

**HORIZON DE L'IDÉAL, FRANGE DE LA VIE  
—DE L'ORIGINE BERGSONIENNE DE LA GÉOMÉTRIE**

**Naoki Sugiyama**

De quoi dois-je parler ici, à l'occasion du centenaire de *l'Évolution créatrice* ? Au cours du siècle qui a suivi l'apparition du livre, la théorie de l'évolution a connu un développement tout à fait remarquable avec la découverte, parmi d'autres, des gènes, et la recherche sur leur structure moléculaire et leurs fonctions dans la formation de l'être vivant, dans l'hérédité et l'évolution. La biologie actuelle n'est certes plus ce qu'elle a été pour notre philosophe. *L'Évolution créatrice*, ce livre autour duquel nous nous rassemblons ici, ne serait-il dès lors, en tant que livre de biologie au sens étroit du mot, qu'une œuvre passée et dépassée, à conserver respectueusement sans nécessité de la reprendre aujourd'hui à notre compte ?

Bien sûr et heureusement, ce n'est pas le cas. *L'Évolution créatrice* a conservé toute sa richesse philosophique. En effet, cette œuvre de 1907 exige de nous une rénovation radicale de la théorie de la connaissance, de l'ontologie, et de la philosophie de l'histoire, tout à la fois, et cela en commençant par nous replonger dans le devenir, dans l'évolution de la vie. L'enjeu est immense parce que Bergson demande ainsi dans ce livre rien moins que de « philosopher autrement », c'est-à-dire autrement qu'« à la manière des Grecs » (*Mélanges*, p.757, à É. Borel). Dans cette perspective, le développement considérable des sciences biologiques laisse presque intacts les problèmes et les concepts philosophiques présentés dans *l'Évolution créatrice*, œuvre philosophique incomparablement riche.

*1. Problème de « l'origine de la géométrie »*

*1.1 Enjeu du problème : philosopher autrement que les Grecs*

Parmi ces problèmes, nous voudrions en choisir un, qui concerne « l'origine de la géométrie » dans la philosophie de Bergson, pour mettre en relief la singularité de sa pensée. La géométrie est en effet une science exceptionnellement significative dans la mesure où elle a donné à la philosophie, dans son état naissant, précisément chez les Grecs, un modèle ou un paradigme privilégié (*Ethica, ordine geometrico demonstrata...*). On connaît la fameuse inscription inscrite au fronton de l'Académie de Platon :

« Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre ». C'est la devise de toute philosophie idéaliste qui place l'être et l'immobilité avant et au-dessus du devenir et du mouvement. En effet l'existence de la vérité géométrique, c'est-à-dire d'une vérité *a priori* et non-empirique, ne cesse d'être dans l'histoire de la pensée occidentale la forteresse impénétrable de l'idéalisme transcendant, philosophie dont on trouve la source dans la pensée grecque. Or, comme nous venons de le dire, Bergson nous invite à philosopher *autrement*. Au lieu de poser l'idéal intemporel au-dessus du réel qui se fait, il nous demande de penser le réel directement, de nous installer d'emblée dans le devenir créateur.

Mais alors, qu'en est-il de la vérité idéale, de la géométrie ? Bergson ne peut éviter ni même ajourner cette question, s'il se propose de philosopher d'une autre façon que les Grecs. En effet, c'est cette question qui domine et conduit la démarche de *l'Évolution créatrice*, avec une autre, plus saillante, sur la créativité et la signification de la vie, et c'est pourquoi nous trouvons la propre théorie de Bergson dans *l'origine de la géométrie*. En nous exprimant de la sorte, nous songeons bien sûr, comme vous le voyez, au Husserl de la *Krisis*. Ce phénoménologue, né la même année que Bergson, a développé la problématique de l'origine de la géométrie avec d'autres questions sur l'idéalité en général, la civilisation, son histoire, et l'humanité. Pour les deux philosophes, la géométrie constitue le point où s'entrecroisent ces problèmes, capitaux pour la philosophie.

### 1.2 Un autre enjeu : établir une philosophie de l'histoire (ou des histoires)

On pourrait en effet formuler de la manière suivante les questions que *l'Évolution créatrice* a posées autour de la géométrie : qu'est-ce qu'être géomètre ? Comment le devenons-nous ? En quoi consiste la vérité géométrique et quelle est son origine ? En tant que géomètres, dans quelle histoire sommes-nous et vers quelle fin nous dirigeons-nous ? Et enfin, ne sommes-nous que cela et n'est-il pas possible de remonter au-delà de l'origine de la géométrie ? Ces questions constituent l'un des deux axes de cette ellipse qu'est *l'Évolution créatrice*. En fait, ce livre ne se développe pas autour d'un seul centre, mais de deux. C'est ce que Bergson déclarait dès l'introduction : « la théorie de la connaissance et la théorie de la vie nous paraissent inséparables l'une de l'autre » (EC IX/492). La vie, évoluant, crée les facultés cognitives ; elle détermine la façon dont elle se comprend et les idées grâce auxquelles elle se décrit. On voit bien que Bergson touche ici le fameux problème concernant l'intelligibilité de l'histoire ou le droit et la

limite de la raison historique. De toute façon, dans *l'Évolution créatrice*, le bergsonisme se montre une philosophie radicale de l'histoire, et c'est pour cela que pour elle, l'idéalité géométrique, apparemment extra-temporelle et donnée dans l'éternité, constitue, sinon un ennemi à battre, du moins un fait à expliquer pour établir définitivement un monisme de la durée. D'où la nécessité de parler de l'origine de la géométrie.

Or nous voudrions ici faire une remarque : dans *l'Évolution créatrice*, on ne trouve pas qu'une histoire, mais *deux*, d'une part l'histoire cosmique de la vie traitée dans les trois premiers chapitres, et d'autre part, « l'histoire des systèmes » dans le quatrième chapitre, qui retrace le développement continu de la pensée occidentale depuis l'ancienne Grèce. Pourquoi y a-t-il deux histoires, et quel est le rapport qu'elles entretiennent ? Pour répondre d'une façon satisfaisante, il nous faudra réaliser un détour un peu long, qui donnera lieu à quelques réflexions au cours de notre exposé. Tout ce que nous pouvons dire pour l'instant, c'est que l'histoire bergsonienne se distingue profondément, dans son intention ainsi que dans sa signification, non seulement de cette histoire intellectualiste qu'a décrite L. Brunschvicg dans *Le Progrès de la conscience dans la philosophie occidentale* ou *les étapes de la philosophie mathématique*, mais aussi de cette histoire téléologique de l'humanité européenne qu'a montrée Husserl dans sa *Krisis*. Cette différence elle-même n'a rien d'étonnant, nul ne saurait la nier. Mais notre tâche est moins de constater simplement ce fait que de savoir en quoi cette différence consiste et d'où elle vient, tout compte fait, afin de bien saisir l'un des aspects essentiels du bergsonisme. A notre sens, la différence la plus profonde concerne le géométrique comme idéal *a priori*. Nous devons ainsi confronter l'une à l'autre les deux origines husserlienne et bergsonienne de la géométrie. Mais avant, nous voudrions insister sur le rôle crucial que la géométrie joue dans l'épistémologie et l'anthropologie bergsoniennes.

### *1.3 Géométrie et « homo geometricus » dans la philosophie bergsonienne*

Bergson dit : « nous naissons géomètres » (EC 45/532). L'homme, c'est un géomètre, *homo geometricus*. Bien sûr, il ne s'agit pas d'un fait ultime, inexplicable, parce qu'il ajoute de suite : « nous ne sommes géomètres que parce que nous sommes artisans ». En effet, *homo faber* est la définition fameuse que Bergson a donnée de l'homme. Mais il faudrait y regarder de plus près. Si l'intelligence est une faculté essentiellement fabricatrice, qu'elle n'est pas une propriété exclusive de l'homme et se retrouve, rudimentaire ou développée, dans toute la série des vertébrés, nous ne pouvons pas trouver

dans le terme *faber* une différence spécifique qui constitue l'essence de l'homme. Étant donné que quelques animaux sont déjà artisans sans pour autant être géomètres, ce n'est pas la même chose d'être artisan et d'être géomètre. Alors, en quoi consiste cette différence ? – En cet écart qui sépare ceux qui comprennent l'idéalité *a priori* et ceux qui ne la comprennent pas ainsi. Il s'agit d'une différence entre ceux qui se contentent de l'*à-peu-près* empirique et ceux qui peuvent poursuivre la nécessité idéale. C'est aussi la différence d'entre l'arpenteur et le géomètre. Et c'est un fait acquis pour Bergson depuis son *Essai* : « Il ne faudrait donc pas dire seulement que certains animaux ont un sens spécial de la direction, mais encore et surtout que nous avons la faculté spéciale de percevoir ou de concevoir un espace sans qualité »(DI 72/65). Les animaux sont plus ou moins artisans et arpenteurs, mais seul l'homme est un géomètre qui sait percevoir ou concevoir l'espace géométrique.

Il est bien connu que dans *Matière et mémoire*, Bergson a soutenu que l'espace et le temps homogènes sont les « schèmes de notre *action* sur la matière »(MM 237/345). Mais cela ne signifie nullement que l'espace ne serait qu'un fantôme, tenace il est vrai, mais purement subjectif, ni surtout que la géométrie ne serait qu'un savoir tout à fait empirique et probable tel que le conçoit un empiriste radical comme J. S. Mill. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce point, mais il nous faut dire dès à présent : il n'y a pas chez Bergson de réduction pragmatiste de l'*a priori* géométrique ; il ne nie jamais le caractère nécessaire et *a priori*, c'est-à-dire non-empirique des vérités géométriques elles-mêmes. Et c'est pour cela que Bergson a dû expliquer en 1907 l'accord au moins approximatif entre la géométrie, idéale et *a priori*, et la structure de la matière, objet de l'expérience *a posteriori*, et reconsidérer le statut de l'*a priori* géométrique, et cela en s'attaquant à l'énigme de *l'origine de la géométrie*. Je parle d'«énigme», parce que ce dont il s'agit ici, ce n'est rien d'autre que de la genèse paradoxale de l'*a priori*, naissance tout à fait étrange d'une vérité éternelle. De toute façon, l'idéalité *a priori* – dont la géométrie est l'un des types – ne cesse de poser un problème difficile à notre philosophe qui veut voir toute la réalité *sub specie durationis*.

## 2. *L'origine de la géométrie chez Husserl. L'idée de proto-fondation*

Passons maintenant à Husserl et à ce petit texte fameux qu'il a laissé à titre d'appendice de sa *Krisis* au sujet de l'origine de la géométrie, texte à propos duquel J. Derrida a donné une série de commentaires très riches, et

compréhensifs. Husserl s'y occupe de tous ces problèmes que nous voudrions considérer dans le bergsonisme, ceux de l'idéalité, de l'histoire ou de l'humanité.

Qu'est-ce que signifie l'origine de la géométrie chez Husserl, et pourquoi nous demande-t-il d'y revenir ? La crise des sciences consiste, pour lui, en un déracinement de ces sciences, qui ont gagné leurs prétendues autonomies aux dépens de leurs sens originaires pour notre vie. Husserl nous demande devant cette crise de remonter à l'origine des sciences, à une scène originaire d'ouverture, à la *proto-fondation* (*Urstiftung*), sur laquelle se constituent ultérieurement les sciences, surtout idéales et par là objectives, dont la géométrie, parce que ce n'est que là que nous arrivons à comprendre à nouveau l'idéalité initiale qui a fondé les sciences, et à revivifier le sens de l'idéal qui a motivé et motive toujours tous les développements des sciences « européennes » jusque dans leur tendance moderne de géométrisation et de mathématisation. Au fond de la civilisation européenne se trouve donc cette proto-fondation de la rationalité, et cette dernière, plus ou moins cachée il est vrai, se conserve tout de même en nous-mêmes, ou si l'on veut, dans la tradition vivante de l'idéalité géométrique au sens large du terme, et c'est pourquoi nous pouvons la reprendre ici et maintenant pour revivifier et revivre le sens originaire des sciences. C'est grâce à ce sens que nous pouvons saisir l'unité continue de l'histoire, ou l'historicité même de l'histoire. Pour le dire autrement, et si l'on suit l'analyse derridienne, il s'agit là d'un *a priori* historique de l'histoire même.

Or, qu'est-ce que cette proto-fondation, cet acte inaugural de la géométrie ? La réponse de Husserl peut nous surprendre par sa simplicité.

Il est d'avance évident que ce genre nouveau [= géométrique, nous ajoutons] sera un produit qui naît d'un acte spirituel d'idéalisation, d'un penser « pur » qui a son matériel dans les pré-données universelles déjà décrites de cette humanité et de ce monde environnant humain factices, et crée à partir d'eux des « objectités idéales »<sup>1</sup>.

C'est ainsi qu'il y a eu un acte idéalisateur à l'origine de l'idéal. Qu'est-ce à dire ? D'après Derrida, cet acte consiste en un « passage à la limite ».

Dans [les] déterminations les plus concrètes [du processus d'idéalisation], l'opération est toujours présentée comme un « passage à la limite ». À partir d'une structure

---

<sup>1</sup> *L'Origine de la géométrie. Traduction et introduction par Jacques Derrida* (OG), PUF, 1962/2004, p.212 (Hua.VI, pp.384-385).

*anticipative* de l'intentionnalité, l'idéalité morphologique est dépassée vers le pôle idéal et invariant d'une approximation infinie<sup>2</sup>.

Mais le « passage à la limite » ne représente tel passage singulier que si la limite se présente déjà en quelque sorte dans cet acte de passage. Donc Derrida a raison lorsqu'il dit :

Mais pour que l'anticipation intentionnelle bondisse elle-même à l'infini, il faut qu'elle soit *déjà* idéale. Ce qui autorise et commande à la fois cette idéalisation de l'anticipation, c'est la présence à la conscience d'une *Idée au sens kantien*<sup>3</sup>.

C'est que cet acte d'anticipation *sui generis* qu'est l'idéalisation, anticipation qui n'est ni empirique ni finie, mais idéale et infinie, se fonde sur la présence paradoxale de l'*Idée* anticipée qui, par définition, ne se présente jamais en personne dans le présent.

Il est vrai qu'on pourrait ne voir là qu'une tautologie un peu puérile : l'idéal naît de l'idéalisation, et celle-ci est un acte capable d'idéaliser. On pourrait se demander si ce n'est pas une pétition de principe de recourir à l'idéalisation pour expliquer la genèse de l'idéal. Mais le problème capital est avant tout de savoir exactement en quoi consiste cette présence ambiguë de l'Idéal, avec une majuscule, et quel mode d'être possède cette dernière. Nous allons tout de suite nous occuper de ce point avec Bergson. Mais il n'est pas inutile d'énumérer les trois thèses husserliennes qui découlent directement de sa conception de l'origine de la géométrie, avant de tenter de la confronter avec l'idée bergsonienne.

1/ De l'origine : à l'origine de la géométrie, à sa proto-fondation se trouve l'apparition de l'Idée, avec une majuscule, qui n'est pas encore donnée en personne, et pourtant qui est déjà donnée en tant que devoir-être-donnée, en tant qu'être à venir. La fondation de la géométrie n'est pas autre chose que la mise en œuvre de cette Idée infinie. Il s'agit d'une infinitisation, qui a inauguré et fondé, pour la première fois et une fois pour toutes, l'apriorité des *a priori*.

2/ De l'histoire : contre tout historicisme ou historicisme, Husserl affirme : « si cette histoire [histoire-des-faits (Tatsachenhistorie) en général] a un sens en général, celui-ci ne peut assurer son rôle fondateur que dans ce que nous pouvons appeler ici histoire intrinsèque, et en tant que tel, sur le fondement

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, p.146. Cf. *Krisis*, § 9, p.23 (trad. fr., p.30), « formes-limites ».

<sup>3</sup> *Ibid.*, p.147.

de l'*a priori* historique universel »<sup>4</sup>. Or, ce fondement de l'*a priori* étant fondé originellement par l'infinisisation, cette histoire intrinsèque constitue *un horizon indépassable* de notre pensée, parce qu'elle se développe dans la région que l'infinisisation a ouverte infiniment. Dès lors tout se jouera dans la région polarisée et finalisée vers une limite idéale infiniment différée, et il n'y en a pas de « dehors » possible.

3/ De l'humanité : si l'homme doit se définir comme animal rationnel, et que la Raison doit être quelque chose qu'il faut garder en la vivifiant continuellement dans une tradition vivante, nous sommes, nous devons être les héritiers de cette tradition qui a son origine dans l'ancienne Grèce. De là ce privilège intellectuel que Husserl en tant que philosophe a assigné à la civilisation et à l'humanité européennes. Les ethnographes ont beau rapporter la variété étonnante des traditions ethniques sur la terre, c'est toujours au regard de la civilisation européenne, c'est toujours sur la scène ouverte et éclairée par l'idéalité éidétique, que se révèlent les sens de ces autres traditions en tant que telles. Ici encore nous sommes dans un horizon indépassable.

### 3. L'origine bergsonienne de la géométrie

#### 3.1 Points communs : double refus et passage à la limite

Il est temps de revenir à notre philosophe. Dira-t-on que rien n'est plus étranger au bergsonisme que ces conceptions husserliennes de l'histoire ? Sans doute. Mais il faut regarder de près où commence la divergence entre les deux, dans la mesure où nous trouvons entre eux plus d'une idée commune dans leurs points de départ.

D'abord et avant tout, refus d'un platonisme simple qui érige l'idéal en être éternel en soi. C'est pour cela que pour les deux philosophes il n'était pas absurde, mais au contraire nécessaire et inévitable de parler de l'origine de la géométrie. Ensuite, refus d'un empirisme aussi simple qui nie l'idéalité et l'apriorité même de la géométrie. Nous insistons encore une fois sur ce point. Dans l'*Essai*, Bergson se plaçait déjà du côté du kantisme contre les psychologues empiristes qui prétendent engendrer l'idée d'espace à partir des sensations qualitatives des signes locaux, comme Lotze, ou en partant de l'aperception successive d'une série supposée réversible, comme les

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, p.214 (Hua.VI, p.386).

philosophes anglais. Leurs arguments ne sont valables qu'en se donnant subrepticement l'idée d'espace qu'il s'agit d'engendrer. Il est vrai que ces psychologues ont tenté d'expliquer, à leur manière, l'origine de la géométrie. Mais Bergson n'accepte pas leurs solutions en raison de cette pétition de principe tout à fait flagrante<sup>5</sup>. L'auteur de *l'Essai* se trouve donc très proche de Kant en ce qu'il admet le caractère *a priori* de l'espace contre les empiristes.

On trouve la même attitude dans *l'Évolution créatrice*, dans laquelle Bergson affirme de nouveau l'apriorité de l'espace et des raisonnements géométriques<sup>6</sup>. C'est ce que Kant a « établi d'une manière définitive » (EC 205/668), et la réfutation kantienne des théories empiristiques est « définitive dans ce qu'elle nie » (EC 206/669). L'apriorité géométrique reste donc un fait irréductible pour Bergson.

Maintenant, l'intérêt commun partagé entre Husserl et Bergson est évident – double exigence d'éviter à la fois le platonisme qui découvre simplement l'idéalité et un empirisme qui la ramène au contingent, pour trouver une troisième voie qui permette de poser, d'une manière pertinente, le problème de l'origine de la géométrie.

Mais quelle est cette voie ? Si l'on doit se placer dans le vécu sans fuir dans un monde intelligible, et si cependant le vécu est essentiellement fini, ou défini dans un « ici et maintenant » subjectif, comment nous apparaît l'idéalité infinie et objective ? Ici Bergson et Husserl ont recours tous deux à la même idée, c'est-à-dire à l'idée d'idéalisation en tant que *passage à la limite*.

---

<sup>5</sup> *Contre Lotze* : « Mais précisément parce que nous interprétons ensuite cette différence de qualité dans le sens d'une différence de situation, il faut bien que nous ayons l'idée claire d'un milieu homogène, c'est-à-dire d'une simultanéité de termes qui, identiques en qualité, se distinguent néanmoins les uns des autres » (DI 71/64).

*Contre l'école anglaise* : « ...ou bien je discernerai un ordre de succession, mais c'est qu'alors j'ai la faculté, non seulement de percevoir une succession de termes, mais encore de les aligner ensemble après les avoir distingués; en un mot, j'ai déjà l'idée d'espace. L'idée d'une série réversible dans la durée, ou même simplement d'un certain ordre de succession dans le temps, implique donc elle-même la représentation de l'espace, et ne saurait être employée à le définir » (DI 76/69).

<sup>6</sup> « Ce que *l'Esthétique transcendentale* de Kant nous paraît avoir établi d'une manière définitive, c'est que l'étendue n'est pas un attribut matériel comparable aux autres » (EC 205/668, souligné par nous) ; « ...l'idéalité de l'espace, prouvée directement par l'analyse de la connaissance, l'est indirectement par les antinomies où la thèse opposée conduit. Telle est l'idée directrice de la critique kantienne. Elle a inspiré à Kant une réfutation péremptoire des théories dites « empiristiques » de la connaissance. Elle est, à notre sens, *définitive* dans ce qu'elle nie » (EC 206/669, nous soulignons).

Nous l'avons constaté chez Husserl, écoutons ici Bergson. Selon lui, l'espace géométrique est le « terme » d'un mouvement qu'il appelle « mouvement de détente ». La matérialité de la matière et l'intellectualité de l'esprit sont nées toutes deux de ce même mouvement qui consiste à relâcher ou à « détendre » l'interpénétration interne de l'être qui dure, et à extérioriser les éléments les uns aux autres. Tandis que la matière a suivi ce mouvement sans pourtant arriver à son terme et qu'elle conserve en elle les interactions réciproques réelles qui l'empêchent de coïncider parfaitement avec l'espace, forme pure de *partes extra partes*, notre esprit pousse « plus loin », « jusqu'au bout » ce mouvement. « La représentation qu'il forme de l'espace pur n'est que le schéma du *terme où ce mouvement aboutirait* »(EC 203/667).

Ce qui est clair, c'est que Bergson lui aussi, comme Husserl, pensait à un *passage à la limite*<sup>7</sup>. L'idéal géométrique est le corrélat de cette opération *sui generis*. Et ce *passage à la limite* n'est autre chose que l'origine de l'idéalité

---

<sup>7</sup> (*limite, terme*, nous soulignons)

« Sans doute nous ne faisons que les premiers pas dans la direction de l'étendue, même quand nous nous laissons aller le plus que nous pouvons. Mais supposons, un instant, que la matière consiste en ce même mouvement poussé *plus loin*, et que le physique soit simplement du psychique inversé. On comprendrait alors que l'esprit se sentît si bien à son aise et circulât si naturellement dans l'espace, dès que la matière lui en suggère la représentation plus distincte. Cet espace il en avait la représentation implicite dans le sentiment même qu'il prenait de sa détente éventuelle, c'est-à-dire de son extension possible. Il le retrouve dans les choses, mais il l'eût obtenu sans elles s'il eût eu l'imagination assez puissante pour pousser *jusqu'au bout* l'inversion de son mouvement naturel. D'autre part, nous nous expliquerions ainsi que la matière accentuât encore sa matérialité sous le regard de l'esprit. Elle a commencé par aider celui-ci à redescendre sa pente à elle, elle lui a donné l'impulsion. Mais l'esprit continue, une fois lancé. La représentation qu'il forme de l'espace pur n'est que *le schéma du terme où ce mouvement aboutirait* »(EC 203/666-667).

« Et tandis que, du point de vue de l'intelligence, il y a une pétition de principe à faire sortir automatiquement de l'espace la géométrie, de la géométrie elle-même la logique, au contraire, si l'espace est le terme ultime du mouvement de détente de l'esprit, on ne peut se donner l'espace sans poser ainsi la logique et la géométrie, qui sont sur *le trajet dont la pure intuition spatiale est le terme* »(EC 213/675).

« la géométrie est *la limite idéale* de nos inductions aussi bien que celle de nos déductions »(EC 217/679).

« Qu'est-ce à dire, sinon que la matière s'étend dans l'espace sans y être absolument étendue, et qu'en la tenant pour décomposable en systèmes isolés, en lui attribuant des éléments bien distincts qui changent les uns par rapport aux autres sans changer eux-mêmes (qui « se déplacent », disons-nous, sans s'altérer), en lui conférant enfin les propriétés de l'espace pur, on se transporte *au terme du mouvement* dont elle dessine simplement la direction ? »(EC 204/668)

elle-même.

### 3.2 Point de divergence : statut de l'«infini » dans l'idéalité géométrique

Nous pourrions signaler un autre point commun entre Husserl et Bergson : l'importance de la Grèce considérée comme lieu de naissance de la géométrie et d'un type de rationalité, poursuivi par la civilisation européenne. Mais continuons par quelques considérations à propos de l'acte proto-fondateur de l'idéalité avant de revenir sur ce point. Jusqu'ici, nous avons remarqué les points communs entre les deux philosophes. Alors, où commence la différence, où est l'écart initial ? Nous le trouvons dans l'idée qu'ils ont de l'infini et de la limite.

Si l'on accepte l'analyse que Derrida a proposée de l'idéalisation husserlienne, c'est-à-dire s'il est vrai que l'acte idéalisateur consiste à anticiper de l'infini qui ne peut jamais être donné intuitivement, et si toutefois c'est cette présence infiniment différée de l'Idée qui ouvre, de façon inaugurale, la région tout à fait particulière de l'idéalité et de l'apriorité géométrique, dans laquelle et par laquelle se pourront rendre possibles toutes les créations ultérieures des diverses théories géométriques et mathématiques, notre problème est de savoir quel est le mode de présence de cet infini, quel est le mode d'être de cette limite où se joue le passage du fini à l'infini, du sensible au géométrique, et enfin de l'empirique à l'idéal. C'est ici qu'apparaît la différence la plus profonde entre nos deux philosophes, d'où découlent les autres écarts considérables concernant les idées d'histoire et d'humanité.

Nous voudrions citer ici les phrases bien connues de Bergson du troisième chapitre, qui évoquent la « géométrie naturelle », à la base de toute opération déductive.

...Le même mouvement par lequel je trace une figure dans l'espace en engendre les propriétés ; elles sont *visibles* et *tangibles* dans ce mouvement même ; *je sens, je vis* dans l'espace le rapport de la définition à ses conséquences, des prémisses à la conclusion. Tous les autres concepts dont l'expérience me suggère l'idée ne sont qu'en partie reconstituables *a priori*, la définition en sera donc imparfaite, et les déductions où entreront ces concepts, si rigoureusement qu'on enchaîne la conclusion aux prémisses, participeront de cette imperfection. Mais lorsque je trace grossièrement sur le sable la base d'un triangle, et que je commence à former les deux angles à la base, je sais *d'une manière certaine* et je comprends *absolument* que, si ces deux angles sont égaux, les côtés le seront aussi, la figure pouvant alors se retourner sur elle-même sans que rien s'y

trouve changé. Je le sais, bien avant d'avoir appris la géométrie. Ainsi, antérieurement à la géométrie savante, il y a une géométrie naturelle dont la clarté et l'évidence dépassent celles des autres déductions (EC 212/674, nous soulignons).

Trois remarques méritent d'être relevées :

1/ Cette géométrie ne concerne pas seulement les essences des figures, mais aussi les rapports nécessaires et rigoureux parce qu'ils sont *a priori*. L'espace est considéré ici comme l'ensemble virtuel de tous les rapports nécessaires et *a priori* en général. C'est une représentation tout à fait fondamentale pour l'intelligence humaine. C'est la raison pour laquelle Bergson a pu dire que l'espace précède la logique comme système des relations nécessaires, et non l'inverse<sup>8</sup>.

2/ Cette géométrie est *naturelle*, c'est-à-dire que nous n'avons pas à l'apprendre. Il est vrai que la connaissance que cette géométrie nous donne reste très limitée, mais ce qui importe ici, c'est que la certitude et la nécessité qu'elle nous donne ne sont pas d'autre nature que celles qu'on trouve dans la géométrie la plus savante. C'est en ce sens que Bergson disait que « nous naissons géomètres ». Ce point est essentiel pour bien saisir la conception bergsonienne de l'histoire humaine et comprendre la structure même de *l'Évolution créatrice*. Nous y reviendrons.

3/ S'agissant de cette nécessité *a priori* (par exemple la symétrie d'un triangle dit isoangle), nous la *sentons* et *vivons* comme quelque chose de *visible* et *tangible*, et ce avec une clarté et une évidence sans pareilles. Cette affirmation de Bergson nous paraît assez surprenante et d'autant plus intéressante, surtout si l'on se rappelle ici ce que Husserl disait dans ses *Ideen* à propos des concepts géométriques exacts : « Les concepts géométriques sont des *concepts* « idéaux »; ils expriment quelque chose qu'on ne peut « voir » ... Les concepts exacts ont pour corrélat des essences qui ont le caractère « d'idées » *au sens kantien* »<sup>9</sup>. L'idéalité géométrique chez Husserl est ce qui échappe toujours à notre saisie intuitive par son essence tout comme une *Idée kantienne* supposée par la Raison dans le lointain infini<sup>10</sup>. Or chez Bergson, s'agit-il aussi d'une infinitisation

---

<sup>8</sup> « Et tandis que, du point de vue de l'intelligence, il y a une pétition de principe à faire sortir automatiquement de l'espace la géométrie, de la géométrie elle-même la logique, au contraire, si l'espace est le terme ultime du mouvement de détente de l'esprit, on ne peut se donner l'espace sans poser ainsi la logique et la géométrie, qui sont sur le trajet dont la pure intuition spatiale est le terme »(EC 213/675).

<sup>9</sup> *Ideen I*, traduit par P. Ricœur, pp.236-237.

<sup>10</sup> Si l'on nous permet ici d'entrer un peu dans les subtilités, c'est un fait bien connu que chez

non-intuitive, pensée sans être vue ni touchée ?

La réponse de Bergson doit être négative. La géométrie est « immanente à notre représentation de l'espace »(EC 212/674), et la logique ainsi que la géométrie sont engendrées « sur le trajet dont la pure *intuition* spatiale est le terme »(EC 213/675). Il faut bien noter que Bergson parle toujours de *l'intuition* à propos de l'espace en tant que fondement de toutes les intuitions des essences et des relations géométriques. Cela pourrait surprendre, dans la mesure où le terme d'« intuition » s'emploie, dans le bergsonisme, pour désigner une présence de la réalité. Et cependant comment pourrait-il en être autrement, puisque la géométrie n'est jamais pour Bergson une constitution arbitraire et conventionnelle sans aucun contact avec la réalité, et que l'intelligence touche quelque chose d'absolu de la réalité dans la direction même de la géométrie ?<sup>11</sup> Il n'y a donc rien de contradictoire dans le fait que Bergson parle ici de *l'intuition* de l'espace. Autrement dit, l'espace en tant que matrice proto-idéale dans laquelle vient s'inscrire toute figure et toute relation géométrique *a priori*, nous, les hommes, le comprenons, voyons et sentons immédiatement, sans retard ni ajournement. L'espace comme limite idéale nous est donné dès maintenant, et le *déjà-donné* est le caractère essentiel de l'espace. À la différence de Husserl, la limite idéale géométrique est, chez Bergson, réellement donnée, actuellement atteinte. C'est ici que nous trouvons le point de divergence le plus important entre Bergson et Husserl. Qu'est-ce à dire ? Avant d'en montrer les conséquences, nous voudrions approfondir ce qu'on trouve au fond de cette divergence, afin de mieux comprendre comment Bergson arrive à établir la primauté de la philosophie de la durée envers toute forme d'idéalisme qui subordonne le devenir à l'immobile.

---

Husserl même il y a un mode de donation intuitive de l'idéal en tant que telle, qui est nommé « intuition d'essence (*Wesensschau*) ». On dirait donc que l'exemple de Bergson n'est pas incompatible du tout avec la pensée de Husserl. Pour l'un comme pour l'autre, nous avons une intuition éidétique du triangle idéal, visée et remplie à travers d'une donnée sensible à peu près triangulaire. Mais nous ne croyons pas inutile de tenir en compte la distinction proposée par Derrida entre *l'idéation* de telles ou telles essences géométriques déjà créées et *l'idéalisation* fondatrice et créatrice de la géométricité elle-même. C'est toujours dans la région déjà fondée par celle-ci que nous pouvons avoir l'intuition, la vision *sui generis* de celles-là. Et si l'on cherche l'origine de la géométrie, elle se trouvera tout naturellement dans cette idéalisation proto-fondatrice.

<sup>11</sup> « Qu'ai-je dit des mathématiques ? Que, si grande qu'y soit la part de l'imagination créatrice, elles ne perdent jamais de vue l'espace et la matière, que *la matière et l'espace sont d'ailleurs des réalités*, que la matière est « lestée de géométrie », que les mathématiques, par conséquent, ne sont point du tout un jeu, mais *une véritable prise de contact avec l'absolu* »(*Mélanges*, p.747 (en 1907), nous soulignons).

Voici le paradoxe : à propos de l'idéalité, ou mieux, de la *proto-idéalité* qu'est l'espace, Bergson parle de sa présence actuelle et immédiate. *L'idéal est donc réel*, et si l'idéalité se doit comprendre comme limite, *cette limite est déjà atteinte* ! Chez Husserl, l'idéalité géométrique n'est donnée que comme Idée au sens kantien, c'est-à-dire anticipée sans jamais atteinte, et si l'on reprend l'analyse de Derrida, cet écart indépassable, ce retard irréductible est la condition même de l'expérience de l'idéal, de l'*a priori*, et par là la condition absolue de la compréhension de l'historicité d'une histoire, qui est tendue et se développe entre l'origine à garder en la reconquérant sans cesse, et la fin toujours visée dans une anticipation infinie. De là la conception essentiellement téléologique de l'histoire, et l'idée de l'humanité comme responsable de cette histoire-tradition du logos.

Mais tout est différent chez Bergson. Pour lui l'idéalité géométrique n'a rien d'infini. Elle est *finie*, ou *terminée* une fois pour toutes en tant que « terme ultime du mouvement de détente ».

D'où vient cette différence, et qu'est-ce qui permet à Bergson de dé-infiniter l'idéalité géométrique ? Pour répondre à ces questions de manière satisfaisante, il faudrait nous référer aux passages de *la Pensée et le mouvant*, où Bergson parle de la logique de rétrospection et d'une sorte de prolifération de sens dans la durée créatrice. Ces analyses étant bien connues, nous nous contentons ici d'en retenir l'essentiel. Selon Bergson, la réalité qui dure crée elle-même des points de vue d'où l'envisager, et c'est pourquoi le passé ne cesse de s'enrichir de nouvelles significations qui n'existaient pas avant la création de ces points de vue. Dans la durée créatrice, rien n'est complètement défini, rien n'est absolument fini, tout est ouvert aux reprises imprévisibles et aux relectures toujours nouvelles. Il faut bien noter qu'il ne s'agit pas d'une illusion pure et simple à dissiper. Cette indétermination du sens est inévitable pour l'être qui, en se continuant, constitue une multiplicité qualitative. « Toute multiplicité se résout pour elle [= notre logique habituelle] en un nombre défini d'unités. Elle n'accepte pas l'idée d'une multiplicité indistincte et même indivisée, purement intensive ou qualitative, qui, tout en restant ce qu'elle est, comprendra un nombre indéfiniment croissant d'éléments, à mesure qu'apparaîtront dans le monde les nouveaux points de vue d'où l'envisager » (PM 19/1267-1268). Pour le dire autrement, toute multiplicité intensive contient en elle une virtualité ou une fécondité, qui l'interdit de se fermer impassiblement dans l'*univocité* absolue. C'est pourquoi Bergson a pu refuser, depuis son premier ouvrage, tout déterminisme à la conscience qui dure. On pourrait dire donc qu'en un sens la durée n'est rien d'autre que la puissance de déviation et d'équivocité

toujours croissantes, puissance qui résiste à l'identité immuable, à la répétition du Même. Or, l'idéalité, surtout géométrique, consiste en cette identité immuable et par là capable de se répéter infiniment dans son univocité. Ne faut-il pas alors dire que cette apparence de l'éternité, ou pour parler phénoménologiquement, de l'*omnitemporalité*, consiste en l'absence de cette puissance d'hétérogénéisation ? N'est-ce pas cette absence tout à fait négative qui constitue l'idéalité géométrique *a priori* ?

Nous croyons que c'est là ce que Bergson pense quand il dit que « l'ordre mathématique n'[a] rien de positif, [il est] la forme où tend, d'elle-même, une certaine *interruption* »(EC 220/681). Dans cette optique qui nous semble fondamentale pour toute la philosophie de Bergson, l'idéalité ne signifie qu'une simple absence de virtualité et de fécondité, deux propriétés essentielles de la vie. Dans le domaine de la vie, rien ne saurait être univoque. Bergson dit : « les mêmes raisons pourront dicter à des personnes différentes, ou à la même personne à des moments différents, des actes profondément différents, quoique également raisonnables. A vrai dire, ce ne sont pas tout à fait les mêmes raisons, puisque ce ne sont pas celles de la même personne, ni du même moment ». Par contre, en géométrie, « les prémisses sont données une fois pour toutes, impersonnelles, et [...] une conclusion impersonnelle s'impose »(EC 7/500). Une fois pour toutes, parce qu'il s'agit ici d'êtres complètement stériles, privés de toute vitalité, parce qu'ici le Tout est donné en tant qu'accompli, et c'est de là que vient l'unanimité universelle ou « impersonnelle » des raisonnements géométriques, parce que ces raisonnements s'opèrent ici en excluant les divergences personnelles de chacun qui vit sa propre vie dans le contexte de sa propre durée.

Qu'est-ce qu'il faut dire alors ? Pour Bergson comme pour Husserl, l'idéalité géométrique se constitue comme *limite* d'un acte *sui generis* d'idéalisation qui implique une infinité, c'est-à-dire d'un acte d'infinitisation. Mais, il faut bien le souligner, il s'agit pour Bergson d'une *infinitisation paradoxale vers le fini, vers le complètement fini, vers le terme ou plutôt vers le terminé*. Et c'est là l'origine et la fin de la géométrie, l'archè et le télos de toutes les sciences modernes mathématisantes. Si la géométrie est née d'un acte inaugural de passage à une *limite*, elle est vouée à se développer dans une *limite* et vers une *limite* ; cette *limite* est précisément ce que Bergson a appelé simplement : « espace ». L'espace, ce « milieu vide homogène », est l'antipode de la multiplicité intensive et qualitative, qui reste toujours indéterminée parce qu'elle est féconde, toujours équivoque parce qu'elle est créative ou si vous voulez, disséminatrice, toujours

non-finalisée parce qu'elle n'est pas encore finie, qu'elle est in-finie, enfin, ouverte. L'espace est, par contre, ce qui est déjà fini, infiniment fini. *C'est le degré zéro de la créativité.*

Cette configuration tout à fait bergsonienne des idées serait incompréhensible, voire absurde, pour les philosophes d'après qui l'idéal est quelque chose de plus que le réel, pour qui le temporel est moins que l'intemporel. Dès lors il deviendrait également impossible de parler de la genèse véritable de la géométrie, parce qu'ils n'ont plus rien de positif dans leurs mains pour combler cet intervalle qui sépare le réel où nous vivons de l'idéal au sens kantien ou platonicien. C'est pourquoi Derrida, devant l'irréductibilité de la différence entre le vécu et l'idéal, a choisi d'ériger cette différence même en un absolu indépassable. Mais ce n'est pas ce chemin qu'a choisi notre philosophe, et cela nous permettra de mieux comprendre sa pensée de l'histoire et la structure même de *l'Évolution créatrice*.

Nous avons vu que l'idée husserlienne de l'origine de la géométrie entraînait avec elle ses conceptions de l'histoire et de l'humanité. Maintenant, face à l'enchaînement husserlien, nous sommes tout prêts à en opposer un autre, celui de Bergson, qui nous livrera ses idées sur ce que nous sommes, et le lieu historique où nous sommes.

#### 4. Conséquences et conclusion

Nous voudrions montrer en guise de conclusion que les conséquences sont autant de corollaires de la conception bergsonienne de l'origine de la géométrie telle qu'elle a été examinée jusqu'ici.

« Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre ». En tant que géomètre, où entrons-nous ? Dans la vision cinématographique du monde, dans la philosophie des Idées immuables, dans la représentation idéaliste du réel. Bergson dit dans le quatrième chapitre de *l'Évolution créatrice*, d'un ton assez audacieux : « Cette représentation est précisément, croyons-nous, celle qu'on trouve dans la philosophie antique. Les grandes lignes de la doctrine qui s'est développée de Platon à Plotin, en passant par Aristote (et même, dans une certaine mesure, par les stoïciens), n'ont rien d'accidentel, rien de contingent, rien qu'il faille tenir pour une fantaisie de philosophe » (EC 315/761).

Rien d'accidentel, rien de contingent. Histoire nécessaire, donc. Mais il n'est nul besoin de s'en étonner. Nous avons vu que nous est fournie une géométrie « naturelle » et qu'en tant qu'hommes « nous naissons géomètres ».

La philosophie grecque, d'essence éléate ou platoniste, est donc naturelle, inévitable pour l'humanité en général. En ce sens, le privilège historique de la Grèce est relativisé, parce que la façon grecque de philosopher est si naturelle qu'on l'aurait vue apparaître tôt ou tard en quelque endroit de l'histoire de l'humanité. La fondation de l'idéalité géométrique n'est pas un événement inattendu à l'intérieur de l'histoire humaine, mais un événement biologique et en un sens ontologique même dans l'histoire cosmologique qu'est la constitution du genre humain. Ici la réalité qui dure en se diversifiant indéfiniment aboutit, au terme d'une de ses tendances possibles, à une limite négative, au moins dans la représentation qu'a l'intelligence d'une espèce, c'est-à-dire de l'*homo geometricus* que nous sommes. Notons bien que pour Bergson la proto-fondation de la géométrie n'est ni un événement merveilleux arrivé à un peuple particulier, ni l'expérience psychologique d'un individu, mais un acte tenté par la vie même de passer à une de ses limites, c'est-à-dire limite de sa dégradation, de sa déperdition, et enfin, de sa « détente ». Nous assistons tous à cet acte dans notre intelligence, intelligence proprement humaine. La géométrie est donc, *en droit*, naturelle à l'humanité en général, comme Bergson y insistera dans *les Deux sources* (la vision magique du monde qu'on trouve dans les races dite « primitives » présuppose elle-même la croyance à la causalité mécanistique). En tant qu'hommes, nous sommes déjà tous dans l'académie platonicienne !

Mais alors, en quoi consiste l'importance *en fait* de la Grèce ? Qu'a-t-elle inventé, pour nous, géomètres ? À notre avis, il s'agit de la *précision*<sup>12</sup>. Celle-ci n'est ni l'exactitude géométrique ni l'univocité rigide des concepts. Il s'agit d'une attitude spéciale envers la réalité, que nous pourrions appeler « fidélité » à la réalité, ou plutôt, aux réalités dans toutes leurs variétés individuelles.

C'est cette exigence de précision qui, tout en intensifiant la tendance

---

<sup>12</sup> « La précision a été une invention. Comme toute invention, elle a surgi en en certain lieu, à une certaine date; et elle aurait pu ne pas être. Elle n'aurait peut-être jamais paru dans le monde si les Grecs n'avaient pas existé »(*Mélanges*, p.1369) ; « ...la précision, la rigueur, le souci de la preuve, l'habitude de distinguer entre ce qui est simplement possible ou probable et ce qui est certain. Ne croyez pas que ce soient là des qualités naturelles à l'intelligence. L'humanité s'est passée d'elles pendant fort longtemps ; et elles n'auraient peut-être jamais paru dans le monde s'il ne s'était rencontré jadis, en un coin de la Grèce, un petit peuple auquel l'*à-peu-près* ne suffisait pas, et qui inventa la précision. La démonstration mathématique – cette création du génie grec – fut-elle ici l'effet ou la cause ? je ne sais ; mais incontestablement c'est par les mathématiques que le besoin de la preuve s'est propagé d'intelligence à intelligence...»(ES 83/877. Voir aussi *Mélanges*, p.574).

géométrisante et platonisante, a poussé en même temps la philosophie ancienne vers une nouvelle phase. Pour dire l'essentiel, les systèmes devenaient de plus en plus sensibles à la réalité qui leur échappait. En suivant la méthode cinématographique jusqu'au bout, la science moderne en est arrivée à prendre le temps pour variable indépendante. Un grand pas a été fait pour la philosophie, fidèle à la réalité de la durée créatrice. Mais le parti pris géométrisant étant tenace, c'est seulement après une hésitation prolongée jusqu'à Spencer et bien sûr jusqu'à Bergson lui-même que l'on a commencé à s'occuper franchement du réel qui dure, réfractaire à toute tentative de géométrisation voulant inscrire la réalité mouvante dans un espace idéal et immuable, comme si *Tout était donné...*

Qu'a voulu montrer Bergson par cette histoire des systèmes ? Une histoire déplorable des échecs ? Une histoire écrite afin de se justifier, du type « *Enfin Bergson vint* » ? Non. Lui-même nous annonçait dans l'introduction : « Une quatrième et dernière partie est destinée à montrer comment notre entendement lui-même, en se soumettant à une certaine discipline, pourrait préparer une philosophie qui le dépasse. Pour cela, un coup d'œil sur l'histoire des systèmes devenait nécessaire... » (EC XI/494). On reconnaît bien maintenant ce que veut dire « une certaine discipline » : *la précision*, c'est-à-dire, *ce qui a le plus manqué à la philosophie*. Inventée par la Grèce géométrique, contient en elle-même quelque chose qui nous permet de « dépasser » la logique géométrique et par là le platonisme inné à notre pensée humaine. Ce que notre philosophe nous décrit ici, c'est l'histoire d'une humanité-géomètre qui se dépasse elle-même.

Vous voyez, ce qui a permis à notre philosophe de parler de ce dépassement, c'est précisément sa théorie du statut ontologique de l'idéalité, et de son origine. Si l'on érige l'idéalité, sinon en réalité en soi transcendante, du moins en limite visée dans le lointain infini, on s'enfermera inévitablement dans un horizon indépassable. C'est ce que nous avons constaté chez Husserl, et ce qu'ont dit expressément les philosophes intellectualistes tel que Brunschvicg, ce philosophe de l'immanence de l'intelligence, adversaire sévère de Bergson pendant cette période. Or, Bergson refuse cette idée d'immanence indépassable, dominée et finalisée par l'Idée infinie intangible. Il fallait pour cela finitiser cette idole d'infinité pour faire place à la philosophie de la durée créatrice, et c'est pourquoi Bergson s'est proposé d'expliquer l'origine de la géométrie autrement que Husserl, de philosopher autrement qu'à la manière des Grecs, et enfin, de dépasser les conditions humaines actuellement données. Pour Bergson, l'humanité n'est pas un terme ultime, indépassable de l'évolution, mais

quelque chose à dépasser, et son privilège ne consiste que dans cette possibilité de se dépasser.

Ce dépassement s'opère dans deux sens. D'une part, Bergson nous incite à remonter jusqu'à la proto-fondation de la géométrie à partir d'une réalité éminente qui n'est pas en elle-même géométrique (ch.3 de l'EC). De l'autre, il greffe, sur l'*histoire des systèmes* de l'humanité-géomètre, l'ouverture possible de la philosophie vers la Vie créatrice, qui évolue en dehors de cette histoire téléologique (ch.4). En refondant radicalement la conception trop idéaliste d'idéalité, et ainsi en refusant une infinité *positive*, Bergson replace cette histoire proprement humaine dans un contour bien défini, ou plutôt *fini*, entouré par une « frange »<sup>13</sup> qui est vague et obscure, mais *positivement* infinie, essentiellement ouverte. Celle-ci est la véritable origine de la géométrie, réalité originaire qui s'est déroulée dans sa propre historicité, sur un fond tout à fait différent de ce schème finalisé d'anticipation-réalisation. Si l'on veut parler toujours de l'*a priori* de l'histoire, il faudra en distinguer deux, dont chacun est certes un infini, mais dans deux sens tout opposés. L'un est le terme d'une infinitisation *négative*, *vers le bas*, vers la nécessité et l'univocité des êtres. C'est cet infini qui constitue l'origine et la fin de la géométrie, et qui commande cette histoire, infinie mais close, ou close parce qu'infinie, parce qu'indépassable, de l'humanité, en tant que géomètre. Par contre, l'autre infini, *vers le haut*, exige de nous une création continue d'idées imprévisibles, des idéaux toujours ouverts à un futur indéterminé, comme cette idée de *justice* dont l'évolution propre sera évoquée dans *les Deux sources*. Dans l'histoire dirigée par cet infini infiniment ouvert, on n'a pas, comme dans la géométrie, de critérium préalablement donné pour mesurer le succès et l'échec, ni de finalité assignée par avance, même formelle. C'est là l'histoire de la vie, et voilà la raison pour laquelle l'*Évolution créatrice* a dû nous donner, non une seule histoire humaine, mais deux histoires, l'une, histoire dans un *horizon*, et l'autre, histoire de la *frange*, histoire dans laquelle nous sommes nés géomètres, vers laquelle nous dépasserons cet horizon de l'idéalité géométrique.

« Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre ». Mais Bergson ajoutera : « ...sans pourtant jamais oublier son origine véritable ».

---

<sup>13</sup> Sur l'importance de cette idée de *frange*, voir EC 46/534, 49/536, et surtout EC 194/659.