

ACCADEMIA POLACCA DI SCIENZE E LETTERE
BIBLIOTECA DI ROMA

CONFERENZE

FASCICOLO 7

TADEUSZ KOTARBIŃSKI

LA LOGIQUE EN POLOGNE

SON ORIGINALITÉ
ET LES INFLUENCES ETRANGÈRES

ANGELO SIGNORELLI
EDITORE - ROMA

CONFERENZE

PUBBLICATE A CURA DELL'ACCADEMIA POLACCA DI SCIENZE E LETTERE
BIBLIOTECA DI ROMA - Direttore: *Bronislaw Biliński*

- Fasc. 1 - JAN DĄBROWSKI, Il problema delle origini dello Stato polacco.
- Fasc. 2 - MIECZYŚLAW BRAHMER, La biblioteca dei Pinocci - un episodio nella storia degli italiani in Polonia, Roma 1959.
- Fasc. 3 - BRONISŁAW BILIŃSKI, Accio ed i Gracchi - contributo alla storia della plebe e della tragedia romana, Roma 1958.
- Fasc. 4 - ALEKSANDER GIEYSZTOR, La porte de bronze à Gniezno - document de l'histoire de Pologne au XII^e siècle, Rome 1959.
- Fasc. 5 - STEFAN STRELCYN, Mission scientifique en Éthiopie, Rome 1959.
- Fasc. 6 - TADEUSZ LEWICKI, Les Ibadites en Tunisie au Moyen Âge, Rome 1959.

ACCADEMIA POLACCA DI SCIENZE E LETTERE
BIBLIOTECA DI ROMA, vicolo Doria 2 (Palazzo Doria), tel. 672.170

TADEUSZ KOTARBIŃSKI

LA LOGIQUE EN POLOGNE

SON ORIGINALITÉ
ET LES INFLUENCES ETRANGÈRES

ANGELO SIGNORELLI
EDITORE - ROMA

CONFÉRENCE TENUE A LA BIBLIOTHÈQUE
DE L'ACADÉMIE POLONAISE A ROME
LE 15 AVRIL 1959

LA LOGIQUE EN POLOGNE, SON ORIGINALITÉ ET LES INFLUENCES ÉTRANGÈRES

L'histoire des ouvrages traitant de la logique en Pologne compte ni plus ni moins que 460 ans, au cours desquels on peut distinguer cinq périodes successives: celle de la Renaissance, celle des Jésuites, celle du Siècle Eclairé, celle du Modernisme Prélogistique et enfin l'Epoque Contemporaine, caractérisée par la prépondérance de la logique mathématique.

Commençons notre relation par l'année 1499, année de la première édition du premier recueil d'exercices destinés aux étudiants de l'Académie de Cracovie, un commentaire de l'*Organon* préparé par Jean de Głogów. On entend parler d'autres philosophes en activité à Cracovie qui, paraît-il, s'occupaient aussi de logique, tels p. ex. Mathée, nominaliste, ou Grégoire de Sanok, adversaire de la dialectique scolastique, mais rien de saisissable n'est resté après eux. Par contre, Jean de Głogów a laissé une série d'ouvrages du domaine de la logique qui eurent même plusieurs éditions à Cracovie et à Strasbourg et aussi à Leipzig, paraît-il, — et qui furent grandement estimés de ses contemporains, ainsi que par la suite des historiens de la logique, ceux-ci le caractérisant comme un auteur bien informé, un éclectique à tendances progressistes. Nous ne pouvons cependant pas nous priver d'un certain plaisir satirique en lisant la relation d'un malentendu fort significatif. Carl Prantl, érudit bien connu, qui avait entre ses mains l'édition posthume de l'ouvrage cracovien de *Exercitium* (évidemment en latin) de Jean de Głogów (1511), y avait trouvé sur l'avant dernière page quelques mots incompréhensibles, et qui, à son avis, devaient signifier le nom de l'imprimeur. Or, ce sont des mots polonais: «Tobie Mily Boze Chwala» proclamant l'amour et la gloire de Dieu¹, ce qui témoigne de la nationalité polonaise de

¹ C. PRANTL, *Geschichte der Logik im Abendlande*, vol. III, 1955, reproduction photomécanique de l'édition 1867, p. 291: *die Worte Tobie Mily Boze Chwala am Ende der vorletzten Seite bedeuten wohl den Drucker.*

l'éditeur, ou de l'imprimeur, ou peut-être même de l'auteur. Quant à cette dernière supposition, elle ne saurait être très affirmative car, il faut le constater, dans ce temps-là, les Allemands étaient assez nombreux à Cracovie.

Les universités de l'Europe centrale et occidentale, où l'enseignement se donnait en latin, confiaient leurs chaires aux bacheliers et aux maîtres ès-arts de différentes nationalités. Ainsi, p. ex., Michel de Bystrzyków, professeur à l'Académie de Cracovie, auteur de nombreuses *Questiones* logiques maintes fois éditées, partisan des idées fort novatrices de Duns Scotus, portait le surnom de « Parisiensis » parce que c'est à Paris qu'il avait fait son « magisterium » et son doctorat. Citons encore Michel de Wrocław, professeur à Cracovie, partisan du terminisme d'Occam. Bien avancé pour son temps, il attaquait l'existence réelle des universaux. Michel de Wrocław a écrit un manuel de logique, très en vogue dès le début en raison vraisemblablement de la clarté, de la limpidité et de la précision de son exposé. Cette œuvre populaire eut plusieurs éditions à Cracovie, à Strasbourg, à Nuremberg, dues aux libraires de différentes nationalités, parmi lesquels il y eut même un Hongrois. Dernièrement l'attention a été attirée chez nous sur le manuel de Jean Spangenberg à tendance plutôt éristique, également en latin, édité à Northusia mais contenant au début quelques mots polonais². Cracovie, dans la première moitié du XVI^e siècle prenait sa revanche vis-à-vis des auteurs étrangers et éditait leurs ouvrages. Citons entre autres: les travaux de logique du Français Jacob Fabre, appelé Stapulensis, ceux de Gammara de Bologne, de Jean Caesarius etc. sans compter les classiques anciens tels qu'Aristote, Porphyre, Pierre l'Espagnol, Albert de Bollstädt, pour ne parler que des ouvrages imprimés. Quant aux manuscrits, un historien de la logique en trouverait plus d'un digne d'être retenu parmi ceux que possède la Bibliothèque Jagellone de Cracovie.

Mais ce ne sont là que les débuts de l'esprit de la Renaissance, pour ainsi dire les signes avant-coureurs du printemps. Les coutumes scolastiques prévalent encore en logique. Mais au cours de la deuxième moitié du XVI^e siècle la production traitant de la logique en Pologne a déjà un tout autre aspect. Les sources sont toujours représentées par Aristote, mais à côté de lui, nous trouvons le Cicéron

² A. SPIRALO, *Logika Jana Spangenberg* [La logique de Jean Spangenberg], *Studia Filozoficzne* [Etudes Philosophiques], nr 2, 1958, p. 80: *Dialectica*, Northusiae, 1541; Au début de l'ouvrage on rencontre aussi quelques mots polonais; cf. aussi p. 96.

(de Jacob Górski, 1563) et la bibliographie des humanistes et des hommes de la Renaissance énumère Rodolphe Agricola, Johannes Sturm, Petrus Ramus, Philippe Mélanchthon et d'autres. Górski distingue l'Analytique en tant qu'art de juger et la Topique en tant qu'art de trouver des arguments. Il appuie la première sur Aristote et la seconde, principalement sur Cicéron et indirectement, par l'intermédiaire de Cicéron, sur les Stoïciens. Dans les biographies, les voyages commencent à se répéter vers l'Italie. Górski, Cracovien, déjà doyen de la faculté de philosophie, dans la force de l'âge, part pour l'Italie afin d'y compléter ses études et y reste pendant quatre ans.

Ce n'est cependant pas lui qui sera le personnage le plus éminent de cette époque, mais plutôt le Mazurien de Brzeziny, formé au lycée de Léopol (Lwów), puis à l'Académie de Cracovie, Adam, connu sous le nom d'auteur de Bursius³ — auteur de l'ouvrage portant le titre de *Dialectica Ciceronis...* (1604) édité à Zamość. Qu'est-ce que c'est que ce Zamość? Aujourd'hui, c'est un petit bourg situé à l'écart des grands chemins, célèbre uniquement par ses vestiges architectoniques, datant justement de ces temps-là, de cette courte période de sa splendeur. Car c'est là que Jean Zamoyski, puissant homme d'Etat, fonda une université. Il est probable que les auditeurs ici présents connaîtront ce détail de l'histoire de l'Université de Padoue, à savoir que cet homme d'Etat, alors qu'il faisait ses études dans cette Université, fut, pour un certain temps, élu recteur. Mais ce qui vous est probablement inconnu, ce sont les raisons pour lesquelles Jean Zamoyski a fondé une Université à Zamość, dans ces biens qui lui appartenaient, dans la ville, à laquelle — disons-le entre parenthèses — il voulait donner le caractère emprunté aux belles résidences des grands seigneurs italiens. Or, à Cracovie, à cette époque, les tendances conservatrices commençaient à prendre le dessus, l'Académie penchant de nouveau vers la scolastique. Les Jésuites, dans le pays, gagnaient une influence de plus en plus grande et fondaient leur école supérieure à Wilno. C'est alors que Zamoyski décida d'opposer à cette influence réactionnaire une université de culture réellement scientifique et autant que possible laïque. Hélas! Cette lumière scientifique ne devait pas briller

³ Le nom d'après l'acte de l'état civil de cet homme éminent paraît être Borczyński; cf. *Dictionnaire Biographique Polonais* III 1 p. 138-140. Il publiait ses œuvres en latin sous le nom de plume de Bursius, cité ensuite sous la forme polonaise de Burski.

longtemps. La Pologne manquait d'hommes éclairés depuis que le clergé réactionnaire avait repris sa prépondérance. Mais durant un certain temps, l'Université de Zamość prospéra. Ce fut au temps où Zamoyski offrit une chaire à Bursius, dès lors plusieurs fois recteur de cette université. L'œuvre de cet écrivain fut toujours hautement appréciée pour sa limpidité constructive, pour la beauté de son latin, pour la richesse de son contenu et nombre de sentences relatives à la pensée logique du monde antique. Tout problème y commence par une phrase de Cicéron, autorité sans doute supérieure pour les hommes de la Renaissance, auprès quoi il y a un entretien sur un sujet donné, mené par un stoïcien, péripatéticien, et par un partisan de la doctrine platonicienne. Cela donnant l'occasion à l'auteur de développer une érudition peu banale, Justus Lipsius fait l'éloge de Bursius pour sa connaissance profonde du stoïcisme et pour son grand savoir.

Quant à la valeur des points de vue de ces écrivains en matière de logique, aussi bien Górski que Bursius — malgré toute la sympathie qu'ils éprouvent pour le stoïcisme interprété par Cicéron (et peut-être pour cela même) [— sont des éclectiques, comme deux autres logiciens de cette époque, d'ailleurs: Michel Mościcki, auteur d'un manuel très en vogue, plusieurs fois édité à Cracovie et à Cologne et Jean Niedźwiecki, principalement grammairien et comme Bursius, professeur à Zamość et comme Zamoyski ancien étudiant de Padoue. Du reste certains chercheurs trouvent que Bursius avant F. Bacon a préconisé déjà la nécessité d'une logique de découvertes voyant ses possibilités dans l'essor de l'induction⁴.

Hélas! L'humanisme n'a pas duré longtemps en Pologne. Il a commencé tard et devait décliner au moment où en Europe la réaction se dressait contre l'esprit de la Renaissance. Déjà vers la fin du XVI^e siècle une haute école jésuite est ouverte à Wilno et le XVII^e siècle et le XVIII^e voient le règne de la scolastique restituée, de la scolastique jésuite. Dans le domaine de la logique, cette période, fort regrettable du point de vue des tendances générales, s'ouvre par un ouvrage assez hautement apprécié. Nous pen-

⁴ S. ZIEMSKI et A. SPIRALO, *Logika Mikolaja Mościckiego* [La logique de Nicolas Mościcki], Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej [L'Archive de l'Histoire de la Philosophie et de la Pensée Sociale], vol. I, Varsovie 1957; I. SREDZIŃSKA, *Logika i nowa metodologia Adama Burskiego* [La logique et la nouvelle méthodologie d'Adam Burski], Myśl Filozoficzna [Pensée Philosophique], nr 2/12, 1954, p. 188-216; cf. surtout p. 207.

sons au grand compendium comptant plus de 1500 pages du Jésuite Martin Śmiglecki, paru sous le titre: *Logica selectis disputationibus et quaestionibus illustrata et in duos tomos distributa* (1618). Au dire des connaisseurs, cet ouvrage dénote une bonne connaissance d'Aristote ainsi que de la perspicacité dans les interprétations et dans les réflexions, poussant loin les limites de la pensée et cherchant à approfondir les détails de ses ramifications. Dans la forme on remarque une grande influence de la technique scolastique des discussions. A quel point était grande l'autorité de ce Polonais au-delà des frontières de son pays, c'est Hallam qui en témoigne le mieux dans son ouvrage intitulé: *Introduction to the Literature in Europe in the 15-th, 16-th and 17-th centuries* (1881); il compte Śmiglecki parmi les auteurs jouissant de la plus grande réputation et cite même son nom en premier lieu... Le fait est que son *Logica* édité pour la première fois à Ingolstadt eut plus tard deux éditions à Oxford, une en 1634, l'autre en 1658. Et si l'on veut en croire Hippolyte Taine, il est permis de noter ce qui suit: alors que Jonathan Swift, auteur du *Voyage de Gulliver*, passait son examen en 1685 à l'Université de Dublin, on lui donna à expliquer deux passages du manuel de Śmiglecki. Rappelons-nous que c'est en 1620 que parut le *Novum Organum* de François Bacon et nous nous trouverons face à un paradoxe: n'est-il pas étonnant qu'un Jésuite polonais, catholique traditionaliste, quelques années plus tard (exactement en 1865) ait pu être plus apprécié dans les universités britanniques que l'innovateur anglais qui, avec le temps, dans l'opinion de ses compatriotes, est devenu une étoile de première grandeur?

Mais en voilà assez sur notre Kaliszien (c'est ainsi que nous l'appelons de la ville de Kalisz, où il a longtemps séjourné et où il est décédé — cette ville se trouve souvent citée par les biographes des logiciens). Après Śmiglecki, vont paraître des ouvrages caractéristiques pour cette époque qui, en Pologne, a mérité le qualificatif de décadente. Nous ne citerons donc pas les noms des nombreux auteurs des multiples manuels de ce temps-là. Nous nous bornerons uniquement à mentionner le nom d'un homme éminent, un calviniste, d'orientation plutôt laïque, Barthélemy Keckermann, dantziguois, de nom Allemand, mais bon citoyen polonais. Dans ses écrits il devait certainement y avoir quelque chose de distingué si les sociniens polonais recommandaient à leurs partisans la lecture de sa logique⁵.

⁵ L. KURDYBACHA, *Ż dziejów pedagogiki arianskiej* [Essai sur l'histoire de la pédagogie des Ariens], Varsovie, 1958, p. 151.

Notons ensuite le nom de Laurent Bodocki, né à Poznań, qui tout d'abord entra chez les Franciscains, mais se convertit ensuite au protestantisme et fit éditer son ouvrage de logique à l'étranger, à savoir à Rostock (1640) où il avait émigré. Mentionnons ensuite Marc Korona (1639) dont le mérite est d'avoir, le premier, fait un effort systématique pour poloniser les termes de logique latins soit en créant des équivalents polonais, soit en les empruntant au parler de tous les jours. Quelques-uns de ces termes sont restés, tels: « accidens » traduit par « przymiot », « subjectum » par « podmiot ». Et enfin il convient de signaler Benoît Dobszewicz pour ses *Praelectiones Logicae* (1761). C'est un Jésuite, mais, dans son cours de logique, il ne s'en tient pas uniquement aux termes scolastiques, mais fait des emprunts à Bacon, à Gassendi et à d'autres penseurs modernes.

On sent déjà dans son œuvre quelques lueurs passagères de l'Époque Eclairée qui s'approche.

C'est à la moitié du XVIII^e siècle que ce vent nouveau, naturellement venant de l'Occident, souffla en Pologne. Déjà quelques dizaines d'années avant la suspension par le pape de l'activité des Jésuites, leur influence en Pologne avait été remplacée par celle des Piaristes qui, à cette époque, jouèrent chez nous le rôle de porte-parole du progrès et furent, pour ainsi dire, les intermédiaires entre les nouveaux courants philosophiques de l'Occident et les intellectuels polonais. La direction de l'éducation de la couche sociale appelée actuellement « intelligentia » resta entre les mains du clergé, mais elle passa de la Compagnie de Jésus à des gens à l'esprit plus ouvert et plus moderne. Cela eut une répercussion positive sur le sort de la logique, discipline dont l'histoire est toujours liée aux études scolaires. Alors se multiplient les cours de logique à l'usage des écoles, textes originaux ou traductions, mais écrits selon esprit de Wolf et plus tard selon celui de Locke. Un concours international fut publié pour un manuel de logique à l'usage de la jeunesse faisant ses études à l'école secondaire. Comme le concours n'avait pas donné de résultats satisfaisants, on commanda un tel manuel à Condillac et celui-ci l'écrivit. Il porte le titre de *La logique ou les premiers développements de l'art de penser* (1780) et contient non pas ce à quoi on s'attendait, car ce n'est point un cours, systématique et accessible, des problèmes considérés selon un répertoire fixé à l'avance, mais le développement de certaines questions choisies telles que p. ex. les valeurs de la méthode analytique dans les recherches et dans l'exposé de leurs résultats. La logique de Condillac fut

traduite plus tard (1802) en polonais⁶. Jusqu'alors elle avait servi de livre auxiliaire aux professeurs de collège. Les philosophes précités représentent l'Angleterre, la France et l'Allemagne. Mais on a puisé aussi chez des citoyens de quelques autres pays. Ainsi p. ex. les manuels du Portugais Antonio Verneus et de l'Italien Antonio Genovesi furent fort en vogue chez nous. Dans les biographies des coryphées de la logique en Pologne, plus d'une fois il est fait mention de voyages en Italie, à Rome et surtout à Turin où l'on allait compléter ses études. C'est à ceux-là qu'appartenait le Piariste Stanislas Konarski, pionnier de la réforme scolaire en Pologne, auteur d'un cours de questions logiques écrit en latin. A part les études faites à Paris, il étudia à Rome. C'est là aussi, qu'avait fait ses études supérieures Casimir Narbutt, également Piariste, auteur du premier manuel de logique écrit en polonais (1769)⁷.

Nous ne pouvons terminer cette étude succincte sur l'époque dite éclairée sans mentionner les propagateurs de la philosophie de Locke et des auteurs de manuels de logique, à savoir André Cyankiewicz et Patrick Przeczytański, également Piaristes et enfin l'un des esprits les plus marquants de cette époque en Pologne, mathématicien et quant à sa spécialité scientifique empiriste, sensualiste, partisan du bon sens en philosophie, auteur qui dans ses nombreux ouvrages envisage souvent la logique dans son ensemble et examine diverses questions choisies dans cette discipline. Cet homme, c'est Jean Śniadecki, professeur et déjà non ecclésiastique. Mais puisqu'il est question de lui, rendons aussi hommage à la mémoire d'un autre professeur pas ecclésiastique non plus, son frère, André Śniadecki, médecin, biologiste, philosophe Kantiste, qui énonça ses idées dans l'esprit de Kant sur la relation entre raison et expérience. Ce savant fit ses études en Allemagne, en Hollande, en Angleterre ainsi qu'en Italie, où — justement à Pavie — il passa son doctorat en philosophie et en médecine.

C'est sur cet accent italo-polonais qu'il nous convient de terminer notre relation des trois premières périodes parmi les cinq considérées

⁶ Et. Bonnot de Condillac, *La logique ou les premiers développements de l'art de penser* [Logika czyli pierwsze zasady sztuki myślenia], traduit du français par Jan Znosko, préface et annotation de T. Kotarbiński, Varsovie 1958. Du même auteur (T.K.) *Wspomnienie o «Logice» Condillac* [Note sur la «Logique» de Condillac au 150^e anniversaire de la traduction polonaise faite par Jean Znosko], Comptes Rendus de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, vol. LIII [1952], nr 2, p. 103.

⁷ OLG. NARBUTT, *O pierwszym polskim podręczniku logiki* [Sur le premier manuel polonais de logique], Łódź 1958.

dans l'histoire de la logique en Pologne. Tout ce qui suit comprend déjà la période moderne, étant donné qu'il est convenu d'attribuer cette dénomination au XIX^e siècle et au XX^e. Et cette division, ainsi comprise coïncide avec un revirement tragique dans l'histoire de la Pologne, car c'est juste avant le début du XIX^e siècle qu'eut lieu le partage de la République de Pologne. Les Polonais — conscients de cette tragédie, ne surent se soumettre à ce sort nouveau. Ils se soulevèrent à plusieurs reprises, chaque fois sans succès, mais chaque fois attirant sur leur pays, surtout pendant l'occupation tsariste, des répressions de plus en plus sévères et des difficultés de plus en plus grandes à cultiver leur civilisation nationale. Les intellectuels s'intéressant à la philosophie cessèrent de s'intéresser à la logique. On chercha dans la philosophie de l'histoire les motifs de différentes prévisions consolantes bien que fantasmagoriques et on dressa des programmes utopiques en vue de retrouver l'indépendance et les positions historiques perdues. Comme un écho dernier de la période précédente, un livre de logique parut, dû à la plume d'un Piariste Anioł Dowgird, *Cours de règles naturelles de penser, soit une logique théorique et pratique* (1818).

Puis ce fut le tour de Hegel qu'on se mit à vivre profondément. J'avoue que la constitution du cerveau et la manière d'écrire de ce philosophe me sont tellement étrangères que je n'ai pu jusqu'à présent comprendre ce qu'exigent de la logique les partisans du remplacement de la logique traditionnelle par celle de Hegel. Voilà pourquoi tant qu'il est question de logique en Pologne, je me réjouis d'apprendre que l'Hégélien Joseph Kremer dans son *Nouveau cours de logique* et dans son *Cours élémentaire de logique pour les écoles secondaires* s'en tient en général aux voies tracées par la tradition. Après le kantisme et l'hégélianisme, courants allemands, c'est le tour du positivisme (surtout à Varsovie dégrisée après la défaite de 1863), positivisme compris à la manière anglaise. On traduit alors, entre autres, le système logique de John Stuart Mill (en abrégé) et la logique d'Alexandre Bain, ouvrages qui cultivent la tradition de François Bacon et de John Herschel, et apportent une véritable révolution dans la logique d'Aristote interprétée par les scolastiques.

Encore plus tard, mais en liaison incontestable avec le cours clérical adopté dans les écoles polonaises sous la domination autrichienne, quelques manuels de logique traditionnelle ont paru, écrits par les théologiens François Gabryl, François Kautny, Jean Nuckowski (ces deux derniers de la Compagnie de Jésus). Mais à la même

époque, c'est-à-dire fin du XIX^e siècle et commencement du XX^e siècle, des manuels de logique, de caractère en général éclectique paraissent, édités par des philosophes laïques tels que Vincent Lutosławski, W. Kozłowski, Ladislas M. Kozłowski.

Sur ce fond, deux hommes éminents se détachent, à savoir Ladislas Biegański et Casimir Twardowski. Le premier mérite une mention ne fût-ce que pour son énergie extraordinaire en général et pour sa productivité en travaux logiques en particulier. Il n'a jamais été professeur ni de philosophie, ni de logique, ni de quoi que ce soit. Eminent médecin praticien, il a passé sa vie surtout en province, nullement dans une ville universitaire. Et dans ces conditions il a réussi à écrire un manuel de diagnostic et de thérapeutique des maladies internes, fort apprécié par ses confrères spécialistes. Mais il avait aussi un goût particulier pour la logique, persuadé que celle-ci rend un grand service à la formation d'un médecin. Il a donc élaboré et édité, en dehors de quelques études particulières, plusieurs manuels de cette discipline tels que *Logique de la médecine* (1894), *Principes de la logique générale* (1903), *Manuel de logique et de méthodologie générale* (1907), *Théorie de la logique* (1912). Il y prend position vis-à-vis d'Aristote, vis-à-vis de la logique anglaise moderne, vis-à-vis de Sigwart, logicien allemand. Il y ajoute pour sa part les résultats de ses expériences et de ses réflexions de médecin. Aussi des Allemands se sont-ils intéressés aux écrits de Biegański et un de ses manuels traduit en allemand⁸ parut-il à Würzburg en 1909.

L'autre personnalité qui mérite une mention distinctive c'est celle de Casimir Twardowski. Il m'est difficile de parler sans émotion de Twardowski qui fut mon maître de philosophie, lorsque j'étudiais à l'Université de Léopol (Lwów) de 1907 à 1912. Twardowski, ancien pupille du lycée et de l'Université de Vienne, avait été élève de François Brentano, coryphée de l'école philosophique dite autrichienne. Brentano excellait dans la technique — héritée de la tradition scolastique — d'un exposé clair et limpide. Twardowski développa cet art didactique à un degré d'épanouissement extraordinaire en le liant à celui d'une interprétation des textes pénétrante. La rigueur de son style, à elle seule, aurait pu suffire à faire naître et à développer ce goût de la logique autour de lui: il y a ajouté ses remarquables

⁸ WL. BIEGAŃSKI, *Logika medycyny czyli krytyka poznania lekarskiego* [La logique de la médecine ou la critique de la connaissance médicale], éd. 2, revue et refondue, 1908. Voici le titre de la traduction allemande de cette oeuvre: *Medizinische Logik, Kritik der ärztlichen Erkenntnis*, Würzburg, 1909.

qualités personnelles. En principe il a traité d'autres questions — certes, incontestablement très importantes, pour la logique, comme par ex. de la manière de se représenter les objets examinés — mais il a aussi pris la parole sur la question de la logique proprement dite. Il a notamment laissé après lui un petit manuel, intitulé: *Notions essentielles de didactique et de logique à l'usage des écoles normales et de l'enseignement particulier* (1901). Mais là n'est pas ce qui nous importe le plus. L'important pour nous est que l'on ne peut sous-estimer l'influence exercée par Twardowski sur la foule des intellectuels polonais qui entre 1895 et 1930 — années de son activité — ont fait leurs études philosophiques à l'Université de Léopol. Il avait une façon de penser, un style, dirais-je, éminemment favorable au développement de la culture logique des esprits. Il n'est donc guère étonnant qu'un pourcentage considérable des logiciens en activité dans la dernière période de l'histoire de la logique en Pologne aient été soit des élèves de Twardowski, soit des élèves de ses élèves, soit enfin des gens qui ont subi l'influence du centre créé par lui⁹.

Nous commencerons l'exposé de cette dernière période par une remarque générale. Tout ce qui dans notre pays, sur le terrain de la logique, s'est passé auparavant et dont il a été question ci-dessus¹⁰, ressemblait, pour la plupart du temps, à un écho où se reconnaissent soit la vieille tradition de l'antiquité et du moyen-âge, soit les courants venant de l'étranger. Rares étaient les cas où la logique polonaise exerçait une influence en dehors du pays. Dans la dernière période, il en a été tout autrement. La production des logiciens polonais, bien que puisant toujours aux sources de l'Occident, surtout en Allemagne, en Angleterre, en Italie et partiellement en France, revêt déjà un caractère créateur et retient même l'attention

⁹ K. TWARDOWSKI, *Zasadnicze pojęcia...* [*Le notions principales etc.*], voir ci-dessus, Lwów 1901, p. 224. Essai d'une synthèse et d'une analyse détaillée des oeuvres de Twardowski, voir Ruch Filozoficzny [Mouvement Philosophique], vol. XIV, nr 1-3, 1938, tout particulièrement l'article de T. CZEŻOWSKI, ainsi que la bibliographie des ouvrages de Twardowski et sur Twardowski, composée par D. GROMSKA, voir aussi T. CZEŻOWSKI, *Kazimierz Twardowski as Teacher*, *Studia Philosophica*, vol. III, Cracoviae et Posnaniae, 1948, et R. INGARDEN, *The Scientific Activity of Kazimierz Twardowski* (le même volume des *Studia Philosophica*).

¹⁰ H. STRUVE, *Historia logiki jako teorii poznania w Polsce* [*L'histoire de la logique entendue comme gnoséologie en Pologne*], éd. 2, Varsovie 1911. J'ai profité abondamment ci dessus de cette oeuvre pleine d'érudition pour citer des données biographiques et bibliographiques concernant les logiciens polonais, ainsi que des informations sur le contenu de leurs oeuvres.

du public lettré en dehors de la Pologne. Ce revirement coïncide avec celui qui s'est produit dans l'histoire de la logique en général: une nouvelle logique formelle est née, appelée aussi logique algébrique, ou logistique. Elle énonce ses thèses avec des symboles artificiels modelés sur les symboles de l'algèbre, elle construit ses systèmes des déductions: c'est-à-dire qu'on y distingue des termes fondamentaux non définis, auxquels on ramène, par définition, tous les autres termes qu'on emploie, on admet sans preuve certaines thèses fondamentales appelées axiomes et on en déduit systématiquement toutes les affirmations dérivées. L'esprit du système des déductions consiste en cela que celles-ci se font par voie d'application de quelques moyens déterminés servant à transformer les axiomes et les définitions en affirmations dérivées. De plus, les logisticiens tâchent de procéder formellement, c'est-à-dire de rendre les méthodes de transformation indépendantes de la signification des axiomes et des affirmations et ne se laissent guider, dans les transformations, que par les propriétés extérieures des signes, en faisant uniquement attention à ce que les règles de transformation conduisent exclusivement aux propositions vraies, si sont vraies les propositions de départ soumises à des transformations. Cette nouvelle méthode de pratiquer la logique a conduit à son épanouissement et à son perfectionnement. On peut hardiment dire que la logique d'avant la logistique est dans le même rapport avec la logistique qu'une chenille avec un papillon.

La haute personnalité de cette dernière période du développement de la logique en Pologne est Jean Łukasiewicz, élève de Twardowski — et puis continuateur-créditeur des travaux de Peirce, de Jevons, de Schröder, de Frege, de Russell et Whitehead, de Vailati, de Couturat et d'autres coryphées de la logistique de l'Europe Occidentale. Sur quoi a-t-il avant tout travaillé, médité, qu'a-t-il trouvé ou expliqué? En ramassant en une seule réponse, les réponses à toutes ces questions, on peut dire ce qui suit. Jean Łukasiewicz a élaboré toute une série de systèmes axiomatiques possibles du calcul des propositions; il a le premier construit le système de la logique à valeurs multiples; il a axiomatisé les syllogismes d'Aristote; il a démontré le vrai rapport de ceux-ci avec la logique de l'école stoïcienne, dont il a fait ressortir le contenu essentiel en faisant ainsi une révolution dans la caractéristique historique et dans l'appréciation de cette école; il a prouvé un nombre considérable de théorèmes logiques, il a inventé un système de notation des affirmations logiques sans parenthèses et sans autres signes de ponctuation et, enfin, il a énoncé une conception des probabilités et a

proposé une nouvelle classification — fort appréciable — des raisonnements¹¹. Nous n'avons pas l'intention de développer longuement ce vaste sujet. Nous n'en aborderons que l'essentiel sans perdre de vue la corrélation des efforts de Łukasiewicz avec le mouvement mondial contemporain, qui fut toujours l'objet de son attention.

Donc — systèmes axiomatiques du calcul des propositions. Le terme de « calcul des propositions » demande sûrement une explication. C'est ainsi qu'il a été admis d'appeler la partie de la logique qui a été mise en avant comme fondamentale, en tant que plus générale que la logique traditionnelle d'Aristote. Dans la logique traditionnelle nous avons des affirmations, ou plus simplement, des dépendances entre les étendues des noms, p. ex. l'affirmation que si certains A sont B (p. ex. certains mammifères sont carnassiers), certains B sont A (certains carnassiers sont mammifères). Employées dans la rédaction de cette thèse, les lettres A et B sont par conséquent appelées variables nominales. Combien autre est la thèse découlant du calcul des propositions: si de p il résulte q, dans ce cas de non q il résulte non p. En application cela se présente comme voici. Si du fait qu'il existe une justice, il résulte qu'on peut défendre un homme lésé, par conséquent, de ce qu'il n'est pas permis de défendre un homme lésé, il résulte que la justice n'existe pas. Ici les lettres p et q sont des variables propositionnelles, car elles représentent non pas des noms mais des propositions entières. Le calcul des propositions est donc un ensemble d'affirmations se rapportant aux dépendances entre différents agencements de propositions, à des dépendances qui sont valables indépendamment des noms qui forment ces propositions. Notre affirmation, prise à titre d'exemple, dit: si la seconde proposition est liée à la première par un lien conditionnel, c'est par un tel lien conditionnel qu'est liée la négation de la première proposition à la négation de la seconde. Mais il y a nombre d'autres combinaisons de propositions, p. ex. un lien conjonctif sous forme de p et q, un lien alternatif sous forme de p ou q. De là des thèses du calcul des propositions telles que: si p et q, donc p ou q, plus aisément: la conjonc-

¹¹ L. BORKOWSKI et J. SŁUPECKI, *The Logical Works of Łukasiewicz*, Studia Logica, vol. VIII, Poznań 1958; T. KOTARBIŃSKI, *Jan Łukasiewicz's Works on the History of Logic*, le même volume des Studia Logica. On trouve la bibliographie des ouvrages de Łukasiewicz dans le Ve volume de la revue Studia Logica, 1957. L'oeuvre signalée sous le titre: *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*, Oxford 1951 a paru en forme élargie à Oxford 1957 (édition posthume).

tion de deux propositions entraîne leur alternative, ou bien: si ce n'est pas à la fois p et q , alors non p ou non q , ou plus aisément: la négation de la conjonction entraîne l'alternative de ses parties niées. Nous avons choisi pour illustration des exemples enfantins, toutefois le calcul des propositions contient un grand nombre d'affirmations et parmi celles-ci un grand nombre d'affirmations très compliquées. Disons entre parenthèses qu'au cours des dix dernières années, il a été reconnu que les formules des propositions apportent une aide directe par leurs schémas de construction, à la technique des réseaux électriques, ce qui a donné naissance à leur application à la construction des machines à calculer. Toutefois ce n'est pas pour cela que Łukasiewicz avec d'autres adeptes de la logique algébrique ont cultivé le calcul des propositions avec une telle prédilection. L'intérêt qu'ils y témoignaient était marqué par le fait que c'est l'analyse de la structure de l'argumentation employée dans les mathématiques pures qui mène inévitablement à ces dépendances et aussi que les raisonnements employés dans la vie de tous les jours, se font souvent, selon certains schémas relativement simples du calcul des propositions; bien plus, des fautes de raisonnement fort communes ne sont parfois que des infractions aux simples affirmations de cette partie de la logique.

Or, le recueil de théorèmes du calcul des propositions exigeait d'être placé dans un système déductif. La tâche consistait à faire ressortir le groupement des axiomes de cette division de la logique, à registrer tout un ensemble de termes fondamentaux, à définir d'autres termes à l'aide de ces termes fondamentaux et à démontrer toute une série de théorèmes en les déduisant des axiomes et des définitions exclusivement par voie de remaniements indiqués par des règles de transformation déterminées, conscientes, enregistrées, comme cela a lieu en pratique en algèbre quand on établit et transforme les équations. C'est ici que nous avons l'explication de notre dénomination «calcul des propositions», laquelle peut faire penser que dans ce calcul on fait effectivement quelques calculs d'arithmétique. Comme on le sait, le premier système axiomatique du calcul des propositions a été créé par Gottlob Frege. D'autres vinrent ensuite. Les divers systèmes diffèrent principalement par le choix des termes fondamentaux et des axiomes, mais la tendance commune de leurs améliorations est de déduire le nombre des termes fondamentaux, le nombre des axiomes, ainsi que le nombre des signes dont les axiomes se composent. Łukasiewicz conformément à ces tendances-là, a simplifié les systèmes axiomatiques de Frege, de

Whitehead et Russell, de Hilbert, de Nicod et, en plus, il en a créé d'autres à lui. Ses travaux ont eu pour résultat de faire de lui, peut-être le meilleur connaisseur du calcul des propositions dans le monde contemporain.

C'est à lui aussi qu'il faut attribuer le mérite d'avoir, le premier, élargi cette partie de la logique. Nous pensons à la création du premier système de calcul des propositions à valeurs multiples. On y distingue la logique à deux valeurs, à trois et à n -valeurs etc. selon le nombre des valeurs logiques que peuvent acquérir les propositions indicatives conformément aux principes du système donné, et les valeurs logiques sont, avant tout, le vrai et le faux. Or, quand on admet que toute affirmation déterminée est soit vraie, soit fausse, on est sur le terrain de la logique à deux valeurs; si, par contre, on admet qu'une thèse donnée peut n'être ni vraie, ni fausse, mais toute autre, qu'elle peut être p. ex. indéfinie ou tout simplement possible, on introduit par conséquent une troisième valeur logique et c'est la logique à trois valeurs. On peut également admettre que la proposition indicative peut avoir une des valeurs n , alors c'est la logique à n valeurs. Aujourd'hui il existe divers systèmes de calcul des propositions, à trois valeurs, à n valeurs et même à un nombre infini de valeurs. C'est à Łukasiewicz que revient l'honneur d'avoir le premier esquissé le calcul des propositions à trois valeurs. Il est tout naturel que dans un tel calcul des propositions l'alternative en tant que loi d'après laquelle toute proposition est soit vraie, soit fausse, n'oblige plus. Ainsi est né le système de la logique non aristotélicienne, de la même façon que, beaucoup plus tôt, était né le système de la géométrie non-euclidienne, après qu'on eut rejeté la thèse d'après laquelle par un point donné on ne peut faire passer qu'une seule droite parallèle à la droite donnée. Ce fut une ambition de Łukasiewicz que d'accomplir, en logique, un acte analogue à celui de la découverte faite par Łobaczewski. Il espérait, après cette découverte parvenir à agrandir l'horizon de la logique, comme avait été agrandi l'horizon de la géométrie. En même temps que Łukasiewicz, E. L. Post intervenait en proposant un système de logique à trois valeurs, mais Łukasiewicz devait, le premier, publier le premier communiqué sur cette question¹². Les systèmes

¹² J. ŁUKASIEWICZ, *O logice trójwartościowej* [La logique trivalente], Ruch Filozoficzny [Mouvement Philosophique], vol. V, nr 9, Lwów 1920; E. L. POST, *Introduction to a General Theory of Elementary Propositions*, American Journal of Mathematics, vol. XLIII, 1921.

de la logique non-aristotélicienne ne semblent pas, jusqu'à présent, se prêter à de vastes applications. En particulier, on n'a pas réussi à appliquer la logique à multiples valeurs à la théorie des probabilités, bien qu'il puisse paraître tout naturel d'essayer de coordonner les valeurs logiques non vraies et non fausses avec justement les degrés de probabilité d'une affirmation donnée. Toutefois ces systèmes se sont montrés utiles pour la solution de certains problèmes du domaine de la logique normale à deux valeurs. Ils ont eu aussi l'avantage de faciliter la construction des systèmes de la logique modale, c'est-à-dire celle où, à part la négation d'une proposition donnée, p. ex. d'une proposition « p », où à part la proposition « non p » on introduit encore une proposition du type « peut-être p », ainsi que « nécessairement p ». Łukasiewicz a également élaboré, avec la participation d'Alfred Tarski, le système de la logique modale¹³.

Ici il convient d'ajouter que de cette façon Łukasiewicz a donné, formulée dans un style moderne, une réponse au vieux problème d'Aristote concernant la valeur logique des pronostics ou propositions prévoyant l'événement dépendant des décisions futures des sujets agissant selon les intentions, p. ex. des propositions telles que « la bataille aura lieu demain "ou bien" la bataille n'aura pas lieu demain » admettant que le fait, si cette bataille aura lieu ou non, dépend d'un commandant en chef. Łukasiewicz, s'inspirant d'Aristote, admet en conséquence que la bataille aura lieu ou n'aura pas lieu, mais qu'avant la décision aucun des termes de cette alternative n'étant ni vrai ni faux, on ne peut légitimement dire ni que la bataille aura lieu ni qu'elle n'aura pas lieu et le pronostic d'un de ces termes n'est ni vrai ni faux, mais possède uniquement une troisième valeur logique, pour ainsi dire intermédiaire. Aristote admettait donc, du moins, la possibilité d'une telle solution du problème des pronostics. Donc, bien que dans sa logique il n'eût pris en considération que le vrai et le faux comme valeurs logiques, vu l'exception précitée, il n'est pas tout-à-fait exact d'appeler la logique à trois valeurs — logique non-aristotélicienne. Voilà pourquoi, avec le temps, Łukasiewicz a préféré appeler de tels systèmes plutôt non-chrysippiens, car c'est justement Chrysippe, maître de la logique stoïcienne, qui avait défendu d'une façon ferme la logique à deux valeurs.

¹³ Sur la part de TARSKI, voir ci-dessus BORKOWSKI et SŁUPECKI, p. 31.

Les pensées de Łukasiewicz, indéterministe, avaient constamment tourné autour des notions de possibilité et de probabilité. En réfléchissant sur ce sujet, ainsi qu'on le voit dès ses premiers ouvrages scientifiques, il avait créé la conception de probabilité comme propriété non pas des événements, mais comme celle d'un certain genre de propositions. Il a, de cette façon, devancé de quelques années Keynes¹⁴, considéré plus tard comme l'initiateur de cette conception. Probables sont, selon Łukasiewicz, les propositions qui ne sont pas suffisamment déterminées, ainsi nommées «fonctions propositionnelles», p. ex. voici la fonction propositionnelle: «X est le coup donnant cinq points» où la variable X peut remplacer les noms des coups particuliers d'un dé, dont le nombre est fini. On mesure le degré de probabilité de notre fonction propositionnelle en prenant pour numérateur le nombre des coups donnant cinq points et pour dénominateur le nombre de tous les coups pris en considération.

Mais revenons au calcul des propositions, terrain sur lequel Łukasiewicz se sentait si bien chez lui. Nous avons dit plus haut qu'il a apporté une appréciation nouvelle dans l'histoire de la logique stoïcienne. Et c'est justement le calcul des propositions sous sa forme rudimentaire — et non pas une complication des schémas de la syllogistique d'Aristote, comme on l'avait cru tout d'abord selon l'opinion des historiens de la logique faisant autorité (je pense avant tout à Prantl). Après les travaux de Łukasiewicz, personne, parmi les gens bien informés, ne doute plus que les stoïciens aient amorcé une branche de logique différente, plus générale que celle d'Aristote, logique des relations entre propositions, indépendantes des relations entre sujets et attributs de ces propositions¹⁵. La syllogistique d'Aris-

¹⁴ BORKOWSKI et SŁUPECKI, voir ci-dessus p. 9: *Most valuable and original in his theory is that he defines probability as a property of linguistic forms and not of events, preceding in this by 8 years J. M. Keynes' ideas contained in «A Treatise on Probability».*

¹⁵ J. ŁUKASIEWICZ, *Ź historii logiki zdań* [Contribution à l'histoire de la logique des propositions], Przegląd Filozoficzny [Revue Philosophique], XXXVII, 1934, pp. 417-437. Du même auteur: *Źur Geschichte der Aussagenlogik*, Erkenntnis, 5, 1935-36, p. 111-131. Notons que Łukasiewicz, revendicateur de la position juste du calcul stoïcien des propositions par rapport à la syllogistique d'Aristote, eut un prédécesseur en la personne de Bursius /voir ci-dessus p. 3 et suiv./ Cf. aussi St. Ziemiński, *Ź zagadnień logiki polskiej doby Odrodzenia* [Problèmes choisis de la logique à l'époque de la Renaissance polonaise], 4/10, Varsovie 1953, p. 67: *Devançant les recherches contemporaines sur la logique des stoïciens, dès le début du XVII s., Burski tenta de reconstruire les résultats obtenus par les stoïciens et désigna dans la théorie de la déduction la primauté de la logique des propositions sur celle, très étroite, du syllogisme.*

tote, chronologiquement antérieure, du point de vue de l'ordre de succession logique est, de par la nature des choses, secondaire et emploie, pour ainsi dire officieusement certains schémas de la syllogistique stoïcienne, p. ex. celui de la transposition composée $(p. q < r) < (p. r' < q')$. Il est vraiment difficile de dire dans quel domaine de la logique Łukasiewicz a montré plus de connaissance innovatrice: dans le domaine du calcul des propositions et de son développement ou dans celui de la syllogistique d'Aristote. Celle-ci, il l'a approfondie historiquement, puisant aux sources mêmes, et laissant après lui une synthèse de grande valeur. Elle a paru dans son œuvre écrite à l'étranger, à Dublin, et éditée également à l'étranger, à Oxford, sous le titre: *Aristotle's Syllogistic from the Stand-Point of Modern Logic* (II^e édition, 1957). Le lecteur y trouvera une critique tranchante des interprétations erronées de cette logique, une caractéristique pénétrante de son visage authentique et enfin le système axiomatique de ses affirmations, tenu dans les limites de ses notions et de ses principes, avec seulement l'addition de la loi inexistante dans l'Organon, mais entièrement conforme à son esprit, celle de l'identité entre les noms /principe d'identité/.

Et enfin il faut encore citer ce mérite de Łukasiewicz, dont il a été question plus haut, et que ceux qui ne sont pas partisans de la logique ne sont pas très enclins à apprécier à sa juste valeur, le considérant comme une réalisation purement technique, à savoir sa méthode de noter les formules logiques sans parenthèses. On commence à l'appeler simplement: notation polonaise. Elle a cette qualité qu'elle se passe de parenthèses et de tout signe de ponctuation. Nous n'ennuyons pas nos auditeurs par une explication détaillée. Nous dirons seulement qu'elle est estimée parce qu'elle rend possible — elle enfin — les déductions logiques faites strictement d'après les règles. Et où donc, sinon en logique, avons-nous le droit et le devoir de nous préoccuper de l'exactitude absolue? Voici l'exemple: notation d'une des lois logiques citée plus haut, à savoir, la thèse d'une transposition composée: CCKpqrCKpNrNq. Nous procédons à la substitution de p par s; de q par s + t, de r par t'; mais, pour le faire, force nous est d'introduire des parenthèses en recevant p. ex. $[s. (s + t) < t'] < [s. t' < (s + t)']$. Par contre, les substitutions dans la formule notée « à la polonaise » se fait sans de tels échafaudages et on obtient ceci: CCKsAstNtCKsNNtNAst. La notation de Łukasiewicz trouve aujourd'hui une large application dans la littérature mondiale de cette matière.

Un autre éminent écrivain dans le domaine de la logique polo-

naise de la période d'entre-les-deux-guerres, j'ai nommé Stanislas Leśniewski. C'est aux écrits de Łukasiewicz que Leśniewski doit d'avoir abordé la logique algébrique, car auparavant il avait plutôt lu avec prédilection les premiers chapitres de la logique de Mill. Bientôt il apparut comme un cerveau exceptionnellement inventif et productif, fort dans l'argumentation et dans la polémique. Il a peu écrit, et parmi les ouvrages ou articles qu'il a publiés en langues étrangères, la plupart sont des travaux très difficiles à lire, vu la complication de ses affirmations et le souci qu'il a de donner à son exposé une exactitude absolue. Ses principales réalisations sont: le système de protothétique, le système de théorie appelée ontologie et le système de méréologie¹⁶.

Leśniewski a appelé protothétique la partie de la logique ayant des variables dont les valeurs sont constituées par des foncteurs. Cela veut dire, dans la pratique de l'exposé, qu'il est permis de substituer le symbole variable soit par un signe de conjonction, soit par celui d'alternative, soit par celui d'implication etc. De cette façon on obtient des thèses plus générales que les affirmations du calcul des propositions¹⁷. Quant à l'ontologie¹⁸, elle diffère du calcul usuel des prédicats par le fait que voici: selon le principe de ce calcul l'emploi du nom propre, apte à marquer le sujet dans une proposition simple à sujet singulier, en tant qu'attribut ou vice-versa, est inadmissible sous peine de nonsens, alors que dans l'ontologie cela est admissible. L'ontologie de Leśniewski possède diverses qualités et entre autres, celle que, plus que le calcul usuel des prédicats, elle semble s'harmoniser avec la syllogistique d'Aristote ainsi qu'avec la pratique du parler de tous les jours. Voilà pourquoi j'ai tâché de profiter des lumières de mon ami et d'exposer sous cette forme le calcul des prédicats dans mon manuel universitaire de logique¹⁹, paru en 1929 grâce auquel l'ontologie, sur laquelle rien n'avait encore été publié, a connu une certaine vogue, surtout en Pologne.

Toutefois mon cours ne contient que des éléments, alors que l'ontologie est un vaste système étagé de théorèmes de plus en plus

¹⁶ A. GRZEGORCZYK, *The Systems of Leśniewski in Relation to Contemporary Logical Research*, Studia Logica, vol. III, Varsovie 1955.

¹⁷ J. SŁUPECKI, *St. Leśniewski's Protothetics*, Studia Logica, vol. I, Varsovie 1953.

¹⁸ J. SŁUPECKI, *St. Leśniewski's Calculus of Names*, Studia Logica, vol. III, Varsovie 1955.

¹⁹ T. KOTARBIŃSKI, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk* [Éléments de la gnoséologie, de la logique formelle et de la méthodologie des sciences], Lwów 1929.

abstrait et compliqués. Pour l'édifier, Leśniewski a inventé une classification fort originale de mots et d'expressions dont se composent les affirmations de ce système. Chacune des expressions fait partie d'une catégorie sémantique déterminée selon les composants de sa structure, à savoir s'il s'agit d'une proposition ou d'un nom, ou bien d'un «foncteur», soit d'une expression qui lie soit les noms soit les propositions en un ensemble qui est un nom ou une proposition; nous avons donc des «foncteurs» qui forment des propositions composées de deux propositions (p. ex. la conjonction «si — alors»), des foncteurs créant un nom de deux noms (p. ex. la conjonction «et» employée entre noms, p. ex. «père et ami») etc. Cette classification, formellement saisissable, a, aux yeux des maîtres de la logique, un grand avantage sur la classification des catégories sémantiques de Husserl qui se réfère au sentiment de sens ou à celui de nonsens dans ses tentatives de remplacer certaines expressions par d'autres. L'idée de Leśniewski a trouvé application, entre autres, dans l'ouvrage de Casimir Ajdukiewicz *Die syntaktische Konnexität* et c'est par cette voie, entre autres, qu'elle a été connue en Occident²⁰.

Et voilà en ce qui concerne l'ontologie. Il reste encore à parler de la méréologie. C'est une théorie traitant du rapport d'une partie à un tout sans considérer cependant l'un ou l'autre, c'est-à-dire la partie et le tout, comme des ensembles (car c'est ainsi qu'on comprend la partie et le tout dans la théorie des ensembles), mais en entendant la partie comme un fragment, de la même façon qu'une main constitue un fragment du corps humain, et le manche — d'un couteau. Dans la littérature mondiale le système appartenant à ce domaine des recherches a été traité plus tard et indépendamment de Leśniewski par Nelson Goodman (en collaboration avec Henry S. Leonard). L'auteur en question appuie son système sur un autre terme fondamental que le symbole qui joue le rôle du terme fondamental dans la méréologie de Leśniewski. Il connaît l'existence du système de Leśniewski et il en fait mention dans une notice spéciale²¹.

Łukasiewicz et Leśniewski forment l'école connue sous le nom

²⁰ K. AJDUKIEWICZ, *Die syntaktische Konnexität*, Studia Philosophica, vol. I, Lwów 1936 (tirage à part 1935).

²¹ N. GOODMAN, *The Structure of Appearance*, Cambridge Mass., 1951, p. 42. L'auteur fait mention de l'article de Leśniewski intitulé: *Sur les fondements des mathématiques* [O podstawach matematyki], Revue Philosophique 1927-31, pp. 30-34. Pourtant la première exposition de la méréologie de Leśniewski a paru dans le ouvrage intitulé: *Podstawy ogólnej teorii mnogości* [Les bases de la théorie générale des ensembles], Moscou 1916.

d'école varsoivienne. On cite souvent, et avec raison, Tarski, dont il a déjà été question, en tant que troisième pilier de cette école. Il s'est, depuis vingt ans, fixé aux Etats-Unis et est considéré universellement comme un des plus éminents maîtres de la logique contemporaine. Sa célèbre étude sur la notion de la vérité dans les sciences déductives, œuvre inaugurant la sémantique logique, date du temps de son activité varsoivienne²². Pourtant nous n'analyserons ni son œuvre ni son rôle dans les contacts des logiciens polonais avec les logiciens d'autres pays, car nous avons, en principe, limité notre sujet aux ouvrages des auteurs décédés. Nous ne ferons encore mention que de Léon Chwistek qui a simplifié la théorie des types logiques contenue dans les *Principia* de Whitehead et de Russell et qui a ainsi frayé le chemin aux perfectionnements successifs apportés ensuite par Ramsey²³; ainsi que de Jean Sleszyński mathématicien et logicien accompli, fort savant auteur d'excellentes études sur les courants de la logique contemporaine, entre autres sur Peano et sur les débuts de l'école italienne, ainsi que sur le système de la logique algébrique de Burati-Forti²⁴.

Nous nous permettons de renvoyer ceux qui s'intéresseraient à l'activité de la génération vivante, à l'article intitulé: *La logique en Pologne* (1945-1955) qui a paru dans le N-o 2(1956) de la revue «Les Etudes Philosophiques» et qui avec certaines abréviations et certains compléments a été inséré dans le tome I de l'édition: *Philosophy in the Mid-Century*, Florence 1958. Il faut y ajouter qu'après la dernière guerre 8 volumes ont paru de la revue «Studia Logica» édités en Pologne sous la direction d'Ajdukiewicz et d'autres en des langues mondiales et que les contacts des logiciens polonais avec leurs collègues étrangers sont très animés et que les logiciens polonais prennent une part cocréatrice à cultiver la logique formelle, discipline qui se développe admirablement.

J'ai trop longtemps peut-être retenu l'attention de mes auditeurs, mais, hélas, je dois encore ajouter une page pour compléter le tableau des relations de la logique polonaise avec celle de l'étranger. Jusqu'à présent il n'a été question que de rapports réci-

²² A. TARSKI, *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych* [La notion de la vérité dans les langages des sciences déductives], Travaux de la Société Scientifique de Varsovie, Section III, Varsovie 1933.

²³ I. M. BOCHEŃSKI, *Formale Logik*, Freiburg, München 1956, p. 462 et suiv.

²⁴ J. SLESZYŃSKI, *Teoria dowodu* [La théorie de la preuve], rédigée par Zaremba, vol. II, Kraków 1929.

proques avec l'Occident. Il reste encore à mentionner la réciprocité de nos rapports avec les logiciens russes. Ici il faudra mentionner le nom de Platon Porecki, connu dans la littérature mondiale comme un éminent spécialiste dans le domaine des équations logiques²⁵. Le fait que ce professeur de Kazan ait été Polonais — je ne le cite que sur la foi des déclarations faites par un groupe d'auteurs russes²⁶ a fait de lui une étoile égarée dans une constellation lointaine.

C'est un tout autre style — d'autre part — qui marque les travaux de logique des juristes polonais méditant sur la structure formelle de leur science. Voici p. ex. un Eugène Waśkowski qui écrit une esquisse de méthodologie de la dogmatique du droit civil et y examine les manières de raisonner caractéristiques à la jurisprudence. Dans leur classification et dans la façon de les formuler il suit l'exemple de l'auteur russe nommé Karinsky²⁷. Il y a chez l'un et chez l'autre plus de compétence juridique que de logique, mais l'ingéniosité logique ne leur fait pas défaut dans les liens qui les unissent au métier de leur travail juridique. On peut en dire autant d'un grand homme — pardonnez-moi ces qualificatifs subjectifs — véritablement grand, bien que pas encore reconnu par l'Occident, alors que déjà écarté par la Russie contemporaine, je pense à Léon Petrażycki, Polonais, théoricien juridique, professeur à l'Université d'abord de Pétersbourg, puis de Varsovie, mort avant la dernière guerre, mais qui a publié ses œuvres antérieures en allemand, puis en russe. L'une des dernières est son œuvre *Introduction à la théorie du droit et de la morale*. Dans cette introduction, il y a des chapitres précieux concernant la formation des notions nécessaires pour une théorie donnée; des chapitres concernant les valeurs de classification utiles à l'édification des théories scientifiques ainsi que concernant le postulat de la généralité adéquate des thèses dont devrait se composer une théorie scientifique bien mûre. Si une thèse de ce genre doit réellement lier les effets aux causes, si elle doit établir les liens

²⁵ J. SLESZYŃSKI, voir ci-dessus. Le chapitre intitulé: *7 praw Poreckiego* [7 lois de Porecki].

²⁶ N. S. NARSKIJ - J. S. MILLER - Z. N. STREKALÓWA, corédacteurs du sous-chapitre intitulé: *Les lettres, la philosophie, l'histoire et la linguistique* [Humanitarnyje nauki, filozofija, istorija i jazykoznanije] du chapitre 28 intitulé: *La civilisation polonaise en 1918-39* [Polskaja kultura w 1918-1939 godach], vol. III de l'œuvre collective sous le titre: *L'histoire de Pologne* [Historija Polski], Moscou 1958, p. 139 et suiv.

²⁷ E. WAŚKOWSKI, *Teoria wykładni prawa cywilnego* [La théorie d'exégèse du droit civil], Varsovie 1936, p. 139 et suiv.

réels des événements, elle doit non seulement attribuer le prédicat à ces objets auxquels celui-ci convient réellement, mais elle doit l'attribuer à tous les objets de ce genre. Elle doit donc être non seulement simplement générale, mais aussi pleinement générale, ce qui implique la réversibilité. Petrażycki se moque d'affirmations dans le genre de celle-ci: «Tout cigare non soutenu tombe», énoncé ridicule, face à la thèse adéquate sur la gravitation disant que «tout corps non soutenu tombe»²⁸. Il n'y a aucune raison de croire que Petrażycki, défendant les thèses adéquates, se rendait compte du fait qu'il ne faisait que renouveler l'ancienne idée d'Aristote, mise de côté par le Moyen-Age, rappelée ensuite par Petrus Ramus et qui a ensuite été reprise par François Bacon, auteur d'une étude décisive sur la théorie de l'induction, intitulée *Valerius Terminus...*, du reste, elle aussi, dans son temps, oubliée²⁹. Et ce n'est pas là un cas isolé qu'une idée logique, nouvelle pour les contemporains, se révèle être la continuation d'une ancienne invention des temps lointains. De cette façon l'histoire de la logique relie entre elles différentes périodes du temps. Et le fait qu'elle unit aussi entre elles différentes régions de notre globe — c'est l'ensemble de la présente dissertation qui en est la preuve.

²⁸ L. PETRAŻYCKI, *Wstęp do nauki prawa i moralności* [Introduction à la science de droit et de la morale]. C'est la traduction faite par J. Lande de l'oeuvre écrite en russe et intitulée: *Wwiedienije w izuczenije prawa i nrawstwiennosti*, éd. III, Pétersbourg 1908.

²⁹ T. KOTARBIŃSKI, *Z dziejów pojęcia teorii adekwatnej* [La notion de la théorie adéquate à travers les âges], *Przegląd Filozoficzny* [Revue Philosophique], Varsovie 1937, cah. 3.