Séance du 13 Mars 1937

LA CONTINUITÉ

ET LA MULTIPLICITÉ TEMPORELLES

M. G. Bachelard *avait proposé à la* Société française de Philosophie *les questions suivantes* :

« Parmi les thèses développées dans mon livre: *La Dialectique de la Durée*, je voudrais soumettre à la discussion celles qui sont, de toute évidence, les plus fragiles et qui touchent à la continuité et à la multiplicité du temps.

CONTINUITÉ. – 1. Il faut d'abord se demander si le temps est réellement *donné* dans sa continuité, ou si, au contraire, la continuité n'est pas *inférée*. Si la continuité est inférée, il faudra qu'on apporte des preuves et des mesures de sa réalité psychologique.

2. Est-ce que ces preuves sont homogènes ? Il semble, au contraire, qu'on puisse définir plusieurs types de continuités temporelles. Dans ces conditions, les continuités entraînent, pour être solidarisées, tout un jeu de métaphores qui devraient être analysées en vue d'en déterminer la juste réalité.

3. D'une manière plus précise, on peut se demander si le lien du temps relève bien de la causalité efficiente.

MULTIPLICITÉ. – 1. Dès qu'on est débarrassé de l'illusion d'une continuité réelle et donnée, il semble qu'on puisse parler d'un pluralisme temporel. De même que la physique relativiste envisage des temps locaux liés à des systèmes bien définis, on peut définir, au niveau de chaque fonction psychologique, un temps psychologique spécial.

2. Ces superpositions temporelles doivent apporter des schèmes utiles pour développer une *psychologie de la coïncidence*, psychologie qui parait ne pas avoir été abordée d'une manière systématique.

3. Enfin, en relation avec les superpositions temporelles et pour éclairer cette psychologie de la coïncidence, on peut penser à étudier, du point de vue temporel, la causalité formelle. »

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE

M. G. Bachelard. – Lorsque M. Brunschvicg m'a fait l'honneur de m'inviter à prendre la parole devant la *Société de Philosophie*, j'ai naturellement été très embarrassé, et mon embarras aujourd'hui ne fait que s'accentuer. J'ai pensé, en effet, que je ne devais pas apporter ici une conférence de plus, ajouter un chapitre de plus à des livres que j'ai pu écrire dans ces dix dernières années ; mais j'ai pensé que je devais présenter, parmi les idées que j'ai pu défendre, les idées les plus fragiles, celles qui soulèvent le plus de discussions. Voici alors les deux thèmes qui me paraissent les plus susceptibles de provoquer des oppositions :

Est-il vrai qu'il n'y ait qu'un temps unique, un même temps pour tous, un même temps pour tout ?

Est-il vrai que ce temps unique soit continu ?

Ces deux questions me paraissent d'ailleurs solidaires. Nous pourrons concentrer notre discussion sur le problème de la continuité temporelle.

Je voudrais donner tout de suite à mon exposé une allure polémique. En bonne polémique, je dois donc vous demander de faire la preuve de vos intuitions les plus chères et, en particulier, en vous transmettant l'*onus probandi*, je dois vous demander, si vous en êtes convaincus, de faire la preuve que le temps est continu et unique.

Quand on veut apporter ces preuves, on fuit souvent d'un caractère dans l'autre, ce qui est une marque de la solidarité de ces deux caractères : on prouve que le temps est continu en s'appuyant sur le fait qu'il est unique. On prouve que le temps est unique en s'appuyant sur le fait qu'il est continu. On cherche toujours à totaliser la phénoménologie temporelle. On ne s'astreint pas à étudier le caractère temporel d'une ligne de phénomènes bien déterminée. Il y a là un système de preuves impures que je voudrais disperser.

Il me semble donc qu'avant toute discussion, il faudrait nous entendre sur un principe méthodologique : il me semble que nous ne devons pas, ni vous ni moi, nous accorder le droit d'invoquer des preuves multiformes. Il faut rester dans un domaine d'explication bien défini. Par exemple, si nous nous plaçons à un certain niveau de la vie pour prouver la continuité d'un comportement, il ne faut pas invoquer d'autres continuités, en particulier des continuités sous-jacentes, qui ne sont pas en examen. Car enfin, oui ou non, un comportement a-t-il des caractères temporels bien définis? S'il a des caractères temporels bien définis, ne devrait-on pas trouver fatalement dans un

comportement la trace cette continuité temporelle qu'on pose comme attribut fondamental du temps ? Or, il en va bien autrement ; et le premier caractère qui s'efface quand on s'oblige à considérer dans le détail une évolution vitale particulière, c'est précisément *la continuité*. Une fonction vitale fonctionne pour ne plus fonctionner. Le véritable finalisme d'une fonction, c'est le non-fonctionnement. C'est là une vérité si claire qu'elle me paraît fournir un principe métaphysique fondamental pour une phénoménologie temporelle de la vie. Cette vérité évidente montre la nécessité du rythme comme base des fonctions vitales. Elle pose le rythme comme base de la vie, avec une sorte de nécessité apodictique.

Plus un être devient complexe et plus ses fonctions se diversifient. Plus les fonctions se diversifient et plus clairement s'applique ma remarque que la fonction fonctionne pour ne plus fonctionner. Avec le pluralisme naît la discontinuité. Dès lors, plus un être devient complexe et plus il apparaît rythmique ou, pour mieux dire, plus nombreux et délicats sont ses rythmes. Avant de traduire métaphysiquement ces remarques, je veux faire observer que le principe du rythme est *dialectique*. Il me paraît impossible de transcender cette dialectique et d'analyser correctement le rythme par les intuitions de la continuité et de l'unité.

Mais donnons maintenant la traduction métaphysique de ces simples remarques. Un être complexe se développe dans plusieurs temps. Dans chacun de ces temps, sa solidarité est lacuneuse. Un examen précis d'une évolution vitale particulière nous conduit nécessairement à poser à la fois la multiplicité et la discontinuité du temps. Le temps n'apparaît un et continu que dans un examen sans méthode, grossier et inattentif. Dès qu'on s'impose une méthode, à la fois la multiplicité et la discontinuité s'imposent : la multiplicité, du fait même que la méthode s'installe nécessairement à un niveau d'examen particulier, en évinçant des allures différentes ; – la discontinuité, du fait même qu'un comportement particulier est nécessairement dialectique. D'une manière symbolique, si l'on accède, comme je le crois utile, à un schéma du temps à deux dimensions, on s'aperçoit que toutes les *lignes de faits* bien spécifiés se couvrent de lacunes.

Naturellement, on peut m'objecter que cette dispersion dans l'examen des temps est factice, et que les rythmes vitaux sont si nombreux que le repos d'une fonction est immédiatement le réveil d'une autre. On retrouve ainsi la plénitude du temps et son unicité. Mais encore une fois on ne retrouve la continuité qu'à condition de ne pas la chercher avec précision, bref, à condition de la supposer. À mon avis, c'est par une sorte de nécessité critique, par besoin

d'instituer une méthode que l'on doit partir de l'*hypothèse* de la discontinuité et de la multiplicité du temps.

Comme on a pu le voir, j'ai porté le débat, en beau joueur, sur le terrain qui m'est le plus défavorable, sur le terrain de la vie. La vie paraît, en effet, factrice d'unité et de continuité. Mais combien j'aurais eu plus facilement raison de mes adversaires si j'avais limité mon examen à l'étude des caractères temporels de la conscience ! J'en avais presque le droit, puisque la source des convictions relatives au temps est de toute évidence l'intuition du courant de conscience. C'est par notre esprit que le temps s'impose comme une forme une et continue.

Or, sur ce terrain, les observations vont nous imposer la même conclusion. La psychologie contemporaine a coutume de multiplier les plans de conscience. Alors, sur les niveaux élevés, qui sont les mieux définis, le caractère lacuneux devient évident. Sur le niveau le plus élevé, celui de la *conscience consciente d'elle-même*, nous voyons une application lumineuse du principe : la fonction fonctionne pour ne plus fonctionner. Je dirais alors : la conscience prend conscience pour devenir inconsciente, ou encore : l'être pensant prend conscience de sa liberté pour choisir un automatisme. La dialectique de la conscience est si alerte que la conscience apparaît toujours subitement. Comme le dit quelque part Paul Valéry, l'âme est un événement. – Pour certains, ce n'est qu'un accident. – Mais, encore une fois, ce n'est pas là une simple constatation. J'y vois une véritable nécessité fonctionnelle. On ne peut pas en même temps avoir un corps et une âme. L'âme n'est pas faite pour prendre conscience du corps, mais bien pour contredire le corps, pour s'opposer au corps. C'est pourquoi je vous proposerais d'écarteler le *cogito* et de dire avec Paul Valéry : « Quelquefois je pense, et quelquefois je suis ». Une telle dialectique ontologique doit nous encourager à multiplier les dialectiques temporelles pour expliquer le pluralisme psychologique.

En tout cas, au niveau de la psychologie, il ne serait pas difficile de faire la preuve que la vie de l'esprit se dépense dans un temps discontinu, avec des événements strictement instantanés en ce sens que *leur durée est sans rapport avec leur fonction*. Si j'avais eu plus de loisir, je me proposais de prendre appui ici sur les observations de M. I. Meyerson. Mais, puisqu'il est présent, je lui demanderai son appui, en me référant à ses travaux sur les images instantanées.

Mais tandis que je vous oblige à, poser comme primordiales les données méthodologiques, une objection vous vient sans doute à l'esprit.

Vous admettriez peut-être assez facilement l'idée d'un esprit aux réalisations discontinues, l'idée d'une vie qui opère par diastole et

systole, d'une vie qui est un amas de rythmes plus ou moins bien orchestrés. Mais vous m'objecterez : tout cela n'est pas votre sujet. Il ne s'agit pas de traiter de ce qui se passe dans le temps, mais bien de ce qu'est le temps lui-même.

Au lieu de répondre à cette objection, je pourrais invoquer une répugnance à étudier les choses en soi, l'espace en soi, la vie en soi, le temps en soi. Mais il vaut mieux pousser la discussion jusqu'à son terme et essayer de détacher les événements qui se passent dans le temps, et le temps posé comme indépendant de ces événements. Il faudrait alors essayer de se rendre compte de ce qu'on connaît sur le temps psychologique vidé autant que possible de ses événements, de ses pensées, bref, de considérer le temps aussi nu que possible ; le temps appauvri représentant le temps épuré. Il y a là tout un ordre de méditations difficiles, car plus on fait le vide dans le temps vécu et plus facilement on est assailli par des événements insignifiants et désordonnés. Mais, enfin, cette méditation du temps vide est un exercice clair. Tout le monde en comprend la donnée. Voyons quels en sont les résultats.

J'ai souvent fait cette petite expérience dans mes cours à Dijon le temps vide, uniforme, inactif – s'il existe – n'a plus qu'une qualité : sa durée ; essayons donc de mesurer cette durée, de nombrer cette uniformité. Et je proposais à mes élèves d'apprécier en secondes un laps de temps déterminé. Je commencais en leur rappelant la solide objectivité de l'année, du jour, de l'heure, de la minute, de la seconde. Je leur rappelais aussi avec quelle sécurité ils se servaient, dans la vie commune, de ces notions. Je leur demandais alors de compter le nombre de secondes d'un silence général que j'appréciais moi-même, en suivant l'expérience sur mon chronomètre.

Je fus très frappé des résultats de cette enquête. Dans une classe de quarante élèves, les appréciations varièrent du simple au quintuple ; il y eut des étudiants qui trouvèrent 30 secondes dans un minute, tandis que d'autres en trouvèrent 150. Je recommençai cette expérience plusieurs fois, avec des étudiants différents, et toujours d'une manière impromptue. Les résultats furent toujours aussi divergents. On peut immédiatement en conclure que le temp pur est bien mal connu ; il est, je crois, d'autant plus mal connu qu'il est plus vidé ; moins actif, privé des relations qui permettent de le mesurer. Dès qu'on est débarrassé des repères objectifs, on mesure le temps à la besogne que l'on fait plutôt que de mesurer la besogne au temps qu'elle réclame. On s'en apercevrait plus clairement si l'on s'interdisait la référence à un autre temps, au temps des horloges et des montres.

Mais mon enquête m'a encore fourni un autre sujet de réflexion : quand j'ai voulu réunir en schéma les différentes mesures du temps

vide que je venais de recueillir, je me suis aperçu, à mon grand étonnement, que je n'obtenais pas une courbe en cloche.

D'habitude, quand on essaie de déterminer une grandeur réelle, les erreurs se distribuent de manière à former la courbe en cloche, bien connue des statisticiens. Si je l'avais trouvée dans mes mesures, j'aurais dit : il y a des gens qui ne font pas attention à la durée, des gens qui sont lents à vivre, des gens plus pressés ; mais, enfin, la moyenne désigne une réalité. Or ici, pas de courbe en cloche, donc pas de réalité. Le temps vide est un néant, le temps où l'on ne pense rien n'est rien. En cette époque de dévalorisation, je dirais volontiers : le temps n'est que de l'argent. La durée n'est qu'une métaphore. Si le temps peut avoir une certaine réalité quand on peut le considérer en masse, il semble perdre sa connexion dans le détail. Si vous prenez votre loupe pour regarder le fil du temps, vous vous apercevrez que le temps n'a pas de fil. J'éclaircirai ma pensée par une image : une corde est faite de fils, un fil est fait de fibres, mais les fibres sont faites de molécules. Toute liaison temporelle est une immense somme d'instants, c'est une valeur d'ensemble. La liaison diminue de force quand l'ensemble diminue de nombre. On ne la trouve pas entre deux éléments.

Mais puisque nous avons échoué dans notre tentative de reconnaître une réalité au temps pur, au temps vide, il faut en venir à chercher sa réalité dans la direction inverse, du côté de la diversité, du pluralisme, en reformant la combinaison du temps, de l'espace et de l'être. Nous avons d'ailleurs d'autres exemples de l'infirmité de l'analyse dans l'homogène : le problème moderne des localisations dans l'espace nous a montré l'obligation de synthétiser l'observateur et l'observé. D'une manière générale, nous devons désormais poser comme fondamental le principe suivant : nous ne pouvons parler d'une réalité qu'en partant des expériences fondamentales qui nous permettent la détection de cette réalité. En transportant alors ce principe dans la science de la durée, nous devons nous interdire de parler de la durée sans adjoindre la méthode d'observation de cette durée. Il faut donc s'exercer à saisir le temps dans sa corrélativité, comme synthèse de l'observant et de l'observé.

C'est donc en termes de coïncidences, de simultanéités, qu'il faut exprimer tout ce que nous savons sur le temps. Mais ici intervient une limitation que la science quantique a précisée : on ne peut observer avec continuité ; autrement dit, il n'y a pas d'observation continue. Allons jusqu'au bout, s'il n'y a pas d'observation continue, il n'y a pas de temps continu. Impossible de s'appuyer sur un ordre dans les coïncidences pour faire que l'observation des coïncidences soit continue. L'ordre ne crée pas le lien. Si l'on objecte que ces

coïncidences sont mal faites, et que l'erreur est comme une glu qui les solidarise, on n'empêchera pas qu'elles soient posées comme des coïncidences instantanées. Fonctionnellement, ces coïncidences réalisent l'instant. Cet instant mal fait n'est pas le « chronon » de Valéry, car le chronon de Valéry garde une durée. La durée ne sert à rien pour définir la coïncidence ; la durée ne serait qu'une aberration de la coïncidence. Il faut donc nous en tenir à la coïncidence sans durée, à l'instant qui totalise l'observant et l'observé. Cela suffit pour parler fonctionnellement du temps.

Mais il est peut-être l'heure d'attaquer l'image fondamentale de la continuité temporelle. Votre intuition du temps continu repose sur celle de la *continuité du mouvement*. Nous ne pouvons concevoir que, pour passer d'un point à un autre, un mobile ne traverse pas l'espace qui sépare les deux points. En posant la continuité de la trajectoire, nous posons la continuité du mouvement le long de la trajectoire et, finalement, la continuité du temps.

Avant d'engager le débat, je veux faire remarquer que les philosophes modernes ont déserté une grande leçon. Ils ont presque oublié la grande leçon du changement.

Or je crois qu'il n'y a aucun changement qui soit continu. Tout changement est discontinu. Sans doute on croit disposer d'une gamme infinie de nuances et de teintes, mais, en fait, on ne peut constater une continuité. Et si, à propos du changement, nous appliquons le principe méthodologique qui nous oblige à inscrire les conditions de la détection dans la définition de l'objet étudié, la discontinuité éclate. Mais, sans aller si loin, le moindre examen des qualités sensibles nous persuadera que les variétés d'une qualité sont loin d'être en nombre infini. Elles sont, au contraire, en petit nombre. D'ailleurs, comme je parle ici à des métaphysiciens, je crois que nous serons facilement d'accord pour dire que le changement des qualités, c'est l'altérité par excellence.

Mais si le changement de qualités refuse la continuité, pourquoi croyons-nous que le changement de place fait exception ? C'est sans doute parce que des habitudes analytiques nous conduisent à dire que le changement de place est le simple transport d'un même et unique objet. Or, dès l'instant où nous comprendrions que la reconnaissance d'un même objet en une autre place est une expérience, que cette expérience ne saurait être gratuite, qu'elle se paie en changement d'être, nous devrions conclure qu'un mouvement est, dans le fond, un changement d'être, et que c'est par une abstraction abusive que nous parlons du mouvement d'un mobile *à masse constante, à énergie constante*. Enfin, dernière conclusion : si un mouvement réel est

associé à un changement d'être, comme ce changement d'être est nécessairement discontinu, il faut bien associer à un mouvement une discontinuité fondamentale.

À cette thèse, vous m'opposerez sans doute l'intuition du mouvement d'un objet insensible au changement, reconnu gratuitement. « Vous allez partir ce soir pour la Belgique, me direz-vous, vous passerez par Saint-Quentin, par Charleroi, pour aboutir à Liège. Vous suivrez la voie, heureusement continue. » Voici alors ma réponse : « Si vous cherchez vos intuitions dans l'homme qui voyage le long d'une voie ferrée, vous avez raison : le mouvement est continu, l'espace est continu, le temps est continu, l'être est continu. Mais alors vous êtes dans l'abstraction : car la permanence du voyageur n'est guère plus que la permanence de son billet. Si je m'arrêtais en route, je serais un autre voyageur, car, pour aboutir, il me faudrait un autre billet. » Quittons ces abstractions. Prenons des cas concrets, c'est-à-dire des cas où l'objet est concrétisé avec les conditions de sa détection : aussitôt le problème change, et il n'est pas difficile de voir que, si l'être est rythmique, tous les continus s'émiettent de proche en proche. Essayons de préciser comment, dès lors, se présente la notion de trajectoire pour un mobile défini, non pas dans l'intuition, mais dans une expérience scientifique réelle.

Jadis on commençait la mécanique – science rationnelle – en étudiant la trajectoire d'un *point* matériel, qui était une pure abstraction. Aujourd'hui, il se trouve qu'on connaît physiquement des points matériels, par exemple les électrons. Quand je dis qu'on *connaît* physiquement un électron, je veux dire qu'on *cohère* des expériences assez nombreuses et diverses par la notion d'électron. Mais il faut toujours, pour connaître ou reconnaître un électron, qu'on établisse des expériences définies, des expériences où l'électron est obligé de payer un droit de détection ; où, par conséquent, il change de puissance phénoménologique. D'ailleurs, les preuves de son existence sont liées à des observations discontinues, en fonction d'un système de coïncidences discontinues. Dès lors je dirais assez volontiers que la trajectoire d'un électron est un chapelet où le grain de chapelet concrétise une somme d'expériences. Y a-t-il un fil dans ce chapelet ? Question vaine, puisque nous ne connaissons que les grains. L'observation est d'ailleurs si perturbante que la tranquille trajectoire telle que la dépeignait notre intuition ne peut guère correspondre à une réalité expérimentée. Enfin l'expérimentation implique des discontinuités qui marquent tout : et la réalité et le temps et l'espace. On peut donc entrevoir la nécessité de poser une réalité rythmique, sans cesse recommencée.

Je m'étonne de trouver tant de résistance à cette vue ; car, au fond, elle correspond à la thèse cartésienne de la création continuée, création qui est, comme on le sait, une création discontinue. Si Dieu cessait de recommencer le monde, le monde s'effacerait. Pour Descartes, la réalité est reproduite entièrement, le temps n'a pas de poussée.

Mais la façon dont j'ai engagé mon exposé a pu vous décevoir et vous auriez voulu sans doute que j'envisage une leçon plus classique sur le temps. Quand on fait une leçon élémentaire sur le temps, on part de formules traditionnelles, on caractérise le temps par l'*ordre* et par le *lien* des instants successifs.

S'il y a lien, il y a ordre. Mais il peut y avoir ordre sans lien et l'ordre pourrait bien être le seul principe de solidarité temporelle. En fait, l'ordre suffirait à désigner des comportements psychologiques.

Voyons donc brièvement ce qu'est devenu le lien temporel dans la microphénoménologie contemporaine. Je ne soulèverai pas ici le problème du déterminisme, qui demanderait une conférence spéciale. Je préfère apporter quelques suggestions pour montrer le déclin de l'explication par la causalité efficiente.

À mon avis, les philosophes devraient être les premiers à accueillir les suggestions de la nouvelle physique. Les principes de Maupertuis et de Fermat, rendus solitaires par la mécanique ondulatoire, illustrent en quelque facon la cause finale. Mais je voudrais montrer que la physique contemporaine redonne aussi une actualité à la cause formelle.

En établissant cette dernière remarque, je vais faire d'une pierre deux coups. Je vais essayer de démontrer que la causalité formelle se développe d'une manière discontinue. Comme la causalité formelle apparaîtra comme un « lien » entre deux moments d'un phénomène, il faudra bien conclure que la liaison temporelle est plutôt une discontinuité qu'une continuité et nous aurons ainsi une nouvelle raison de postuler des discontinuités temporelles.

Pour faire cette démonstration, je me servirai d'une image périmée, puisqu'elle remonte à un quart de siècle. Mais cette image traduit une réalité profonde, et il suffirait de remplacer les formes figurées par des formes plus abstraites pour être d'accord avec la science de 1937. Considérons donc le modèle d'atome que Bohr proposa au début de l'ère quantique pour expliquer le spectre de l'hydrogène. C'est, comme on disait, un modèle planétaire. L'atome d'hydrogène est constitué d'un proton, sorte de soleil central, autour duquel tourne un seul électron, planète unique de ce microcosme.

Une première hypothèse à retenir, c'est que la révolution de cet électron autour du noyau de l'atome ne détermine aucun phénomène. La forme de l'orbite est une réalité indécomposable qui illustre simplement certaines valeurs quantiques. D'autres orbites sont possibles illustrant d'autres ensembles de nombres quantiques. Le mouvement sur ces orbites est impuissant à signaler son existence. Le mouvement progressif, continu, y est strictement aphénoménologique. Quand donc y aura-t-il phénomène? Uniquement quand il y aura changement d'orbite, changement de forme. C'est là un des principes fondamentaux de la conception de Bohr.

On pourrait alors avoir la tentation de traduire ce principe dans les intuitions de la continuité : on dirait, par exemple, que, pour changer d'orbite, l'électron décrit une trajectoire continue qui raccorderait une forme à l'autre. Par ce mouvement de raccord, on poserait donc une déformation continue pour mettre un continu entre deux formes. Mais c'est précisément cette déformation continue qu'interdit la science quantique. On n'a aucun moyen de caractériser la trajectoire de raccord. On ne lui voit aucune cause. On dit parfois que l'électron saute d'une orbite à une autre. On dirait bien qu'il saute par-dessus l'espace, en se déspatialisant. Et comme ce saut n'a pas de durée, on dirait aussi bien qu'il se passe hors du temps, en se détemporalisant.

Ainsi il y a changement de forme sans déformation progressive. Il y a transformation brusque d'un organisme en un autre organisme. Et c'est cette mutation qui se signale dans la radiation. On le voit, la cause formelle vient bien d'être réintégrée dans la science physique.

Sans doute l'atome d'hydrogène est un bien pauvre organisme, mais c'est un organisme. Et cet organisme nous conseille d'accueillir la mutation comme une *explication primitive*.

Si l'on pouvait réformer ainsi la perspective de l'explication, en acceptant de prendre le départ dans les intuitions de la discontinuité, nous comprendrions mieux la causalité du germe en biologie, nous comprendrions mieux la causalité de l'esprit. La causalité de l'esprit n'est sûrement pas une causalité efficiente. C'est une causalité formelle qui se signale en des événements discontinus. On voit donc combien est profonde l'explication temporelle de l'âme chez Paul Valéry et le sens aigu de cette déclaration : l'âme est un événement.

DISCUSSION

M. André Lalande. – Puisque personne n'ouvre le feu contre M.Bachelard, je demanderai la permission de lui dire tout d'abord combien j'ai été intéressé par ses récents ouvrages sur *L'Expérience de l'espace* et *La Dialectique de la durée*. Je ne l'ai pas moins été par l'originalité, la richesse d'aperçus, la vivacité de l'exposé qu'il vient de nous faire entendre.

En ce qui concerne celui-ci, il trouvera peut-être moins d'adversaires qu'il ne pense. Pour ma part, je suis très convaincu de la multiplicité originelle du temps et, à certains égards, de sa discontinuité. J'ai été amené à cette idée, d'un côté par l'étude de ce que j'appelais autrefois « dissolution » (terme spencérien qui a créé beaucoup de méprises, et qu'il m'a paru plus tard très utile de remplacer par *involution*) ; d'un autre côté, par le sentiment qu'il était nécessaire de défendre le rationalisme contre certaines idées courantes et fort captieuses : à savoir que les « principes directeurs de la connaissance », loin d'avoir la belle fixité que leur attribuaient non seulement Descartes et Malebranche, mais Kant et ses successeurs, étaient dans un perpétuel changement, et participaient à l'« évolution » universelle. Dès lors, tout ce qui faisait l'intérêt de la raison semblait disparaître : son autorité intellectuelle et sociale, sa puissance d'unir les esprits, sa valeur normative et judiciaire, son opposition aux données sensorielles. Le caractère bipolaire de l'intelligence humaine se trouvait supprimé : la raison n'avait plus qu'à dire des faits empiriquement connus, comme un célèbre capitaine : « Je suis leur chef, il faut bien que je les suive ».

Et cependant, comment nier les transformations que révélait l'histoire des sciences dans ce qu'on appelle les catégories, y compris (quoi que ce ne soit pas la terminologie kantienne) les notions de temps et d'espace ?

Il y avait une solution possible : c'est que ces transformations fussent *orientées*, que la raison fût la présence d'une valeur stable, impossible à exprimer sous la forme de « principes rationnels », mais par rapport à laquelle certains jugements seraient des échecs, d'autres des succès. Catégories et principes peuvent ainsi se modifier sans cesse pour tenir compte de données nouvelles, mais toujours en vue de mieux satisfaire à une appréciation mentale, qui d'ailleurs, à mon sens, n'est pas seulement d'ordre intellectuel. C'est ce que j'ai proposé, dans un cours fait en 1909-1910, d'appeler raison constituante et raison constituée.

En examinant tour à tour l'histoire des notions de temps, d'espace, de nombre, de matière, de causalité, et de leurs combinaisons, il m'a semblé pouvoir montrer que cette vection allait d'une grande diversité primordiale à une unité croissante, non du type organique, mais au contraire du type qui aurait pour limite l'identité. Je n'ai pas besoin de rappeler quel appui trouvent ces idées dans les thèses que M. Émile Meyerson a développées d'une manière si probante, avec une connaissance si sûre et si étendue de l'histoire des sciences. Mais, ici encore, il faut éviter un malentendu. Il ne s'agit en aucune manière d'une réduction des principes rationnels au principe d'identité. On exprimerait très mal la tendance essentielle de la raison en disant que « ce qui est, est » ; et même cette formule n'a pas grand sens si on ne l'interprète pas et si on ne l'amène pas en face d'une réalité expérimentale.

Pour en venir en particulier au temps, dont vous nous avez demandé de critiquer les caractères, je crois comme vous que les données avec lesquelles nous le fabriquons, sous l'influence du besoin dont je viens de parler, ce sont les rythmes, j'entends les rythmes périodiques où nous voyons la répétition de quelque chose qui peut être considéré comme un même phénomène. Ce sont d'abord les rythmes qui tiennent de plus près à notre individualité : le rythme du sommeil et de la veille, ceux de la marche, de la respiration, des battements du coeur; et probablement des rythmes plus rapides encore, comme ceux que les physiologistes admettent dans les sécrétions (celle du rein, par exemple) ou comme ceux des contractions musculaires, dont on peut entendre le son caractéristique dans certains cas. Il y a ainsi des rythmes délicats, qui probablement sont perçus sans que nous en ayons conscience d'une façon nette, et qui peuvent subdiviser le mouvement du coeur, de la même manière que la marche, rythme dont l'échelle est encore relativement grande, est apte à subdiviser consciemment le rythme des jours.

Outre les rythmes physiologiques, nous avons autour de nous des rythmes astronomiques, auxquels vous avez fait allusion ; des rythmes biologiques larges, par exemple les arbres qui prennent des feuilles au printemps et les perdent à l'automne, et cela d'une facon cyclique. Nous avons des rythmes sociaux, qui ont beaucoup agi sur la formation de la raison constituée. Il n'y a qu'à songer au calendrier, aux olympiades, aux lustres. Le milieu dans lequel s'est développée notre notion de temps, c'est le retour périodique des fêtes, en liaison, d'une part, avec l'état du ciel, avec les périodes astronomiques, et, d'autre part, avec les rites et les croyances religieuses.

Alors, qu'est-ce que nous avons fait? À ces rythmes qui nous étaient donnés en grand nombre et à des échelles différentes (mais, ce

qui était heureux, à des échelles qui pouvaient souvent s'intercaler les unes dans les autres), nous avons appliqué – c'est une hypothèse, mais qui me paraît extrêmement vraisemblable – nous avons appliqué notre désir de rationalisation, c'est-à-dire d'uniformisation.

L'expérience nous a donné primitivement et nous donne encore des dizaines, des centaines de « temps » différents ; mais nous souffrions de cette diversité, et nous nous sommes mis au travail pour tâcher d'en faire un seul temps. Il est aisé de suivre dans l'histoire même une partie de ce travail : la généralisation de l'ère chrétienne, la substitution du temps solaire moyen aux « heures saisonnières) des Grecs, l'adoption des fuseaux horaires, des unités de mesure C. G. S., etc.

La réflexion commence toujours à s'exercer sur une masse de connaissances formidable ; une des idées les plus fausses, au point de vue de la méthodologie philosophique, c'est de se figurer qu'on peut bâtir une philosophie sans présupposition. On a dit avec raison que nous étions déjà bien vieux quand nous sommes nés ; quand nous avons commencé à faire de la philosophie, nous étions encore plus vieux, et nous ne pouvions que faire la critique de ce qui nous était donné, dont une partie venait de notre propre travail, une autre de la matière – inaccessible pour nous à l'état pur – sur laquelle ce travail s'est exercé.

L'apport de la raison, si je ne me trompe, a donc été ici un grand effort pour unifier les temps.

Au dix-neuvième siècle, on disait : c'est fait, nous avons réussi, nous y sommes arrivés. Mais on ne le disait pas sous cette forme : au contraire, prenant immédiatement le dernier résultat auquel on croyait avoir abouti, et l'hypostasiant en une réalité, on considérait comme une vérité objective la formule de l'*Esthétique transcendentale* : « Il n'y a qu'un seul temps et tous les temps particuliers ne sont qu'une partie d'un seul et même temps ».

Cette croyance-là est analogue à la réalité de la table que j'ai devant moi et de tout le monde extérieur qui m'entoure, réalité bien différente de la réalité des sensations qui m'en font admettre l'existence. Tout ce monde extérieur a été construit, a été fait. Comment ? Nous avons peine à le savoir, et l'on peut en dire ce que disait Kant de son schématisme : « C'est un art caché dans les profondeurs de la nature humaine, dont il sera bien difficile de jamais forcer la nature à nous révéler les vrais tours de main. » Cependant, l'observation de la manière dont nous continuons ce travail en pleine conscience nous permet quelques conjectures sur ce qu'il a été antérieurement, et sur le résidu vers lequel on tendrait en en remontant le cours.

En tout cas, nous avons à considérer deux réalités : la réalité d'où nous sommes partis, la réalité où nous aboutissons.

Vous demandiez tout à l'heure : « Est-il vrai qu'il n'y ait qu'un temps unique ? » Sans hésiter je répondrais comme vous négativement ; mais j'ajouterais tout de suite que c'est bien fâcheux, et qu'on ne doit jamais accepter de ne plus chercher à en réduire la diversité ; c'est en cela que je reste rationaliste. Il me semble que ce n'est pas inconciliable avec le « le nouvel esprit scientifique » que vous avez si finement analysé.

Nous avions été trop vite, comme on va toujours trop vite dans le sens de ses espérances, de ses désirs. Nous avions fabriqué un temps unique et nous croyions que tous les temps observés allaient pouvoir y trouver place sans équivoque, et avec autant de précision que nous le voudrions.

Il est arrivé que des mesures physiques plus fines nous ont avertis qu'il était nécessaire de battre en retraite, de revenir un peu en arrière, d'admettre, à différents points de vue, une plus grande variété, une plus grande altérité que nous n'espérions.

Mais tout de même, du point de vue où nous en sommes, et en songeant aux diversités violemment hétérogènes que notre analyse nous fait apercevoir derrière nous, quel progrès vers l'unité ! Peut-être la question de la continuité est-elle de même nature, quoiqu'elle intéresse moins directement notre besoin rationnel. Nous commençons par avoir des temps assez grossièrement discontinus, puisque, autant il y a de rythmes que nous pouvons nombrer, autant il y a de temps. Chacun de ces rythmes se compte par des unités numérotables, dont le total donne des nombres entiers : un jour, deux jours, trois jours ; – une marée, deux marées, trois marées, pour les peuples qui ne peuvent pas compter par jours.

Maintenant, que se passe-t-il « entre » une marée et une autre marée, « entre » un coucher de soleil et un autre coucher de soleil ? Ici interviennent d'autres rythmes dont la période est plus petite. Et ainsi de suite à plusieurs reprises. Pouvons-nous aller jusqu'au bout, trouver pour finir un rythme dont l'unité serait tellement petite qu'elle se confondrait avec une différentielle de temps et avec laquelle on pourrait construire le continu parfait, contenant toutes ses coupures ? Évidemment non. À ce point de vue-là, je ne puis que donner raison à vos analyses.

Mais, d'autre part, je ne voudrais pas pour cela déprécier le désir d'avancer dans le sens de la continuité, pas plus que je ne voudrais renoncer à accroître la justice en reconnaissant le caractère inaccessible et peut-être contradictoire d'une justice absolue. La continuité aussi, quoique moins importante au point de vue de notre

amour de l'identité que l'unicité du temps, en est également une manifestation. Toute unité de grandeur finie et donnée est un irrationnel.

Tout comme les mathématiciens calculant les décimales de π, les physiciens font effort pour s'approcher, autant qu'ils le peuvent, d'une limite inaccessible. Le curieux est que l'expérience les repousse à un certain moment : l'expérience, et non la difficulté dialectique que contiendrait un absolu réalisé. Nous aurions bien voulu aller par une trajectoire continue de la première orbite de l'électron à la deuxième, mais le fait ne s'y prêtait pas.

Est-ce que nous ne pourrons jamais trouver un biais qui nous permette de ne pas nous contenter d'un anéantissement sur un point, suivi d'une création sur un autre ? Il faut réserver nos expériences pour l'avenir. Si nous faisons des progrès, ils seront probablement analogues à ceux que nous avons déjà faits et qui ne sont pas minces. Par conséquent, ce seront des progrès qui nous permettront d'atteindre un degré d'élimination supérieur de ces données qu'il faut accepter sans savoir pourquoi.

Au point de vue psychologique, du moment que nous atteignons un rythme assez serré pour ne pas présenter de lacune observable ou de division qui s'impose, nous avons ce qui s'est appelé continuité, bien avant qu'une analyse plus rigoureuse nous forçât, en partant d'une structure granulaire ou périodique quelconque, à constituer une définition logique du continu qui implique plus que l'infini. La difficulté n'est jamais que dans le passage à la limite, quand celle-ci n'est pas donnée par une opération différente du progrès qui y tend. Mais cela n'affaiblit pas l'intérêt de la loi, ou de l'idéal suivant lesquels fonctionne l'esprit. L'élaboration que nous avons faite de nos expériences rythmiques élémentaires n'a pas été une élaboration quelconque, mais une élaboration dirigée, par laquelle nous avons essayé, je ne dirai pas de nous approcher de l'identité – on ne se rapproche pas de l'identité – mais de marcher dans le sens où il y a accroissement de similitude.

Je m'excuse de ces remarques un peu décousues, et peut-être trop suspendues au souvenir de mes propres préoccupations philosophiques. Vous voyez que ce ne sont pas des objections, mais plutôt des propositions sur lesquelles je serais heureux de connaître votre assentiment ou vos réserves, et par lesquelles je souhaiterais d'amorcer d'autres interventions.

M. G. Bachelard. – Je suis très intéressé par vos explications et vos interprétations, qui, dans le fond, me permettent de préciser tout à fait mon point de vue.

Si je vous ai bien compris – et je crois vous avoir bien compris –, la continuité, si nous la cherchons dans les tissus menus, nous ne sommes pas sûrs de la trouver. Les physiciens viennent de nous dire qu'elle était plus ou moins aléatoire, et, par conséquent, cela ne peut être qu'une présupposition.

Un des aspects qui m'a le plus intéressé dans cette intervention, c'est cette richesse de rythmes dans laquelle nous vivons. Maintenant, ces rythmes eux-mêmes pourraient-ils être commandés ? Et, pour continuer votre remarque, ces rythmes, pourquoi ne les travaillerions-nous pas ? Pourquoi n'orchestrerions-nous pas notre vie intellectuelle, notre vie biologique ? Très probablement, il y a une pédagogie du rythme qui devrait prendre prétexte des leçons de M. Lalande.

Il est certain que nous ne vivons pas correctement avec le temps astronomique, nous ne savons évidemment pas observer les rythmes solaires ; on nous dérange ces rythmes solaires ; dans un mois, on nous dira que le matin n'est plus le matin. Les rythmes ne sont pas encore orchestrés.

Je crois qu'il y aurait intérêt à creuser l'idée que M. Lalande vient de rappeler, et il faudrait se demander : qu'est-ce qui commande ? Est-ce que ce sont les rythmes longs ou courts ? Est-ce que c'est la Terre ou est-ce que c'est le cœur ? Probablement, ce n'est ni l'un ni l'autre. Et, par conséquent, il y aurait intérêt pour la psychologie – et c'est en cela que des discussions comme celle-là peuvent soulever des problèmes – il y aurait intérêt à se demander d'une manière systématique quel est le rythme des fonctions élevées.

C'est fait pour les fonctions élémentaires. Ainsi, il y a quelques années, peut-être même l'an dernier, je ne me souviens pas exactement, à la Sorbonne, à la Faculté des Sciences, M. Fessard a passé une thèse où il explique tous les rythmes biologiques dans le détail, expliquant, en particulier, que la vie nerveuse est certainement une vie rythmique, que l'influx nerveux ne s'envoie pas comme un paquet, mais s'envoie comme une vibration.

Il y a donc une base vibratoire, plus que rythmique, le mot rythmique pouvant conserver des idées plus ou moins vagues ; il y a place pour une biologie vibratoire, pour une biologie ondulatoire.

C'est fatal. Tout développement d'un être aussi complexe que le nôtre, qui n'est par conséquent pas le développement d'un être simple, doit être analysé par les nouveaux schémas.

Nous avons donc, au point de vue nerveux, et strictement au point de vue de la pensée, une base vibratoire très serrée. Je me désaccoutumerais assez bien de ces rythmes solaires dont j'ai parlé tout à l'heure, mais je voudrais les emboîter dans des rythmes à plus longue échelle.

Si l'on agissait ainsi, il y aurait une pédagogie du temps, une pédagogie de l'éducation. Et, je le suggère à M. l'inspecteur Parodi, le rythme scolaire est un rythme qui n'est pas étudié. On n'a pas fait le passage des programmes à la psychologie, et on n'a pas vu, précisément, le calendrier dont parlait M. Lalande, le calendrier scolaire, et l'activité vibratoire de l'enfant.

Nous sommes donc ici aux prises avec un étrange corrélativisme, et je ne sais pas si c'est par l'habitude que j'ai prise de penser les phénomènes soit au-dessus, soit au-dessous, ce corrélativisme me semble satisfaisant.

On accuse quelquefois cette position d'être un cercle vicieux. On me dit, et on dira par exemple à toute psychologie et à toute pensée qui veut être rythmique : il faut bien que vous ayez un continu pour dire : combien de fois, dans ce continu, retentira la vibration ?

M. A. Lalande. – Pour moi, cela ne me paraît pas du tout nécessaire.

M. G. Bachelard. – Je continue cependant l'objection, parce qu'on nous la fera : on nous fera l'objection que le discontinu rythmique a besoin d'un continu pour s'exposer. Mais cela ne me gêne pas.

Par exemple, je vais mettre ma formule sous une forme très attaquable : la semaine est composée de sept jours, sept jours forment une semaine. Je ne sais pas si c'est la semaine qui se divise en sept jours, ou si ce sont les sept jours qui constituent la semaine.

Transportez ce cercle vicieux partout, et vous vous apercevrez que c'est un cercle qui n'est pas du tout vicieux, mais qui tourne dans les deux sens ; et, par conséquent, on peut commander à des rythmes par le dessus ou par le dessous, et voilà un point où j'abonde dans votre sens.

Par conséquent, le rythme est l'élément suffisant pour décrire toute la psychologie.

Je crois que nous nous comprenons parfaitement sous cette forme : le rythme n'a pas été mis à sa véritable place, les partisans du continu nous ont toujours objecté qu'il fallait un continu uniforme pour que nous exposions nos rythmes.

Les rythmes sont des réalités : le temps bat, les organes battent, et, par conséquent, je puis prendre prétexte de cette cadence pour avoir une autre cadence, la cadence spirituelle. C'est une cadence qui vient coefficienter certains accents, certaines cadences vitales.

J'ai dit qu'on pouvait faire des mathématiques au métronome ; j'ai dit cela sous une forme un peu voyante, mais je crois qu'il ne faut pas

demander à des enfants qui font des mathématiques une attention continue ; cela n'existe pas.

Il faut dire : nous allons battre une certaine cadence : une idée, deux idées, trois idées, comme vous disiez une marée, deux marées, trois marées ; et, naturellement, il pourra se faire que des enfants plus inattentifs aient besoin d'une cadence où l'on sautera des points rythmiques. Par conséquent, j'arriverais à une pédagogie étrange qui aurait besoin, au point de vue spirituel, au point de vue psychologique, d'organiser certains éclairs de psychologie.

Vous ne pouvez pas écouter d'une manière continue pendant une heure ; peut-être aurions-nous dû transformer cette séance en une séance plus fulgurante, dans laquelle nous aurions dit : attention, une idée, deux idées... et, entre les deux, on se repose.

Il y a donc une cadence à la base de l'attention, et nous l'utilisons quelquefois, très rarement.

Écoutez encore le vieux conseil de Descartes : il ne faut pas travailler beaucoup, il ne faut pas travailler souvent, il ne faut travailler que quelques heures par mois. Je crois que c'est à peu près cela que l'on lit dans les lettres à la Princesse Élisabeth ; il donne beaucoup de temps à sa santé, aux rythmes vitaux : manger, dormir, boire, se promener. Mais, quand il s'agit de philosopher : les premiers du mois, c'est suffisant.

Il y a une construction sur cadence, et donc une espèce de chef d'orchestre qui devrait exister, et il y a peut-être un chef d'orchestre qui bat une mesure très serrée, et puis on arrive à coefficienter – c'est le mot qui me revient souvent à l'esprit – certains de ces événements-là.

M.D. Parodi. – J'ai été très intéressé et par le livre de M. Bachelard et par l'exposé si riche et si vivant que nous venons d'entendre. Et pourtant j'avoue que j'ai de la peine à entrer dans sa pensée. Il me semble qu'il soulève à la fois, sans les distinguer, deux problèmes tout différents : un problème de physique, qui consiste à savoir si les phénomènes naturels sont discontinus et comme spasmodiques ou, au contraire, continus ; et puis le problème de savoir si nous pouvons nous passer, pour concevoir le temps, de la notion de sa continuité, si le temps peut être constitué par des séries de présences, d'instants entre lesquels nous ne mettrions rien.

M. Bachelard est très près, dans ses conceptions physiques, de celles de Renouvier, qui était amené par sa critique du nombre infini à n'admettre que des phénomènes discontinus, et un devenir concret constitué par une série de mutations brusques et de sauts ; mais après cela il n'en définissait pas moins la catégorie de temps par un avant et

un après, plus un intervalle. Or, il me semble que ce qu'il y a de plus essentiel dans l'idée de temps, c'est justement cette notion d'intervalle, et que la notion de l'intervalle ne peut pas se concevoir sans la continuité.

M. Bachelard a rappelé une expérience qu'il a faite avec ses étudiants. Il leur demande d'apprécier le temps qui s'écoule, et il constate que le temps – c'est-à-dire au fond la mesure du temps – leur apparaît toute différente aux uns et aux autres, qu'ils en donnent des mesures extrêmement diverses. Or, que conclure de là ? Est-ce que cela ne prouverait pas justement que le temps est continu ? C'est parce qu'il n'y a pas de divisions naturelles dans le temps, que chacun peut les y distribuer arbitrairement : on compte les événements dans le temps et non pas le temps lui-même. Qu'on arrive, en essayant d'observer le temps qui passe, à y introduire des divisions qui ne correspondent pas à celles qu'y mettra le voisin, cela prouve que l'objet observé, ici le temps, n'est pas par lui-même divisé du tout, c'est-à-dire que l'intervalle entre des faits déterminés est continu, ne peut être conçu que comme continu. Continuité, divisibilité à l'infini, arbitraire complet de toute division à laquelle on décide de s'arrêter, – tout cela ne me paraît constituer qu'une seule et même idée.

Évidemment, si nous essayons de déterminer le contenu de notre conscience à un moment quelconque, nous n'y trouvons jamais que des événements ; ces événements sont peut-être instantanés ou le deviennent par l'acte même de les observer ; mais ne se détachent-ils pas nécessairement sur une continuité temporelle, comme dans l'espace, des points se détachent sur un continu spatial qui semble les sous-tendre ? Qu'ensuite nous poussions plus avant l'observation et que nous y décelions d'autres événements plus subtils, nous trouverons que ces événements peuvent en effet être nombrés, au moins par leurs nuances et leur coloration, et se présentent les uns après les autres ; mais ils se détacheront encore sur quelque chose, qui sera la durée de notre vie pendant que nous observons, et qui nous apparaîtra comme continu. Je ne dis pas que les phénomènes en eux-mêmes, si ce sont des événements, ne puissent pas nécessairement être datés, mais je ne puis les penser qu'en les détachant sur une trame continue.

Par conséquent, il me semble que, si vous ne trouvez pas le continu dans le temps, c'est parce que vous le cherchez comme une chose, comme un objet donné, alors qu'il est essentiellement un des aspects nécessaires de la perspective du temps, de la pensée du temps. Je ne peux pas concevoir le discontinu, sinon comme se détachant sur du continu, de même que spatialement, géométriquement, les points m'apparaissent comme séparés par un espace continu. Vous me direz

que cet espace n'est pas vraiment continu parce que je pourrai, avec un microscope, y discerner des grains de matière ; mais, dans les intervalles de ces grains, je mettrai toujours quelque chose qui à la fois les sépare et les relie et, en permettant de les distinguer, en fait pourtant les éléments d'une même expérience, les phénomènes d'un même univers ; et ce quelque chose est continu ; ce n'est au fond que la continuité même de ma pensée, la continuité du mouvement de ma pensée.

En d'autres termes, je ne m'oppose pas du tout à vos thèses en tant qu'elles portent sur les phénomènes eux-mêmes : c'est là une question d'ordre physique, à résoudre selon les procédés et les méthodes de la science positive. Mais il me semble que lorsque vous en concluez de là à la discontinuité du temps lui-même, vous aboutissez à une notion inconcevable et presque contradictoire, si la discontinuité n'a de sens que par rapport et en opposition à quelque continuité.

M. G. Bénézé. – Je voudrais seulement, sur le point de la raison constituante et de la raison constituée, demander à M. Bachelard le rapport qu'il voit entre l'une et l'autre ; c'est-à-dire, au fond, lui poser les mêmes questions que M. Parodi vient de lui poser.

M. G. Malfitano. – Ayant vécu depuis plus de quarante ans dans les laboratoires de chimie et de physique, où la discussion sur la validité des notions conjointes de continuité et de discontinuité a été, sans répit, débattue, je voudrais demander à M. Bachelard de ne pas conseiller l'abandon de la continuité du temps ni celle de l'espace. Il me semble que c'est plutôt le rôle d'un philosophe de nous rappeler l'impossibilité de toute démarche intellectuelle à sens univoque. Les scientifiques eux-mêmes, qui ont horreur de la contradiction apparente, savent qu'en poussant la considération des états discontinus des systèmes, la considération de la continuité leur est imposée, aussitôt que les éléments du système sont peu ou ne sont pas discernables ; et, inversement, c'est la continuité qui est indispensable pour mettre en évidence la discontinuité. Quant au point de vue psychologique, je m'abstiens, n'étant pas compétent.

La mécanique ondulatoire est née de l'exigence théorique et expérimentale qui nous oblige à nous orienter dans l'application de chacune de ces deux notions parce que, aussi bien dans le formalisme mathématique que dans le matérialisme métrique, nous sommes toujours en présence autant de systèmes manifestement continus que de systèmes manifestement discontinus. Par exemple, les quanta d'action ne peuvent pas être exclusivement identifiés avec des corpuscules, mais aussi avec des ondulations d'un milieu continu. De

plus, suivant la vitesse, les fréquences nettement discontinues des perturbations d'un système varient d'une manière continue selon le principe de covariance.

En somme, M. Bachelard, qui n'ignore rien de cela, plaide pour « un pluralisme cohérent » et, en ce cas, selon Blaise Pascal, l'on peut dire qu'il a raison en ce qu'il a dit, mais qu'il a tort pour tout ce qu'il n'a pas dit.

M. I. Meyerson. – Je me sens tout à fait en accord avec M. Bachelard, et les quelques remarques que je pourrais faire ne sont que les résonances psychologiques de ses thèses.

Elles concernent deux points : l'instant (le présent), la coïncidence.

Premier point. J'ai été conduit, au cours de recherches sur la personne, à cette idée que l'effort d'expression du moi est une sorte de lutte avec le temps, qu'il aboutit, par le chemin du temps discontinu, à la recherche d'un présent de plus en plus dense, de l'instant plein, comme dirait M. Bachelard. J'ai cru en trouver des preuves dans l'histoire de la tragédie et de l'esthétique du tragique. J'avais considéré, en effet, qu'elles constituaient une source de choix pour l'histoire et l'analyse des méditations de l'homme sur le problème du moi.

Il n'a pas suffi que la tragédie, le drame fussent représentation, et donc présentification. On a cherché à rendre cette représentation plus présente par des procédés successifs divers. Et tout se passe comme si aucun de ces procédés n'ait été vraiment efficace, puisqu'on a continué et qu'on continue encore la recherche. Je ne puis ici entrer dans l'histoire de ces procédés, - je n'en signale que quelques points : le fameux passage de la *Poétique* d'Aristote, les commentateurs d'Aristote et les poétiques du XVIe siècle, les péripéties de la lutte pour les trois unités, la bataille du *Cid*, la réussite de Racine, les applications et la discussion au XVIIIe siècle, les procédés des romantiques, le principe d'unité d'impression, le principe d'unité d'intérêt, le « moment d'illusion parfaite » de Stendhal, enfin le jeu tragique avec le temps chez des contemporains : le théâtre d'*Art et Action* (Mme Lara), où, quelquefois, le second acte se passe vingt ans avant le premier; celui de Pirandello, où l'on est à la fois dans le passé et dans le présent ou bien à la fois dans le passé et dans le futur : où l'on crée à nouveau le passé, etc. Dans cette longue histoire, il y a eu des périodes d'effort et des périodes de relâchement ; mais, dans l'ensemble, il paraît bien y avoir eu une recherche de la densité. Il y a donc eu, chez les écrivains qui ont le plus médité sur la destinée de l'individu, une figuration du temps personnel, non en forme de continuité, mais en forme de fulgurations d'instants, comme dirait M.

Bachelard, d'instants riches et denses, le plus riches et denses possible.

Second point : la coïncidence. Je me suis rappelé, en écoutant M. Bachelard, une très ancienne séance de cette Société, où M. Seignobos, en réponse à Simiand, a exposé comment il concevait la recherche des causes dans l'histoire – et aussi les commentaires plus récents que M. Seignobos m'a donnés au cours d'entretiens sur cette question.

Tout événement, dit M. Seignobos, est la coïncidence de plusieurs séries, leur rencontre en un même temps et un même lieu. Il est donc caractérisé et par ses traits particuliers et par l'instant exact où il se produit. Un homme ivre traverse un passage à niveau, il tombe au moment où passe un train, il est écrasé : trente secondes plus tard il était sauf. L'histoire, telle que la saisit l'historien, est une suite de traversées de passages à niveau.

L'histoire de la personne l'est encore plus. Elle est une suite de coïncidences, de superpositions, de croisements de séries multiples (de nature diverse) ; elle est « carrefours » ou « nœuds »; elle ne connaît que des présents successifs. Chacun de ces présents est d'une densité différente, d'une qualité différente, et même d'une temporalité différente.

M. G. Bachelard. – Parmi les observations qui viennent d'être faites, celle de M. Meyerson doit être mise de côté : elle ne ressemble pas aux trois autres. Mais, en vue de limiter la discussion, on peut condenser les trois premières, et en particulier celles de M. Parodi et de M. Malfitano.

Il me semble, pour prendre le point de départ dans les objections de M. Parodi, que ces objections posent le problème d'une manière extrêmement nette et m'opposent complètement à la position de M. Parodi.

Je crois que M. Parodi – soit dit très amicalement – joue sur les deux bandes, et que, d'une part, il se donne le temps comme possibilité, comme attente, comme réalisation de l'attente, – ou, pour dire un mot philosophique qui va nous faire comprendre – comme forme *a priori* de notre conception. Et puis, que, d'autre part, il se transporte de l'autre côté de la barricade et qu'il prend le temps comme une réalité, comme quelque chose que nous ne connaîtrons peut-être jamais, mais comme quelque chose.

Ma position est bien – comme il l'a parfaitement dit – une position entre les deux, et, par conséquent, elle me doit donner des adversaires des deux côtés.

Je crois que M. Parodi m'attaque à la fois des deux côtés, et il me semble que toute la question extrêmement précise que nous pourrions poser est la suivante. – Il faudrait évidemment des livres entiers pour vider ce débat, mais je vais me mettre à un point de vue de psychologue utilitaire. – Je crois que l'on peut écrire toute la vie de l'esprit – probablement aussi toute la biologie – mais surtout toute la vie de l'esprit en s'appuyant purement et simplement sur des instants ordonnés.

Qu'on dise qu'ils sont ordonnés par une forme, qu'on dise qu'ils sont ordonnés par une chose, c'est un débat que je rejette, et je prétends qu'une fois qu'on m'a donné l'ordre des instants, je pourrai développer ma pensée.

On me dit - « Vous avez besoin d'autre chose ». – Eh bien ! sans faire le savant, je vais vous rappeler que les mathématiciens se sont aperçus qu'il y avait des espaces discontinus qui avaient, comme ils disent, la puissance du continu, c'est-à-dire que la distinction entre le continu et ces espaces extrêmement denses, ces points extrêmement serrés, n'apparaît pas sous le règne de la comptabilité sous lequel on a l'habitude de la placer.

J'ai dit que je ne voulais pas faire état de cette situation, mais nous en sommes bien loin, nous n'avons pas besoin de quelque chose qui soit très riche en instants. Tout ce qui relève de la vie psychologique est extrêmement pauvre en instants, voilà ce que je crois.

Je sais bien qu'un homme heureux dit qu'il aime toujours. Toujours ! C'est un mot qu'on prononce en une seconde. La passion prend sa forme en une seconde et développe, comme je le disais, son efficacité d'une manière fulgurante.

Je ne puis pas refuser la position de M. Parodi, elle est beaucoup plus facile que la mienne. Si vous prenez le temps comme possibilité pure, vide, dans laquelle vous comprenez mieux l'ordre des phénomènes, ou psychologiques, ou biologiques, ou physiques, évidemment, c'est la situation la plus simple.

Mais, depuis quelque temps, je me demande si cette position un peu simple ne vous fait pas manquer quelques problèmes, car, précisément, la plupart du temps, quand vous aurez à faire de la psychologie, vous direz que tel sentiment est continu, qu'il revit d'une manière plus ou moins sourde; vous profiterez de ses fuites dans l'inconscient. Il faudrait évidemment regarder le temps de la conscience et le temps de l'inconscience, et voir si le temps de la conscience est bien un temps franchement discontinu vis-à-vis du temps de l'inconscience.

En ce qui concerne mon ami Malfitano, lui aussi il joue sur les deux bandes. Il dit : « Quelquefois le continu est si utile ! N'allez pas

nous priver du continu ; il y a des phénomènes continus et des phénomènes discontinus. » Je suis à peu près sûr que toutes les fois qu'on me dit qu'il y a un phénomène continu, c'est un phénomène qu'on n'étudie pas, qui reste confus et qu'on oublie d'examiner.

Si on veut poser des questions pertinentes, embarrassantes, il faut partir du discontinu. Si vous voulez éteindre les questions, si vous voulez, en physique, ne pas étudier les fluctuations fines d'un phénomène, vous pourrez vous contenter du continu.

Par sa manière de voir, M. Malfitano – dont je connais pourtant l'esprit ardent et combatif – semble vouloir se servir de toutes les armes et prétendre qu'un coup, il se servira du discontinu, un coup il se servira du continu, et qu'il faut lui laisser tout cet attirail.

En ce qui concerne les remarques de M. Meyerson, ce ne sont pas des objections, ce sont des choses qui me font beaucoup penser Je ne sais pas par quelle rencontre il a pensé à Pirandello en pensant à moi. Le premier article que M. Brunschvicg a bien voulu écrire sur une de mes thèses évoquait précisément ce personnage plus ou moins funambulesque qui, ayant enfin six idées d'acteurs, cherchait un auteur. Je suis donc tout à fait à mon aise pour défendre la position de Pirandello.

Pirandello, c'est précisément la construction de la personne, cette construction de la personne qui est faite par des coïncidences qui sont extrêmement difficiles à réunir ; et, ces coïncidences, s'il fallait en étudier exactement le rudiment, l'allure, au point de vue psychologique, on arriverait à une chose extraordinaire, qui n'est pas historique, mais on arriverait, je crois, au point de vue psychologique, à un contact de domaines extrêmement différents.

Il y a une certaine coïncidence biologique et sentimentale, une coïncidence sentimentale et spirituelle. Par conséquent, l'idée de coïncidence nous conduirait à un thème que je n'ai pas pu développer dans cette conférence, à des temps superposés que j'ai envisagés dans un livre récent.

Il faut donc plusieurs choses pour faire une personne. Il faut voir, dans l'évolution d'une personne, que cette évolution se fait d'une manière extrêmement discontinue. Il faut si peu de chose pour mettre une nuance, un petit rien qui feront un grand personnage.

Si vous étudiez un drame avec cette idée, que j'estime utile, de la discontinuité, amusez-vous un peu à relier les divers caractères et remarquez que, précisément, les coïncidences significatives sont les coïncidences les plus rares.

Prenez n'importe quel drame d'Ibsen, il se développe dans un monde tout à fait connu, comme une vie tranquille, et puis, entre deux portes, il y a un petit dialogue, ou deux mots, deux phrases qui se

heurtent ; c'est là qu'est la personne. Vous n'avez pas besoin de la chercher dans le détail des conversations.

Toute l'étude du personnalisme a besoin d'un temps discontinu, d'un temps dans lequel vous ne ferez pas état, précisément, des continuités.

M. Parodi – pour essayer de lier les deux objections – dira : il y a l'ordre qui compte, l'ordre qui sera toujours là. Il voudrait me battre sur l'ordre.

Il y a parfois des caractères qui n'ont pas besoin de cet ordre. Nous avons beaucoup plus de liberté que nous ne pensons dans l'ordination de nos différents caractères.

On est, je crois, trop imbu, premièrement, des raisonnements physiques, et, deuxièmement, des raisonnements logiques. Mais la psychologie n'est ni physique, ni logique, et quelquefois des états tout à fait désorganisés, faits précisément d'instants mis en vrac, forment une totalité.

Il importe peu que l'on mette la charrue avant les bœufs, la vie continue tout de même à marcher son train.

Évidemment, si nous prenons des phénomènes d'ensemble, si vous prenez l'histoire d'une vie, les grands événements la marqueront d'une manière fatale : on fait d'habitude sa première communion avant de se marier; on passe son certificat d'études avant son baccalauréat. Il y a des ordres sociaux. Mais ce sont des ordres qui viennent de l'extérieur.

Si vous allez dans les formations spirituelles, vous vous apercevez qu'il peut y avoir une mutation complète des événements qui se produisent dans une personne.

Par conséquent, si je pouvais combattre l'objection de M. Parodi par les observations de M. Meyerson, je dirais : c'est dans la psychologie de la personne qu'on trouvera le temps le plus facile à désorganiser et qu'il est le plus nécessaire d'organiser.

M. D. Parodi. – Je ne crois pas avoir misé sur les deux tableaux. Je considère le temps comme un ordre, qui, outre la distinction de l'avant et de l'après, implique une durée, c'est-à-dire la continuité de l'observation dans l'intervalle de l'un à l'autre de ces termes. Comment sauriez-vous autrement que cet ordre est un ordre temporel et non pas un ordre spatial, que les événements discontinus se produisent l'un avant l'autre? De quelque manière que se passent les événements physiques en eux-mêmes, et la continuité ne serait-elle jamais qu'une illusion, il me semble qu'elle s'impose au moins comme forme de la pensée : vous ne pouvez pas concevoir un ordre de succession, un avant et un après, sans l'opposer à la continuité d'un temps ou d'une

durée. Ou, au moins, pour ma part, je ne comprends pas comment vous le pouvez.

M. A. Lalande. – Je voudrais poser une question de plus. Nous avons parlé tout à l'heure des origines multiples de l'idée du temps, mais seulement au point de vue de la diversité des rythmes périodiques qui s'y combinent. Ce n'est peut-être pas assez : toutes ces grandes notions, temps, espace, cause,... etc., toutes ces catégories fondamentales sont extrêmement polygénétiques ; elles sont, en plusieurs sens, le point de confluence d'un grand nombre d'expériences qui sont venues se réunir les unes aux autres comme des affluents à un fleuve, orientés par la pente générale du terrain.

Je pense en ce moment à une autre origine de la notion de temps, ou plutôt de durée (mais la durée entre comme facteur dans notre idée du temps la plus involuée), origine qui a été signalée d'une part par William James, d'autre part par M. Bergson, et dont j'aimerais savoir ce que pense M. Bachelard.

Vous savez que James faisait remarquer que le présent contenait une durée, que, psychologiquement, on avait raison de parler de la minute présente, que le temps présent n'était jamais sans dimensions, et, par suite, qu'il y avait, à l'intérieur du présent, un commencement, une suite et une fin.

D'autre part, M. Bergson a souvent insisté sur l'image de la mélodie, qui n'est mélodie qu'à la condition que les éléments en soient présents ensemble, en soient pensés ensemble ; car, bien évidemment, si on ne la saisit pas dans une intuition unique, ce sont des notes séparées et ce n'est pas une mélodie.

Il y a là des expériences psychologiques immédiates, autre source, semble-t-il, de l'idée du temps ; n'apporterait-elle pas avec elle une coloration que nous ne trouverions pas dans la première source que nous avons considérée, c'est-à-dire le temps comme formé d'une suite de points discontinus et innombrables ?

Ce n'est pas une objection, mais j'aimerais savoir comment, du point de vue où vous vous placez, vous entendez cette notion de la durée de la mélodie.

Chose assez curieuse, c'est aussi un rythme, mais dans un autre sens du mot, au sens où on appelle rythme une certaine architecture, le dessin général d'une façade. Je ne crois pas que ce soit le sens le plus fondamental du mot rythme ; mais, évidemment, il y a là une parenté dans le langage, qui correspond peut-être à une parenté dans la pensée.

M. G. Bachelard. – J'ai évoqué l'idée d'un chronon qui aurait une certaine valeur. Naturellement, chez Bergson, le chronon n'est pas isolé, mais il semble, comme vous le dites d'après William James, qu'il y ait pour un instant psychologique une durée qu'on ne peut pas retrancher.

Or, ici, je fais une objection contre cette thèse, mais mon objection consiste toujours à dire que cette durée est extrêmement variable, que cette durée est extensible ; on peut la rétrécir ou l'allonger.

M. A. Lalande. – Elle n'est pas métrique du tout : ni James ni M. Bergson ne la présentent comme telle.

M. G. Bachelard. – Si elle n'est pas métrique, agit-elle parce que c'est une durée ? Je crois qu'elle agit simplement parce que c'est un instant.

En somme, nous nous débattons entre deux figures : étant donnés une action, une décision, un commandement, quelque chose qui veut être très bref, vous dites que, si bref qu'il soit physiquement, ce commandement vous demande une certaine durée.

Voici alors ce que je rétorque : cette durée n'est pas une durée efficace. En tant que durée efficace, elle ne m'intéresse que par l'instant de décision et, si je suis psychologue, je n'ai pas besoin de perdre mon temps à chronométrer cet acte plus ou moins long, puisque vous-même me dites que, parfois, il est plus étalé, parfois plus abrégé.

Ce que j'ai besoin de savoir, c'est précisément la caractéristique de son unité et par conséquent de sa simplicité ; ce que j'ai à savoir, c'est sa place vis-à-vis d'un autre comportement. Donc toute la psychologie temporelle que je voudrais développer est une psychologie d'instants : voici un commandement, voici la satisfaction que me donne la conscience d'être un chef, voici, par exemple, par derrière, l'espèce de crainte qu'on n'obéisse pas ; trois choses : quand on commande, on est content de commander, et on a peur de ne pas être obéi. Mais ces trois éléments, si je veux faire la psychologie du commandement, ont simplement besoin d'être ordonnés. Leur distance importe peu. Elle ne modifie pas la forme essentielle du commandement. Vous donnez trop d'importance aux intervalles. Sans doute je pourrai classer les éléments décisifs en me référant à un temps plus objectif, comme celui de ma montre. Mais ce moyen d'ordination facile ne doit pas être intégré à la forme essentielle du phénomène psychologique étudié.

Vous voyez que ce sont des références, mais des références qui n'engagent aucune durée et n'aident qu'à un certain nombre d'instants, les instants que j'ai spécifiés, que je qualifie, que je colore.

M. D. Parodi. – Alors ce sont les instants qui ont une durée?

M. G. Bachelard. – En ce qui concerne la conception unitaire de l'ordre temporel, telle quelle résulte de la position de M.Parodi, il faudrait une conférence nouvelle pour la discuter. En gros, j'objecterais que sur les différents niveaux, par exemple sur le niveau biologique et sur le niveau psychologique, les différents thèmes d'ordre sont plus indépendants qu'on ne le croit. La meilleure preuve, c'est que nous faisons des récits psychologiques sans faire intervenir les circonstances biologiques. L'obligation que pose M. Parodi d'ordonner les événements ne va pas, selon moi, jusqu'à la nécessité d'ordonner tous les événements.

M. Léon Brunschvicg. – Je vous remercie. Je crois que vous êtes arrivé à éclaircir complètement votre pensée. Vous nous avez donné une des séances les plus vivantes de notre Société.

Je regrette seulement que celui que vous avez nommé sans savoir qu'il était là ait dû partir et que nous ne l'ayons pas entendu.