle du prédicat et inversement: "*Socratem currere*" n'est le prédicat qu'à la surface tandis que son rôle profond est celui du sujet. Est-ce que, pour nous, "que Socrate court est possible" ne serait pas une modale (*de dicto*) tout aussi bien que "il est possible que Socrate court"?

Que la distinction entre la structure syntaxique de surface et la structure syntaxique profonde explique l'attitude de Thomas d'Aquin voyant dans "*Socratem currere est possibile*" une proposition modale (*de dicto*) et dans sa converse une proposition *de inesse*, ainsi que nous le supposons, ne change rien au fait essentiel que dans toute modale *de dicto* le sujet est une proposition (*dictum*) et le mode en est le prédicat. Si l'on veut donc rendre dans une langue ne possédant pas ce qu'est en latin *accusativus cum infinitivo*, en français pas exemple, d'une part le propre des modales *de re* et de l'autre des modales *de dicto*, définies, les unes et les autres, comme elles le sont dans *De propositionibus modalibus*, il faut, pour construire une modale *de re*, modaliser la copule comme dans "Socrate est nécessairement mortel" et, pour obtenir une modale *de dicto*, modaliser une proposition entière (*dictum*) comme dans "Il est nécessairement que Socrate soit mortel".

Au regard des définitions des modales *de re* et des modales *de dicto* que contient *De propositionibus modalibus* de Thomas d'Aquin, la notation symbolique contemporaine des propositions modales quantifiées telles que

$$(1) \quad \Box \exists x x > 7$$

(exemple de la quantification *within a modal context*) et

$$(2) \quad \exists x \Box x > 7$$

(exemple de la quantification *into a modal context*) rend adéquatément la structure syntaxique des modales thomasiennes *de dicto*. En effet, compte tenu de la place occupée par " $\Box$ ", il convient de lire (1):

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

(1') Il est nécessaire qu'il existe un  $x$  tel que  $x$  soit plus grand que 7.

et (2):

(2') Il existe un  $x$  tel qu'il est nécessaire que  $x$  soit plus grand que 7.

Si l'on lit (1), comme J.Cl. Dumoncel par exemple<sup>13</sup>:

(1'') Nécessairement il y a un nombre plus grand que 7.

et (2):

(2'') Il y a un nombre qui est nécessairement plus grand que 7.

alors, si "nécessairement" de (1'') est synonyme de "il est nécessaire que", foncteur créateur des modales *de dicto*, l'on ne comprend pas pourquoi " $\square$ " figurant dans (2) est lu "est nécessairement", cette expression étant un foncteur créateur des modales *de re*. Mais "nécessairement il y a" est peut-être synonyme de "il y a nécessairement..." Dans ce cas, la place de " $\square$ " étonne tant dans (1) que dans (2): dans (1), il précède " $\exists x x > 7$ ", dans (2), " $x > 7$ ", comme s'il était un foncteur créateur des modales *de dicto*.

Hughes et Cresswell ont la même constatation à propos des expressions " $L(x)\phi x$ " (en notation suivie par Dumoncel " $\square \forall x \phi x$ ") et " $Kx\phi x$ " (en notation suivie par Dumoncel " $\forall x \square \phi x$ "), respectivement le conséquent et l'antécédent de la formule de Barcan. Comme Dumoncel, ils constatent dans *An introduction to modal logic* (p. 183) que les logiciens contemporains tiennent les propositions modales précédées du quantificateur liant une variable nominale individuelle comme modales *de re* et celles dont le quantificateur est placé après le foncteur modal comme modales *de dicto*. Ils l'expliquent par le fait que dans une modale *de dicto* la nécessité ou la possibilité est attribuée à une proposition, autrement dit au *dictum*, et dans une modale *de re* elle est attribuée à la possession par une chose d'une propriété donnée. Mais, ajoutent-ils, bien que cette explication puisse s'accorder avec le sens littéral des termes latins, elle ne semble pas rendre compte de manière

satisfaisante de la différence de sens existant entre " $\mathcal{L}(x)\phi x$ " et " $(x)\mathcal{L}\phi x$ " parce que même dans " $(x)\mathcal{L}\phi x$ " " $\mathcal{L}$ " a pour argument une expression propositionnelle, à savoir " $\phi x$ ", ce qui est propre aux foncteurs créateurs de modales de dicto. On le voit plus clairement, continuent-ils, si l'on traduit " $(x)\mathcal{L}\phi x$ " exhaustivement: "Pour toute valeur de " $x$ ", c'est une vérité nécessaire que  $x$  soit  $\phi$ ". Et nos auteurs de conclure: "L'explication que nous avons mentionnée suggère fortement une distinction que notre symbolisme n'est à même d'exprimer, bien qu'il puisse être modifié de manière à pouvoir le faire, à savoir la distinction entre (i) une proposition et (ii) seulement un prédicat comme argument de " $\mathcal{L}$ " ou " $\mathcal{M}$ ". Adoptant à cet effet des parenthèses supplémentaires, nous pourrions admettre que " $\mathcal{L}(\phi x)$ " signifie "c'est une vérité nécessaire que  $x$  soit  $\phi$ " et que " $(\mathcal{L}\phi)_x$ " signifie " $x$  possède la propriété d'être nécessairement  $\phi$ " (n. 131 - dans la n. 151 la seconde formule symbolique est interprétée " $x$  est nécessairement  $\phi$ " [nous avons ajouté les guillemets que Hughes et Cresswell sous-entend en vertu de la convention selon laquelle les noms des expressions sont homéomorphes aux expressions dont ils sont les noms- G.K ]).

Ceci appelle une double observation. Tout d'abord, la catégorie syntaxique de " $\mathcal{L}$ " (" $\square$ ") et " $\mathcal{M}$ " (" $\diamond$ ") change selon que ses symboles sont placés à l'extérieur ou à l'intérieur des parenthèses utilisées par Hughes et Cresswell. Dans le premier cas ils appartiennent à la catégorie des foncteurs créateurs de propositions à un argument propositionnel ( $\frac{S}{S}$  selon Ajdukiewicz) et dans le second à celle des foncteurs créateurs de foncteurs à un argument nominal ( $\frac{S}{N}$  selon Ajdukiewicz). Il faut en tenir compte, même si l'on se contente d'un même symbole comme dans le cas analogue de la négation nominale et de la négation propositionnelle, et lire, pensons-nous, respectivement "il est nécessaire que" et "il est possible que", lorsqu'il s'agit des symboles précédant la première parenthèse, et "nécessairement-" et "possiblement-", quand ils se trouvent à l'intérieur. Quant aux foncteurs modaux avant la première parenthèse -c'est notre seconde observation- leur lectures qui vient d'être proposée nous paraît préférable à celle qu'adoptent Hughes et Cresswell, à savoir, dans le cas de " $\mathcal{L}$ ", "c'est une vérité nécessaire que", ou à quelque autre lectures du même genre. Car la lecture adoptée par les auteurs de *An introduction to modal logic* peut laisser croire -tout comme ce qu'ils écrivent en cette matière au début de leur chap-

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

tre 2 (p. 22)- que la logique modale se situe exclusivement au niveau sémantique et détermine quelles propositions, parmi les propositions vrais ou fausses, le sont nécessairement ou possiblement, alors que, si l'on élabore un logique-connaissance bien entendu et non une logique construction, la nécessité et la possibilité ontiques, c'est-à-dire des états de choses réels, est à être prise en considération avant la nécessité ou la possibilité de la vérité ou de la fausseté des jugements portant sur ces états de choses ainsi que sur les énoncés propositionnels signifiant ces jugements, la nécessité ou la possibilité des états de choses réels étant de la raison de la nécessité ou de la possibilité de la vérité des jugements et partant des énoncés propositionnels correspondants. De ce fait, les expressions "il est nécessaire que" et "il est possible que" en tant que foncteurs créateurs de propositions modales *de dicto*, expriment directement la nécessité ou la possibilité ontiques et indirectement la nécessité et la possibilité logiques. L'énonciation de ces dernières comporte la nominalisation du *dictum*, nominalisation supposée mais remplacée par une tournure comme celle qu'emploient Hughes et Cresswell, à savoir "c'est une vérité nécessaire que  $x$  soit  $\phi$ " sinon explicite, réalisée à l'aide des guillemets. En tout cas, dans la lecture proposée des foncteurs modaux hors parenthèses, et les modalités ontiques et les modalités logiques sont prises en considération (il résulte de ce qui a été dit plus haut que pour nous, comme pour Aristote, la nécessité logique est sous-tendue par le monde tel qu'il existe -Hughes et Cresswell, o.c. p. 22s, la conçoivent autrement- les deux conceptions sont utiles et se complètent par conséquent).

Dans la même lancée, relevons également que la notation symbolique contemporaine des fonctions logiques modales, qu'on écrive " $\Box p$ ", " $\Diamond p$ ", etc. ou " $Lp$ ", " $Mp$ ", etc., est polyvalente ou équivoque (selon le point de vue auquel on se place), car, utilisant les variables propositionnelles représentant des propositions non analysées, elle se place au dessus de la distinction entre les modales *de re* et les modales *de dicto* ou l'ignore; en effet, elle permet tant l'interprétation en modales *de re* qu'en modales *de dicto*.

La logique traditionnelle inaugurée par Aristote, aussi bien des propositions modales que des propositions *de inesse*, prenait en considération des propositions analysées. En conséquence, en logique modale, elle élaboré non seulement la théorie de l'opposition des modales (elle

est retracée par Thomas d'Aquin à la fin de son *De propositionibus modalibus*) mais encore la syllogistique modale. Or l'analogie entre les foncteurs créateurs des normes et les foncteurs créateurs des propositions modales aléthiques, constatée plus haut, tout en étant maintenue dans les limites qu'impose la nature des normes réellement reconstruites dans la vie morale, juridique, technique ou autre, permet l'élaboration d'une syllogistique normative à l'instar de la syllogistique modale aléthique. Prenons deux exemples.

Parmi les syllogismes modaux aléthiques qu'on trouve dans les *Premiers analytiques* d'Aristote, figure entre autres le syllogisme faisant pendant au syllogisme Barbara des propositions *de inesse*, s'il est permis d'emprunter la terminologie des logiciens médiévaux, à savoir:

- (3) Il est possible que A appartienne à tout B.  
 Or B appartient nécessairement à tout  $\Gamma$ .  
 Donc il est possible que A appartienne à tout  $\Gamma^{14}$ .

On peut facilement construire un syllogisme normatif, ou plus exactement un schème de syllogisme, normatif, analogue, à savoir:

- (3') Tout  $X$  a le droit de faire A.  
 Or tout  $Y$  est  $X$ .  
 Donc tout  $Y$  a le droit de faire A.

Afin de ne pas créer de syllogismes mixtes, syllogismes contenant des modales aléthiques et des modales déontiques, nous avons adopté comme mineure de (3') une proposition *de inesse* et non une modale aléthique. Il va sans dire, mais cela va encore mieux en le disant, que les variables nominales générales " $X$ ", " $Y$ ", etc. figurant dans (3') représentent des noms dénotant des ensembles de sujets d'action ('juge', 'vendeur', 'contribuable', etc.) et les variables " $A$ ", " $B$ ", etc., des noms dénotant des ensembles d'actions ('condamnation', 'livraison de marchandise', 'établissement d'une déclaration de revenu', etc.). Rien ne s'oppose, c'est clair, à ce qu'on adopte la quantification et, de manière générale, la notation symbolique contemporaine et qu'on écrive " $\forall x (y x \rightarrow \chi x)$ " au lieu de "tout  $y$  est  $\chi$ ", " $\forall x \chi x \quad \forall \alpha (A \alpha \rightarrow P \alpha)$ " remplaçant "tout  $\chi$  doit faire A", comme nous l'avons d'ailleurs fait nous-même en 1953<sup>15</sup>.

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

*Les premiers analytiques* contiennent aussi des syllogismes modaux aléthiques faisant pendant respectivement aux syllogismes Celarent, Darii et Ferio pour les propositions *de inesse*<sup>16</sup>. Le schème du premier est:

- (4) Il est possible qu'aucun B ne soit A.  
Or il est nécessaire que tout  $\Gamma$  soit B.  
Donc il est possible qu'aucun  $\Gamma$  ne soit A<sup>17</sup>.

Le schème du syllogisme normatif analogue à (4) est:

- (4') Aucun  $\chi$  ne doit faire A.  
Or tout  $y$  est  $\chi$ .  
Donc aucun  $y$  ne doit faire A.

Nous avons omis "nécessairement" dans la mineure de (4') pour la même raison que dans la mineure de (3'). Il n'est pas difficile de construire les schèmes des syllogismes normatifs analogues aux schèmes des syllogismes modaux aléthiques d'Aristote faisant pendant aux schèmes des syllogismes *de inesse* Darii et Ferio. En revanche, on ne peut avoir des syllogismes normatifs analogues aux syllogismes modaux aléthiques que formule *Aristote* et qui font pendant aux syllogismes des *de inesse* des figures II, III et IV. La raison en est simple: l'essence des normes exige des énoncés les signifiant une structure syntaxique dont ne s'accommodent que les syllogismes analogues aux syllogismes modaux aléthiques faisant pendant aux syllogismes *de inesse* de la première figure. En fait, tout norme dit ce qu'un sujet d'action (ou une classe de sujets d'action) doit faire ou ne pas faire, a le droit de faire ou de ne pas faire, voire peut faire et ne pas faire. Qu'on emploie le passif à la place de l'actif ne change rien à l'essentiel: les normes ne supportent pas la conversion. Si tout  $S$  est  $P$ , alors certain  $P$  est  $S$ ; de même si aucun  $S$  n'est  $P$ , alors aucun  $P$  n'est  $S$  et si certain  $S$  est  $P$ , alors certain  $P$  est  $S$ . Mais si tout  $\chi$  doit faire A, on ne peut plus dire que certain A doit faire  $\chi$ , l'expression obtenue par la conversion n'étant pas une expression bien formée au regard du langage respectant la nature des normes. L'on comprend qu'Aristote ait pu construire le schème du syllogisme modal aléthique correspondant à Cesare, à savoir

- (5) Il est nécessaire qu'aucun B ne soit A.  
Or il est possible que tout  $\Gamma$  soit A.  
Donc il est possible qu'aucun  $\Gamma$  ne soit B<sup>18</sup>.

tandis qu'un schème analogue normati. est impossible, car sa conclusion, étant mal formée, serait privée de sens ainsi que le montre

- (5') Aucun X ne doit faire A.  
Or tout B est A.  
Donc aucun B ne doit faire A.

Si "A" représentait homicide et "B", le assassinat, il n'y aurait aucun sens à dire qu'aucun assassinat ne doit commettre d'homicide. Nous y avons insisté quelque peu afin de montrer les limites de l'analogie entre le déontique et l'aléthique, limites imposées cette fois-ci non plus par la réalité normative - nous voulons dire par les normes telles qu'elles existent dans la vie morale, juridique ou autre- mais par l'essence même des normes quelles qu'elles soient. Il nous reste à examiner l'analogie entre le déontique et l'aléthique compte tenu de la distinction entre la logique des normes et la logique déontique, distinction à laquelle nous avons fait allusion plus d'une fois, remettant toujours à plus tard l'examen de son interférence avec l'analogie qui nous intéresse.

### 3. Logique des normes et logique déontique

*Ab esse ad posse valet consecutio.* Or la logique des normes semble exister, à preuve ne serait-ce que nos K<sub>1</sub> et K<sub>2</sub> datant de 1953 (et en fait en 1951 ainsi que nous l'avons expliqué dans l'introduction à nos *Études de logique déontique*<sup>19</sup>). Néanmoins, certains logiciens, dont von Wright, contestent la possibilité de la logique des normes au nom du non-cognitivisme et d'une certaine conception des foncteurs créateurs de propositions du calcul propositionnel bivalent. A leur avis ces foncteurs ne peuvent avoir comme arguments que des énoncés propositionnels vrais ou faux. Leur donner comme arguments des normes qui, en tant que telles, ne soit ni vraies ni fausses, c'est construire des expressions mal formées et partant privées de sens.

Le débat entre les cognitivistes et les non-cognitivistes est l'un

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

de ces débats philosophiques qui, en fait, ne prendront jamais fin tant qu'existe ce monde. Aussi semble-t-il préférable de poser le problème de la possibilité de la logique des normes sur le terrain non de la philosophie mais de la logique. Le calcul propositionnel bivalent, comme tous les calculs logiques, est un formalisme pur. Dédutif, axiomatisé, il est aussi formalisé en ce sens que le syntaxiquement correct et le syntaxiquement incorrect sont définis exclusivement par la forme graphique des signes employés ainsi que par leur répartition dans l'espace. Sa sémantique se contente des valeurs logiques abstraites, symbolisées par "0" et "1" (ou par quelques autres symboles analogues) sans que soient précisés ni ce qu'on entend par la valeur représentée par "1". Par conséquent, même si les non-cognitivistes avaient raison, qu'est-ce qui empêcherait de substituer des normes aux variables " $p$ ", " $q$ ", " $r$ ", etc. du calcul propositionnel si en procédant ainsi on parvient à énoncer des thèses logiques fondant et garantissant des règles d'inférence auxquelles les hommes se conforment spontanément dans la vie morale, juridique, technique et autre? Tout n'indique-t-il pas qu'ils infèrent correctement et que, partant leurs inférences normatives sont conclusives<sup>2</sup>. Si les objections des non-cognitivistes contre la logique des normes étaient objectivement fondées, la thèse de nos  $K_1$  et  $K_2$  serait mal formée et privée de sens. Pourtant la réalité normative, la vie morale, juridique ou technique, la inférences normatives réellement effectuées leur donnent raison. S'appuyant sur l'analogie entre les modes déontiques et les modes aléthiques, analogie précédemment étudiée et doublement limitée (limitée par l'essence des normes et limitée par ce que sont les normes réellement en vigueur), la logique des normes existe du moins en fait, même si l'on cherche à lui contester le droit à l'existence. Et par son existence, elle confirme l'analogie, précédemment constatée entre le déontique et l'aléthique.

En 1951, bien qu'ayant plus tard avoué avoir toujours été non-cognitivist<sup>20</sup> von Wright considérait son premier système de logique déontique comme un système de logique des normes. Les deux termes "logique déontique" et "logique des normes" étaient donc à l'époque synonymes. Mais un peu plus tard, avec le doute et l'indécision qui le caractérisent et dont témoignent maints passages de ses divers écrits ainsi que l'emploi quelque peu déroutant tantôt du terme "logique déontique" tantôt du terme "logique des normes", l'auteur de la préface à *Logical studies*

suivi de *Norm and Action* -ses continuateurs dont H. Keuth et C. Alchourrón aidant- a fini par distinguer entre la logique des normes et la logique déontique en tant que logique des énoncés sur les normes (*normative statements*) et par opposer celle-ci à celle-là<sup>21</sup>. La question se pose donc de savoir si l'analogie entre le déontique et l'aléthique a le même caractère dans les deux logiques.

En y répondant il convient de dire d'abord que l'analogie entre les modes déontiques (il est obligatoire que, il est défendu que, il est permis que) et les modes aléthiques (il est nécessaire que, il est impossible que, il est possible que) ne subit aucune altération lorsqu'on passe de la logique des normes à la logique déontique en tant que logique des énoncés sur les normes. Ne change que l'analogie existant entre les thèses de la logique modale aléthique et les thèses de la logique des normes, dans un cas, de la logique déontique en tant que logique des énoncés sur les normes, dans l'autre. Si l'on laisse de côté la logique modale aléthique ayant inspirée von Wright et ses continuateurs, parce qu'elle suggère des constructions ne tenant pas compte de la réalité normative dont nous avons parlé plus haut et parce qu'elle n'a pas suscité l'élaboration d'une syllogistique normative (alors que la réalité normative l'utilise), il existe, avons-nous vu, une analogie -voire une isomorphie ainsi qu'il ressort de notre *Theorie des propositions normatives*<sup>22</sup> entre la logique des normes et la logique modale aléthique en théorie de l'opposition et en syllogistique, analogie et plus précisément isomorphie, certes partielle (lorsqu'il s'agit de la syllogistique) mais directe, entre la logique modale aléthique d'Aristote et la logique des normes. En revanche, l'analogie entre la logique déontique prenant la place de la logique des normes sus-indiquée et la logique modale aléthique d'Aristote n'est qu'indirecte et, partant, métonymique. C'est uniquement parce que " $x$  doit faire  $\alpha$ " est analogue à " $x$  est nécessairement  $y$ " que "il existe une norme prescrivant que  $x$  doit faire  $\alpha$ " peut être dit par métonymie analogue à " $x$  est nécessairement  $y$ ", car il ne l'est qu'indirectement, à savoir par la médiation de la constatation de l'existence de la norme correspondante.

Mais que veut dire "il existe une norme prescrivant que  $x$  doit faire  $\alpha$ "? On ne peut répondre à cette question sans prendre position en philosophie. Selon qu'on est partisan ou adversaire du droit naturel, on répondra que "existe" veut dire ici "est édictée et promulguée par

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

le législateur humain conformément aux règles établies à cet effet" ou "est en outre réellement en vigueur", ce qui implique l'accord avec la loi naturelle. C'est un autre problème ne pouvant pas trouver en fait une solution admise à l'unanimité. Laissons-le donc ouvert. Relevons en revanche que dans un cas comme dans l'autre, pour pouvoir parler de l'existence, il faut constater édicition et promulgation. Mais celles-ci peuvent être explicites ou implicites. Si l'on exige une édicition et une promulgation explicites, il se pourrait que "si  $x$  doit faire  $\alpha$ , alors  $x$  a le droit de faire  $\alpha$ " soit faux, le législateur ayant statué explicitement que  $x$  doit faire  $\alpha$  et n'ayant pas statué explicitement que  $x$  a le droit de faire  $\alpha$ . Et si l'on se contente dans des cas comme celui-ci de l'édicition et de la promulgation implicites, alors on admet qu'il est possible d'inférer de " $x$  doit faire  $\alpha$ " la norme " $x$  a le droit de faire  $\alpha$ ". Et si on l'admet, alors des deux choses l'une: ou bien on tient l'inférence en question pour valide et concluante en vertu d'une règle d'inférence que fonde et garantit une thèse correspondante de la logique des normes laquelle se trouve ainsi tacitement reconnue comme possible et valable ou bien on ne sait pas pourquoi on infère " $x$  a le droit de faire  $\alpha$ " à partir de " $x$  doit faire  $\alpha$ ". Ne sachant pas pourquoi on le fait, peut-être a-t-on tort de le faire... Ainsi qu'on le voit, le rejet de la logique des normes dû à la contestation de son existence et de sa possibilité, rejet entraînant son remplacement par la logique des énoncés sur les normes, ne va pas sans problèmes, ce qui se répercute sur l'analogie de la logique des énoncés sur les normes (logique déontique) avec la logique modale aléthique correspondante.

### Conclusion

Des considérations qu'on vient de lire, on doit tirer comme conclusion ce qui c'est déjà dessinée, à savoir la nécessité de distinguer, quand on parle de l'analogie entre le déontique et l'aléthique, entre l'analogie des modes déontiques avec les modes aléthiques et l'analogie de la logique des normes d'une part, de la logique déontique en tant que logique des énoncés sur les normes de l'autre, avec la logique modale aléthique, tenant compte en outre de la dualité de celle-ci, dualité que constate l'historien de la logique enregistrant, d'un côté, la logique modale aléthique ancienne due principalement à Aristote et la logique modale aléthique contemporaine due principalement à Lewis. En revan-

che, après les développements qui précèdent, il ne paraît pas nécessaire de revenir sur ce qui a été dit en détails de l'une et de l'autre analogies.

NOTES

- 1 VON WRIGHT [51a] et [51b]; cf. VON WRIGHT [80], p. 399.
- 2 LEIBNIZ [30], *Elementa juris naturalis* 12, 5<sup>e</sup> Ed. et 12, 6<sup>e</sup> Ed. (pp. 465-485); cf. TRENDELENBURG [855], pp. 265-275, et KALINOWSKI & GARDIES [74].
- 3 LEIBNIZ [30], p. 466.
- 4 GARDIES [72] et [87] où sont cités et résumés ses articles précédemment consacrés à ce sujet.
- 5 Voir HÜFLER [885]; NUCKOWSKI [20]; RAY [26]; MENGER [39]; VON WRIGHT [51a] et [51b]; KALINOWSKI [53]; cf. KALINOWSKI [72], ch. II.
- 6 A ce sujet voir HUGHES & CRESSWELL [73], ch. 12 *Historical preamble* (p. 213 ss.); cf. LEWIS & LANGFORD [32].
- 7 VON WRIGHT [80], p. 420 s.
- 8 VON WRIGHT [81], 5 (p. 6).
- 9 Voir respectivement les notes 7 et 8.
- 10 VON WRIGHT [80], p. 406.
- 11 A ce sujet voir KALINOWSKI [85], p. 228.
- 12 THOMAS D'AQUIN [865], op. XXXVI (p. 388 s.).
- 13 DUMONCEL [87].
- 14 KALINOWSKI [53]; cf. KALINOWSKI [72a], ch. III; 5 (pp. 111-122). Notre notation originare est quelque peu différente dans la mesure où nous écrivons "II" au lieu de "A" et utilisons systématiquement la notation polonaise.
- 15 ARISTOTE [66], I, 16 (36 a 2-7).
- 16 ARISTOTE [66], I, 16 (36 a 16-24 et 36 a 38 -36b 3 texte et note 1 de J. Tricot).
- 17 ARISTOTE [66], I, 16 (36 a 7-9 texte et note 5 de J. Tricot).
- 18 ARISTOTE [66], I, 19 (38 a 26s.).
- 19 KALINOWSKI [53] et KALINOWSKI [72b].
- 20 VON WRIGHT [82], p. 3.
- 21 VON WRIGHT [57] et [63]; KEUTH [74]; ALCHOURRÓN [69].
- 22 KALINOWSKI [53].

## SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

### OUVRAGES CITES

- ALCHOURRON [69]: Alchourrón Carlos, "Logic of norms and logic of normative propositions" (*Logique et analyse* 12 (1969), pp. 242-267).
- ARISTOTE [66]: Aristote, *Organon*, II. *De l'interprétation* et II *Les premiers analytiques*, Paris, Vrin, 1966.
- DUMONCEL [87]: Dumoncel Jean-Claude, "De re/de dicto. Théorie généralisée". (à paraître).
- GARDIES [72]: Gardies Jean-Louis, *Essai sur les fondements a priori de la rationalité morale et juridique*, Paris, LGDJ, 1972.
- GARDIES [87]: id., *L'erreur de Hume*, Paris, PUF, 1987.
- HÖFLER [885]: Höfler Alois, "Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Abhängigkeitsbeziehungen" (*Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien, Philosophisch-historische Klasse. Sitzungsbericht* 181, B.4, Abhandlung 1917, p. 1-56).
- HUGHES & CRESSWELL [73]: Hughes G.E. & Cresswell M.J., *An introduction to modal logic*, London, Methuen, 1973 (reprint).
- KALINOWSKI [53]: Kalinowski Georges (Jerzy), "Théorie des propositions normatives" (*Studia logica* 1 (1953), pp. 147-182); réimprimé dans KALINOWSKI 72, pp. 17-53.
- KALINOWSKI [72]: id., *La logique des normes*, Paris, PUF, 1972.
- KALINOWSKI [72b]: id., *Etudes de logique déontique I (1953-1969)* Paris, LGDJ, 1972.
- KALINOWSKI [85]: id., *Sémiotique et philosophie*, Paris /Amsterdam Editions Hadès-Benjamins, 1985.
- KALINOWSKI & GARDIEŠ [74]: id. & Gardies Jean-Louis, "Un logicien déontique avant la lettre: Gottfried Wilhelm Leibniz" (*Archiv für Rechts-und Sozialphilosophie* 60/1 (1974), pp. 79-112).
- KEUTH [74]: Keuth Herbert "Deontische Logik und Logik der Normen (*Normenlogik*, Hans Lenk Hrsg., Pullach bei München, Verlag Dokumentation, 1974, pp. 64-88).
- LEIBNIZ [30]: Leibniz, Gottfried Wilhelm, *Sämtliche Schriften und Briefe*, hrsg. von der Preußischen Akademie der Wissenschaften 6. Reihe,

- I.B., Darmstadt, Otto Reichl Verlag, 1930.
- LEWIS & LANGFORD [32]: Lewis C.I., & Langford C.H., *Symbolic Logic*, New York, Dover Publications, 1932.
- MENGER [39]: Menger Karl, "A logic of doubtful. On optative and imperative logic" (*Reports of Mathematical Colloquium*, Notre Dame University (Indiana), University Press, 1939, pp. 53-64).
- NUCKOWSKI [20]: Nuckowski Jan, *Początki logiki dla szkół średnich*, Kraków, J. Czerniecki, 1920 (3<sup>e</sup> éd.).
- RAY [26]: Ray Jean, *Essai sur la structure logique du code civil français*, Paris, Alcan, 1926.
- THOMAS D'AQUIN [865]: Thomas d'Aquin, *Opera omnia*, Parmae, Typis Petri Fiaccdori, t. XVI, 1865.
- TRENDELENBURG [855]: Trendelenburg Adolf, *Historische Beiträge zur Philosophie*, Berlin, Verlag von G. Bethge, t. II, 1855.
- VON WRIGHT [51a]: Von Wright Georg Henrik, "Deontic logic" (*Mind* 60 (1951), pp. 1-13).
- VON WRIGHT [51b]: id., *An essay in modal logic*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1951.
- VON WRIGHT [57]: id., *Logical studies*, London Routledge and Kegan Paul, 1957.
- VON WRIGHT [63]: id., *Norm and Action*, London, Routledge and Kegan Paul, 1963.
- VON WRIGHT [80]: id., "Problems and prospects of deontic logic" (E. AGAZZI (ed.), *Modern logic - A survey*, Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1980, pp. 399-423).
- VON WRIGHT [81]: id., "On the logic of norms and actions" (R. Hilpinen (ed.), *New studies in deontic logic*, Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1981, pp. 3-25).
- VON WRIGHT [82]: id., "Norms, truth and logic" (A. Martino (ed.), *Deontic logic, computational linguistics and legal information systems*, Amsterdam/New York/Oxford, North-Holland Publishing Company, 1982, pp. 3-20); réimprimé dans VON WRIGHT, *Practical reason*

SUR L'ANALOGIE ENTRE LE DEONTIQUE ET L'ALETHIQUE

(*Philosophical papers*, vol. I), Oxford, Basil Blackwell, 1983,  
pp. 130-109.

Directeur de Recherches  
du C.N.R.S.  
PARIS