

**Zeitschrift:** Revue de Théologie et de Philosophie  
**Herausgeber:** Revue de Théologie et de Philosophie  
**Band:** 15 (1927)  
**Heft:** 64-65

**Vereinsnachrichten:** Questions actuelles : société romande de philosophie : quatrième rapport annuel (octobre 1926-juillet 1927)

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.05.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## QUESTIONS ACTUELLES

---

### SOCIÉTÉ ROMANDE DE PHILOSOPHIE

QUATRIÈME RAPPORT ANNUEL (OCTOBRE 1926-JUILLET 1927).

---

L'année qui vient de s'écouler a été marquée par quelques faits de nature extérieure et que pour cette raison nous signalons les premiers.

En janvier M. Arnold Reymond fut invité à présenter à la Société française de philosophie une communication sur « l'axiomatique logique et le principe du tiers exclu » ; il rappela à ce propos les travaux qui, sur l'objet de cette communication, avaient été faits dans les divers groupes de la Société romande de philosophie.

M. Henri Reverdin, d'autre part, eut l'occasion de représenter cette dernière à Amsterdam et à Paris lors des fêtes qui furent données au mois de février en l'honneur de Spinoza.

\* \* \*

Quant à l'activité des groupes elle a été la suivante :

*Genève.*

Le 14 janvier 1927, M. Jean de la Harpe répète le travail qu'il avait donné à Lausanne en décembre 1926 sur « Les principes fondamentaux du rationalisme » (1). En voici l'essentiel :

Il y a des formes différentes, même contradictoires du rationalisme, et c'est pourquoi ce terme doit être défini avec précision.

Tout d'abord la raison, si elle existe, est une fonction de la pensée ; elle présente donc un aspect psychologique. Or la psychologie, grâce à l'introduction des méthodes génétiques, assigne à toutes les notions une histoire ; il semble donc qu'elle « tende à bannir de son champ toute

(1) Cette conférence fut également donnée à Zurich.

notion d'objectivité, d'a priori ». L'anti-intellectualisme utilise cette méthode et l'applique à la notion même de norme ; ce faisant, il procède par élimination du normatif et « la psychologie se mue en psychologisme ». Or l'esprit humain comporte une exigence fondamentale de vérité ; il crée un ensemble de règles du raisonnement qui ne sauraient être enfreintes sans compromettre le caractère vrai du raisonnement que la psychologie respecte en tant que science ; la pensée obéit à des normes fonctionnelles bien avant d'en avoir pris conscience et de les avoir formulées. Or le psychologisme, en niant ce fait, commet une pétition de principes : il applique à la structure de la technique psychologique (en tant que science) les règles dont cette même technique est censée découvrir la genèse. Il convient donc de distinguer entre le représentatif, c'est-à-dire ce qui est objet de pensée, et le normatif, c'est-à-dire ce qui est règle de pensée. On peut en effet penser sans aucun souci de vérité, n'obéir qu'à la passion ou à l'intérêt : il existe une pensée irrationnelle qui est même beaucoup plus étendue que la pensée rationnelle.

On commet un paralogisme analogue en identifiant l'universalité du vrai au consensus universel : la sociologie se mue à son tour en sociologisme et fait du « préjugé » le critère de vérité. Ces déviations psychologues et sociologues expliquent à leur tour la conception pragmatiste de la vérité, qui ne peut avoir qu'une signification expérimentale et limitée à la vérification des hypothèses par l'expérience.

Il convient pour éviter ces erreurs de donner au mot « a priori » son sens précis. A priori ne signifie pas : « qui ait toujours été actuel », absurdité évidente, mais « ce qui actualisé peut être considéré comme la condition absolue de l'exercice de la raison » ; en un mot, à la simple fonction représentative se superpose au sein même de la pensée un point de vue normatif, une exigence inconditionnelle de vérité, qui définit le concept le plus général de raison.

Mais il ne suffit pas de s'en tenir à cette première approximation psychologique ; pour en préciser le sens, il convient de l'examiner au point de vue de la logique. Parmi toutes les règles de pensée, il en est d'essentielles, d'universellement valables pour toute espèce de raisonnement. L'analyse d'implications fondamentales, telles : « Si tous les  $a$  sont  $b$ , si tous les  $b$  sont  $c$ , alors tous les  $a$  sont  $c$  » montre que la conclusion jaillit immédiatement de la synthèse des prémisses. Sa vérité se réduit à son intelligibilité intrinsèque ; la seule vérification consiste dans la constatation que la symbolique opératoire coïncide avec l'opération elle-même ; l'erreur peut résulter de la détermination des prémisses elles-mêmes qui sont contingentes, mais la vérité formelle ne porte que sur certaines relations générales qui constituent la traduction symbolique d'opérations rationnelles. L'évolution du symbolisme logique, de sa forme aristotélicienne à celle des logisticiens modernes, n'en-

tame pas la pérennité des normes fondamentales, car c'est précisément en opérant suivant les principes d'identité, de contradiction et de tiers exclu (pour citer les plus connus), d'une manière toujours plus rigoureuse, que s'opère le progrès logique; celui-ci en effet est intrinsèque; il ne se réfère à aucune norme extralogique. Les anti-intellectualistes accusent, il est vrai, la logique formelle de stérilité: mais l'objection ne porte pas, car la logique ne s'est jamais attribué un rôle créateur, elle est simplement instrument de vérification; elle est un miroir où l'esprit peut se comparer à lui-même, se constituer et se reconnaître; mais de ce miroir elle ne saurait se passer. Le droit de la logique formelle va aussi loin que la nécessité et l'évidence des règles qu'elle prescrit, mais il cesse avec la détermination particulière des jugements qui peuvent être « ceci » ou « cela »; sa nécessité est limitée. Ceux qui l'étendent indûment aux formules elles-mêmes se rendent coupables de logicisme, erreur ou substantialisation analogue au psychologisme et au sociologisme. En un mot, ce qui est essentiel en logique, c'est l'opération: la formule ne vaut que comme symbole plus ou moins adéquat.

Mais avec cela la raison n'est que formellement constituée; l'esprit humain a des règles de direction et non de création; c'est au contact seul de l'expérience que les routes du savoir rationnel se tracent; or l'expérience comporte à la fois du conforme à la raison et une résistance à la raison: il y a opposition initiale et possibilité de convergence finale entre le donné et les formes de la raison; la réalité vraie n'est jamais que le dernier terme de la recherche, la dernière démarche vérifiée de notre esprit en quête de nourritures réelles; comprendre le réel c'est donc substituer à l'extériorité donnée une intériorité construite; la démarche progressive de la raison est scientifique: elle va de celle-là à celle-ci; la démarche régressive (purement idéale) consisterait dans une opération inverse ou dialectique dont la réalisation positive est infiniment peu probable.

A la lumière de cette conception la théorie des catégories s'éclaircit: espace, temps, causalité, etc.; on comprend pourquoi chacune de ces notions enferme un élément extra-logique et donné d'une part, et un aspect logique d'autre part; leur synthèse permet de rétablir la déduction et l'induction interrompues par des éléments résistant à la pure intelligibilité logique.

De la sorte la raison s'étoffe, elle devient de raison constituante, raison constituée; celle-ci progresse suivant une courbe asymptotique à celle-là; en un mot, les règles formelles s'étoffent de règles techniques; elles ne sont plus des cadres vides, mais dessinent les contours de la réalité dans la mesure où celle-ci est intelligible à l'esprit. Telle est l'œuvre séculaire, jamais achevée, progressive sous ses aspects déconcertants, de la recherche scientifique; telle est la raison pour laquelle

le philosophe s'incline devant l'œuvre du savant, sans chercher, même de loin, à la régenter, sans la vaine impatience de l'absolu ni d'une sorte de « monarchie autocratique » de la raison. Le dernier mot de la raison, en tant qu'instrument théorique de réalité, est le relativisme ; mais relativisme et scepticisme sont aux antipodes, car suivant le mot admirable de Henri Poincaré : « Tout croire ou douter de tout, ce sont deux solutions également commodes qui l'une et l'autre dispensent de réfléchir. »

Le 18 mars, M. Frank Abauzit : « Qu'est-ce que la vérité ? » La vérité et la réalité sont deux aspects d'une seule et même chose. La vérité est la réalité telle qu'elle est vue par le sujet, et la réalité est la vérité dans ce qu'elle a d'objectif. Il y a trois critères principaux de la vérité. 1<sup>o</sup> L'évidence. Il n'y a pas de vérité pour le sujet, s'il ne la saisit dans une intuition, au sens cartésien du mot, c'est-à-dire s'il n'en a une vue claire et distincte. 2<sup>o</sup> L'ordre. La vérité s'accorde avec les autres vérités admises par le sujet, et avec ce que les autres esprits tiennent pour vrai. 3<sup>o</sup> La fécondité. Mais il faut entendre ce mot dans un sens plus large que celui que lui donnait le pragmatisme, parce qu'il s'agit de tout ce qui enrichit, non seulement la vie pratique et affective, mais aussi la vie de l'esprit.

Dans la pensée autistique, il y a identité du sujet et de l'objet, et par suite, identité de la vérité et de la réalité. Dans la pensée sociale, c'est-à-dire dans la pensée qui s'exprime par le langage, il y a au contraire opposition entre la réalité et l'apparence. Or chaque individu cherche à harmoniser le mieux possible en lui ces deux pensées, et il y a trois manières de réaliser cette harmonie :

1<sup>o</sup> La pensée biocentrique ou esthétique, qui consiste dans le sens de la vie, dans une adaptation à la vie, et qui produit l'art. Or, dans l'art, la réalité, c'est l'idéal de beauté saisi par l'artiste, et la vérité, c'est l'expression de cet idéal.

2<sup>o</sup> La pensée logique est l'effort pour arriver à saisir l'objet de façon absolue. C'est la pensée scientifique et mathématique.

3<sup>o</sup> La pensée morale est celle par laquelle l'homme se déclare cause de ses actions, chose absurde du point de vue de la pensée logique. La pensée morale ne met pas brutalement de côté la pensée autistique, comme le fait la pensée scientifique. Elle ne cherche pas non plus à se la concilier, comme le fait la pensée artistique et biocentrique. Mais elle la discipline. La vérité morale, c'est l'effort que nous faisons pour devenir des images point trop imparfaites de la réalité du bien.

Le 20 mai, M. Rolin Wavre : « Sur un postulat du rationalisme. » Les logisticiens ont formulé le principe de l'affirmation indépendante suivant lequel une proposition peut être isolée de sa démonstration et pos-

sède un sens en elle-même. Ce principe joue en logique le même rôle que la notion de temps absolu dans le système newtonien et que le postulat d'Euclide en géométrie, car ce sont là autant de postulats d'indépendance, à savoir : indépendance d'une proposition à l'égard de la manière dont on la construit, quand on la démontre à partir de certains axiomes ; indépendance de la mesure du temps à l'égard des mouvements ; indépendance de la direction finale d'une droite qui se déplace parallèlement à elle-même suivant deux chemins différents.

L'orientation de la physique moderne, le succès des idées de Riemann en géométrie, nous inciteront peut-être un jour à renoncer au principe de l'affirmation indépendante comme on a renoncé en physique au temps absolu et à la géométrie d'Euclide. Il pourrait arriver en effet qu'en partant des mêmes axiomes on parvienne cependant, suivant la démonstration que l'on construit, à affirmer ou à nier d'un sujet le même attribut.

En fait on a toujours admis le postulat suivant, plus général que celui de l'affirmation indépendante et que je proposerais d'appeler le postulat du rationalisme : si l'on part d'une évidence et que l'on raisonne à chaque étape de la démonstration conformément aux principes de la logique, on ne rencontrera pas de contradiction en rapprochant les propositions démontrées.

Les deux postulats logiques (restreint et généralisé) sur lesquels nous venons d'attirer l'attention sont confirmés par l'expérience, mais il est possible que l'expérience les infirme un jour.

#### *Lausanne.*

1<sup>er</sup> décembre 1926, communication de M. Jean de la Harpe sur « Les principes fondamentaux du rationalisme ».

18 janvier 1927, M. Maurice Gex : « Esprits objectifs et esprits subjectifs », étude qui est publiée dans cette Revue même.

24 février, M. Charles de Montet : « Le mythe individualiste. » Lorsque telle de nos opinions, de nos croyances, de nos aspirations ou de nos doctrines acquiert soudain à nos yeux une grande importance, nous postulons qu'elle est seule valable et nous exigeons qu'elle fasse loi. Pour simplifier, qualifions cela du nom d'« exigence ».

L'âpreté même de l'exigence est, comme nous allons le voir, par l'intermédiaire de nos déceptions, une condition favorable au développement de la psychologie ; car un esprit qui cherche au lieu de s'immobiliser dans les dogmes, doit s'apercevoir que ces exigences revêtent la signification de questions posées par l'homme à la vie et qu'elles

sont par conséquent des hypothèses non seulement vérifiables, mais qui doivent être vérifiées sous peine de stagnation spirituelle.

Considérons comme autant d'exemples de ces exigences : le besoin de réussir ; celui de se faire aimer, de trouver la fidélité et la constance en matière d'amour ; le désir d'être apprécié ou compris par ses semblables, de les voir se comporter comme on le voudrait ; la prétention élevée par les médecins de corriger la nature ; le dogme de la liberté, le postulat de vérité ou d'autres dogmes politiques et religieux ; les idéals divers...

La vie se charge en chaque cas de nous montrer que nos exigences ne font pas loi : le succès n'est pas de règle dans l'existence ; il ne dépend pas de nous d'être aimé, compris ou apprécié comme nous en éprouvons le besoin ; notre prochain se comporte autrement que nous le désirons ; les sentiments à notre égard de la personne aimée se transforment ; la nature prend des revanches sanglantes sur le médecin ; nous découvrons toute espèce de limites à notre liberté et cherchons passionnément la vérité sans la trouver ; nos dogmes rencontrent des faits qui leur échappent ; notre idéal se heurte à la réalité, etc.

En d'autres termes : la vie adresse sans cesse des fins de non recevoir à nos exigences, elle diffère donc de celles-ci, elle n'est pas (ou pas seulement) comme nous croyons qu'elle est, mais (encore) autre.

Or pour peu que nous ayons des yeux pour voir et des oreilles pour entendre, nous ne négligerons pas ce divers indéfini et non inclus dans notre exigence ou notre hypothèse, nous en tirerons au contraire la conclusion suivante :

Si le mot conscience désigne des données particulières qui peuvent se présenter en nous sous forme d'exigences, si, en d'autres termes, ce mot désigne le contenu particulier de la conscience (tel besoin, telle aspiration, tel jugement, tel idéal définis) en un moment donné, force nous est de reconnaître que la conscience ne saurait constituer à elle seule la vie de l'esprit ; car dans l'échec même de nos prétentions nous saisissons quelque chose qui transcende le contenu de notre conscience, qui n'est donc pas de la conscience, pas un contenu ; quelque chose qui se distingue de nos exigences et qui est néanmoins en relation avec elles.

Nous découvrons ainsi la nature fondamentale et universelle de la vie spirituelle, laquelle est : distinction et relation ; universelle, disons-nous, parce que la « conscience-contenu » est faite de données personnelles et individuellement variables, tandis que l'activité de distinction et relation — que nous nommons « vie spirituelle » pour la distinguer de la conscience — est la même chez chacun. Aucun état de conscience qui ne soit, en plus de son contenu, distinction et relation.

Cette constatation est d'ailleurs corroborée par le fait que nous ne saisissons rien isolément ; que toute chose trouve sa signification dans d'autres choses dont elle se distingue et avec lesquelles elle coexiste ;

que nous ne pouvons définir quoi que ce soit, aucun objet, aucun sentiment, aucune théorie, sans nous en référer à d'autres sentiments, d'autres objets, d'autres théories, qu'aucun acte ni aucun moment de notre existence n'a seulement la signification que nous lui attribuons, etc.

Cette constatation est vérifiable par chacun. Si elle comportait une seule exception, notre hypothèse tomberait.

Elle nous place d'emblée au sein d'une vie irrationnelle, irrationnelle aussi bien en ce qui concerne le domaine de l'esprit que le domaine objectif ; car si nous saisissons toujours davantage que notre existence personnelle, cet « excédent » doit avoir, lui aussi, une existence objective ; donnons provisoirement à ce fait le nom de « vie objective » par opposition à la vie spirituelle.

Nous devons supposer que nous ne pouvons saisir celle-là qu'au travers de celle-ci, qu'au travers de l'activité de distinction et relation. Par conséquent la vie objective doit avoir, elle aussi, ce même caractère de diversité dans l'unité. Cette supposition est-elle vérifiable ? Assurément : dans les sciences exactes comme dans les sciences naturelles, en biologie, en psychologie, partout nous constatons que, pour expliquer un phénomène, nous devons recourir à des choses ou à des phénomènes toujours plus nombreux et toujours nouveaux, sans qu'il y ait de limites à ce processus. Aussi bien les lois causales ou uniformes ne sont-elles pas les seules lois que nous connaissions. L'exception, l'asymétrie, la multiformité existent à côté de l'uniformité. Les lois météorologiques, les lois de la natalité et de la mortalité, les lois biologiques, la prévisibilité toute relative dans le domaine de l'action humaine, nous placent en présence de faits qui, collationnés, constituent des courbes à paramètres variables. La possibilité de caractériser ces courbes (1) prouve qu'il y a légalité en dehors et au delà de toute rationalité, et que, malgré leur complexité illimitée, les phénomènes sont néanmoins soumis à un ordre ; irrationnel n'est pas synonyme d'anarchique.

Le fait même que nous rencontrons dans les phénomènes objectifs la multiformité à côté de l'uniformité, corrobore réciproquement (et en tant que coexistence du divers) notre définition de la nature fondamentale de l'esprit.

Il va sans dire que le rationaliste ne saurait entrer dans cette manière de voir aussi longtemps qu'il ne tire pas les conséquences du fait que la raison se heurte à des phénomènes qu'elle ne peut réduire. Ces conséquences concernent précisément la nature fondamentale de l'esprit, en d'autres termes, la condition première de toute connaissance. Le rationaliste oublie que la raison se constitue en dehors de la raison,

(1) Les valeurs moyennes caractérisant ces courbes, les mesures de dispersion, par exemple, sont l'expression même de la diversité dans l'unité, de la coopération des contraires.

que « le vent souffle où il veut ». Il découpe ses conceptions dans le réel, en manquant de reconnaissance envers l'inconnu, matière de sa connaissance. Il s'attache à la vérité en tant que vérité de contenu, il dira par exemple : « C'est une vérité que la Sorbonne se trouve sur la rive gauche de la Seine, vous pouvez le vérifier objectivement », sans songer que cette constatation n'a aucune signification *per se*, isolée de toutes les autres façons de concevoir la Sorbonne ; sans se demander surtout en quoi consiste la possibilité et quelles sont les conditions préalables de cette entente topographique. Or, l'universalité réelle ne réside pas dans le contenu de telle ou telle affirmation, mais dans le problème de l'entente, dans le problème (non pas dans la solution proposée ici) de la coexistence d'opinions opposées. Ce problème est le seul « absolu » et seul réellement universel.

Envisageons la psychologie des conflits humains suivant ces points de vue ; nous pouvons établir, à l'aide d'exemples pratiques, les étapes de notre démonstration : conscience — contenu (exigences) — vérification — constatation de l'échec — conclusion au caractère fondamental de la vie spirituelle — nouvelle vérification — conclusion à une nature de la vie objective conforme à celle de la vie spirituelle qui, à son tour, confirme la définition de la condition première de toute connaissance. Cette hypothèse nous permet de concevoir les conceptions contraires comme constituant une coopération spirituelle aussi bien qu'objective ; nous nous attachons à montrer comment cette notion de coopération des contraires modifie profondément la psychologie et la morale ; comment celles-ci changent d'aspect aux yeux de celui qui a brisé avec toute espèce d'exigences autonomistes ou individualistes, suivant lesquelles les choses ou les hommes sont doués de forces ou de facultés qui renferment leur propre loi et exercent des effets *per se*.

Dans l'hypothèse que nous défendons, les jugements de valeur sont loin de disparaître ou de perdre leur raison d'être ; ils doivent seulement être considérés non pas comme des principes ou des impératifs nécessairement irréalisables, non pas comme des dogmes ou des exigences faisant loi, mais comme des questions posées à la vie ; ils sont en quelque sorte les hypothèses de travail de l'esprit au service de la recherche incessante de la loi suprême de la vie. Tandis que l'individualisme et le rationalisme accumulent les obstacles sur la route vers l'infini, cette hypothèse est solidaire de l'attitude religieuse.

23 mars, M. Arnold Reymond : « L'axiomatique logique et le principe du tiers exclu. »

L'axiomatique logique s'est constituée grâce aux travaux des logisticiens, et cela dans deux directions suivant que l'on envisage l'algèbre de la logique ou la logistique proprement dite.

Dans l'algèbre de la logique on pose tout d'abord la notion d'implication, puis on définit l'égalité, le principe d'identité, celui du syllogisme, les opérations d'addition et de multiplication dont on déduit les principes de simplification, de composition, etc., et c'est seulement après avoir établi ces principes, lois et opérations que l'on introduit les termes 0 et 1, qui signifient faux et vrai pour les propositions, classe nulle et classe totale (univers du discours) pour les classes.

Ces termes introduits on définit la négation et, par son moyen, les principes de contradiction et de tiers exclu que la logique classique considèrerait comme étroitement dépendant du principe d'identité.

Cette dissociation paraît au premier abord arbitraire. Logiquement elle s'explique, puisque toutes les opérations définies avant l'introduction des termes 0 et 1 sont positives. Psychologiquement on pourrait la justifier, en supposant un esprit qui serait incapable de se tromper et dont toutes les démarches iraient directement à la vérité. Un tel esprit saisirait immédiatement les ressemblances, les différences, etc., sans faire usage de la négation, de la contradiction et du tiers exclu.

L'algèbre de la logique s'est toutefois révélée insuffisante et la logistique a adopté une autre voie ; elle part, elle aussi, de la notion d'implication ; mais ensuite elle pose immédiatement le vrai et le faux, puis la somme et la multiplication logiques, l'équivalence, la négation ; après quoi elle énumère dans le même ordre que l'algèbre de la logique les propositions de l'axiomatique.

Cette manière de procéder se justifie également si l'on conçoit un esprit qui, considérant chaque jugement en lui-même, en reconnaîtrait immédiatement l'adéquation ou l'inadéquation au réel.

Mais sitôt qu'il y a recherche de la vérité et possibilité de l'erreur le vrai et le faux se posent simultanément et les trois principes (identité, contradiction, tiers exclu) se conditionnent.

Cela étant la logistique reconnaît diverses positions de vérité et de fausseté, à savoir pour les propositions le vrai et le faux et pour les propositions fonctionnelles le toujours vrai et le toujours faux, le tantôt vrai et le tantôt faux, le ni vrai ni faux provisoirement posé par l'esprit.

Parmi les propositions fonctionnelles cependant, certaines sont toujours vraies. Ce sont les principes mêmes de la logique ; la négation de ces derniers est toujours fausse.

La logique de l'absurde prétend que le tiers exclu échappe à cette nécessité et que ce principe serait tantôt vrai (dans le fini) tantôt faux (dans l'infini).

Que vaut cette prétention ?

Remarquons tout d'abord que certaines constantes logiques sont irréductiblement impliquées dans toute formule logique. Si  $p$  implique  $q$ ,  $q$  est impliqué dans  $p$  (rapport de liaison et de séparation).

Ces constantes (un, plusieurs, tous, etc.) et les notions qui en découlent (partie, ensemble, etc.) peuvent revêtir une double signification, logique et mathématique. La confondre, c'est s'exposer à des paradoxes qui ne sauraient compromettre la logique formelle, puisqu'ils reposent sur une ambiguïté de sens.

Le tiers exclu ne joue qu'en présence de termes qui s'excluent en toute rigueur ; tout dépend alors du sens donné aux termes que l'on envisage (par exemple, pair et impair, rationnel et irrationnel, algébrique et transcendant).

Comme en fait on ne peut pas toujours démontrer que tel nombre est ceci ou cela (algébrique par exemple) on a tenté de créer une logique qui serait distincte de la logique traditionnelle. Cette tentative s'appuie sur la définition que voici : « Le vrai, c'est l'effectivement démontrable et comme tel il s'oppose à l'absurde (contradictoire effectivement prouvable). »

De cette définition plusieurs déduisent qu'il existe une région du réel (le ni vrai ni faux) qui échapperait à la juridiction même formelle du tiers exclu.

Les notions de vrai et de faux telles que la logique les a comprises jusqu'à maintenant se trouvent ainsi restreintes.

Pour la logique, en effet, il n'y a pas objectivement de région intermédiaire entre vrai et faux, car le vrai exprime un certain rapport de la proposition avec la réalité et ce rapport subsiste pour lui-même, indépendamment de la vérification que nous pouvons en faire. Une fois admis que Jules César a conquis la Gaule, puis est rentré à Rome, la proposition « Jules César a traversé le Rhône sur un bateau à tel ou tel endroit » est forcément vraie ou fausse, si même nous ne pouvons la démontrer.

La démonstration d'une proposition dépend alors des données dont nous disposons pour l'établir. Suivant ces données, une proposition sera pour nous vraie ou fausse, douteuse ou encore plus ou moins probable.

Ces distinctions suffisent à situer le problème de vérité dans la mesure où il y a un réel donné dont nos concepts sont l'équivalent.

Dans l'application formelle du tiers exclu aux mathématiques, toute la question revient alors à celle de savoir s'il y a un fait mathématique distinct de l'activité intellectuelle qui cherche à le saisir.

Le mathématicien crée-t-il de toutes pièces, par ses définitions et opérations, le champ des faits mathématiques ? Si oui, au delà du champ qui est actuellement créé, on ne peut rien affirmer ou nier au nom du tiers exclu ou de toute autre loi de la pensée, puisque celle-ci n'a aucune prise sur ce qui n'existe pas encore.

S'il existe un réel mathématique distinct de la pensée, mais que celui-ci soit soumis à un devenir imprévisible et arbitraire, l'usage du

tiers exclu est également impossible pour la même raison que ci-dessus ; on ne saurait toutefois créer des règles logiques permettant de se prononcer sur ce qui n'est définissable à aucun point de vue.

Enfin, si le fait mathématique est une élaboration faite par l'esprit au contact d'un réel (idéal ou empirique) qui comporte certaines déterminations objectives, les propositions faites à son sujet seront forcément vraies ou fausses. Les découvertes qui sont faites dans les sciences peuvent amener un réajustement de nos concepts au réel, mais non le bouleversement des lois formelles de la logique.

12 mai et 9 juin. M. Alexandre Dénéréaz : « Rythmes humains et rythmes cosmiques. »

Les rythmes musicaux des Grecs, base des rythmes de la musique européenne ( $1 : 1, 1 : 2, 2 : 3, 3 : 5$ ) ressortissent tous aux premiers nombres de la série de Fibonacci : 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, etc., dont chaque terme est égal à la somme des deux termes qui le précèdent. Cette série (exacte ou approchée) est exploitée par l'artiste créateur dans tous les domaines de l'esthétique (musique, peinture, architecture ancienne et moderne, etc.). Tantôt ce sont deux termes successifs. Tels le rapport  $3 : 5$  qui caractérise l'Arche sainte (1,5 coudée sur 2,5 coudées) le rapport  $5 : 8$  que mesure le Colisée (54 m. sur 86 m.), le rapport  $8 : 13$  propre à la Grande pyramide (145 m. de hauteur et 233 de base). Tantôt ce sont des combinaisons moins visibles. Tel le rapport qui existe entre le sommet (300 m.) et la deuxième plateforme (115 m.) de la Tour Eiffel et qui est égal à  $5 : 13$ , c'est-à-dire à  $2 + 3 : 5 + 8$ . Tel aussi le rapport d'un cliché photographique  $13 : 18$ , égal à  $13 : 2 + 3 + 5 + 8$ , etc.

La série de Fibonacci (bien connue en botanique : phyllotaxie) pénètre tout le système musical (rythme et phonétique). Dans la série du timbre, par exemple, les sons 2, 3, 5 tombent sur les notes do, sol, mi, (accord majeur) et 13, 8, 5 sur les notes la, do, mi (accord mineur « relatif »). Dans la gamme les notes 1, 2, 3, 5, 8, 13 sont do, ré, mi, sol, do, la : gamme pentaphone primitive, base de la musique dans les cinq continents, etc...

Les nombres entiers de la série Fibonacci ressortissent eux-mêmes à un ensemble de nombres beaucoup plus complexes liés à un élément d'harmonie transcendant à savoir le rapport  $0,5 \times (\sqrt{5} - 1)$ , connu sous le nom de « moyenne et extrême raison » ou « section d'or ». Ce rapport (formule approchée  $0,618 : 1,000$ ) (1) est foncièrement lié au principe de réciprocité, « base de toute harmonie ». Harmonie ne signifie pas forcément simplicité de rapport, mais avant tout : exact emboîtement des parties, quelle que soit la complexité des rapports en jeu. Or, les deux

(1) On a en effet à peu de chose près  $(0,62)^2 = 0,38 \times 1,00$ .

segments de la section d'or (0,618 et 0,382 ; total 1000) qui sont proportionnels sont de telle sorte que le renversement du segment 0,382 dans le segment 0,618 y renouvelle la section d'or, puisque l'on obtient 0,236 et que  $(0,38)^2 = 0,62 \times 0,23$ . En poursuivant systématiquement le renversement on crée une série décroissante que nous appellerons « série d'or » (1000, 618, 382, 236, etc.) et qui lue en sens opposé croît de la même façon que la série de Fibonacci 618, 1000, 1618, 2618, etc., progression à la fois géométrique et additive.

Cette série d'or imprégnée de réciprocité à tous les degrés imaginables ouvre des horizons nouveaux quant à l'unité qui se dissimule dans l'ensemble des rythmes cosmiques. Non seulement elle ordonne la série de Fibonacci selon un mécanisme aussi curieux que rigoureux, mais elle régit encore une foule de rapports liés à  $\sqrt{5}$  dont les intercombinaisons coïncident d'une façon frappante avec nombre de rythmes cosmiques et artistiques.

L'accord parfait lui-même, élément primordial de toute musique, est une section d'or : sur une corde de do longue d'un mètre, do, mi, sol (accord tempéré) se joue en effet aux 206<sup>e</sup> et 333<sup>e</sup> millimètres et  $206 : 333 \times 3 = 618 : 1000$ . La différence entre cet accord et son sosie « aliquote » do, mi, sol (200<sup>e</sup> et 333<sup>e</sup> mm.) n'est pas quelconque : elle dépend d'une organisation de sections d'or sous-jacente, susceptible de transformer la notion courante d'« approximation » en une autre tout autrement suggestive « relativisme », ce dernier terme impliquant que les écarts ne sont pas arbitraires, mais imputables à un système subtil de réciprocités dissimulées.

Dans nombre de cas la série de Fibonacci se borne à côtoyer le rythme examiné, alors que la série d'or en rend mieux compte. Exemples : années de Vénus et de la Terre, 225 jours et 365 jours ; rapport approché  $8 : 13 = 224 : 365$  ; rapport meilleur dans la section d'or :  $365 \times 0,618 = 225$ .

Les rythmes humains révèlent la section d'or dans l'espace et dans le temps, par les attitudes et mouvements corrélatifs (danse, gymnastique, sport, etc.) si bien que la volonté qui les inspire apparaît comme soumise à une loi harmonique profonde. Ce fait semble d'abord résulter de la structure anatomique du corps dont les sections d'or dicteraient à la conscience leurs rapports propres ; mais le problème paraît autrement plus vaste.

La créature étant une parcelle du cosmos, son logos pourrait à ce titre y puiser directement des rythmes caractéristiques. Le génie serait alors un « sens cosmique » renforcé ; un morceau de musique, comme le prélude de Lohengrin, renouvelle exactement, à l'insu de son auteur, la courbe dynamique du rythme undécennal des taches solaires.

Cette même courbe correspondrait encore entre autres, à celle de la

climatologie de l'an 1918 (Juvisy). De tels exemples surabondent en musique, en littérature, etc.

Ainsi, dans les rythmes humains comme dans les rythmes cosmiques qu'ils réfléchissent on peut observer un formidable emboîtement de réciprocitys, dont le nombre défie toute prévision, mais qui, à travers de très subtils relativismes, sembleraient réductibles à un système de séries d'or indéfiniment solidaires. La notion de « chaos » serait alors attribuable à la multiplicité, probablement infinie de ces séries ; l'insuffisance des lois scientifiques vis-à-vis de la statistique serait un effet des « relativismes » nés de la rencontre de séries (d'échelle légèrement différente) primitivement solidaires. L'examen de nombres différemment issus d'une même série d'or autoriserait ce point de vue.

#### *Neuchâtel.*

Le groupe neuchâtelois a été très actif au cours de sa première année d'existence ; malheureusement diverses circonstances ont empêché les conférenciers de nous envoyer le résumé de leurs travaux et nous ne pouvons qu'en donner les titres.

20 novembre 1926, M. F. Gonseth (de Berne) : « Les fondements des mathématiques ». Le président central assistait à la séance.

Décembre, M. Alfred Lombard : « Le théâtre et la morale ».

Mars 1927, M. Pierre Godet : « A propos du 250<sup>e</sup> anniversaire de la mort de Spinoza ».

Mai, M. Samuel Berthoud : « Durkheim et Deploige ».

Juin, M. Jean Piaget : « Logique et sociologie ».

Notre dernier rapport parlait de certains vœux auxquels nous espérons donner satisfaction. Hélas ! Nous n'avons pu encore réaliser le projet de donner en quelques lignes l'essentiel des objections faites aux travaux présentés et nous n'osons trop espérer pour l'année qui vient voir cette lacune se combler. Une autre suggestion a trouvé par contre un commencement de réalisation, c'est celle d'établir un contact entre les divers groupes en répétant dans l'un une conférence qui a été donnée dans les autres.

\* \* \*

La séance annuelle de Rolle a eu lieu le dimanche 19 juin. Elle a réuni à peu de choses près le nombre habituel de participants. (1)

(1) *Genève* : H. Reyerdin, Ch. Werner, F. Grandjean, P. Frutiger, R. Wavre, L. Cellérier, L. Walther, Ch. Bailly, M. Grodensky, F. Abauzit. *Lausanne* : H. Miéville, G. Volait, A. Raymond, H. de Riaz, Cl. Secrétan, P. Bourlhonne, M. Gex. *Neuchâtel* : P. Godet, J. Piaget, E. Bersot.

Un seul travail a été présenté. L'exposé en a été fait le matin, l'après-midi tout entier étant réservé à la discussion. Ce mode de faire a donné d'excellents résultats, car il permet un échange véritable d'idées et une mise au point de la thèse discutée.

C'est M. Jean Piaget qui s'était chargé de nous apporter cette année un sujet de discussion. Il nous a présenté sous le titre de « Logique et sociologie » une étude qui va paraître prochainement dans la *Revue philosophique de France*. Se plaçant exclusivement sur le terrain de la psychologie génétique il a examiné successivement les théories de Durkheim, de M. Lévy-Bruhl, puis la théorie dite classique (le moi se réfractant au travers des autres), et enfin celle de M. Lalande. Selon lui le tort de ces diverses théories est de méconnaître l'une des étapes du développement de la pensée logique. Il n'y a pas simple opposition entre l'autisme et la contrainte sociale. Le processus est plus complexe et comprend trois étapes. L'autisme se développe d'abord librement, puis il est figé par la contrainte sociale et c'est seulement plus tard qu'intervient la coopération et la constitution de la pensée logique. L'analogie qui existe entre la mentalité primitive et la mentalité enfantine prouve qu'il en est bien ainsi.

Une discussion nourrie suivit cet intéressant exposé ; elle tendit à montrer que dans le développement de la vie psychique individuelle les trois facteurs (autisme, contrainte sociale, coopération) agissent plus ou moins simultanément et non pas d'une façon aussi successive que M. Piaget paraît l'affirmer.

Dans la séance administrative qui suivit le dîner, il fut décidé de célébrer prochainement le 25<sup>e</sup> anniversaire des séances annuelles de Rolle.

\* \* \*

Aucun changement n'est à signaler dans la composition des comités dont les présidents sont : *Genève* : M. Henri Reverdin, Route de Chêne 124. *Lausanne* : M. Henri Miéville, La Sittèle, Chailly. *Neuchâtel* : M. Samuel Gagnebin, Peseux.

*Le président central* : ARNOLD REYMOND,  
La Rouvenaz, Avenue des Cerisiers, Pully près Lausanne.

---