Gilles Deleuze

Leibniz et le baroque -- Leibniz comme philosophe baroque

Séance 2, le 4 novembre 1986: Du pli à la série infinie

Transcription : Charles J Stivale

Partie 1

Alors, il faudrait que tous ceux qui ont la gentillesse de venir soient sûrs que Leibniz les intéresse et qu'ils en tirent les conséquences, c'est-à-dire qu'ils lisent du Leibniz. Là-dessus, là-dessus, je voudrais à partir de la prochaine fois que ceux qui sont inscrits me mettent une fiche où ils diraient surtout qu'ils sont inscrits à Paris VIII et où ils diraient surtout le *cycle* auquel ils appartiennent, premier cycle, second cycle, troisième cycle, et le détail de ce qu'ils font cette année. Est-ce qu'il y en a ici du premier cycle ? [1 :00] [*Pause*] Trois… quatre, cinq… Eh, c'est bien, parce qu'il m'en faut, [*Rires*] puisque, je vous rappelle, que la première partie de notre séance est particulièrement consacrée aux [étudiants du] premier cycle. Voilà. Eh bien, continuons. [*Pause*]

Voilà, je voudrais être plus précis finalement sur notre but cette année à condition que ce but soit très modeste. Je veux dire une petite chose qui frappe à la lecture de Leibniz. Ce qui frappe immédiatement, c'est une espèce [2 :00] de prolifération des principes. Des principes, on a l'impression, à la lettre, que Leibniz ne cesse pas d'en sortir de sa manche. C'est une impression assez curieuse, cette prolifération des principes car, généralement, les principes, il y a longtemps que la philosophie connaissait ça avant Leibniz, mais elle se réclamait d'une économie de principes. Leibniz est sans doute le premier grand philosophe qui ne cesse d'ajouter principe à principe. Il les sort sur le mode, vraiment, "Vous voulez un principe ? Eh bien, en voilà !" Et après tout, inventer les principes n'est pas une chose minime.

Des principes, je dis, la philosophie en [3 :00] a toujours connu, notamment les trois principes logiques : principe d'identité, principe de contradiction, principe du tiers exclu. A est A, principe d'identité ; A n'est pas non-A, principe de contradiction ; A est A ou non-A, principe du tiers exclu. Bon. Et puis, peut-être à un autre niveau déjà, la philosophie a connu des principes distincts des principes purement logiques, qu'on pourrait appeler des principes d'existence, par exemple, le principe de causalité, le principe de finalité.

Or Leibniz, lui, on a l'impression qu'il ne cesse pas d'en ajouter. [4 :00] Sa philosophie est une invention débordante de principes. C'est curieux, ça. Pourquoi ? Je dis [que] c'est une impression de lecture immédiate. Il ne cesse pas de faire tourner un principe pour le présenter sous d'autres formes, ou bien il ne cesse pas d'ajouter des principes pour principes déjà connus. Et presque, je dirais que les principes chez Leibniz fourmillent tellement qu'ils donnent lieu à des propositions d'un type particulier, la proposition qui énoncent un principe sera implicitement, non pas explicitement, mais ça sera implicitement comme une proposition exclamative, c'est-à-dire [5 :00] à laquelle on a immédiatement envie d'ajouter un point d'exclamation. Si l'on prend ça au sérieux, est-ce que ça veut dire qu'on pourrait considérer le point d'exclamation comme un signe particulier ? En tant que signe philosophique, il faudrait dire que le philosophe quand il énonce et multiplie les principes, le philosophe s'exclame.

Alors, est-ce qu'il y a des exclamations philosophiques, et qu'est-ce que ce serait, une exclamation philosophique ? Si bien que nous, lecteurs, on a l'impression perpétuellement quand on lit du Leibniz, nous avons l'impression de nous exclamer nous-mêmes, si bien que notre but cette année, cela nous donnerait un but modeste, ça pourrait être de découvrir, même quand Leibniz ne nous donne pas la formule [6 :00] … Il y aurait deux cas, les cas où Leibniz nous donne la formule explicite, et puis les autres cas où nous éprouvons le besoin, quitte à justifier ce besoin, de traduire en une formule que Leibniz ne donne pas directement. Mais notre tâche, ce serait d'accumuler les formules principiales, c'est-à-dire les grandes formules exclamatives qui parcourent la philosophie de Leibniz. Si bien que ces formules, j'assignerais presque à chaque séance, à chacune de nos séances, le but, ou le soin, d'en établir deux, trois, ou quatre. A la fin de l'année, si tout va bien, nous aurions une centaine, ou si ça va encore mieux, deux cents formules exclamatives, [7 :00] qui quadrilleraient la philosophie de Leibniz, que nous apprendrions par cœur, et que nous écririons dans la dernière séance.

Mais pourquoi [est-ce qu'il y a] cette prolifération de principes ? Est-ce qu'on peut avoir une hypothèse sur pourquoi la philosophie de Leibniz peut être présentée comme une prolifération de principes et de dérivés de principes, axiomes, lois, etc. ? Je crois que notre dernière séance nous donnait une hypothèse là-dessus. Peut-être est-ce parce qu'il fait jouer les principes dans l'infini ? Mais qu'est-ce que ça veut dire ? Si c'est exact, bon, il faut dire : Leibniz fait jouer [8 :00] le principe d'identité dans l'infini. Mais qu'est-ce que ça peut vouloir dire, mettre le principe d'identité dans l'infini ? Le principe d'identité, encore une fois, c'est A est A, la chose est ce qu'elle est. Qu'est-ce que peut être cette opération qui porte l'identité dans l'infini, [et] de même, pour les autres [principes] ? Mais c'est peut-être le milieu de l'infini qui assure cette prolifération des principes. Je n'ai aucune raison de répondre plus précisément puisque c'est l'objet de toute notre année : Voir en quel sens… Mais, pourquoi [y a-t-il] introduction dans l'infini ?

C'est là que je voudrais reprendre certaines choses de la dernière fois. Eh bien, on l'a vu, pourquoi cette [9 :00] présence de l'infini à tous les niveaux de la pensée ou de la philosophie de Leibniz ? C'est précisément pour cette raison d'ailleurs, la présence de l'infini, que nous avions comme seconde hypothèse sur la philosophie de Leibniz : que peut-être c'était *le mode même d'une philosophie baroque*. [*Pause*] C'est le mode même d'une philosophie baroque, ou si vous préférez, c'est le mode baroque de la philosophie, ce qui signifie quoi ? Qu'est-ce qui est baroque ? La dernière fois, nous avons renoncé à chercher une essence du Baroque tant qu'elle serait engagée [10 :00] dans des discussions, dans des disputes à la fois sans aucun intérêt et inutiles, bon, à savoir quelles étaient les époques du Baroque, quel était le genre du Baroque, etc. Et nous avions préféré prendre un point de vue purement opératoire, et nous disions, bon, quoi que soit le Baroque, ce qui nous intéresse, c'est : qu'est-ce qu'il fait ? Qu'est-ce qu'il fait qu'aucune autre instance ne fait ? A quoi reconnaît-on le Baroque ? A quelque chose qu'il fait, une opération ? [*Notons que dans un écrit qui date des années 60 (mais publié en 1972), Deleuze emploie la même forme d'interrogation, "A quoi reconnaît-on le structuralisme?" dans* L'Ile Déserte et autres textes *(Minuit 2002)*]

Eh bien, quelle est l'opération qui mérite le nom de "Baroque" ? Notre première réponse était, c'est très simple, c'est l'opération qui consiste à faire les plis, à plier. Plier, c'est ça l'opération baroque. [11 :00] A quelle condition ? Est-ce que tout pli est baroque ? Non, il y a des plis qui n'en ont pas les traits. Mais je dirais [que] le Baroque, c'est le pli lorsque le pli va à l'infini. Le pli qui va à l'infini … -- [*Pause ; interruption*] Voilà, c'est ça. Il ne faut pas appuyer votre dos sur le bouton. [*Rires*] -- Le pli qui va à l'infini, c'est l'opération baroque par excellence. Ça, on l'a vu la dernière fois. Et dès lors, si je disais [que] le pli va à l'infini et que c'est ça ce qui définit l'opération baroque, déjà je ne pouvais plus m'arrêter. [12 :00] Tant mieux. C'était le signe que l'opération était bonne. Pourquoi ? Car se produisait immédiatement un dédoublement du pli. Le pli qui va à l'infini se dédouble en deux directions : les replis de la matière et les plis dans l'âme. Et les replis de la matière vont à l'infini comme les plis dans l'âme vont à l'infini, si bien que deux textes de Leibniz nous paraissaient fondamentaux : un texte particulièrement clair tiré du *Système nouveau de la nature*. Qu'est-ce qu'il nous dit, [13 :00] ce *Système nouveau de la nature* ? [*Deleuze cherche dans le livre*] Il nous dit : "Les organes," les organes d'un corps, "sont pliés différemment, et plus ou moins développés" [*Deleuze le répète ; NB : cette référence ne paraît pas dans le texte de la séance précédente*] Et d'autre part, le texte de la *Monadologie*, paragraphe 61, où il nous dit, "L'âme ne saurait développer tout d'un coup tous ses replis car ils vont à l'infini." [14 :00] Donc replis de la matière et plis dans l'âme. C'est les deux formes du pli.

Pourquoi le pli a-t-il deux formes ? C'est ce qui est déjà important, mais on ne peut procéder que petit à petit. Au moins reconnaît-on un caractère fondamental du Baroque, un caractère fondamental du Baroque selon Wölfflin et de l'architecture baroque, c'est *la distinction de deux étages*. Tout se passe comme s'il y avait l'étage d'en bas et l'étage d'en haut. Ça répond, si vous voulez, au schéma de… , très schématique… [*Deleuze va au tableau et dessine*] de l'église baroque, telle qu'on l'a [15 :00] vue la dernière fois. Il y a l'étage d'en bas, où en quelque sorte la masse s'élargit, et il y a l'étage d'en haut. [*Ce schéma se trouve sans doute explicitement dans* Le Pli*, p. 7 ;* The Fold*, p. 5 ; voir le schéma reproduit en haut*] Qu'est-ce que c'est cette dualité ? On pourrait dire que c'est celle de la matière et du mouvement. Pourtant, il y a mouvement dans les deux cas, mais à l'étage d'en bas, le mouvement est rapporté à la résistance, et à l'étage d'en haut, le mouvement est rapporté à sa propre spontanéité. On pourrait dire aussi que c'est le corps et l'âme, ou bien on pourrait dire que l'étage d'en bas, c'est le composé, et l'étage d'en haut, c'est le simple.

Pour nous, l'étage d'en bas, c'est les replis de la matière qui vont à l'infini, [et] l'étage d'en haut [16 :00], c'est les plis dans l'âme qui vont également à l'infini. Autant dire quoi ? Si en bas il y a les replis infinis de la matière, si en haut il y a les plis infinis dans l'âme, -- vous remarquez, j'essaie de ne pas commenter ma petite différence de "de", replis *de* la matière et plis *dans* l'âme. Il ne faut pas jusqu'à je sois en mesure de la commenter plus tard ; je remarque quand même que les deux formules ne sont pas symétriques. En tout cas, si mes deux étages baroques se distribuent ainsi – Wölfflin dira la masse et le mouvement --, je peux dire, bien oui, tout est… -- et c'est ça la signature baroque – *tout est labyrinthe* [17 :00] [*Voir l'importance du labyrinthe*, Le Pli, *p. 5 ;* The Fold, *p. 3*] Les replis dans la matière [*sic*] constituent un labyrinthe, [et] les plis dans l'âme constituent un autre labyrinthe. L'infini du pli se décompose en deux labyrinthes.

Encore faudrait-il que ce soit vrai, à la lettre ; eh oui. Il est tellement vrai que Leibniz opère une philosophie baroque ou une conversion baroque de la philosophie. Tout le monde sait l'importance du labyrinthe dans l'architecture baroque et dans la pensée baroque. Eh bien, c'est tellement vrai que Leibniz présente l'ensemble de la philosophie sous l'auspice de deux labyrinthes. Et là il l'appelle – et ces deux labyrinthes [18 :00] ont sans doute des rapports de résonance ou de correspondance, de redoublements l'un par l'autre fondamentaux. Et ces deux labyrinthes, il leur donne un nom, le labyrinthe d'en bas et le labyrinthe d'en haut. Le labyrinthe d'en bas, il ne l'appelle pas "le labyrinthe d'en bas", mais il l'appelle *le labyrinthe du continu*. Pour nous, ça nous intéresse énormément, rien que cette expression, qu'il faut prendre à la lettre, le labyrinthe du continu. Ça veut dire que le problème du continu ne peut pas être posé adéquatement au niveau d'une ligne droite. C'est ça qu'il a trouvé, et c'est déjà une très grande découverte. Par exemple, chez Descartes, la continuité se pose au niveau de la ligne droite. Si Leibniz nous dit [19 :00] qu'il y a là labyrinthe du continu, ça veut dire que le problème du continu ne peut pas être réglé au niveau de la ligne droite. Ah, mais, vous vous rendez compte, une proposition comme ça, le continu ne peut pas être réglée au niveau de la ligne droite ? Qu'est-ce que cela peut vouloir dire ? On enregistre pour le moment ; on amasse des choses. Je ne sais pas ce que ça veut dire encore ; on ne peut pas le savoir. C'est le labyrinthe du continu : vous comprenez que c'est l'état de la matière en tant qu'elle ne cesse à l'infini de se replier et de se déplier. C'est en tant que la matière comporte une infinité de replis. Alors, il y a un labyrinthe du continu.

L'autre labyrinthe, le labyrinthe d'en haut, il l'appelle [20 :00] *le labyrinthe de la liberté*. On voit bien ici qu'il concerne l'âme. Et ce qu'il reproche à Descartes, c'est de n'avoir compris ni l'un ni l'autre des deux labyrinthes. Un texte particulièrement net à cet égard sur les deux labyrinthes est dans l'opuscule *De la liberté*. Je lis très rapidement : "Il y a certes deux labyrinthes. L'un concerne la composition du continu, le second la nature de la liberté. Ils prennent leur source à ce même infini." [21 :00] On ne peut pas dire mieux. L'infini se dédouble en deux labyrinthes, le labyrinthe des replis de la matière ou composition du continu, [et] le labyrinthe de la liberté de l'esprit, de la liberté de l'âme, ou les plis infinis dans l'âme.

Et ce même insigne philosophe, ce remarquable philosophe que j'ai cité plus haut, à savoir Descartes, ne pouvant résoudre ni l'un ni l'autre, ou ne voulant pas découvrir son opinion – ça, c'est une perfidie ! – préférera trancher avec son glaive. En d'autres termes, Descartes n'a jamais rien compris aux labyrinthes. Tantôt il a [22 :00] considéré une ligne droite et a cru que le continu était de ce côté-là. À ce moment-là, considérant le continu au niveau de la simple ligne droite, il a confondu le continu avec une infinie divisibilité de la matière, c'est-à-dire l'indéfini. [*Pause*] S'il avait compris que ce n'est pas au niveau de la ligne droite que le continu se pose, il aurait vu que le continu ne peut se résoudre ou ne peut se composer qu'au niveau d'une matière infiniment et actuellement divisée. C'est précisément [23 :00] tous les replis de la matière.

Et [tantôt] pour la liberté, sans doute il n'a pas considéré cette fois une ligne droite, mais il a également raté le labyrinthe parce qu'il n'a retenu que deux points opposés, les deux points qui font un segment de droite, qui déterminent un segment de droite, à savoir un pôle, la préscience de Dieu, et à l'autre pôle, la liberté de l'homme. Et il a dit qu'on ne pouvait pas comprendre comment les deux se conciliaient, mais qu'il fallait bien que ça se concilie. En d'autres termes, au niveau du continu, il n'a retenu que la ligne droite, et au niveau de la liberté, il n'a retenu que les deux bouts de la ligne. En d'autres termes, pour le labyrinthe de la liberté, [24 :00] il n'a retenu que l'entrée et la sortie. Alors c'est catastrophique dans un labyrinthe de retenir l'entrée et la sortie. [*Rires*] Avec ceci, l'entrée et la sortie, il n'y aurait pas de labyrinthe. Le labyrinthe, c'est ce qui est entre les deux, c'est-à-dire l'infini des plis.

Donc, ce texte est très important pour nous, que je n'avais pas cité la dernière fois, et cela déterminait tout notre plan, au début. Là, nous en sommes toujours dans une introduction à la philosophie de Leibniz. Le plan qui s'imposait pour nous, c'était, premièrement, l'examen de l'étage d'en bas, ou les replis de la matière, et deuxièmement, examen de l'étage d'en haut, ou les plis dans l'âme, à condition, à condition [25 :00] qu'il y ait une raison suffisante qui nous *force* à passer de l'étage d'en bas à celui d'en haut. Parce que, après tout, pourquoi [est-ce que] l'étage d'en bas ne suffirait pas ? Pourquoi est-ce que… Puisque déjà au niveau du bas, de la matière, le pli va déjà à l'infini, pourquoi est-ce qu'il faut joindre à ce premier étage un autre étage qui concerne les plis dans l'âme ? Pourquoi est-ce que le premier ne suffirait pas ? Vous comprenez ?

D'où je récapitule très rapidement, puisque c'est ce qu'on a fait la dernière fois, je récapitule le plus rapidement possible nos acquis concernant l'étage d'en bas parce qu'on en aura besoin toute l'année. C'est-à-dire, ceux qui suivront nos séances, il faut qu'ils soient doués de mémoire parce que les acquis, [26 :00] il faudra les conserver à chaque fois.

Et je dis [que] l'étage d'en bas se définit par ceci : conformément à la définition que [Heinrich] Wölfflin donnait du Baroque [dans *Renaissance et Baroque*], [c'est] un traitement de la matière par masse. C'est ça profondément le Baroque, une manière de traiter pas seulement, mais c'est un des caractères du Baroque, premier caractère, *traitement de la matière par masse.* Deuxième caractère : *tendance de la matière à déborder son cadre ou son espace*. C'est aussi très bien marqué par Wölfflin au niveau de l'architecture baroque. [27 :00]

Ah bon, ben, je fais ce que j'ai annoncé. C'est là où je trouve ma première phrase, ma première proposition exclamative ; formule grand 1 : *Dans les corps, il y a quelque chose* *de plus que l'étendue. Dans la matière, il y a quelque chose de plus que l'étendue*, point d'exclamation ! On pourrait le dire en latin ; c'est ce qu'il y a du plus joli ! C'est un thème constant chez Leibniz ; tout le temps, il le dit, ça, donc… Je dis : que ce soit notre exclamation. [28 :00] On en tient une. En effet, si la matière déborde son cadre ou son espace, il y a quelque chose en elle de plus que l'étendue qu'elle occupe.

Troisième caractère, et je voudrais que vous sentiez qu'ils s'enchaînent, que là aussi, Wölfflin l'a très bien indiqué au niveau de l'architecture baroque en général : *tendance à l'arrondissement des angles*. Pourquoi ? Parce que les masses dans lesquelles la matière se décomposent sont essentiellement molles et, à la limite, fluides. [29 :00] Tendance à la fluidité de la matière comme en témoigne le traitement des eaux dans le Baroque. On l'a vu, tout le système des fontaines, des cascades, etc. Je ne reviens pas là-dessus.

Quatrième caractère : *si la masse est essentiellement molle et, à la limite, fluide, la physique du corps doit être une physique du corps élastique*, l'élasticité étant quoi ? [C'est] la mesure du degré de fluidité du corps. [30 :00] D'où, dans la célèbre formule de Leibniz, *MV2* [*à la puissance 2*] qui se concerne dans la communication du mouvement – ce n'est pas MV, c'est MV2 – V2 impose le point de vue de l'accélération, c'est-à-dire de la sommation des petites sollicitations au mouvement, sommation des degrés ou de ce qu'il appelle les *conatus*, qui implique l'assimilation du corps en mouvement à un corps élastique. Le modèle leibnizien… Le modèle de la physique leibnizienne sera *le ressort*. Et la dernière fois, on a vu comment cette physique du corps élastique opérait une grande substitution [31 :00] au rapport atome comme corps dur sur droite oblique – la chute de l'atome suivant une droite oblique -- atome comme corps dur sur droite oblique comme trajet. La physique de Leibniz [y] substitue corps élastique -- c'est-à-dire il n'y a pas d'atome ; il n'y a pas d'atome parce qu'il n'y a pas de corps parfaitement dur -- corps élastique sur trajet curviligne, ce qui est déjà une première façon d'arrondir les angles conformément à la formule de Wölfflin. [32 :00]

Cinquième aspect [caractère] : [C'est] l'histoire naturelle du corps organique. Le corps organique est plus qu'un corps élastique. Il est doué d'une capacité de se plier à l'infini et dès lors de se déplier. D'où [la] formule deux : *tous les organismes [sont] dans un premier organisme ; toutes les mouches [sont] dans la première mouche,* point d'exclamation ! Tous les œufs de mouche [sont] dans le premier œuf de mouche. Et le corps organique va être parcouru de mouvements que l'on peut appeler aussi bien [33 :00] – là, vous reconnaissez des mots courants du dix-septième siècle – enveloppement-développement. L'organisme enveloppe à l'infini ses parties, et ses parties se développent. Enveloppement-développement, ou ce qui revient au même, involution-évolution ; ou ce qui revient au même, implication-explication. Impliquer, c'est envelopper ; expliquer, c'est développer, si bien que Leibniz peut dire que jamais nous ne sommes séparés de notre corps, ou d'un corps, en tout cas. Et quand nous mourrons, c'est simplement nos parties organiques qui s'enveloppent à l'infini, c'est-à-dire qui deviennent infiniment petites, [34 :00] mais jamais notre âme ne se sépare d'un corps. Mourir, c'est involuer ; la mort, c'est l'involution du corps.

D'où l'idée, et c'est la seconde [*sic*] grande formule exclamative ; là qu'on en a déjà deux : *Oui, l'organisme est une machine, mais la machine est infiniment machinée* ! La machine est infiniment machinée : la machine est infiniment machinée, ça veut dire [que] toute les parties de la machine sont encore des machines si bien que la machine peut se plier à l'infini. Toutes les parties de la machine sont encore des machines si bien qu'il [35 :00] faut dire, oui, le corps organique, oui, le corps organique est machinique. C'est une machine. Et en un sens, Descartes avait raison de dire "les animaux machines." En même temps, Descartes n'a rien compris. Il n'a rien compris parce que – c'est Leibniz qui parle – parce qu'il n'a pas vu qu'il y a une différence de nature entre machine et mécanique. Une mécanique en tant que créée par l'homme, c'est une machine finie, c'est-à-dire c'est une machine dont les pièces ne sont pas des machines à l'infini. Une mécanique, c'est une machine finie. Un organisme, oui, c'est une machine, mais c'est une machine irréductible à toute mécanique. Pourquoi ? Parce que c'est une machine infinie. C'est une machine dont toutes les pièces sont des machines, [36 :00] c'est-à-dire c'est une machine qui se replie à l'infini. [*Pause*]

Enfin, dernier trait [sixième caractère] : [C'est] l'histoire naturelle, non plus seulement [de] l'organisme, du corps organique, mais du vivant. Pourquoi ? Parce que qu'est-ce qui explique l'organisme ? Qu'est-ce qui explique cette capacité qu'a l'organisme de plier à l'infini ses propres parties et de les déplier ? La réponse de Leibniz, ce sera : c'est la présence diffuse, dans la matière inorganique, *la présence diffuse d'animaux simples, d'animalcules*, ce qu'il appelle parfois des "animaux spermatiques". [37 :00] Présence diffuse dans la matière inorganique d'animaux simples, c'est-à-dire qu'il y a toujours une infinité d'animaux simples dans toute portion de matière inorganique, si petite qu'elle soit. Et il invoque le microscope qui montre la présence de tels animalcules partout. Et c'est vrai ! nous dit-il, vous vous rappelez, dans des textes tout à fait beaux, très, très admirables. C'est vrai ! C'est vrai ! C'est vrai, pour le carreau de marbre non moins que pour l'étang d'un poisson. De même que dans l'étang plein de poissons, où il y a les poissons à l'infini, de même dans le carreau de marbre il y a des animalcules à l'infini. [38 :00] Il y a des animaux simples à l'infini. Pourquoi ? Parce que le carreau de marbre a l'air dur, mais aucun corps n'est absolument dur. C'est-à-dire [que] le carreau de marbre n'est pas moins fluide, au degré près, que l'étang. Si tous les corps sont élastiques et fluides, le carreau de marbre répond aussi à cette nature physique du corps. Il n'y a pas moins d'animaux simples, d'animaux simples dans une portion de marbre, si petite qu'elle soit, qu'il y en a dans l'étang. Il y a donc, si vous voulez… Il ne dit plus simplement [que] l'organisme comporte une infinité de parties qui se replient et se déplient ; il dit [que] dans la matière inorganique, [39 :00] si petite soit-elle, il y a une infinité d'animaux simples.

Ce qui nous donne la troisième [*sic*] formule exclamative, qu'on avait vu la dernière fois, qu'est une des plus belles de Leibniz : *bien sûr, tout n'est pas poisson, mais il y a des poissons partout*. [*Voir cette expression et le développement dans* Le Pli, *p. 14 ;* The Fold, *p. 9*] En d'autres termes, le vitalisme de Leibniz est un pluri-vitalisme. C'est un vitalisme très spécial puisque, à la lettre, je pourrais transformer ma troisième formule en une autre, également exclamative : *la matière n'est pas vivante, mais la matière est un vivier*. Toute matière est un vivier. Tout n'est pas poisson, mais il y a des poissons partout, [40 :00] une espèce de ballet nautique. Or le ballet nautique, c'est quoi ? C'est un élément très important du Baroque. Tout est fluide, et la danse des vivants dans la fluide…

Voila. J'ai résumé. Voyez que si vous prenez cet ensemble, c'est un commentaire de la matière qui s'organise par masse, les masses qui sont par nature molles et fluides ; les corps élastiques comme modèle du corps et de la physique, les corps élastiques sur des courbes, c'est-à-dire des éléments de pliure ; les replis de l'organisme, [41 :00] et enfin les plis de la matière autour des animaux simples. Donc, puisqu'il y a une infinité d'animaux simples dans toute portion de matière, les plis de la matière, les replis de la matière vont à l'infini, tout ça tourne autour de la même idée, à savoir, [c'est] les replis de la matière qui constituent le premier étage de l'architecture baroque. [*Pause*] Dès lors, je dirais, tout cet étage, c'est quoi ? Une logique des masses ; une logique des masses molles, élastiques ou fluides ; opposition radicale de Leibniz avec l'atome, corps dur. Il n'y a pas de corps dur dans la nature. Encore une fois, tout est un vivier. [42 :00] Une logique des masses ou des agrégats. En d'autres termes, une logique des composés, le composé étant infiniment composé. Composition infinie de la matière, la composition infinie de la matière, c'est donc le repli.

Bon, d'où éclate la question… Eh ben, on est très bien à cet étage. Tout est composé, tout est composé à l'infini. C'est une position possible. On est au premier étage là, l'étage d'en bas. Très bien, on y est bien, on est bien. On est même au chaud dans ces replis de la matière. Nous sommes à la rigueur des animaux simples [43 :00] autour desquels la matière fait une infinité de replis. Nous sommes des poissons dans l'étang, très bien. Quoi de mieux ? Évidemment. Et Dieu, c'est quoi là ? Dieu, c'est le grand gardien du vivier. Il décide du moment où chaque poisson se replie, c'est-à-dire meurt, quitte à ce qu'un autre poisson se déplie. Tout ça, quel monde satisfaisant ; c'est quand même admirable.

Alors, pourquoi est-ce qu'on est forcé d''y joindre un second étage, ou plutôt un premier étage ? Pourquoi est-ce qu'on est forcé d'y joindre un étage d'en haut ? -- Et c'est là que la dernière fois, parce qu'on était déjà fatigué par tout ça, c'est là que la dernière fois j'avais été très obscur, même pire, très confus. [44 :00] Mais maintenant, ça va devenir très simple. On a pris des forces, vous comme moi, entre temps. -- Je dis pour deux raisons, pour deux raisons, une raison, mettons, d'histoire naturelle, et une raison de physique pure, qui vont nous montrer qu'en effet, quand on pose l'étage d'en bas avec les replis infinis de la matière, eh ben, il faut y joindre un autre étage, et pas du tout un autre étage où toutes les choses seraient dépliées. Au contraire, il faut doubler ces replis de la matière avec un autre type de pli. Pourquoi ?

Première raison, je dis, à cause de l'histoire naturelle. On a vu, en effet, que la matière organique, dans sa capacité de plier, de déplier [45 :00] à l'infini ses propres parties, elles-mêmes composées à l'infini, impliquait la position d'animaux simples dans la matière, dans la matière, diffus dans la matière inorganique. En d'autres termes, en termes savants empruntés à l'histoire de l'histoire naturelle, je dirais : l'ovisme – c'est-à-dire, l'enveloppement de tous les œufs dans l'œuf d'une espèce donnée, l'enveloppement de toutes les mouches dans une première mouche, tout ça – l'ovisme se dépasse vers l'animalculisme, c'est-à-dire, vers l'idée que la matière organique n'a cette capacité de se plier, de se déplier à l'infini que parce qu'il y a une diffusion infinie d'animaux simples dans [46 :00] la matière inorganique.

Mais voilà que je suis amené à faire appel à des simples. Or, vous sentez déjà la grande idée de Leibniz : les composés impliquent des simples. C'est vrai, c'est vrai, les composés impliquent des simples. Seulement, seulement, seulement, eh bien, voilà [*bruits divers des changements successifs de cassettes dans les magnétophones*], seulement, comme la composition va à l'infini. . . . [*Interruption de l'enregistrement qui arrive vers la fin de la discussion de la "première raison", et reprend vers le début de la discussion de la "seconde raison" déjà en cours, étant donné que Deleuze offre une série de trois propositions ; Deleuze suggère dans* Le Pli *"La première raison d'un étage supérieur est celle-ci : il y a des âmes à l'étage inférieur, mais dont certains sont appelés à devenir raisonnables, donc à changer d'état", p. 18*] [46 :37]

Partie 2

. . . [Première proposition] Si un corps ou un point – c'est là, le texte que je vous ai lu [*à la séance du 28 octobre*], tellement obscur, de la réponse à [Pierre] Bayle – voilà, Leibniz nous dit, si un corps ou un point était seul au monde, [47 :00] si un corps ou un point était seul au monde, il suivrait la tangente. Dans son mouvement, il suivrait la tangente, c'est-à-dire il suivrait une ligne droite. [*Pause*] Deuxième proposition : le fait est que le corps ne suit pas une ligne droite. Le corps élastique suit une courbe ou un élément de courbe. Troisième proposition : Pourquoi ? On dira que c'est précisément parce que [48 :00] il n'est pas seul. S'il était seul, il suivrait une tangente, d'accord. Mais il suit une courbe, c'est parce qu'il n'est pas seul. En d'autres termes, *c'est l'action des corps concourants, c'est l'action des corps ambiants sur lui, qui lui impose la courbure de son trajet*. [*Pause*] Donc, la courbe suivie par le corps élastique se comprendrait par l'action des corps concourant sur le corps considéré.

Nouvelle proposition [4] : Mais ça ne suffit pas, car réfléchissez. [49 :00] Si la courbe s'expliquait, si la courbure du trajet du corps élastique. . . Il [Leibniz] prend un exemple simple, par exemple, vous lancez une pierre en l'air. Elle passe, vous voyez – c'est un bon exemple du corps élastique, du corps à ressort ; c'est très simple ce qu'il veut dire par "tous les corps sont élastiques" – elle monte et passe par tous les degrés, qu'il appellera des degrés de tardivité. Et puis elle redescend et elle passe par une sommation de tous les degrés de vitesse. Elle dés-accélère et elle ré-accélère. C'est le cas même du mouvement courbe d'un corps dit élastique, d'un corps à ressort. C'est vraiment un modèle élastique, contrairement à un modèle de la physique atomiste. [50 :00]

Alors, je dis, si vous dites le corps élastique suit une courbe parce que les corps de l'entourage exercent leur action sur lui et le détourne de la tangente, vous expliquez peut-être tout, mais en supposant que le mouvement normal serait rectiligne. En effet, les corps extérieurs ne peuvent exercer qu'une causalité externe sur le corps considéré. Dès lors, vous dites, il est détourné de la tangente par l'action des corps extérieurs. Bon. Ça suffit à montrer que vous ne vous rendez pas compte de l'essence élastique du corps, [51 :00] car, du point de vue de l'élasticité du corps, la courbe n'est pas un détournement de la tangente ; ce n'est pas une tangente détournée. La courbe est première par rapport à tout élément rectiligne. En d'autres termes, *il faut qu'il y ait une spontanéité de la courbe*, [*Pause*] et sans la spontanéité de la courbe, la causalité des corps extérieurs ne s'exercerait pas. Il faut une spontanéité de la courbe qui rend compte de ceci : que la courbe n'est pas une dérivée de la tangente. [*Pause*]

Qu'est-ce que c'est que cette spontanéité ? Vous ne la trouverez plus évidemment, [52 :00] et vous ne la trouverez pas dans le point physique ou dans le corps élastique. Qu'est-ce qu'il faut ? On ne peut pas y échapper. Il faut un autre point, d'où l'obscurité du texte de Leibniz que, lorsqu'il nous dit "et le point physique n'est que le point de vue de cet autre point." [C'est une] chose qu'on est incapable pour le moment de comprendre ou de commenter, mais qu'il faudra qu'on trouve, qu'on trouvera peut-être aujourd'hui dans la mesure où on aura des armes pour commenter : cette idée que dès lors le point sur la courbe n'est que le point de vue d'un autre point qui, lui, est doué de spontanéité, c'est-à-dire, dont la courbure exprime la spontanéité. [53 :00]

Voilà, je dis que c'est très simple : au niveau de l'histoire naturelle, la référence nécessaire aux animaux simples, [et] au niveau de la physique du corps élastique, la référence nécessaire à une spontanéité de la courbe, exigent précisément un autre étage. Les replis de la matière ne peuvent pas expliquer… constituent la composition à l'infini ; ils ne peuvent pas expliquer le simple. En d'autres termes, les simples, c'est l'étage du haut. Comment éviter un paradoxe ? Mais, il n'y a aucune raison de l'éviter. Le composé [54 :00] n'est pas composé de simples puisqu'il est composé à l'infini. En d'autres termes, les composés ne se simplifient pas. Et comment éviter la réciproque ? Les simples ne se composent pas. Un étage de composés à l'infini ; c'est-à-dire les composés qui ne se simplifient pas, ce sont les masses, un étage de simples qui ne se composent pas.

Ah bon. Les composés ne se simplifient pas ; les simples ne se composent pas. Chacun est à son étage. Qu'est-ce qui va se passer ? C'est le début de la *Monadologie,* paragraphes 2 et 3. [55 :00] [*paragraphe 2*] "Et il faut qu'il y ait des substances simples, puisqu'il y a des composés," [*Deleuze le répète*] voilà, [*paragraphe 3*] "Mais là où il n'y a pas de parties", c'est-à-dire là où c'est simple, "il n'y a ni étendue, ni figure, ni divisibilité possible." En d'autres termes, oui, le composé renvoie à du simple à condition que le simple n'existe pas au même niveau, au même étage que le composé. Le simple ne se compose pas plus que le composé ne se simplifie. Chacun à son étage, qu'est-ce qui va se passer ? L'étage des composés et l'étage des simples : entre les deux étages, [il y a la] nécessité d'un pli. Il faut qu'un pli -- alors, ça se complique, mais on n'a pas le choix -- *Il faut qu'un pli sépare et rapporte l'un à l'autre les replis de la matière et les plis dans l'âme*. [*Pause*] Il faut qu'un pli sépare et rapporte l'un à l'autre l'étage un et l'étage deux. [*Pause*] Tout est plié, tout est pli, tout est… et c'est sans doute le pli qui sépare les deux étages et sans doute celui qui distribue le pli dans chacun des deux étages. [*Pause*] [57 :00]

Alors, ça devient très beau. Pourquoi ? Parce que ça nous précipite dans une question qui va achever cette première étude. On se dit qu'après tout, eh oui, on a l'impression que quelque chose là, que grâce à Leibniz, quelque chose nous apparaît qui concerne peut-être la philosophie en général. Car, ou bien quoi ? Ou bien la philosophie, ou bien faut-il dire aussi la poésie ? Qu'est-ce que ça veut dire ? Le pli. Le pli, chacun de nous croit savoir qu'un grand philosophe récent en a fait l'armature de sa philosophie : [58 :00] c'est Heidegger, [*Voir* Le Pli, *pp. 15-16 ;* The Fold, *p. 10*] et Heidegger n'a pas cessé de dire qu'on ne comprend rien à ce que j'appelle "l'être" et ce que j'appelle "l'étant" – cette fois-ci, pas l'étant de Leibniz, pas l'étang, [*Rires*] mais l'étant, ce qui est -- on ne comprend rien à ce que j'appelle "être" et "étant" si l'on ne voit [pas] que l'essentiel, c'est le pli qui les rapporte l'un à l'autre. Qui les rapporte l'un à l'autre comme quoi ? Sans doute, comme ontologie de l'être et comme phénoménologie de l'étant, l'être comme être de l'étant, l'étant comme étant de l'être. [59 :00] Le "de", c'est le pli.

Et Merleau-Ponty, reprenant ces thèmes heideggériens, nous parlera du pli qui constitue l'être vertical, le pli qui constitue l'être vertical. Vous voyez, ce n'est pas compliqué. Je fais ça ; je fais de la philosophie lorsque je fais ça, [*Deleuze plie une feuille de papier*] [*Pause*] l'être vertical, là c'est l'étant. J'ai plié ma feuille, l'étant et l'être, l'être vertical ; bon, vous direz bien, le pli, eh bien, peut-être est-ce que c'est quelque chose de… Seulement, voilà, on ne peut pas s'arrêter ; on ne veut pas s'arrêter. On n'arrête pas le pli. Le pli, on invoque [60 :00] Heidegger et tout ça. Ce que je dis, c'est que chez Heidegger, il a fait l'expérience très profonde, qu'on n'arrête pas le pli. C'est-à-dire que le pli essaime dans toutes les directions car, du côté de l'être, qu'est-ce que c'est que le double mouvement, le double dynamisme complémentaire, du voilement-dévoilement ? Alors là, je dis des choses extrêmement rudimentaires. Du côté de l'ontologie, [c'est] cette complémentarité, cette co-pénétration du voilement et du dévoilement, où il faut prendre le mot "voile" selon les exigences de Heidegger, c'est-à-dire en un sens extrêmement… d'étymologie très effective. Le voile, vraiment, le voile [61 :00] comme substance, la substance du voile… se voile, dévoilant, voilant… Qu'est-ce que c'est sinon précisément le pli ? Cette fois-ci, [c'est] non plus le pli de l'être et de l'étant, mais une espèce de répercussion du pli de l'être et de l'étant dans l'être même.

Et quel est le statut de l'étant ? Comment est-ce que l'étant constitue le monde ? Il constitue le monde sous une forme phénoménologique, qui est quoi ? Qui est -- et c'est bien connu, et ça qui vient tout droit de Husserl – l'enveloppement des profils, [*Pause*] [62 :00] si bien que le pli de l'être et de l'étant se redouble dans l'être sous forme des plis du voile et dans l'étant sous forme de l'enveloppement des profils. Je me dis que ce n'est pas par hasard que Merleau-Ponty invoque Leibniz dans des notes. Il dit [que] le seul qui ait compris quelque chose avant Heidegger, bien sûr, le seul qui ait compris quelque chose, c'est Leibniz. C'est bizarre. Et finalement, cette histoire du pli… parce que nous sommes trop ignorants. Je ne veux pas du tout dire qu'il ne faut pas en faire hommage à Heidegger, [63 :00] que ça va de soi que Heidegger le conçoit d'une manière profondément originale, le pli. Mais je ne crois pas qu'on puisse dire que la position propre du pli comme opérant le rapport le plus fondamental de l'être et de l'étant, ou si vous préférez, des deux étages, soit une découverte de Heidegger.

Je pense d'une certaine manière, que c'est une idée philosophico-poétique qui parcourt… La poésie, elle a toujours commencé avec l'idée qu'il n'y avait pas de droite dans le monde, que les corps étaient caoutchouteux ou caverneux, que tout était labyrinthe, ce qui signifie quoi ? On l'a vu un peu l'année dernière à droite et à gauche, et ce n'est pas des Heideggeriens. [64 :00] [Henri] Michaux… Certains d'entre vous m'ont signalé un très beau texte de Michaux. C'est courant chez Michaux, un recueil très beau de Michaux [qui] s'appelle *La vie dans les plis*. Et ce thème de Michaux, où il ne doit rien à Heidegger, consiste à expliquer dans un poème sans doute splendide, il explique que nous naissons avec vingt-deux plis – c'est un chiffre chinois, ce vingt-deux, sûrement ; c'est un chiffre chargé de… eh ? Non ? [*Bruit vague des étudiants qui lui répondent*] C'est sûrement un chiffre lié aux plis du nénuphar, quelque chose comme ça – nous naissons avec vingt-deux plis et, dit Michaux, quand nous avons défait [65 :00] tous ces plis, nous mourrons. Mais, ajoute-t-il pour nous consoler, il arrive que nous mourrions avant d'avoir défait tous nos plis. [*Rires*] Ça veut dire quoi ? C'est ce qu'on appelle une mort prématurée dont il faut dire, il n'a pas fait assez de philosophie ; il n'a pas défait tous ses plis. Seulement, le contresens – et si on a fait assez de philosophie, on sait bien que c'est comme ça – que le dépli n'est pas le contraire du pli. Et bien plus, le dépli est seulement la conduite qui correspond au pli.

Et ce n'est pas seulement Michaux. Ici je mélange tout ; c'est pour vous montrer l'extrême variété de cette pensée. L'un d'entre vous m'a signalé à quel point ce thème était profond chez [Stéphane] Mallarmé. [66 :00] Le thème du pli apparaît sous une double forme constante chez Mallarmé, et c'est infiniment plus important, il me semble, que le thème du silence. Bien plus, le silence, c'est… on ne peut pas comprendre le silence selon Mallarmé si on ne tient pas compte du pli. Et le pli, il est double chez Mallarmé. C'est le pli de la dentelle ; je dirais, ça c'est le pli comme phénoménologique ; il y a toujours le pli de la dentelle. Et puis, c'est le pli du livre ; ça, c'est le pli ontologique. Et les deux ne cessent de renvoyer l'un à l'autre, et voilà une belle phrase de Mallarmé : [*Deleuze feuillette un texte de Mallarmé, du recueil* Divigations, *du texte "L'action restreinte"*] [67 :00] "Ce pli de sombre dentelle, qui retient l'infini, tissé par mille" ; on ne peut pas mieux dire, le pli va jusqu'à l'infini ; le pli, c'est ce qui va à l'infini. "Ce pli de sombre dentelle, qui retient l'infini, tissé par mille, chacun selon le fil ou prolongement ignoré son secret" – si je comprends bien, c'est un ablatif absolu – "chacun selon le fil ou prolongement ignoré son secret, assemble des entrelacs distants où dort" [68 :00] – d apostrophe o-r-t, eh ? pas faire dormir – "dort un luxe à inventorier, stryge, nœud, feuillages." [*Deux choses à noter : en lisant ce texte, Deleuze insiste que le mot "dort" s'écrit "d'ort", qui n'est pas juste, et il en fait une plaisanterie, disant "on ne va pas dormir" ; et il omet deux mots à la fin du texte de Mallarmé : "stryge, nœud, feuillages, et présenter*"] C'est très beau, à mon avis ; ça dit tout. Ça dit à la fois le pli de sombre dentelle qui se dépasse vers un autre pli plus profond, et les plis, tous les plis, alors jusqu'à l'infini.

Si bien qu'à ce niveau, on retrouve… on voit là exactement où j'en suis. Je demande que vous m'accordiez l'étage d'en bas qui consiste en ceci : la matière est inséparable de replis, et les replis de la matière vont jusqu'à l'infini, [69 :00] physiquement, organiquement, ou inorganiquement. [*Pause*] Mais il y a une raison pour laquelle les replis de la matière ne suffisent pas. Il y a *des raisons* pour lesquelles les replis de la matière ne suffisent pas et nous renvoient à des plis dans l'âme. Le labyrinthe du continu nous renvoie au labyrinthe de la liberté. Entre les deux labyrinthes, chacun infiniment plissé sur soi-même, il y a un pli. [*Pause* ; *bruit de Deleuze qui feuillette un livre*] [70 :00]

D'où seconde partie [*de la séance*], l'autre étage, l'étage d'en haut, l'étage d'en haut, et je résume, pour en revenir comme ça. On aura reparcouru, je suppose, j'espère, d'une nouvelle façon, d'une façon un peu différente, on aura reparcouru tout ce qu'on avait fait la dernière fois, mais aussi avancé sur certains points. Je vous rappelle qu'on avait commencé l'étude de l'étage d'en haut, sous quelle forme ? Eh bien, nous venons de quitter le donné matériel, je dirais, le donné matériel ou le donné physique, c'est quoi ? C'est le corps élastique sur une courbe [71 :00] si irrégulière que soit cette courbe, le corps élastique sur une courbe irrégulière. Pourquoi irrégulière ? Puisque la pression des corps co-existants varie elle-même avec les variations de voisinage. Donc, à l'autre étage, ce n'est pas ça que nous allons trouver. A l'autre étage, nous allons trouver *l'élément génétique idéal* du donné matériel, c'est-à-dire du corps élastique sur sa courbe. Quel est l'élément génétique idéal ? C'est ça qui va fournir le premier étage. Vous voyez la différence ? A l'étage d'en bas, j'ai corps élastique sur courbe ; [72 :00] à l'étage d'en haut, je demande quel est l'élément génétique de cette matérialité du corps élastique sur courbe ? Et notre réponse, on l'avait vue ; c'est cette fois-ci : point, pur point, mettons point mathématique.

Mais, à peine je dis ça que c'est des problèmes alors. Il faut garder ce problème-là, alors, ou on n'en sortira pas. Mais, je me dis, ça va être une chose très intéressante, la théorie des points chez Leibniz car il y a toutes sortes de points. On a vu, à l'étage d'en bas, le point physique. Le point physique est un point caoutchouteux, c'est un point élastique. [73 :00] Et là, au premier étage, on rencontre un tout autre point. Ce n'est plus le point physique ; c'est le point mathématique, le point comme point mathématique. Voilà l'élément génétique idéal. Sur quoi ? Sur, on l'a vu, une inflexion. Et vous vous rappelez la figure de l'inflexion – j'ai perdu la craie, j'ai perdu la craie, elle est où ? là ? ah oui – [*Deleuze va au tableau*] Voilà, voilà une figure indiscutable d'inflexion ; c'est l'élément génétique, [74 :00] point mathématique sur inflexion, l'inflexion se définissant comment ? Par une singularité, expression chère aux mathématiques, à savoir, le point d'inflexion, le point d'inflexion étant défini comme une singularité, par ceci : [*Deleuze indique la figure au tableau*] c'est une singularité intrinsèque, c'est-à-dire indépendante d'un système de coordonnées. Singularité intrinsèque qui consiste en quoi ? Eh bien, la tangente au point d'inflexion traverse la courbe, traverse l'inflexion.

Et quelle était notre joie la dernière fois de découvrir que cet élément génétique idéal, le point mathématique sur inflexion, c'était la figure que Paul Klee nommait la "ligne active", [75 :00] et dont il faisait la genèse de tout ce qu'il appelait *les formes en mouvement* ? Et la ligne active, c'est-à-dire le point sur inflexion, de Paul Klee me paraissait autoriser tout rapprochement entre Klee et le Baroque, rapprochement attesté par Paul Klee lui-même, et assez bien mesurer l'opposition Klee-Kandinsky, où d'une certaine manière, si j'osais dire, Kandinsky reste d'une certaine façon cartésien, c'est-à-dire il considère que le point n'est pas spontanément en mouvement, qu'il faut l'exercice d'une force extérieure pour le mettre en mouvement, et que dès lors, ce mouvement est anguleux, c'est-à-dire est d'abord rectiligne, [76 :00] horizontal ou vertical, puis suivant l'oblique. Donc, à la ligne active de Paul Klee qui se réclame de la spontanéité du mouvement, à savoir point mathématique sur inflexion, s'oppose en effet la ligne anguleuse de Kandinsky. Il n'y a aucun lieu d'établir une hiérarchie, mais il y a lieu d'y établir une divergence, une différance dans l'inspiration. Et encore une fois, c'est très important pour nous que Klee se réfère constamment aux thèmes baroque.

Donc, si c'est bien ça, [*Deleuze va au tableau*] l'élément génétique idéal, le point mathématique qui parcourt une inflexion [77 :00] – vous voyez ? [*Il dessine au tableau*] --- Voilà, je dirais, c'est ça le pli idéal [*Il reprend sa place*] *ou idéel*, ou du moins c'est ça que j'appellerais l'élément génétique du pli. L'inflexion est l'élément génétique du pli. En d'autres termes, l'élément génétique des replis de la matière, c'est les inflexions parcourues par les points mathématiques.

Mais qu'est-ce qu'on peut tirer d'une inflexion ? Eh bien justement, c'est un élément génétique parce qu'on peut en tirer beaucoup de choses. Et je vous disais, d'après un jeune philosophe, mais qui fait un travail, je trouve, très, très étonnant, il y a toute une variation de familles, de familles de quoi ? Eh bien, familles de formes [78 :00] à partir… Il y a une genèse de formes, ce que Klee appellait les formes en mouvement. Donc, selon Bernard Cache, [*Pour les transformations selon Bernard Cache, voir* Le Pli, *pp.21-23 ;* The Fold, *pp. 15-17*] on l'a vu la dernière fois, il va y avoir, à partir de l'inflexion, engendrement de formes *par symétrie* – je ne reviens pas là-dessus, je récapitule seulement – par symétrie, par prolongement de la courbure – vous vous rappelez ? – le thème baroque, l'ogive était une transformation par symétrie, par prolongement de la courbure, par rotation, ce qui a donné la figure étoile de mer, [79 :00] par glissement orthogonal -- ça a donné une espèce de décrochage -- [*Pause ; Deleuze reviens au tableau, puis reprend sa place*] par rupture ou, si vous préférez – mais c'est trop compliqué, mais ça ne fait rien – par coupes obliques, avec la question même que je pose là très vite -- mais ça n'a aucun intérêt, donc c'est des hypothèses ; vous pouvez faire vous-mêmes vos genèses de familles de courbes ou de familles de formes – est-ce qu'il n'y a pas passage, du point de vue d'une méthode génétique de l'inflexion, si l'on procède, si l'on va jusqu'à la coupe oblique là [*Deleuze trace au tableau*] [80 :00] qui opère un effet de rupture dans l'inflexion, est-ce qu'on n'arrive pas à une genèse de l'hyperbole ? Voyez, l'hyperbole, c'est cette figure très particulière. C'est cette courbe constituée de deux morceaux dont l'un va vers le bas et l'autre vers le haut, et dont l'un se rapproche infiniment sans jamais l'atteindre d'un des deux axes, et l'autre de l'autre axe, avec une espèce de faille au milieu, c'est-à-dire à la rencontre des axes qui est représentée par zéro, pour une raison simple, puisqu'il n'y a pas division possible par zéro. Donc, on irait jusqu'à la genèse de l'hyperbole. Bien.

Immédiatement, si je vous propose cet engendrement selon Bernard Cache, ça rappelle [81 :00] tout de suite l'idée d'un rapprochement possible avec quelque chose de connu aujourd'hui dont on parle beaucoup, avec la théorie des catastrophes de [René] Thom. [*Sur les transformations selon Thom, voir* Le Pli*, pp. 22-23 ;* The Fold*, pp. 16-17*] La théorie des catastrophes de René Thom nous propose une genèse intéressante, alors est-ce qu'il y a quelque chose de troublant ? C'est que dans tous les livres de Thom, vous trouvez un tableau ; je vais vous le montrer de loin parce qu'il est très joli, ce tableau, mais enfin, on ne peut pas le commenter parce qu'on serait… Vous n'y verriez rien, mais c'est vous dire s'il est beau. Or cette sériation des catastrophes, je lis… Ce qui m'embête, c'est qu'il y a un petit défaut, il me semble ; on peut toujours remanier… C'est qu'il ne parle pas du pli, lui. Il se donne un minimum de simples qui est la droite. Mais, en second, dans sa genèse, dans sa genèse catastrophale, quel est le second, c'est-à-dire le vrai élément génétique ? Je vous jure que je ne déforme pas ; il appelle "le pli". [82 :00] C'est écrit, eh ? [*Rires*] "Le pli". Ensuite, du pli, il va dériver – je vous donne juste pour que ça éveille la curiosité de certains d'entre vous ; vous en prenez, vous en laissez, vous prenez ce qui vous convient – la genèse ensuite donne "la fronce" [pucker, gather] – c'est assez Mallarméen, ça – le pli qui donne la fronce. Après la fronce vient "la queue d'aronde" [dovetail] qui est une forme extrêmement intéressante. Après la queue d'aronde, [83 :00] le papillon ; après, l'ombilic hyperbolique – l'hyperbole ; ensuite, l'ombilic elliptique ; ensuite, l'ombilic parabolique – hyperbole, ellipse, parabole. Vous retenez car on va tellement retrouver ce thème chez Leibniz.

Bon. Tout ce que je dis, c'est que, voyez en quel sens je peux dire l'élément génétique idéal, c'est le point mathématique sur une inflexion, sur une inflexion quelconque, et de cet élément génétique dérivent toutes sortes de formes en mouvement. [84 :00] Mais, mais, mais, mais – saisissez la conséquence qui me paraît énorme – c'est [qu'] on tend vers *un remaniement radical du statut de la notion d'objet*. C'est une genèse de l'objet. Eh bien, l'objet va en sortir prenant une forme qu'il n'a jamais eue en philosophie, et dont il faut faire gloire à Leibniz de lui avoir donné. En d'autres termes, l'objet devient quoi ? Il devient tout mobile en tant qu'il décrit une série d'inflexions. En d'autres termes, l'objet est affecté d'une courbure fondamentale, tout mobile en tant qu'il décrit une série d'inflexions. [85 :00] Pourquoi [est-ce que] je dis une série d'inflexions ? Eh bien, la série des inflexions, c'est toutes les figures qui découlent de l'inflexion primitive, qui en découlent par symétrie, prolongement, rotation, coupe oblique, etc. En d'autres termes, c'est le mobile en tant qu'il décrit une famille de courbes. Voilà ce que c'est l'objet.

L'objet, c'est le mobile ou le point en tant qu'il décrit une famille de courbes, mais qu'est-ce qui constitue une famille de courbes ? C'est précisément les paramètres qui encadrent ces courbes, et la possibilité de passer d'une de ces courbes à l'autre par une opération qui est toujours une opération du pli. [86 :00] Ces paramètres, c'est quoi ? Les paramètres qui définissent les courbes, eh bien, ce sont des rapports de proportion, ce sont des intervalles. Vous avez vu ; par exemple, typiquement, j'ai marqué la formation d'un intervalle à partir de l'inflexion, là, [*Deleuze indique le tableau*] tout ce que vous voulez. Donc, *l'objet est inséparable du mouvement par lequel il décrit une famille de courbes*. C'est ça la courbure constitutive de l'objet. En d'autres termes, pourtant Leibniz, il invente beaucoup de mots mais là, il n'a pas eu le besoin d'inventer un mot ; c'est curieux, mais alors on se substitue à lui ; on dit alors qu'il n'y a pas d'objet ; qu'est-ce qu'il faut ? L'objet chez Leibniz est *un objectile*, [87 :00] comme on dit un projectile. C'est un objectile. [*Sur l'objectile comme terme, emprunté à Bernard Cache, voir* Le Pli, *pp. 26-27 ;* The Fold, *pp. 19-20*] [*Rires*] Oh, ce n'est pas tellement drôle, c'est nécessaire, vous comprenez ? Il faut un mot un peu bizarre pour rendre compte de ceci, qu'il se fait de l'objet une conception très bizarre. Bon. [*Pause*] Ça, c'est le premier point. Je le groupe sous les termes : *valeurs génétiques de l'inflexion* et *engendrement des formes*.

Reste un second point beaucoup plus délicat, et là, il faut encore toute votre patience. Je ne fais pas d'allusions mathématiques très souvent parce que je le dis de façon très rudimentaire et inexacte, alors ce n'est pas grave. Mais aujourd'hui, j'ai encore besoin de certaines choses de mathématiques car le second point [88 :00] de cet étage d'en haut, ce serait : comment l'inflexion, vous voyez, dont je peux dire en elle-même, comme élément génétique [que] c'est une inflexion à courbure variable ; ce n'est pas une inflexion à courbure constante. C'est une inflexion à courbure variable. Peut-être si vous sentez un peu ce qu'il [Leibniz] est en train de mettre dans le concept de spontanéité. C'est déjà ça, la spontanéité, la ligne active, disait Paul Klee ; lui [Leibniz], il dira la ligne spontanée ; voyez, il fallait dépasser le concours du corps, l'action des corps sur un corps, vers une idée de spontanéité, l'inflexion comme spontanéité du mobile [89 :00] ou du point mathématique.

Ce que je voudrais essayer de montrer, c'est comment l'inflexion à courbure variable, telle qu'il convient à la définir, est inséparable et ne peut être pensée qu'en rapport avec des séries infinies. Comprenez, c'est très important de voir la progression logique de notre travail. En définissant au premier étage l'inflexion, je me suis donné le pli idéal, le pli d'en haut. Et maintenant, il faut que je prouve que le pli d'en haut non moins que les replis d'en bas, que le pli d'en haut va à l'infini. Je l'aurais montré si j'arrive à montrer, [90 :00] ce qui n'est pas facile, que la courbure du pli, l'inflexion, entraîne nécessairement la série infinie. Eh ? Si on arrive à montrer ça, c'est parfait. Ça serait inespéré, c'est-à-dire vous seriez très contents. [*Pause*] Voilà… Il fait chaud… On crève… Voilà, ma question, c'est … Est-ce qu'il y a des questions ? Il faut qu'elle soit limpide…. Oui ?

Un étudiant : [*Question quasi-inaudible ; il s'agit de la spontanéité des points*] [91 :00]

Deleuze : Oui, oui, oui, je vais te dire, si le demi-cercle ne tourne pas tout seul, c'est parce qu'il est un demi-cercle, c'est-à-dire une courbe constante. En revanche, si tu prends une courbe à courbure variable, son trajet exprime bien une spontanéité. Pourquoi ? En un sens, c'est très bien, parce que ça retombe exactement là-dessus parce qu'il va y avoir une série infinie et que le rapport de l'inflexion à la série infinie va être une formule [92 :00] de la spontanéité. Mais le cercle est une figure finie ; il n'y a pas de série infinie à en tirer sauf dans quelque chose que le cercle possède. Mais le cercle lui-même comme figure à courbure constante, il n'y a aucune raison d'y chercher la moindre spontanéité. Donc il n'y a pas de problème. Jamais… Ce n'est pas… Leibniz dirait, mais une mathématique du cercle, une géométrie du cercle, elle ne vaut absolument pas mieux que la géométrie de la droite. Tout cela, c'est pareil ; c'est la géométrie cartésienne. [*Ici, un très bref saut dans l'enregistrement sans lapsus dans la discussion*]

Il y a un grand physicien-mathématicien-astronome, tout ce que vous voulez, qui introduit dans les mathématiques l'étude directe des courbures, c'est [Christiaan] Huygens. Ses rapports avec le Baroque sont fondamentaux. La physique de Huygens est vraiment une physique baroque. Or, elle est baroque, je me contenterai d'un critère très simple. [93 :00] C'est que, comme le disent tous les manuels de l'histoire de la physique, c'est lui qui introduit l'étude des courbures en physique, [*Pause ; bruits des changements de cassettes*] et en fonction de l'étude des courbures, cela introduit les séries infinies. Et dans le cas des figures type le cercle, un type de courbe à courbure constante, qui sont finalement exprimables par des proportions [à] ligne droite, quitte à [savoir] s'il n'y a pas dans le cercle quelque chose qui dépasse précisément… Là, il n'y a aucun lieu de chercher la spontanéité. La spontanéité, vous ne pouvez la trouver qu'à partir de la ligne active et de ce qu'elle donne. Enfin, c'est ce que je vais essayer d'expliquer. [94 :00]

Voulez-vous vous reposer un peu ? Mais surtout vous ne fumez pas, eh ?... Vous allez dehors pour fumer… [*Une question se pose*] Oui ? …. Oui, oui, oui ?

Georges Comtesse : Il me semble que les points, la théorie des points, les points substantiels chez Leibniz, qu'il a proposés, ce n'est peut-être pas simplement des points physiques qui concernent la loi de divisibilité, donc l'influence de la [*mot pas clair*] des corps, et pas simplement peut-être des points mathématiques qui sont quand même des points exacts, comme dit Leibniz, et même réels [*quelques mots pas clairs*], mais peut-être que les points de vie substantiels, de la substance monadique, chez Leibniz peuvent être nommés des points métaphysiques.] [95 :00]le

Deleuze : Oui, il le fait ça, et là, tu me devances beaucoup trop. Ça, il faut que tu gardes ta remarque pour quand on en arrivera. Au point… Pour le moment, je n'ai pas dit une fois le mot "monade".

Comtesse : A ce moment, si l'on parle de points métaphysiques, peut-être qu'il n'y en a pas un seul point métaphysique concernant justement le point mathématique des corps, il y en a peut-être deux… Il y en a force [*mots pas clairs*] du mouvement d'une courbe, mais il y a aussi l'unité indivisible des corps élastiques qui est un deuxième élément métaphysique du corps.

Deleuze : Alors, ça, d'accord, d'accord, mais là, tu me demandes, si je comprends bien ton problème, c'est que je ne veux pas introduire l'idée de point métaphysique ou de monade sans avoir montré en quoi c'était nécessaire, et pour le moment, on n'a pas les éléments de cette nécessité… [*Interruption de l'enregistrement*] [96 :00]

Partie 3

… [*Deleuze réagit ici à quelque commentaire exprimé pendant la pause*] On est dans un type de problème très précis. Et ne prenez pas du tout mal ma remarque. C'est comme si vous me tiriez et que vous me ramenez à un gros problème, et par gros problème, j'entends faux problème. Je veux dire, l'histoire : est-ce qu'il y a des rapports physique-métaphysique ? Bon, c'est un problème connu en vertu d'un schéma particulièrement stupide qu'on nous a enseigné au moment du bachot qui est qu'il y avait un temps où la philosophie ne faisait qu'un avec les sciences, et puis, petit à petit, les sciences se sont détachées de la philosophie, ce qui est inepte, ce qui est un schéma historiquement faux, inepte. Les sciences ont toujours été distinctes de la philosophie, de la métaphysique, de tout ce que vous voulez. Il y a toujours eu des rapports. Et puis on nous suggère qu'aujourd'hui, [97 :00] les sciences ont conquis leur autonomie, qu'elles n'ont plus rien à voir avec la métaphysique, seconde proposition également fausse. Il n'y a pas un physicien qui puisse distinguer ce qui est philosophique, ce qui est scientifique, dans son œuvre, que ce soit Einstein, que ce soient les grands [*mot pas clair*] actuels, que ce soient ceux qui font une cosmogonie physique, enfin tous ceux qui comptent dans la physique se heurtent à des problèmes de nature philosophique. L'idée qu'à un moment il y aurait eu une espèce d'entente métaphysique-science et qu'aujourd'hui, ça n'existe plus est – ce n'est pas contre vous, eh ? C'est contre cette idée qui traîne partout – qu'il faut s'élever absolument. Si vous prenez les Grecs les plus anciens qu'on reconnaisse, ils n'ont jamais confondu la philosophie et les mathématiques, par exemple. Jamais. Ils n'ont jamais confondu la philosophie et la physique. Ceux qui se sont assigné… [98 :00] Sans doute, chaque philosophe a eu son approximation extrêmement complexe de ça, une fois dit que le plan de la philosophie et le plan des savoirs dits scientifiques se distinguent, quel est le rapport entre les deux ? Comment est-ce qu'ils se recoupent ? Deuxième aspect de la question : est-ce qu'aujourd'hui ça a changé ? Il suffit de regarder le discours d'un physicien actuel pour s'apercevoir que ça n'a absolument pas changé. On peut tout au plus dire [que] les rapports ne sont pas les mêmes ; les rapports ont évolué en même temps qu'on découvrait de nouvelles figures de rapport.

Donc, il ne faut pas me ramener, vous comprenez ? Les rapports qu'il y a chez Leibniz entre sa métaphysique et sa physique, c'est une espèce… Si j'avais commencé par là, par les trucs comme ça, mais je faisais, pardonnez-moi, pour moi, enfin à mon avis, je faisais un cours lamentable parce que c'est une question indéterminée. [99 :00] Là, je ne suis pas en train de me demander… Au contraire, on est en train presque de distribuer… Par exemple, vous sentez bien que tout l'étage d'en bas chez Leibniz, il le renvoie, je l'ai assez marqué, à la physique et à l'histoire naturelle, et je ne sais pas quel rapport il a encore avec la métaphysique puisque je ne sais pas ce que c'est que la métaphysique selon Leibniz. Vous pressentez peut-être que l'étage d'en haut, il y a des mathématiques dedans, et il y a aussi de la métaphysique. Je ne sais pas les rapports. Les rapports, on les saura à la fin de l'année s'il y a lieu. Mais, si vous voulez m'appliquer un schéma préexistant sur… Commençant par dire les rapports physique-métaphysique à cette époque-là, je dis qu'on s'engage dans un faux problème parce qu'on va se prendre les pieds dans un schéma tout à fait et radicalement faux, [100 :00] je veux dire, double fausseté. On nous dit, d'une part, que dans le temps, philosophie et science étaient plus ou moins confondues. Or, c'est faux historiquement. On nous dit qu'aujourd'hui, philosophie et science sont séparées ; c'est faux historiquement. Bon. Alors je ne peux pas me mettre du point de vue d'un problème que j'estime deux fois faux. Voilà. Pardon, et la violence de ma réponse ne s'adressait pas du tout à vous, mais [à] vos schémas qui me semblent vous peser, peser sur vous-même.

Alors, voilà, je vous demande, et c'est la dernière fois qu'on fera un peu de mathématiques, mais rudimentaires. Je vous demande donc toute votre attention, et il y en a quelques-uns là qui ont déjà été là il y a deux ans ; je me souviens que, d'un tout autre point de vue, j'avais abordé cet aspect. [101 :00] Donc ça va être facile pour un certain nombre, mais pour tout le monde. Voyez, mon problème, c'est -- pour le moment, mon problème est très localisé dans ce premier étage – c'est, premièrement, j'ai essayé d'expliquer ce que c'était que le pli idéel, à savoir cette histoire de point mathématique sur inflexion, et les familles de courbes qui en dérivaient, et mon second point, c'est : comment passe-t-on du pli à la série infinie ? Voilà. C'est uniquement ce segment ; si j'arrive à le finir là aujourd'hui, on sera tellement fatigué que… bon. Voilà, c'est ça qu'il faut que vous ne perdiez pas ; quoique je dise, il faut que vous ne perdiez pas ce problème.

Car je vais commencer par quelque chose qui est, en apparence, [102 :00] très loin de ça. Pourquoi est-ce que le continu ne serait pas simplement rectiligne ? Pourquoi est-ce que le continu ne peut pas être présenté sous la simple forme d'une ligne droite ? Eh bien, si vous prenez… A première vue, le continu peut être parfaitement représenté sous forme d'une ligne droite, pourquoi ? Parce que quelle est la loi de la ligne droite ? C'est que, entre deux points, si rapprochés soient-ils, vous pouvez toujours insérer un point. Ça va ? Quand ça ne va pas, vous me faites un signe. [103 :00] Dès lors, si vous écoutez bien cette formule, sur une ligne droite, entre deux points si rapprochés soient-ils, je peux toujours insérer un point ; il en sort tout droit. Entre deux points sur une ligne droite, si rapprochés soient-ils, je peux toujours insérer une infinité de points. Puisque je peux en insérer un, mais entre celui que j'ai inséré et le point originel, je peux en insérer un autre, à l'infini. Donc, entre deux points sur une ligne droite, je peux insérer une infinité de points. Ça revient à dire que la série des points, sur une ligne droite, est compacte, comme on dit, et convergente, compacte parce que je peux toujours insérer une infinité de points entre deux points, [104 :00] convergente parce que les distances entre ces points tombent au-dessous de toute longueur, si petite qu'elle soit. Je dirais donc que la série des points sur une ligne droite est compacte et convergente. [*Pause*]

Problème : est-ce que c'est une définition suffisante du continu ? [*Pause*] Je continue. [105 :00] Entre deux points, je peux toujours insérer, si rapprochés soient-ils, je peux toujours insérer un troisième point, un point intermédiaire, à l'infini. Remarquez que ça m'intéresse. Pourquoi ? Comme pure possibilité parce que ce point que j'ai inséré entre deux points, est-ce que je peux le considérer comme centre d'une inflexion, comme un point d'inflexion, l'inflexion allant de A à B ? Le point C, intermédiaire entre A et B serait le centre d'une inflexion, allant de A à B. Eh ? [*Pause*] Au point où j'en suis, je suis bloqué. Je dis, oui, c'est possible, mais ce n'est pas nécessaire. [106 :00] Vous comprenez du coup mon problème ? Est-ce qu'il y a quelque chose qui me force à introduire les inflexions ? Bien sûr, je peux y introduire en disant, tout point inséré entre deux points, [et] il n'y a pas de point de la ligne droite qui ne puisse être considéré être inséré entre deux points – tout point de la ligne droite est un point d'inflexion. L'inflexion alors. . . . [*Pause*] Du point A au point B, et le point inséré étant [le point] C, centre d'inflexion, si bien que, à la limite, je composerais ma ligne droite d'une infinité d'inflexions. Mais il n'y a aucune nécessité. Je peux toujours le dire comme dire autre chose ; c'est ce qu'on appelle une hypothèse arbitraire.

Je reviens à ma ligne droite comme série compacte et convergente de points. [107 :00] Je peux lui faire correspondre la série des nombres dits rationnels, c'est-à-dire des nombres entiers et des nombres fractionnaires. La série des nombres rationnels est elle-même compacte et convergente. Dès lors, je peux exprimer tout nombre, je peux exprimer tout nombre sous forme d'une série infinie. [*Pause*] [108 :00] Exemple : je prends un segment de droite égal à 2, c'est-à-dire, divisé en 2. … Où est ma [craie] ? Ah ! [*Deleuze se lève*] Oooh là là là là là là. [*Il va au tableau et commence à écrire*] Voilà. [*Pause*] Donc, 2, oui, j'appelle donc chacun A-C égale 1, C-D égale 1, et A-B égale 2. [109 :00] Ça va ? [*Rires*] Je divise C-D, [et] je peux toujours insérer un point ; je divise C-D en 2 ; je divise B-D en 2 ; je divise A-B en 2 ; etc., etc. [*Il reprend sa place*] J'ai bien une série infinie en apparence. Cette série infinie, je le dirais, 2 égale 1 plus un ½ plus un ¼ plus un 1/8, à l'infini. Vous me suivez ? Certains commentateurs, dont je ne veux pas dire le nom puisque. … [110 : 00] considèrent que c'est un exemple de séries infinies correspondant à Leibniz. Je dis que c'est un contresens absolu. Pourquoi ? Parce que *ce n'est pas nécessaire. Je ne suis pas forcé d'exprimer 2 sous cette forme de séries infinies*. Je peux toujours le faire si ça m'amuse ou si j'ai d'autres raisons, mais je n'ai aucune raison pour le moment de le faire. Je peux également exprimer 2 sous la forme 2 égale 1 plus 1 plus 0 plus 0 plus 0 à l'infini, ce qui serait une série dite périodique à partir de son troisième terme. [111 :00] Donc, il n'y a aucune nécessité d'exprimer 2 sous une forme d'une série infinie.

Une fraction irréductible : est-ce que je peux… Je peux l'exprimer sous forme d'une suite infinie puisque en effet, par exemple, 7/3 (sept divisé par trois), j'aurais 2.33-33-33-33 à l'infini. Je peux… Est-ce que c'est nécessaire ? Non, puisque 7/3 signifie un rapport tel que la même unité est comprise sept fois dans une grandeur A [112 :00] et trois fois dans une grandeur B. Que la fraction soit-elle irréductible ne change rien à l'affaire ; il y a ce qu'on appelle *partie*… Entre les deux grandeurs, entre les deux longueurs, 7 et 3, il y a *partie adéquate commune*, c'est-à-dire il y a une partie qui est commune aux deux grandeurs, partie qui dans un cas est comprise sept fois, et dans l'autre cas est comprise trois fois. D'accord ? Il y a partie adéquate commune.

Alors, vous pouvez toujours exprimer votre nombre fractionnaire irréductible sous forme d'une série infinie. Vous pouvez ; vous ne le devez pas ; ce n'est pas nécessaire.
[113 :00] C'est ça qu'il faudrait que vous compreniez parce que lorsque dans longtemps on aura considéré directement les problèmes de l'infini chez Leibniz, on se heurtera à tout un… un point très important pour l'histoire de la philosophie et des mathématiques réunies, et ça n'a toujours pas changé. Là pour reprendre ma remarque de tout à l'heure : les mathématiciens [se] trouvent nécessairement quant au problème de l'infini dans la situation de faire, qu'ils le veuillent ou pas, de la philosophie. Eh bien – qu'est-ce que je voulais dire ? – Quand on se trouve devant ce problème de l'infini, on verra une thèse par laquelle Hegel, dans la *Logique*, s'oppose violemment à Leibniz, et dit : la série, c'est le faux infini ; [114 :00] la forme de la série n'est pas adéquate à l'infini ; elle indique un faux infini. Bon. Est-ce qu'il faut penser que Leibniz n'a pas été sensible à ça ? Très

souvent, on s'aperçoit que les philosophes ont tellement prévu les objections qu'on va leur faire plus tard, n'est-ce pas, que c'en est décourageant pour ceux qui aiment objecter, simplement si on les lit. Alors ce n'est pas contre Hegel parce qu'encore une fois, Hegel, ça lui était égal pour lui ; il a donné des raisons de penser que… [*l'ellipse est de Deleuze*] mais des raisons intérieures à son système. Alors ce n'est pas de Leibniz qu'il parle ; c'est de Hegel à travers les objections d'un philosophe ou d'un autre ; il met au point des choses, c'est tout.

Mais jamais Leibniz n'a considéré [115 :00] que des suites du type 1 plus ½ plus ¼ plus 1/8, etc. constituaient vraiment une série infinie. Car on peut développer 2 ainsi : je peux développer 2 sous cette forme, d'une série pseudo-infinie. Mais ce n'est pas nécessaire. Ce n'est pas indispensable. Je peux aussi bien dire et démontrer que 2 égale 1 plus 1 puisque Leibniz l'a démontré d'une manière tout à fait, très longuement ; c'est une démonstration très dure, mais très intéressante. Vous comprenez ?

Voilà, on est là ; je veux dire, pressentez, on est uniquement à ceci : la droite me fournit des séries compactes et convergentes, [116 :00] néanmoins assimilables à la série compacte et convergente des nombres rationnels, c'est-à-dire entiers et fractionnaires. Elle ne nous donne pas l'occasion pourtant de penser nécessairement la série infinie. [*Pause*] On pourrait bien dire aussi bien, oui, très bien, une suite indéfinie suffit. Mais une série infinie et une suite indéfinie, ce ne sont pas pareilles.

Voilà, ça c'est le premier point. [117 :00] D'où éclate la question là-dessus : est-ce que le continu peut légitimement être présenté par une ligne droite ? Remarquez, si le continu est légitimement représenté par une ligne droite, l'expression "labyrinthe du continu" deviendrait inintelligible. Il faut croire que Leibniz a des raisons de penser que le continu ne peut pas être représenté par une ligne droite, mais quelle raison peut-il avoir ? [Il y a] une raison célèbre déjà dans les mathématiques de son époque, mais une raison à laquelle il va faire rendre toutes ses conséquences, et cela sera toute la nouveauté de Leibniz : non pas [118 :00] découvrir la raison, mais lui faire rendre toutes ses conséquences. C'est quoi ? C'est que la ligne droite a beau se présenter comme une série compacte et convergente de tous les nombres rationnels, cette ligne droite est pleine de trous -- voilà la révélation douloureuse -- et de trous que l'on ne peut pas voir, mais que l'on peut aisément démontrer. [*Pause*] Démontrons ; il le faut parce que sinon… j'aimerais bien m'en passer… Démontrons. [119 :00] [*Deleuze va au tableau et écrit*] Considérons un segment d'une droite que nous supposons égale à 1, l'unité – peu importe si je le considère comme petit *n* ou unité, cela ne change rien au raisonnement – je prends mon segment [*Il écrit au tableau*] que [*Pause*] je considère, lui-même, comme tout segment de droite, est une série compacte et convergente de nombres entiers et fractionnaires, puisque, entre chaque point de la droite, je peux insérer, etc. Bon, je dis [que] ce segment a l'air continu, et pourtant, il est plein de trous. C'est que, et rien ne s'oppose, [120 :00] c'est possible à ce que je construise – ce dessin n'est pas très beau… oo là là [*Rires*] … ce n'est pas mal ? – Vous voyez, je construis un triangle isocèle, c'est-à-dire, AC égale CB, rectangle, un triangle isocèle rectangle. Vous voyez.

C’est presque fini, presque fini, mais le plus dur est à faire. Vous savez qu’il y a un théorème célèbre [*Deleuze écrit au tableau* ; *il s’agit du théorème de Pythagore*] qui est [121 :00] AB au carré, le carré de l’hypoténuse est égale au carré aux deux autres côtés, c’est-à-dire AB au carré égale AC au carré plus CB au carré ; comme CB au carré égale AC, je dis AB au carré égale 2-AC-2. D’accord ? C’est tout, c’est tout, je vous le jure. [*Rires*] AB au carré égale 2-AC-2 égale 1. Ouais ? Un dernier effort. Vous prenez un compas. [122 :00] La pointe, vous la fichez en A, et vous tracez un cercle de rayon AC. [*Deleuze écrit au tableau*] Ce cercle va couper AB en un point D. [*Pause*] AC égale AD. Eh ? Parce que ce sont deux rayons du cercle. Vous avez donc, d’après le célèbre théorème, AB2 égale 2AC2 égale 2AD2 égale, par hypothèse, 1, puisque… et que AO carré égale 1. Ça va ? Ah, vous avez fini vos douleurs. Si 2AD2 égale 1, AD2 égale un demi ; si AD2 égale un demi, AD égale racine de un demi. Ce point est sur la ligne AB ; or vous savez déjà la conclusion, la terrible conclusion : *Il n’y a pas* [124 :00] *de nombre entier, ni de nombre fractionnaire dont le carré soit égale à un demi*. Il n’y a pas de nombre entier, ni de nombre fractionnaire dont le carré soit égale à un demi. Ce qui peut se démontrer, d’ailleurs ; on démontre que s’il y avait un tel nombre entier ou fractionnaire, il devrait être à la fois pair et impair.

Qu’est-ce que ça veut dire, ça ? Vous l’avez reconnu, si peu que vous vous rappeliez cela ; c’est ce qu’on appelle un nombre irrationnel, racine de 2, racine de un demi, etc. Qu’est-ce que ça veut dire [125 :00] un nombre irrationnel ? Il ne faut surtout pas le confondre avec une fraction irréductible. Voyez, c’est là que je fais un pas de géant. 7 divisé par 3 : quand vous dites sept tiers, comme on dit, ça ne tombe pas juste. Ça va à l’infini mais, comme on disait, c’est le faux infini. Pourquoi ? Parce qu’il y a partie adéquate commune ; il y a une longueur qui présente sept unités et une autre longueur qui présente trois unités, tandis qu’entre l’hypoténuse [*Deleuze écrit au tableau*] AB et le côté du triangle AC, il n’y a pas de partie adéquate commune. C’est-à-dire [126 :00] vous ne trouverez aucune subdivision de AC qui soit contenue un nombre de fois dans AC et un autre nombre de fois dans AB. Il n’y a pas de partie adéquate commune qui vous permettrait de poser une fraction du type 7/3, à plus forte raison 6/3, qui lui est réductible à un nombre entier. Il n’y a pas de nombre entier, ni fractionnaire dans AD carré soit égale à un demi.

Bien. Vous avez ici un nombre irrationnel qui ne fait partie ni des nombres entiers, ni des nombres fractionnaires. En d’autres termes, c’est bien un point. Je peux le montrer [127 :00] maintenant grâce à la démonstration. Grâce à la démonstration précédente, je peux le monter sur l’A. Or, quand j’avais défini ma ligne droite par la série compacte et convergente des nombres entiers et fractionnaires, c’est-à-dire des nombres rationnels, j’avais cru atteindre le continu ou la puissance du continu, et en fait, je me trouvais devant une structure pleine de trous. Pourquoi pleine ? Eh bien, comprenez, tout à l’heure, je disais comme formule exclamative de Leibniz, tout n’est pas vivant, mais il y a du vivant partout. Je peux relancer la formule et dire – et cela, elle me réjouit et me met dans un état de joie, à première vue on ne voit pas pourquoi, mais… moi-même je ne vois pas pourquoi, [*Rires*] [128 :00] mais elle me met dans un état de satisfaction absolue – il faut dire, formule exclamative : *tout n’est pas nombre irrationnel, mais il y a partout des nombres irrationnels.* Et là, je crois être absolument fidèle à la pensée de Leibniz. De même que l'étang n'est pas poisson, [mais] il est plein de poissons, la série des nombres entiers et fractionnaires n'est évidemment pas irrationnels, [mais] il y a partout dans cette série des nombres irrationnels. Pourquoi [est-ce qu'] il y en a partout ? [*Deleuze va au tableau*] C'est que si rapprochés que vous preniez deux points sur une droite, vous pouvez toujours construire votre triangle isocèle rectangle et découvrir entre les deux, [129 :00] si petite que soit la portion de droite, un point qui n'est pas compris dans la série des entiers et des fractionnaires correspondants. Vous comprenez ? Si vous comprenez, c'est une merveille.

Voyez bien où je veux en venir. Seul le nombre irrationnel – et là, je crois que c'est juste en plus, en plus parce que comme je dis que c'est satisfaisant pour l'esprit, cela amène une satisfaction, mais en plus, cela doit être vrai – *seul le nombre irrationnel fonde la nécessité d'une série infinie*. [*Pause*] Les autres nombres peuvent toujours – peuvent – [130 :00] c'est-à-dire, ils renvoient à une simple possibilité de série infinie, mais ils peuvent être développés autrement. L'infinie ne s'impose pas dans la série. Ah, mais quand survient un nombre irrationnel, alors là, oui ; le nombre irrationnel ne peut pas être développé autrement par une série infinie. C'est lui la fontaine des séries infinies. Il faut appeler le nombre irrationnel "fontaine de la série infinie", et c'est bien ce qu'a fait Leibniz. Encore faudrait-il trouver pour chaque nombre irrationnel donnable ou pris en exemple une série infinie. [131 :00]

Or, dans un petit texte des œuvres mathématiques, un très beau petit texte, vous trouvez une démonstration de Leibniz. Vous savez que *pi* est un nombre irrationnel. Trouvez la série infinie de *pi*. Est-ce que c'est 3.1416 etc. ? Non, ça n'est pas une série ; il n'y a pas de loi de série. Le génie de Leibniz, c'est d'avoir démontré que *pi* sur 4 égale 1 moins 1/3 plus 1/5 moins 1/7 plus 1/9, à l'infini, [132 :00] ce qu'on appellera une *série infinie alternée*, où alternent les additions et les soustractions. 1 moins 1/3 plus 1/5 moins 1/7 plus 1/9, il faudra longtemps après Leibniz, mais Leibniz s'en doutait, pour démontrer rigoureusement que *pi* sur 4 était lui-même un nombre irrationnel.

Voilà. Voilà tout mon thème. C'est que *les séries infinies ne peuvent être dites exactement que lorsque le développement ne peut pas se faire sous une autre forme.* [*Pause*] [133 :00] Dès lors, seuls les nombres irrationnels sont dans ce cas. C'est eux qui imposent la série infinie car ils ne peuvent pas être développés autrement. Contrairement à un nombre du type 2, qui lui peut être développé sous forme d'une série pseudo-infinie (2 égale 1 + 1), c'est quand je n'ai pas le choix, quand il ne peut y avoir que la série infinie que la série infinie est nécessairement fondée. Or ce cas est rempli lorsque la limite est un nombre irrationnel.

Bon, mais alors, on tient tout ce qu'on voulait. Pourquoi ? [134 :00] Comment le nombre irrationnel a-t-il été introduit sur la droite ? Je tiens tout là. Si vous avez compris, vous m'avez tout compris. Le vertige des mathématiques infinies s'ouvre devant vous parce que, écoutez bien, comment [est-ce que] vous l'avez fait voir, votre trou, sur la ligne droite pourtant compacte et qui semblait tellement pleine ? Vous n'avez pu la faire voir qu'en introduisant la courbure, c'est-à-dire en faisant passer un arc de cercle qui coupait la droite. [*Pause*] Sinon, vous n'auriez jamais pu montrer les trous dans l'apparence du continu rectiligne. [135 :00] [*Pause*] C'est donc nécessairement l'élément de la courbure qui introduit la série infinie. [*Pause*] Et cet élément de la courbure, vous vous reconnaissez, l'inflexion entre lui-même dans une série infinie, et c'est pour ça qu'il est fontaine des séries infinies. Eh ? Il entre lui-même dans une série infinie puisque, [*Deleuze va au tableau*] si petit que soit le segment considéré – je reviens à ma petite figure ; ceux qui sont dans le fond ne la voit pas, elle est tellement petite, vous voyez ? [136 :00] -- si petit que soit le segment considéré, et encore plus petit que celui-là, et encore plus petit que celui-là, etc., je pourrais toujours construire un triangle, eh, truc, un triangle rectangle isocèle [*Les étudiants l'aident avec les trois termes*] par lequel ou à partir duquel je tracerai un cercle, ce qui est une façon d'arrondir l'angle. Et c'est en arrondissant l'angle dans le triangle de construction que je dévoile le coup invisible dans mon segment et que je peux dire que c'est la courbure qui introduit la série infinie et qui en fonde la nécessité. Dès lors, je dirais, voilà pourquoi le continu n'est pas une droite, mais un labyrinthe. Série infinie d'inflexion, [137 :00] série infinie de courbure, une série infinie de plis, tel est le nombre irrationnel. Je vais du pli à la série infinie. Eh ? [*Pause*]

Dès lors, je dirais, les mathématiques, en quel sens peut-on parler de mathématiques baroques ? Je dirais les mathématiques baroques… qu'on peut appeler mathématiques baroques des mathématiques qui se distinguent de [138 :00] l'arithmétique classique, qui est une arithmétique du nombre rationnel, et de la géométrie classique, qui est une géométrie de la droite et seulement indirectement de la courbe. On appellera mathématiques baroques, fondées par Huygens dans la mesure où il introduit l'étude des courbures, mathématiques qui se définit par et comme une arithmétique du nombre irrationnel et comme une géométrie des inflexions. En ce sens, et sous ces conditions, le mot baroque peut s'appliquer aux mathématiques, et l'on conclura que oui, si peu qu'on en ait dit, les mathématiques de Leibniz sont [139 :00] des mathématiques baroques, et c'est par là qu'elles s'opposent aux mathématiques de Descartes. Car lorsque Leibniz lui-même essaie de distinguer sa conception des mathématiques de celle de Descartes il nous dit ceci … [2 :19 :20]

[*Ici il y a un changement de magnétophone, avec une baisse de la qualité sonore, mais aussi avec un chevauchement en arrière, c'est-à-dire répétition, entre 2 :19 :20-2 :21 :33, des 2 minutes 30 seconds qui viennent de précéder ; la bande reprend ici*]

Partie 4

… Descartes n'a considéré que des équations algébriques et a laissé de côté, pour les renvoyer au simple domaine de la mécanique, les équations d'une autre nature dite transcendante. Or, qu'est-ce que les équations transcendantes ? [142 :00] Leibniz, au contraire, déclare que les mathématiques qu'il forge traitent directement des transcendantes. Or, qu'est-ce qu'une équation transcendante telle qu'elle est définie par les mathématiciens de cette époque ? L'équation transcendante est l'équation qui correspond à une courbe engendrée par deux mouvements indépendants dont on ne peut mesurer exactement leur rapport, c'est-à-dire dont on ne peut mesurer un rapport ni par un nombre entier, ni par [un nombre] fractionnaire.

Vous voyez ? Le continu n'est pas rectiligne ; le continu est un labyrinthe parce que [143 :00] seul le pli ou l'inflexion rende compte de la nécessité des séries infinies. Si je définis le continu de manière rectiligne, ce serait un continu qui sera encore plein de trous. Je ne peux pas définir le continu au niveau d'une ligne droite. Autre manière de montrer qui est une autre manière d'arrondir les angles, thème encore une fois présent dans tout le Baroque. Tout comme je faisais le rapprochement avec Thom, je vous rappelle que dans les mathématiques modernes, a eu beaucoup, a rencontré beaucoup d'audiences [144 :00] un thème fait par un mathématicien, un auteur très intéressant qui s'appelle [Benoit] Mandelbrot [*Deleuze l'épèle*], concernant ce qu'il appelle les objets fractals, les objets fractals. Là, je vais très, très vite ; je vous en donne une présentation grotesque, tellement elle est rudimentaire. Vous allez voir quel est son rapport avec ce qu'on vient de dire.

Un segment étant donné – j'ai perdu ma craie, ah, voilà. [*Deleuze va au tableau*] [*Pause*] Vous allez voir comme c'est beau – Je prends un segment. Il n'est pas ondulé comme [145 :00] celui-là. Il est droit. [*Ici, vu le changement de magnétophone, une partie du développement au tableau est inaudible*] Je prends un segment, je le divise en… comme ça, je le divise en trois. Ça suppose [*propos inaudibles*] … Je construis un triangle trilatéral. Eh ? Voilà, ma première ligne droite. J'ai pris le segment central et j'ai construit un triangle trilatéral. Là, je vais faire la même chose, et là aussi. Je divise ça en trois, et je construis le triangle trilatéral. [*Pause*] [146 :00] Là je fais la même chose, [*Pause*] même chose, même chose. [*Rires*] A la limite, qu'est-ce que j'ai ? A la limite, comme le montre très bien Mandelbrot, j'ai une courbe très spéciale où tous les angles sont effacés. J'ai une courbe ouverte infinie, c'est-à-dire qui remplit tout le plan. Comme dit Mandelbrot, c'est exactement l'opération qu'on fait sur une carte lorsque l'on augmente l'échelle. [147 :00] Si vous vous rapprochez de l'échelle dite réelle, eh bien, chaque fois vous allez construire sur un cap un autre cap, et sur le cap, un autre cap, etc., à l'infini. A la limite, vous aurez une courbe ouverte qui occupe tout le plan. En tant que courbe ouverte, elle n'a pas de surface, et pourtant elle occupe tout le plan. Comme dit Mandelbrot, elle est très bizarre ; elle est de dimension intermédiaire à 1 et 2. En fait, en mathématiques, on calcule, car les logarithmes, pour ceux qui savent ce que c'est, les logarithmes aussi sont liés aux opérations [148 :00] par lesquelles on arrondit les angles, et les logarithmes sont très importants dans les mathématiques du dix-septième siècle, dans toutes les mathématiques baroques. Il faudrait lier les logarithmes et les séries infinies d'abord. Il y a à la limite cette courbe, dont nous entretient Mandelbrot, est une courbe à dimension logarithme 4 sur logarithme 3 ; admirez que logarithme 4 sur logarithme 3 est un nombre irrationnel. Plutôt il n'y a plus aucun lieu de l'admirer puisque il y a une série infinie et il y a des nombres irrationnels à la limite de la série infinie.

Je peux faire l'inverse, et au lieu d'ajouter des caps à l'infini à une figure [149 :00] – C'est ce que Mandelbrot dit spirituellement, disant que : Comment mesurer les côtes ? Comment mesurer la côte d'un pays ? Bien, vous prenez une échelle qui vous permet de définir les caps et les baies, et si vous changez l'échelle, vous aurez perpétuellement d'autres caps sur votre cap, ou d'autres baies dans votre baie. Vous pouvez aussi bien soustraire les baies qu'ajouter les caps. Vous arriverez à la même côte, de dimension 1 virgule 2, elle ne sera ni à la dimension 1, ni à la dimension 2 ; elle sera intermédiaire entre une ligne et une surface. Ce sont de grands mystères mais très beaux. Vous avez à la limite cette courbe ; [150 :00] elle n'a même plus de tangentes. Comme dit Mandelbrot, c'est le corps infiniment caverneux, ou le corps infiniment spongieux. Tiens ! Le corps infiniment élastique. Tout ça nous convient très bien.

Donc, on retrouve, et c'est là-dessus que je voudrais que vous réfléchissiez d'ici la prochaine fois. Ce que j'estime avoir fait, j'espère… Je sais que cela a été difficile ; vous avez très bien supporté ça. Mais c'est tout maintenant. Ce sera… On aura fini les mathématiques, si j'ose dire. Ce qu'il faut que vous reteniez, c'est les enchaînements purement logiques : Comment [est-ce qu'] on va du pli à la série infinie ? [151 :00] C'est-à-dire, pourquoi le continu ne peut [-il] pas être rectiligne, mais forcément un labyrinthe ? Réponse : le continu rectiligne n'est qu'une apparence pleine de trous, ces trous étant marqués par les nombres irrationnels, lesquels nombres irrationnels impliquent des courbures, des éléments de courbures, si bien qu'ils sont source de série infinie. [*Pause*] [152 :00] Ce que nous avons montré, c'est, si vous voulez, qu'il fallait aller du pli comme inflexion à la série infinie par l'intermédiaire du nombre irrationnel.

Qu'est-ce qui nous reste à faire pour en finir avec ce premier étage, avec cet étage d'en haut ? La seconde partie de ce qu'il faudrait démontrer, c'est cette fois-ci [qu'] il ne suffit pas d'aller du pli comme inflexion à la série infinie ; il faut aller de la série infinie à l'inclusion, ce qui est une idée toute simple, à savoir : plier, plier, c'est très joli. On plie, on plie à l'infini. C'est ça qu'on vient de montrer : si vous pliez, vous pliez à l'infini. [153 :00] Donc, le pli, c'est la formule de l'infini. Voilà, c'est ça qui doit vous faire rêver : le pli, c'est l'infini. Le pli, c'est la forme de l'infini. [*Pause*]

D'accord, le pli, c'est la forme de l'infini, mais, mais pourquoi [est-ce qu'] on plie ? Là je voudrais dire la chose la plus banale du monde, et c'est formidable. On ne peut pas faire de philosophie sans fauter, et puis je ne sais comment dire, du plus grand paradoxe à la plus énorme banalité, et c'est en prenant appui sur l'énorme banalité qu'on rebondit dans quelque chose d'étonnant ; en ce moment, on est fort pour dire aux autres, c'est-à-dire aux non-philosophes. [154 :00] Qu'est-ce que vous voulez qu'on fasse ? Si vous tenez à cette banalité, il faut aller jusque là, c'est-à-dire jusqu'à l'envers de la banalité qui est un paradoxe non-sens. Alors, l'énorme banalité, on la trouve là tout de suite : ça sert à quoi plier ? Pourquoi [est-ce qu'] on plie ? Alors cela me paraît évident, et ça c'est une intuition spatiale qui travaille Leibniz. On ne peut pas le supprimer, Leibniz : Mais *quand vous pliez quelque chose, c'est pour mettre dedans*. Vous pliez un papier pour le mettre dans une enveloppe. Plier, c'est mettre dedans, et c'est la seule manière de mettre dedans. En d'autres termes, on va du pli à l'inclusion. L'inclusion, c'est la cause finale du pli. [155 :00] Je plie pour mettre dedans. Je veux faire un paquet, je plie. Je plie le journal pour le mettre dans ma poche. Je plie mon mouchoir ; ce n'est plus fort que ça. Le pli se dépasse vers l'inclusion, vous voyez ? Donc les deux opérations sont : du pli à la série infinie, de la série infinie à l'inclusion.

Si le continu est un labyrinthe, c'est finalement parce qu'il est dedans. Il est dans quoi ? *Il est dans l'âme,* si bien qu'on passe, je dirais, on passe continuellement du labyrinthe du continu au labyrinthe de la liberté. [156 :00] Le labyrinthe du continu, c'est : le continu n'est pas rectiligne ; il implique la série infinie des inflexions ou la série infinie du pli. Le labyrinthe de la liberté, c'est : ça sert à quoi de plier ? C'est pour mettre dans l'âme, si bien que chaque âme a en elle une infinité de plis qu'elle ne peut pas déplier à la fois. Et qu'est-ce que c'est qu'être une âme ? O comme c'est d'être tortueux ; c'est tortueux. C'est d'avoir vingt-deux, quarante, deux mille, une infinité de plis. [157 :00] Et les replis de la matière ne sont là que parce qu'ils trouvent leur raison le plus profondément dans l'inclusion dernière des plis dans l'âme. L'orthodoxie se méfiait beaucoup de Leibniz. Cette âme pleine de plis paraissait un peu louche, surtout quand on voit ce que Leibniz en tirera de son âme pleine de plis, et vous voyez qu'il trouvait que l'âme de Descartes était vraiment un peu trop rectiligne. [*Rires*]

Bon, je lance un grand appel. Je voudrais vraiment que pour la prochaine fois, qui va être dans longtemps maintenant puisque mardi prochain, c'est le 11 novembre, alors il faut… Ça tombe très bien parce qu'il faut tout ce temps-là pour réfléchir. [158 :00] Je voudrais bien que vous mettiez bien tout ça au point parce que je suis prêt à recommencer, je m'en fous, moi, si ce n'est pas très clair, parce que je voudrais… Ce que j'ai fait là, c'est l'histoire pli-série infinie-irrationnel ; en quoi ces trois notions sont liées, et comment il en ressort comme conclusion que le continu ne peut pas être rectiligne, mais est bien un labyrinthe. Si vous n'avez pas compris ça, on recommence. … Oui ?

Un étudiant : [*Inaudible*]

Deleuze : Au même niveau ; je vous dis que Leibniz là-dessus puisse se faire une conception du repli sur soi-même très originale en vertu de tout ça ; si vous voulez, il va gonfler toutes les formules toutes faites et les comprendre d'un sens complètement nouveau chez Leibniz. [*Fin de l'enregistrement*] [2 :39 :02]