

REVUE
PHILOSOPHIQUE

DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

PARAISANT TOUS LES MOIS

DIRIGÉE PAR

TH. RIBOT

SIXIÈME ANNÉE

XII

(JUILLET A DÉCEMBRE 1881)



PARIS

LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C^{ie}

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

Au coin de la rue Hautefeuille

1881

Mais pourquoi faut-il qu'il le dépense à des sophismes? Dire que, si r est le symbole de la distance variable en général entre deux points, il faut prendre $\frac{1}{r}$ pour l'expression arithmétique générale des variations, et par conséquent $-\frac{1}{r^2}$, la dérivée, pour la loi présidant à ces variations, pour l'expression de la force, quelle audacieuse parodie du raisonnement mathématique!

La section C (p. 107-151) est consacrée à un nouvel exposé de la formation des concepts de temps et d'espace. M. O. Schmitz-Dumont insiste sur le fait que la sensation, l'élément de la perception est bien étendu dans le temps, mais non pas dans l'espace. Il en conclut que le temps, perçu empiriquement dans toute sensation, est le *modeleur* (*Bildner*) de l'espace, et qu'il doit par conséquent être possible de faire sortir de l'arithmétique les formes dans l'espace, les figures géométriques. Suit un nouvel essai de démonstration *a priori* de la triplé des dimensions de l'espace; mais il nous paraît en somme encore moins approfondi que celui du précédent ouvrage de l'auteur.

La nouvelle brochure se termine par une conclusion (p. 152-168) d'un caractère idéaliste marqué. Nous en détachons les lignes suivantes :

« Tout le monde des atomes des physiciens, ce monde en mouvement dans le temps et l'espace, n'est rien qu'un schéma logique, suivant lequel nous ordonnons le contenu du monde perçu par nous, nos sensations; ainsi c'est une pure forme, ou, comme on a souvent coutume de le dire, une fiction subjective pour obtenir des points de départ du jugement. Mais il n'en est pas moins vrai que la pensée, comme la sensation, est une chose de fait, une manière d'être. Il y a donc quelque chose, un être en général que le métaphysicien nomme l'absolu, ... le physicien l'appelle le monde extérieur, ... le moraliste le denomme divine. » Mais des lors se posent les problèmes relatifs à l'individuation dans le sein de la réalité universelle, problèmes devant lesquels s'arrête notre auteur, car, avant de les résoudre, « il y a une question préalable, savoir si ces problèmes peuvent être traités scientifiquement et non pas seulement d'une façon poétique. »

Nous avouons que nous n'attendions pas cette réserve de la part de l'auteur; il peut bien, certes, aborder ces problèmes, sans encourir, ce nous semble, plus que maintenant, le risque de voir ses écrits qualifiés de romans scientifiques.

T.

C. S. Peirce. — ON THE ALGEBRA OF LOGIC. Broch. in-4, 57 p.; réimprimé de l'*American Journal of Mathematics*, vol. III.

L'auteur a publié ici même¹, sur *La logique de la science*, deux articles intéressants et d'une remarquable originalité, mais où il n'a pas exposé — et nous ne pouvons que le regretter — ses vues personnelles.

1. *Revue philosophique*, décembre 1878 et janvier 1879.

ANALYSES. — C. S. PEIRCE. *On the Algebra of Logic*. 647

sur l'application des notations algébriques aux questions de la logique formelle. Il reprend aujourd'hui, sous la forme nécessairement abstruse et peu accessible aux profanes que commandait la publication dans un recueil mathématique spécial, le développement des idées déjà exposées par lui depuis longtemps dans deux mémoires distincts : *On the classification of arguments*, 1867; *Logic of relatives*, 1870.

Le travail auquel étant à continuer, il convient sans doute d'en attendre la fin pour porter sur l'ensemble un jugement plus assuré. Nous nous dispenserons donc d'analyser les deux derniers des trois chapitres publiés. — logique des termes relatifs et non relatifs, — dans lesquels l'auteur marche dans les voies ouvertes par Boole et Stanley Jevons. Il nous suffira de dire pour le moment que son but semble être de constituer une méthode moins exclusive, plus compréhensive que celle du premier de ses précurseurs et d'embrasser dans ses déductions les résultats obtenus par l'un et par l'autre, ainsi que par leurs imitateurs¹. Mais, au moins pour le moment, il paraît peu se soucier d'échapper aux reproches fondés faits à Boole « de voiler les procédés simples du raisonnement déductif sous de mystérieuses opérations algébriques, d'employer des symboles obscurs, parfois même incompréhensibles, et de faire ainsi de la logique, cette chose de tous, la chose de quelques initiés aux mathématiques². »

Au contraire, le premier chapitre de l'essai, celui relatif à la syllogistique, procède plus particulièrement des travaux de Morgan et nous fournit l'occasion de quelques remarques que nous prendrons la liberté de soumettre à nos lecteurs.

Les formes typiques sous lesquelles le logicien américain représente toutes les propositions, catégoriques et hypothétiques, sont au nombre de deux :

$$S \rightarrow P \quad (1)$$

$$S \nrightarrow P \quad (2)$$

S et P peuvent d'ailleurs y désigner aussi bien des propositions que des termes, — sujet et prédicat, — et la communauté de la copule, — $\rightarrow$ pour les deux genres de liaisons, présente un avantage incontestable pour la théorie des syllogismes indirects.

La formule (1) peut s'énoncer : S implique P, la formule (2) : S n'implique pas P. Mais il faut bien remarquer que, pour M. Peirce, la première n'implique pas l'existence (ou la vérité) de S, tandis que la seconde, rigoureusement contradictoire, l'implique.

1. Notamment Robert Grassmann : *Die Formenlehre oder Mathematik*, 1870; Ernst Schröder : *Der Operationskreis der Logik*, 1877; Hugh Mc Coll : *Calculus of Equivalent statements*, 1877-1878.

2. Liard, *Les logiciens anglais contemporains*. Paris, Germer Baillière, 1878, p. 148.

Les notations sont complétées par les suivantes :

- $\bar{P}$ désigne le non P,
- $\bar{S}$ désigne quelque S.

Il s'ensuit de là que la formule (2) peut s'écrire :

$$\bar{S} \rightarrow \bar{P}$$

avec cette remarque que la possibilité de *quelque* S est affirmée.

Ainsi, tandis que dans la logique traditionnelle on enseigne que les propositions affirmatives supposent l'existence du sujet, et que les propositions négatives, au contraire, ne la supposent pas, M. Peirce considère cette existence comme affirmée dans les propositions particulières et non dans les propositions universelles. Les particulières ne peuvent donc, pour lui, être logiquement conclues des secondes.

La thèse de la logique traditionnelle est occasionnée seulement, quo je sache, par le désir d'éviter une exception indispensable dans le cas où la proposition négative se réduit précisément à nier l'existence du sujet, je pense, avec M. Peirce, que cette thèse est insoutenable en bonne logique. Il me paraît certain qu'il n'y a, relativement à l'affirmation du sujet, et en dehors du cas exceptionnel signalé, aucune différence entre les propositions affirmatives et les négatives.

Si j'affirme l'existence de Dieu lorsque je dis : Dieu est bon, il est clair que je l'affirme avec au moins autant de force quand je dis : Dieu n'est pas méchant.

Mais affirmé-je en général l'existence du sujet ? Voilà la question.

Il me semble qu'il y a, à cet égard, des conventions tacites, soit entre ses interlocuteurs, soit entre un auteur et ses lecteurs. Si je dis : Les dieux sont pour moi, je ne me crois point obligé de faire remarquer que je ne suis pas polythéiste. Si je lis cette phrase : Son âme s'éleva à la hauteur des circonstances, je ne me trouve pas en droit de conclure qu'elle est écrite par un spiritualiste.

D'ailleurs, le mot *exister* n'a qu'une signification assez vague; il peut être pris dans des sens très divers; il en est de même pour celui de *vérité*. Il est clair que les discussions métaphysiques, ce pour quoi la logique serait le plus nécessaire, ont surtout pour origine l'impossibilité, sur ce terrain mouvant, d'asseoir ces conventions tacites dont je parlais tout à l'heure. On y ignore en effet, presque toujours, de quelle manière précise est entendue l'existence des sujets des propositions, question qui au contraire ne laisse, pour ainsi dire, jamais de doute dans la vie courante.

On pourrait dire que l'énoncé d'une proposition ne pose, en règle absolue, le sujet que comme un concept, comme un objet possible de la pensée ou tout au moins de l'imagination. Toutefois les circonstances donnent à cet énoncé, la valeur d'une affirmation relative, d'ailleurs

plus ou moins complète, plus ou moins catégorique, de la possibilité logique ou de la réalité effective de ce sujet. Il est donc clair que, si l'on prétend changer le caractère de cette affirmation relative en passant d'une proposition universelle à une particulière subordonnée, la conclusion est illégitime, et M. Peirce a certainement raison sur ce point.

Mais faut-il admettre avec lui qu'il y a dans les propositions particulières un caractère d'affirmation du sujet qui ne se rencontre point dans les propositions universelles ?

Il est certain que la forme vulgaire en français (il y a des... qui) des propositions particulières semble lui donner raison, au moins en partie. Il semble d'ailleurs qu'on puisse être assez souvent mieux déterminé à croire à l'existence du sujet par la forme particulière que par la forme universelle.

S'il m'arrive de lire, dans un prochain récit de combat : Les tambours battent la charge, comme je sais qu'ils ont été supprimés dans l'armée française, je me dirai que c'est un lapsus du narrateur, et qu'il veut simplement décrire le moment où, s'il y avait eu des tambours, ils auraient battu la charge. Mais si je lis : Des tambours commencent à battre, etc., je puis mieux croire à un souvenir précis ou à un renseignement exact; je me demanderai si les tambours n'auraient point été rétablis à mon insu.

Mais, abstraction faite de ces observations, il me semble impossible d'établir, pour la question qui nous occupe, une distinction tranchée entre les propositions particulières et les universelles. Un matérialiste peut dire : Il y a des âmes généreuses; il ne dira point : L'âme est immortelle. On ne peut donc, en thèse générale, se prononcer sur la nature et le degré de l'affirmation du sujet que si l'on connaît la proposition tout entière et si l'on sait qui l'énonce et dans quelles circonstances.

Le lecteur a dû voir que, dans cette discussion, je me suis plus attaché aux usages de la langue (et d'une langue particulière) qu'à des principes d'une application universelle. C'est du même point de vue que je me permettrai de critiquer la théorie du syllogisme de M. Peirce, et en général l'emploi des notations algébriques en logique.

L'algorithme que propose M. Peirce se trouve, de fait, très voisin de celui que j'ai indiqué ici même¹ comme pouvant se prêter à l'exposé de la logique traditionnelle. Mais, bien loin de se rapprocher de celle-ci, la théorie du syllogisme de l'auteur américain s'en éloigne pour ainsi dire autant que possible, car, sans se préoccuper aucunement de la possibilité de traduire ses formules en langage ordinaire, il applique indifféremment au sujet et au prédicat les notations du particulier et de la négation, et arrive ainsi, à la suite de Morgan, à multiplier outre toute mesure les modes des diverses figures.

L'algèbre, comme on sait, est devenue une langue universelle. Or on

1. *Revue philosophique*, VI, p. 301.

se propose, sans doute, en essayant de constituer une algèbre de la logique, d'arriver à un résultat analogue. Mais il est facile de se rendre compte que les points fondamentaux des méthodes mises en avant dans ce but, sont loin de rencontrer un assentiment universel. Il vaudrait donc la peine de discuter au préalable si le problème dont il s'agit est réellement possible, ou si, de fait, on ne poursuit pas une chimère.

La logique est la science du langage, en tant que celui-ci est employé pour le raisonnement. Mais chaque peuple a sa langue, dont le génie diffère, et ce qui n'est pas prouvé, c'est qu'on puisse faire rentrer sans coup de force, sous un formulaire unique et suffisamment simple, les innombrables nuances de la pensée, dont la différence ne se traduit même souvent que par de simples changements de ton.

Qui s'est donné la peine de lire le texte grec des *Analytiques* ne peut méconnaître que la logique d'Aristote est admirablement calquée sur la langue hellène, tandis qu'il est clair qu'elle ne se prête qu'assez imparfaitement aux langues modernes. Ainsi, par exemple, comme, dans la forme canonique d'Aristote, le prédicat s'énonce avant le sujet, l'ordre des figures et des prémisses est, chez lui, tout simple et naturel. Il suffit au contraire de faire en français le premier syllogisme en *Barbara* venu pour sentir qu'il est vicieux de commencer le raisonnement par l'énoncé du moyen, et qu'on devrait intervenir l'ordre des prémisses.

Si M. Peirce était un hellène, je tiens pour assuré qu'il n'aurait point adopté ni les notations qu'il propose, ni les significations qu'il leur donne. Personne, d'un autre côté, ne niera que les tentatives de réforme de la logique ancienne excitent depuis longtemps un intérêt sérieux en Angleterre, tandis qu'elles ne trouvent que peu d'accueil en Allemagne et rencontrent en France une défaveur encore plus grande. Il est facile de donner comme explication, le génie divers des trois peuples voisins; mais ne s'agit-il point, surtout et au fond, de la différence de leurs langues?

PAUL TANNERY.

M. Guyau. — *VERS D'UN PHILOSOPHE*. — 1 vol. Paris, Germer Baillière 1891.

Ce titre est-il pour recommander le livre auprès des philosophes et l'excuser auprès des poètes? Ou bien a-t-il l'intention inversée, qui serait aussi vraisemblable? Peu importe: car il suffit de l'ouvrir pour constater qu'il mérite d'être également bien accueilli des uns et des autres. Nous en avons fini avec cette ombrageuse critique, jadis en honneur, qui enfermait le talent dans des catégories, comme les métiers. Il n'y a plus de jurandes, ni de maîtrises, ni de corporations closes dans le domaine du beau et du vrai; et les philosophes ont le droit de faire des vers, quand ils sont poètes, comme les poètes d'avoir une philosophie quand ils sont penseurs. J'imagine que si Platon, le

D

210