

**La Contribution des anciens logiciens
Arabes à l'extension des formes de la déduction
(La théorie du syllogisme connectif conditionnel)**

Par : Mahmoud Yagoubi
Ecole Normale de Bouzareah

Nous nous proposons dans ces quelques lignes d'attirer l'attention des personnes qui s'occupent de logique sur une erreur très répandue en histoire de la philosophie et surtout de la logique et qui consiste en l'accord presque unanime des historiens de ces deux disciplines sur l'idée erronée que les Arabes n'ont joué aucun rôle créatif ou critique dans le développement de la logique et en particulier dans la théorie de la déduction.

On constate en effet que les meilleurs traités de logique en vogue dans la culture européenne et dans celle des pays où elle s'est imposée n'exposent que deux sortes de syllogisme attributif, hérités des travaux d'Aristote, et le syllogisme hypothétique, reçu des travaux des Stoïciens. Ils ne signalent pas du tout un autre genre de syllogisme qu'ont connu et développé les traités de logique arabes écrits par Ibn Sina et ses successeurs jusqu'à Sennoussi (9^e S.H -15 s.j.c). Il s'agit d'un syllogisme appelé « Syllogisme connectif conditionnel » avec ses deux formes, conjonctive et disjonctive.

A titre de rappel, le syllogisme attributif se construit avec trois propositions attributives (deux prémisses et une conclusion). Il présente quatre figures qui comportent dix neuf modes concluants régis par huit règles. Le syllogisme connectif ou hypothétique se forme avec trois propositions : la "majeure" qui doit être composée de deux propositions attributives, la première étant l'autécédent, et l'autre le conséquent, et la "mineure" qui est une proposition simple qui pose l'antécédent pour que la conclusion pose le conséquent ou bien détruit le conséquent pour que la conclusion détruise l'autécédent. Il présente deux figures selon que la

mineure pose l'autécédent (1^{ère} figure) on détruit le conséquent (2^{ème} figure) et chaque figure compte quatre modes.

Voilà ce qu'ont trouvé jusqu'ici dans les traités de logique lorsqu'ils traitent de la théorie de la déduction héritée d'Aristote et des Stoïciens et à laquelle se sont limités les logiciens européens et leurs imitateurs dans les pays influencés par la culture européenne, dans les limites de ma connaissances, tout au moins.

Mais lorsqu'on parcourt tout ce qu'ont dit les logiciens européens dans leurs traités de logique, depuis Aristote jusqu'à nos jours, on constate que le syllogisme connectif hypothétique n'a été connu ni par les aristotéliens ni par les Stoïciens. La première fois qu'on le voit apparaître c'est dans les traités de logique arabes qui ont pris en considération la " relation de conséquence " entre le sujet et le prédicat dans le syllogisme connectif attributif, relation qu'ils ont assimilée à la relation d'implication entre l'autécédent et le conséquent dans le syllogisme connectif hypothétique, et ce dans toutes les formes de déduction valides du syllogisme connectif attributif. Ainsi ils ont appliqué les règles de déduction employées dans le syllogisme attributif dont la matière se compose de propositions attributives sous une forme inédite dont la matière est hypothétique et la forme attributive en quelque sorte. Par là, ils ont traité les formes de la proposition hypothétique (l'autécédent et le conséquent) comme si c'étaient les termes d'une proposition attributive (le sujet et le présent). Et c'est par ce biais qu'ils ont découvert une forme nouvelle de déduction qu'ils ont exposée dans leurs traités de logique, sans qu'il soit invraisemblable qu'elle ait été pratiquée spontanément par le commun des mortels.

De cette forme originale, voici un exemple :

Si x est animal, il est mortel

Et s'il est homme, il est animal

Donc, s'il est homme, il est mortel

Il est aisé de reconnaître dans ce syllogisme connectif hypothétique le syllogisme connectif attributif qui le sous-tend

Tout animal est mortel

Or tout homme est animal

Donc, tout homme est mortel

Là, il convient d'avertir le lecteur que les logiciens arabes ont exprimé les quatre propositions attributives traditionnelles par ce qui équivaut à leur matière dans le syllogisme connectif hypothétique comme suit :

- Universelle conditionnelle affirmative : chaque fois que x est a, il est b
- // // négative : pas du tout si x est a, il est b
- particulière conditionnelle affirmative : Il peut arriver que si x est a, il soit b
- // // négative : Il peut ne pas arriver que si x est a, il soit b

Et dans le syllogisme hypothétique disjonctif comme suit :

- Universelle conditionnelle affirmative : on a toujours ou x est a ou il est b
- // // négative : on n'a jamais ou x est a ou il est b

En respectant la quantification sous les formes indiquées, il devient possible de construire tous les modes des quatre figures attributives dans la forme du syllogisme connectif hypothétique en les soumettant aux règles qui régissent les conclusions.

Il est remarquable que les deux syllogismes ne diffèrent que par le fait que le syllogisme connectif conditionnel est un syllogisme hypothétique alors que le syllogisme connectif attributif est un syllogisme « catégorique ». Cependant les logiciens savent très bien qu'on peut atténuer le ton catégorique de la proposition attributive en la transformant en une conditionnelle qui n'exprime qu'une hypothèse.

La chose sur laquelle j'aimerais insister, c'est que les anciens logiciens arabes, à travers ce qu'ils ont légué à leurs successeurs du neuvième siècle de l'hégire, ont structuré systématiquement la théorie du syllogisme connectif conditionnel (conjonctif et disjonctif) sous une forme exhaustive que nous avons sommairement présentée dans nos « leçons de logique formelle » en arabe. Cela prouve qu'ils ont appréhendé la relation de conséquence sur une sphère plus étendue que celle qu'ont connue les Grecs, et cela en appliquant les règles qui régissent les termes de la proposition attributive aux termes de la proposition conditionnelle.

On peut vérifier la légalité du syllogisme connectif hypothétique donné en exemple par la méthode des tables de vérité employées en logique symbolique pour s'assurer de la légitimité de cette formation inédite :

$Ux [(ax \rightarrow bx) \vee Ux (cx \rightarrow ax)]$				$Ux (cx \rightarrow bx)$			→
$[(P \rightarrow q) \vee (R \rightarrow P)]$				$(R \rightarrow q)$			→
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	1	1
0	1	1	0	1	0	0	1
0	1	1	1	0	1	0	1
0	1	0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0	1

La tautologie que donne cette table de vérité indique clairement que le syllogisme en question est un syllogisme légal, c'est-à-dire que c'est une loi logique, et l'on peut procéder de même pour vérifier que tous les syllogisme connectifs conditionnels construits par les logiciens arabes, et mentionnés dans leurs traités et dont Mohamed Ibn Youssef Senoussi (9^{ème} S.H) a donné un exposé complet, sont des syllogismes logiques authentiques mais inconnus des anciens Grecs, aristotéliens et stoïciens. Ce genre de syllogisme n'est mentionné par aucun scolastique au moyen âge, ni par aucun logicien européen jusqu'à aujourd'hui. Il n'est non plus signalé par les personnes qui s'occupent de logique dans le monde arabe contemporain et qui n'ont pas encore pris connaissance de la valeur du leg logique de leurs aïeux, depuis Ibn Sina jusqu'à Senoussi.

On peut s'assurer de tout ce que nous venons d'avancer en parcourant les traités de logique écrits par les auteurs arabes des temps modernes. On constatera que le syllogisme connectif conditionnel n'est ni connu ni même mentionné par ces auteurs pour la simple raison, nous semble-t'il, que ce genre de syllogisme n'est pas connu des européens auprès desquels il ont appris la logique et qu'ils n'ont fait que copier.

Nous avons voulu par cette brève communication attirer l'attention sur un fait que nous avons constaté et qui s'impose à tous esprit qui prend la même de lire ce que les anciens logiciens arabes ont dit du syllogisme connectif conjonctif et disjonctif.

Il verra alors que la théorie de ce genre de syllogisme est une théorie arabe pure par laquelle on a construit une nouvelle structure de déduction qui part de deux hypothèses pour arriver à une troisième et qui fonde la théorie d'Aristote et celle des Stoïciens en une théorie originale par laquelle ils ont effectivement contribué au développement de la logique en l'enrichissant d'une autre façon de syllogiser qui part d'une condition conditionnée pour en tirer une troisième condition.

Il est intéressant de noter que le syllogisme connectif conditionnel se compose de trois propositions toutes hypothétiques ce qui le rend entièrement différent du syllogisme attributif et du syllogisme conditionnel.

C'est là un fait que, désormais, on a pas le droit de méconnaître de sous-estimer, ou d'omettre, lorsqu'on écrit l'histoire de la philosophie et notamment l'histoire de la logique par cette théorie, les logiciens arabes ont mérité leur place dans l'histoire de la logique, non seulement comme détenteurs de la logique des Grecs, comme on aime souvent à les limiter, mais comme inventeurs d'une façon de raisonner qui a échappé aux anciens Grecs et aux Scholastiques et qui est d'un usage naturel lorsque conditionne une condition.

Signalons enfin à toute personne qui souhaiterait avoir des informations complémentaires sur la théorie du syllogisme connectif hypothétique, qu'elle peut se référer à mes « leçons de logique formelle » où nous en avons donné un aperçu exhaustif. Pour plus de détails encore les spécialistes pourront consulter les ouvrages d'Ibn Sina, de Sawi, de Katibi, de Ourmawi, de Khounadji, d'Ibn arafa et de Senoussi dans lesquels ils découvriront une théorie logique sui-generis qui fait honneur aux anciens logiciens arabes.

المصادر:

- ابن سينا: منطق الشفاء، المطابع الأميرية القاهرة 1952.
- ابن سينا: الإشارات والتنبيهات، دار المعارف، القاهرة، 196
- ابن سينا: النجاة، طبعة الكردي، القاهرة 1939.
- ابن رشد: تلخيص منطق أرسطو، منشورات الجامعة اللبنانية، بيروت، 1982.
- أرسطو: منطق أرسطو، بدوي مكتبة النهضة المصرية القاهرة، 1952.

- الساوي: البصائر النصيرية، صبيح وأولاده، القاهرة، 1936هـ
- السنوسي: المختصر في المنطق، مطبعة التقدم العلمي، القاهرة 1321 هـ
- قطب الدين الرازي: شرح الرسالة الشمسية لنجم الدين الكاتبي عيسى البابي الحلبي القاهرة
- طوالع الأنوار: للأرموي الأستانة 1277 هـ.

- Aristote : Organon, Trad : J.Tricot.Vrin.Paris 1966.
- A. Arnold et P. Nicolle : La logique ou l'art de penser P.U.F. 1965.
- J. Dopp. Notions de logique formelle. Editions Nauwelaers Louvain. 1967.
- Goblot. Traité de logique A. colin. Paris 1925.
- J. Maritain : Petite logique. Tequi Editeur Paris 1951.
- J. Tricot : Traité de logique formelle. Vin. Paris 1966.