JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

L. LOUTCHITCH

Réflexions sur la définition du mot « statistique »

Journal de la société statistique de Paris, tome 99 (1958), p. 59-69
<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1958__99__59_0>

© Société de statistique de Paris, 1958, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (http://www.numdam.org/conditions). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM
Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
http://www.numdam.org/

VIII

VARIÉTÉ

Réflexions sur la définition du mot " statistique "

Mon Président,
Chers Collègues,

Avant de commencer, je vous prie d'agréer mes meilleurs remerciements pour la bienveillance de m'avoir accordé le temps nécessaire pour cette communication.

Je voudrais d'abord, vous signaler que la formation actuelle de ma pensée

statistique, commencée il y a trente ans à l'Institut de Statistique de l'Université de Paris, a été constamment très étroitement liée à l'influence qu'eurent sur moi mes parrains respectés M. François SIMIAND et M. Lucien MARCH, mes anciens professeurs regrettés M. Michel PÉTROVIC, M. Émile BOREL, M. Henri HAUSER et M. Roger PICARD, ainsi que nos savants et professeurs éminents M. Alfred BARRIOL, M. Georges DARMOIS, M. Jacques RUEFF et M. François DIVISIA.

D'un autre côté, cette même pensée statistique a subi l'influence du temps, de l'espace et surtout du milieu vu mon service dans la Dette publique yougoslave pendant vingt ans et ma profession dans l'enseignement de la Statistique et des mathématiques à la Faculté Économique de l'Université de Sarajevo.

Enfin, bien qu'éloigné de vous depuis 1939, je peux vous confirmer que j'étais toujours avec vous grâce à notre Journal. C'est lui qui me signalait les nouvelles et le développement de la Statistique. C'est par lui que je faisais connaissance avec de nouveaux statisticiens et c'est grâce à lui que j'ai pu penser, presqu'en même temps que vous, sur les mêmes questions qui y sont insérées.

Il s'agit de la question : Qu'est-ce que la Statistique?

Dans l'obligation de la définir aux étudiants en 1947, j'ai cherché partout et dans tout ce qui me parvenait en main, que ce soit de n'importe quel pays de l'Est ou de l'Ouest, une définition satisfaisante. Sauf omission, j'ai vu que dans tous les pays, on la définissait soit comme une méthode, soit comme une science de méthode, soit comme une science autonome, comme un ensemble de données, comme une branche mathématique et à l'Est encore soit comme la branche générale de l'évidence sociale, c'est-à-dire le relevé continu socialiste, soit même comme une science ayant pour objet la planification. Pour la définir ainsi, les auteurs se basaient soit sur la connaissance de la classification des sciences, ou sur la connaissance du rôle de la méthode, soit sur la pratique et l'utilité des données ou sur le très grand rôle que joue les mathématiques ou bien l'évidence générale socialiste.

Dans ces conditions, si je me réfère à l'histoire de la Statistique, nous savons que Gustave RUMELIN écrivait dans son petit livre *Théorie de la Statistique* qu'avant lui, au cours du XIXe siècle, le statisticien FALLATI avait compté 53 différentes définitions, M. MOL en avait compté 64 et E. ENGEL en connaissait déjà 80. Au cours de notre siècle, la question de la définition a été reprise et déjà en 1935 le Dr WILLCOX a publié dans la *Revue de l'Institut International de Statistique*, 115 définitions différentes.

Non seulement ces chiffres, mais surtout les différentes variétés de définitions m'ont d'abord découragé. Je voyais bien non seulement que ceux qui ont voulu donner une définition n'ont pas eu assez de force pour se débarrasser de l'influence du passé et de ce qui a été dit avant mais aussi que les statisticiens mêmes ne sont pas encore d'accord dans la définition de leur science. D'autre part, ces chiffres et définitions m'ont de plus en plus persuadé que la définition de la Statistique que j'ai professé depuis 1947 me paraissait de plus en plus vraisemblablement bonne.

Étant seul professeur de la Statistique à Sarajevo, j'ai commencé moi-

même à discuter et à critiquer cette définition en m'appuyant sur les thèses qui sont bien bâties et qui se basaient sur une connaissance approfondie non seulement sur la *Théorie*, l'*Application* et l'*Histoire de la Statistique* mais surtout sur l'*Histoire des sciences* et l'*Histoire de la Phylosophie*. A cet effet, le *Journal de la Société de Statistique* vient encore à me porter son aide.

Du point de vue généralités sur la notion de la Statistique, nous pouvons citer les discours que tous nos Présidents ont émis soit à leur installation ou à leur sortie. Parmi ceux-ci on peut signaler surtout les discours de M. Divisia et M. Ch. Rist en 1940, de M. Max Lazard en 1945, de M. le Baron Mourre en 1946, de M. A. Sauvy et M. M. Frechet en 1948, de M. René Roy et M. René Risser en 1950, M. Edgar Baticle en 1951, M. Robert Henon en 1955 et l'allocution de M. le Dr Zwick en 1951.

En ce qui concerne la définition même de la Statistique et en dehors des articles des statisticiens de l'Est, de M. Ossinski qui pense que la Statistique doit disparaître devant l'évidence socialiste et des académiciens soviétiques, M. V. Strumilin et M. I. Pissarev, qui considèrent que la Statistique est la science qui a pour objet la planification, les définitions de presque tous les autres statisticiens sont très semblables à celles qui ont été traitées en *France* dans notre Journal.

C'est alors que je vois défiler devant moi les articles de notre éminent statisticien et philosophe et collègue M. Charles Penglaou, à savoir :

en 1937, *La statistique existe-t-elle en tant que discipline autonome*;
en 1946, *Le champ d'application de la méthode statistique;*
en 1949, *Les pourfendeurs de statistiques;*
en 1950, *La conception statistique;*
en 1950, *Sur la notion statistique d'aberrance;*
en 1954, *L'inflation statistique;*

ainsi que les discussions y relatives et instructives des maîtres de la Statistique M. Huber, M. Dalsace, M. Divisia, M. Razous, M. Kannapell, M. Max Lazard, M. Leprince-Ringuet, M. Chevry, M. Paul Vincent, M. Dayere, M. Malzac, M. Luc Verbon, M. Schwartz, M. Risser, M. Dumas, M. Prot et M. P. Gemaehling.

D'après la proposition de M. Ch. Penglaou la statistique est définie *comme un faisceau de méthodes*, mais je dois avouer que dans l'article de 1937, sauf le point de vue du déterminisme cartésien, la question de la statistique comme science n'a pas été suffisamment élucidée. Il nous paraît que même la question de savoir, quand une connaissance en fonction peut être appelée science, du point de vue de la classification des sciences, n'a pas été suffisamment traitée, bien que ces deux questions me paraissent les plus importantes et indispensables pour la définition, si la statistique est une méthode ou une science.

Que la question ne fût pas définitivement tranchée, on peut se référer d'ailleurs et à la fort intéressante communication de l'éminent statisticien, notre collègue, M. Maurice Dumas, insérée dans notre Journal en 1955, sous le titre : *Le Statisticien, cet artiste, ou de quelques définitions du mot « Statistique »*.

D'après cette thèse, nous voyons, en dehors de la *définition officielle*

où la Statistique est considérée comme science, encore 5 nouvelles définitions proposées par M. Dumas, à savoir :

Statistique A — comme *Science des méthodes ;*
Statistique B — comme *Art d'appliquer la Statistique A ;*
Statistique C — comme *Tableau numérique et graphique ;*
Statistique D — comme *Statistique mathématique ou art d'utiliser le calcul des probabilités ;*
Statistique E — comme *Calcul des probabilités...*

D'autre part, la discussion relative à cette communication n'a été ni convaincante ni terminée. A la suite de la nouvelle discussion — voir le *Journal* de fin 1956 — on voit de nouvelles propositions, à savoir : trois définitions nouvelles de M. Prot, une de M. Godin et la proposition de M. Chevry de reprendre la définition de M. Dugé de Bernonville.

En réalité, après la discussion on s'est trouvé de nouveau au commencement même avant l'éloquente communication de notre collègue, M. Ch. Penglaou de 1937.

La discussion terminée, sans une définition du mot « Statistique », a provoqué de nouvelles recherches et de nouvelles propositions. A cette fin, nous voyons l'apport utile de notre collègue M. I. Torrens Ibern, inséré dans le *Journal de la Société* de fin 1956. Au commencement de cet article, la relation entre la statistique et la probabilité était bien élucidée, mais à la fin, je ne pouvais pas me rallier à la conclusion, qui me semble vue par les mathématiques, que la statistique serait une méthode mathématique, pour les mêmes raisons pour lesquels je ne pourrais pas conclure que la statistique soit une branche du relevé-continu, notion émise par Ossiński en U. R. S. S.

Dans le même ordre de vue des propositions, nous croyons que la définition de la Statistique — dans le but de résoudre si elle est une méthode ou une science — demande qu'on traite en même temps, la question des mots *science* et *méthode* en corrélation avec la *classification des sciences.*

Comme on le sait l'histoire du développement de la pensée scientifique connaît plusieurs classifications des sciences. Parmi celles-ci il y en a quatre qui sont vraiment importantes.

La *première* est celle d'Aristote qui définit que chaque science sert à la recherche de la vérité objective et d'après laquelle toutes les sciences peuvent se classer en trois groupes :

1° *Les sciences théoriques* (la philosophie première, les mathématiques et la physique) dont la recherche de la vérité se fait pour la science elle-même;

2° *Les sciences pratiques* (sciences politiques) qui nous apprennent à gouverner;

3° *Les sciences appliquées* (sciences économiques, techniques) où la connaissance a pour but la réalisation du bien être.

Cette classification, bien que matérialiste, a été abandonnée parce qu'elle donnait la priorité aux sciences théoriques et parce qu'elle ne tenait aucun compte des relations d'objet et de méthode ni entre les groupes ni entre les sciences dans le même groupe.

La *deuxième* classification des sciences avait été faite par Francis Bacon.

Il divisait aussi les sciences en trois parties, mais correspondant chacune à *une faculté de l'esprit humain*, à savoir : *mémoire*, *imagination* et *raison*. A la mémoire correspondait l'histoire, à l'imagination la poésie, et à la raison la philosophie qui comprenait notamment les mathématiques, la physique et la métaphysique.

Cette classification, bien que avancée par suite de la relation dans les méthodes, était idéaliste vu qu'elle ne tenait pas compte de l'objet de la science mais se tenait seulement à la faculté de l'esprit.

La *troisième* classification des sciences est due à Auguste Comte. Pour lui, chaque science doit avoir son *propre objet* et sa *méthode*. En ce qui concerne la classification on distingue ici les *sciences concrètes* qui ont pour but la description ou la classification des êtres ou des objets d'une certaine espèce (anatomie, zoologie, etc.) et les *sciences abstraites* qui ont pour but de connaître les lois qui régissent une certaine catégorie de phénomènes (philosophie, mathématiques, physique, sociologie, etc.) En dehors de cela, et ce qui est intéressant pour la question de méthodes et de déterminisme, on voit à partir du XIXe siècle que — grâce à la description pour les sciences concrètes et à la recherche des lois pour les sciences abstraites — la pensée scientifique ne demandait plus à la science à connaître l'origine première des choses, mais qu'elle se satisfaisait à ce que la science, ou décrive le phénomène étudié, ou se propose de connaître les phénomènes et leurs lois, c'est-à-dire leurs rapports constants de simultanéité et de succession.

C'est justement après cette troisième classification des sciences que la Statistique — qui auparavant était considérée comme une science (l'École anglaise de William Petty et l'École allemande de Gotfried Ahenwal) — n'ayant son objet propre ne pouvait pas se présenter comme science. Par contre, on préférait à la considérer comme une méthode spéciale qui peut être appliquée à un certain nombre de sciences sans qu'elle soit liée à n'importe quelle science et sans qu'elle soit considérée comme une méthode scientifique générale qui pourrait être appliquée à toutes les sciences.

Nous sommes tous d'accord à ne pas prétendre que la Statistique soit la méthodologie scientifique générale, mais il faut avouer aussi que la troisième classification des sciences, du point de vue de la pensée scientifique de nos jours, n'est plus actuelle.

Tout d'abord, la classification d'Auguste Comte est matérialiste et plus avancée que les deux premières. Elle tient à l'objet et à la méthode de la science. En ce qui concerne l'objet, c'est bien qu'elle ne se tient pas à la faculté d'esprit, mais il lui manque un caractère commun à tous les objets d'après lequel on pourrait faire la classification. Cela se voit bien d'ailleurs de la division même des sciences, en sciences concrètes et abstraites, qui n'ont pas un caractère commun. En ce qui concerne la méthode, la classification des sciences voit bien le rôle de la méthode, mais au lieu d'envisager l'unité de méthodes, elle voit plutôt les différences d'après les sciences.

Vu ce qui précède, une nouvelle classification des sciences est devenue indispensable par la force même du développement de la pensée scientifique.

La *quatrième* classification des sciences émise à la fin du XIXe siècle, est due à Friedrich Engels. Dans son livre *La dialectique de la nature*, il nous dit que

toutes les sciences doivent avoir un *caractère commun par lequel on pourrait* les classer et ajoute que ce caractère commun des objets de la science est, en fait, le *mouvement.* En ce qui concerne la méthode il s'explique pour une méthode scientifique générale, appelée *Dialectique matérialiste,* et ajoute que *chaque science doit concrétiser la Dialectique matérialiste dans la recherche du mouvement qui est l'objet de la science.*

En fait, nous sommes tous persuadés que tout est en mouvement! Par conséquent nous pouvons considérer le mouvement comme une propriété commune à toute chose et à toute science. Comme d'autre part, la science connaît des mouvements en formes différentes et en très grand nombre (mouvements linéaires et curvilignes; provisoire, continu et discontinu; lent et accéléré, progressif et brusque; mouvements mécaniques, molléculaires, atomiques et nucléaires; mouvements de lumière, d'électricité et de magnétisme; mouvements physique, psychique, économique et social; mouvements croissants et décroissants, aigus et ondulatoires, périodiques et rotationnels; mouvements internes et extérieurs; mouvements d'idée, de pensée et scientifique; le balancement, le frottement, la pression, l'action, la réaction, la chute, le choc; mouvements spécifique et général, individuel et en masse, macro et micro organique et inorganique; mouvements déterminé et probabiliste, mouvements de forme et substanciel; mouvements simples et combinés, etc.) on peut considérer que chaque science a pour but la recherche des lois régissant un mouvement matériel spécifique par le moyen d'une méthodologie unique, générale et scientifique mais concrétisée à l'étude de ce mouvement.

Devant ce fait *on peut affirmer* que :

1° *Chaque science étudie une forme ou une combinaison de formes différentes de ces mouvements,* et que

2° Ces mouvements sont *en relations et ont comme propriété commune* la possibilité de passer d'*un mouvement à l'autre,* suivant la nécessité de la recherche.

D'autre part, ce caractère commun de chaque science, le *mouvement* et cette propriété *de passage d'un mouvement à l'autre* et de *la graduation des mouvements,* nous permettent non seulement de déterminer et de reconnaître si une activité de connaissance ou une notion représente bien une science mais aussi de faire la classification des sciences et de voir les relations déterminées de fait et d'applications entre elles.

Pour illustrer la fonction du mouvement dans les sciences nous savons bien que la mécanique n'étudie pas les lois des mouvements en général, mais seulement les lois des mouvements mécaniques. La physique étudie les différents mouvements comme le sont ceux qui expliquent la lumière, la chaleur, l'électricité, le magnétisme, etc. La chimie en tant que science cherche les lois de liaison et de la désunification des atomes. La biologie étudie le développement de la vie, etc. On arrive facilement aux exemples semblables dans les sciences sociales. L'objet de l'économie politique est la recherche des lois régissant le développement des méthodes de la production. L'esthétique est la science qui étudie le développement de l'art, de la littérature, du théâtre, etc. L'histoire nous présente le développement des événements historiques dans tel ou tel intervalle de vie de la société, etc.

En se différenciant des autres sciences, qui étudient les lois de développement d'un seul mouvement concret, l'objet de la *dialectique matérialiste* n'est pas une telle ou telle forme de mouvement mais toutes les formes de mouvements. Elle nous présente les méthodes générales pour l'étude de n'importe quel mouvement ou de n'importe quelle combinaison de mouvements. De cette manière *la dialectique matérialiste devient en même temps une science universelle et une méthodologie scientifique générale.* Par ce fait elle nous aide à résoudre les problèmes de la science, elle devient le moyen de la connaissance scientifique et le moyen de faire appliquer la science dans la pratique ainsi que de généraliser les faits, de les synthétiser et d'en faire de la science.

La Statistique, elle aussi étudie un mouvement matériel, que nous appellerons dorénavant *la variation. La variation* comme un mouvement matériel et coexistant, est attachée à la caractéristique des phénomènes de masse ou de leur unité statistique. *La variation* est, par conséquent, le résultat d'un ensemble de circonstances et de mouvements coexistants de la caractéristique du phénomène en masse étudié. *La variation* peut dériver de n'importe quel mouvement concret ou de n'importe quelle combinaison de ces mouvements et peut se trouver dans tous les phénomènes de masse dans la nature et dans la société.

Vu ce qui précède nous pouvons définir et dire : *La Statistique est une science autonome qui a pour objet l'étude des variations des caractéristiques coexistantes des phénomènes en masse de la nature et de la société.*

En ce qui concerne la méthode de la statistique comme science, cette méthode n'est autre chose que la concrétisation de la méthodologie générale et scientifique à l'étude de la *variation* qui est le mouvement scientifique de la statistique.

Dans la classification des sciences, *la statistique se distingue des autres sciences*, qui étudient les mouvements particuliers, par le fait qu'il s'agit ici de la variation qui peut dériver non seulement d'un mouvement particulier mais aussi et d'un ensemble ou d'une combinaison de ces mouvements particuliers. D'autre part, *la Statistique se distingue de la dialectique matérialiste*, qui est une science et méthodologie générale, *parce qu'elle* ne *recherche* pas les lois générales de tous les mouvements particuliers ou combinés, mais seulement *les lois des variations des phénomènes de masse.*

Du fait même que la variation peut résulter d'un ou de plusieurs mouvements particuliers, soit comme *une différence* soit comme un *quotient de deux états* d'un même phénomène ou d'une combinaison quelconque des mouvements de deux ou plusieurs phénomènes coexistants et que, d'autre part, nous savons que l'on peut passer d'un mouvement à l'autre, nous pouvons très facilement nous expliquer le très grand champ d'application de la statistique dans d'autres sciences.

Enfin, il faut bien tenir compte que par voie de passage entre les mouvements, les sciences s'entraident, se complètent et agissent sur leurs développements, les unes sur les autres, mais cela ne veut pas dire qu'une connaissance est méthode et que l'autre est la science.

Nous savons bien qu'un grand nombre de sciences utilisent les méthodes mathématiques comme moyen de recherche et personne d'entre nous ne dira pas que les mathématiques soient un ensemble de méthodes de calculs.

Par contre, on confirme que les mathématiques font une science, qui étudie le développement des opérations du nombre.

Il est de même de la Statistique qui étudie le développement et les relations des variations et qui ainsi conçue est à la fois non seulement un moyen très utile pour les autres sciences, mais elle est en même temps comme science un facteur actif pour le développement des autres sciences.

En ce qui concerne les relations de la statistique et des mathématiques nous devrons, tout d'abord, voir que les deux sciences étudient les mouvements différents, que les mathématiques s'appliquent mieux aux phénomènes de la nature et que la statistique s'adapte mieux et est plus utile et plus concrète que les mathématiques pour les recherches dans les phénomènes de la société. C'est à ces faits qu'il faut tenir compte quand on étudie le rôle des mathématiques dans la statistique. De ce point de vue, les mathématiques et surtout les calculs des probabilités ne sauraient être considérés que comme un moyen très utile à la statistique, comme science quand elle étudie les variations des caractéristiques des phénomènes de masse dans la société.

Par conséquent, *la statistique*, telle que nous la concevons, *est une science autonome, comme l'est, par exemple, la mathématique, parce qu'elle étudie un mouvement matériel qui lui est propre, la variation.* Elle n'est pas une méthode ni une science de méthodes à la manière des vues des statisticiens de l'Ouest et de l'Est, mais elle n'est non plus ni l'évidence générale, ni la science dont l'objet est la planification, à la manière des vues des statisticiens de l'Est.

L. Loutchitch.

DISCUSSION

M. Ch. Penglaou exprime tout d'abord sa vive satisfaction de voir M. le professeur Léonidas J. Loutchitch, membre de notre Société depuis 1930, prendre part aujourd'hui à nos travaux. Notre éminent collègue a bien voulu nous assurer qu'il a été lecteur assidu de notre Journal — sa communication vient de nous en administrer la preuve — et qu'en fait il n'a jamais perdu le contact. Il paraît superflu de lui dire combien nous sommes touchés de sa déclaration. Nous l'assurons de surcroît que beaucoup parmi les vétérans de notre Société ont médité son remarquable mémoire sur *Les variations de l'intérêt en France de 1800 à nos jours*, paru en 1930 chez Alcan sous les prestigieux auspices de ses maîtres François Simiand et Henri Hauser. Si les feuillets du livre ont jauni sur les rayons de la bibliothèque de M. Penglaou, les conclusions de la thèse sont toujours valables et cette pérennité confirme la valeur de l'œuvre.

Dans la première partie de son érudite communication, M. Loutchitch a analysé les définitions de la statistique proposées tant par nos collègues que par des auteurs appartenant à l'Europe de l'Est. Ceci pour constater, d'une part, que les membres de notre Société n'ont pas conclu, la discussion restant ouverte et, d'autre part, pour récuser les conceptions des statisticiens et académiciens soviétiques pour qui la statistique est la science qui a pour objet la planification.

Nos échanges de vues comme les propositions qui en ont découlé montrent à l'évidence, selon M. Loutchitch, que nos collègues ont insuffisamment élevé le débat. On ne pourra jamais définir judicieusement la statistique qu'en montrant la place qu'elle occupe dans la classification des sciences. Et notre collègue d'esquisser l'histoire panoramique des conceptions que l'on s'est proposé depuis Aristote, pour aboutir finalement à cette dialectique matérialiste qui prend sa source dans Hegel, pour être transformée ensuite par Karl Marx et explicitée finalement par Frederick Engels dans son livre *La Dialectique de la Nature* dont nous avons une bonne traduction française éditée en 1950 par les Éditions sociales à Paris.

En fait, dit Engels, le concept *matière* résume (et M. Penglaou indique qu'il rapporte très approximativement les thèses de la dialectique) ce qui est perceptible par les sens, c'est-à-dire tout ce qui est susceptible de connaissance; or, *matière* et *mouvement* s'identifient, car c'est dans le *mouvement* que nous saisissons les diverses formes et aspects de la *matière.*

Les sciences particulières ou spécialisées s'attachent à l'étude des lois de développement d'un seul mouvement concret. La statistique, elle, vise à déterminer les différents mouvements concrets qui se réalisent au sein d'une masse ou d'une collectivité.

D'où, par voie de conséquence, la définition proposée par M. Loutchitch : *la statistique est une science autonome qui a pour objet l'étude des variations des caractéristiques coexistantes* (c'est-à-dire en mouvement) *des phénomènes de masse de la nature et de la société.*

Cette conclusion est correctement déduite des prémisses. Mais il est permis de s'interroger sur la valeur des hypothèses de base et de montrer que, dans la mesure où on les rejette, il y a impossibilité d'adopter la définition terminale.

Or, il appert que ces présupposés : confusion et identification de la matière et du mouvement participent plus d'une idéologie, ou d'une conception philosophique *a priori* que d'une induction partant d'observations concrètes sur le phénomène qu'il s'agit de définir. Ainsi notre collègue semble s'être mis d'emblée dans la perspective de la vision marxiste retouchée par Engels pour interpréter les éléments de ce que nous appelons *Statistique.*

Certes notre auteur rétorquera que si nous voulons porter un jugement sur son point de vue il est indispensable de nous placer dans une certaine optique. Telle était aussi l'exigence de Bergson quand il affirmait indispensable de nous défaire de certaines habitudes pour comprendre le rôle de l'*intuition* dans son système philosophique. Mais ici et là on peut se refuser à de telles propositions en estimant que le chercheur doit librement et objectivement mener son enquête en se gardant de prendre à l'origine une attitude *a priori* telle qu'elle infléchira inéluctablement ses démarches vers des conclusions implicitement préformées à l'avance.

Ce serait toutefois aller à l'encontre des principes de la libre recherche que de repousser sans autres attendus un verdict aussi absolu. En toute équité il est nécessaire de rappeler qu'aucune recherche ne s'institue sans un complexe de prénotions plus ou moins implicites et il est sûr que les collègues qui ont pris part, l'an dernier, au symposium de notre Société se référaient à des

conceptions philosophiques antérieures aux argumentations développées par eux.

Pour sa part, M. Penglaou reconnaît qu'en cherchant à dégager le *quid proprium* de la statistique, il procédait de cette conception qu'une science doit trouver en soi une sorte de finalité et une vocation spécifique; si, d'aventure, les procédés de telle et telle science peuvent s'appliquer à d'autres disciplines, cette transposition fait perdre à ces moyens leur *caractère scientifique d'origine*, sans leur enlever, cela s'entend, leur valeur scientifique. La *science appliquée* n'est plus alors dans sa version nouvelle une science tout court, mais une utilisation de procédures scientifiques à un ordre de faits qui peuvent faire, eux aussi, l'objet d'une science pure. Ainsi la mathématique se conçoit aisément comme une science pure; mais la mathématique appliquée à la physique, n'est plus *mathématique-science*, mais bien *physique tout court* au développement de laquelle sont utilisées certaines disciplines mathématiques. Adaptée à la recherche statistique, la mathématique est utilisée sous la forme du calcul des probabilités, sans conférer nécessairement à la statistique le caractère de science.

Conceptions cartésiennes, si l'on veut, mais auxquelles nos chercheurs occidentaux se sont ralliés depuis longtemps et qui s'opposent souvent aux visions globales et exclusives de ceux qui veulent mettre à l'origine de leur quête une doctrine dont les réverbérations sont telles qu'elles enfantent des colorations qui, pour être riches des nuances les plus subtiles, n'en altèrent pas moins la vision de l'objet étudié.

M. Loutchitch estimera sans doute que notre position dans le débat est surannée; notre inspiration prend en effet sa source dans l'épistémologie d'Auguste Comte qu'il a analysée avec une grande maîtrise. Peut-être « datons-nous » un peu. Il nous pardonnera de rester attachés à de telles conceptions qui sont bien dans le plan de clivage de la science occidentale et qui font partie de cette tradition humaniste dont nous nous réclamons indéfectiblement.

Mais ceci posé, il faut rendre hommage au travail si lucide de M. Loutchitch, dont le moins qu'on puisse dire c'est que son auteur a dominé son sujet avec une incomparable hauteur de vues et une pleine possession de soi devant lesquelles nous devons nous incliner bien bas.

M. L. Loutchitch remercie sincèrement M. Ch. Penglaou d'avoir pris part à la discussion avec une éloquence et une virtuosité remarquables et scientifiques qui lui sont propres et auxquelles on doit tout le respect.

On est d'accord que le chercheur doit librement et objectivement mener son enquête en se gardant de prendre à l'origine une attitude préconçue et en s'efforçant de se débarrasser de l'influence du passé. On est aussi d'accord que ces deux qualités se trouvent assez rarement accomplies, surtout quand on est saisi par des conceptions différentes relativement à l'unité de la science et à l'unité de méthode.

Comme on le sait, Auguste Comte distinguait la science concrète de la science abstraite et faisait entendre plutôt la différence que l'unité des méthodes. D'autre part, avec la classification des sciences basée sur le mouvement et la dialectique matérialiste (caractéristiques semblables et communes à toutes

les sciences) on arrive facilement à concrétiser la classification des sciences ainsi que l'unité de la science et de la méthode. Avec ces considérations qu'il me soit pardonné de rester attaché à la dernière classification des sciences et de ne pas pouvoir concevoir *la science* tout court divisée entre celle de l'Ouest et de l'Est.

Au contraire, on peut concevoir science seulement dans son unité. Dans ces conditions si une science autonome, comme la Statistique-science, sert en même temps comme méthode dans d'autres sciences, elle reste toujours une science tout court, et non une méthode, pour les mêmes raisons pour lesquelles on est d'accord que la mathématique-science reste une science tout court, et non une méthode, bien qu'elle serve, elle aussi, comme méthode dans d'autres sciences.

Enfin M. L. Loutchitch remercie de nouveau Monsieur le Président et ses collègues d'avoir bien voulu entendre sa communication.