

Présentation du livre aux *Mathinées Lacaniennes*

De Pythagore à Lacan, une histoire non officielle des mathématiques.

de Virginia Hasenbalg-Corabianu

Samedi 26 novembre 2016

Henri Cesbron Lavau – Quand nous avons fondé les Mathinées, Virginia Hasenbalg-Corabianu, la regrettée Perle Israël et moi-même, il y a plus de 10 ans, nous n'imaginions pas qu'un jour il y aurait un livre ! Eh bien, ce livre est arrivé. Et c'est Virginia qui a soutenu ce projet, qui en a l'audace — je vous dirai en quoi je trouve qu'il y a de l'audace dans le fait d'écrire ce livre « *De Pythagore à Lacan, une histoire non officielle des mathématiques à l'usage des psychanalystes* ». Mais des non-psychanalystes t'ont déjà lue, Virginia. Et ton livre est très bien placé par exemple dans le rayon psychanalyse chez Gibert et très bien diffusé.

Le livre s'ouvre par une préface de Marc Darmon. Il rappelle ce fait de psychopathologie de la vie quotidienne, qu'un nombre énoncé au hasard, en fait ne l'est pas. Il poursuit avec le paradoxe de Zénon, d'Achille et de la tortue, pour souligner que l'un et l'autre ne se rencontrent pas tout en se cherchant et conclut son introduction en disant que :

« Lacan, tout au long de son œuvre, a privilégié le nombre et les mathématiques. La raison en est que le nombre a une affinité singulière avec l'inconscient. "C'est ce qui dans le langage est le plus réel" Virginia Hasenbalg rend ces pensées ardues, particulièrement limpides. Elle accompagne le lecteur de Lacan sur les chemins escarpés de la théorie des nombres. Elle rend compte, dans ce cheminement, de sa propre expérience avec le nombre et l'inconscient. »

Je crois en effet que c'est une des qualités de ce livre, de ne pas être justement un exposé officiel des mathématiques, avec une succession d'écritures algébriques qu'un lecteur non-mathématicien ne cesserait d'interroger sans avoir rien à y répondre. D'ailleurs, le mathématicien non ne se pose pas toujours la question du « pourquoi » à chaque page. Il arrive même que cette question, il l'ait justement oubliée, et que ce soit, dans un certain nombre de cas, une des raisons qui l'ont motivé à choisir les mathématiques — pour oublier la question.

Alors, avec Virginia, eh bien on n'oublie jamais la question, et c'est ce que je trouve de très intéressant : c'est qu'il y a un tissage dans ce livre entre les exposés didactiques et l'expérience, mais de l'expérience, je dirais, la plus commune. On va se promener à un moment donné dans un supermarché et plus loin interroger Borges qui est quelqu'un qui a une relation avec la topologie qui est extrêmement intéressante – je ne sais pas si elle était liée à sa cécité – et qui pose des questions sur l'espace et sur l'infini de manière très pertinente pour nous.

La trame du livre nous conduit le long de cette aventure du nombre, ce qu'il est aujourd'hui toujours, je dirais peut-être encore plus que jamais : en démarrant par la naissance du nombre chez les Grecs et la question du rationnel, de l'irrationnel et toujours justement, ce rapport entre deux mondes.

Deux approches qu'on va retrouver encore au XIX^e siècle. Et aujourd'hui encore pour quelques-uns, d'autres ayant définitivement relégué, dans un infini, dans une nébuleuse, on pourrait même dire dans le « nuage », les questions infinitésimales en voulant les traiter par l'informatique, au prix de perdre le sel de l'énigme.

Virginia commence par notre abord commun des mathématiques, l'abord qui fait que certains ont accroché, d'autres pas. Nous avons tous une expérience des mathématiques, bonne ou mauvaise. C'est quelque chose d'un peu étrange parce que ça nous fait rentrer dans ce qui va dépasser la simple question du nom propre – la simple question du « Maman », « Papa »... qui se présentent quasi comme des noms propres au départ – par l'écriture et les nombres. Je ne sais pas comment c'est fait aujourd'hui, mais à mon époque on avait des petites bûchettes, on mettait des bûchettes ou des cerises ou des radis et on voyait qu'il y en avait cinq...

Ce qui nous intéresse c'est, dans notre passage au nombre, ce qui justement peut nous faire perdre le lien avec la réalité. Lacan nous dit, et nous amène à lire, le nombre comme ce qu'il y a de plus réel. C'est le réel de l'inconscient. C'est à partir du nombre entier que l'on va écrire tous les nombres et les disposer les uns après les autres. Virginia s'interroge et nous montre les interrogations qui ont parcouru les époques, en demandant : « mais au-delà qu'est-ce qu'il y a ? », « + 1, ça va jusqu'où ? » Et là, on tombe sur des questions qui peuvent être vertigineuses, que les Grecs avaient un temps essayé d'écarter, on pourrait peut-être le dire comme ça aujourd'hui, par une vision cyclique du temps basée sur le mouvement des planètes, qui pour eux n'étaient pas encore des planètes mais qu'ils voyaient bien dans le ciel, revenir au même endroit, en tout cas entre un jour et le suivant. Les étoiles, on les retrouvait aussi au même endroit. Donc il y avait comme ça un sentiment de retour. C'est plus tard que ces choses-là ont débouché sur de l'infini. L'infini est resté à la bordure de notre savoir jusqu'à ce qu'on lui fasse place, en particulier avec Leibniz. Virginia parcourt tout ça de façon très intéressante et avec des notes précises qui vont chercher à formaliser, c'est-à-dire à relier au langage d'une manière plus sûre, par exemple les questions « Qu'est-ce que c'est que l'infini ? », « Est-ce que tous les infinis sont les mêmes ? » qui se posaient jusqu'à Cantor — et notre premier site des Mathinées s'appelait « Drame subjectif de Cantor[i] »...

Virginia parle de lui longuement, parce que Cantor est quelqu'un qui a été attrapé par les mathématiques et, je dirai, qui a vécu avec pendant un certain nombre d'années, jusqu'au moment où il est arrivé sur qu'on va appeler son point aveugle, en tout cas quelque chose qui l'a touché intimement et qui l'a amené à finir sa vie dans un hôpital psychiatrique. Comment peut-on être attrapé ainsi ? Lorsqu'on touche à des concepts qu'on n'avait jamais imaginés, qui créent quelque chose d'inimaginable jusque-là et d'impossible à imaginer, il y a de quoi avoir le vertige. Cantor a créé une nouvelle forme d'infini. Aujourd'hui on peut dire « Cantor l'a fait, et il est devenu délirant à partir de ça » ; en quelque sorte ça nous soulage parce que le délire pourrait

très bien nous atteindre si la place n'avait déjà été occupée par quelqu'un ! On peut aujourd'hui dire « c'est l'infini de Cantor », mais pour Cantor, c'était « l'infini de qui » ? Eh bien, un espace vide pour lui. Voilà qui peut avoir des conséquences subjectives et c'est un des intérêts de ce livre de toujours nous rappeler à la dimension subjective qu'impliquent les mathématiques. Il y a tout un débat sur les questions théologiques. C'est très étonnant de voir que la question du nœud borroméen par Nicolas De Cues, – il ne l'appelait pas comme cela – symbolisait la Trinité, le Père, le Fils, le Saint-Esprit dans leur liaison, chacun avec les Autres.

Il y avait ce problème ancien chez les Grecs de la quadrature du cercle, qui n'était pas un problème anodin puisqu'il s'agissait en quelque sorte de relier ce qui était considéré comme l'ordre naturel et qui relevait du carré, avec les quatre éléments (c'est après qu'on a développé la question de la « quintessence », la cinquième). Ces quatre éléments, en carré étaient la fondation du monde et puis le cercle. Eh bien le cercle était cet objet étrange, produit dans le monde, mais dont l'étrangeté vient de ce qu'il est très difficile de trouver des cercles dans la nature – on peut trouver des bandes de Moëbius dans certains cristaux mais des cercles, c'est très rare – la question se posait : qu'est-ce donc que ce cercle qui arrive là, qu'on peut tracer, qu'on peut énoncer ; il devrait nécessairement avoir un rapport avec le carré. Et donc il a fallu, le problème de la quadrature du cercle, problème métaphysique et pour lequel on sait aujourd'hui qu'il n'y a pas de mesure exacte du carré qui puisse nous donner le cercle puisque vous connaissez ce rapport qui n'est autre que le nombre π , qui s'écrit avec un nombre indéfini de décimales et qu'on ne peut jamais écrire complètement : 3,14159... on peut continuer longtemps. Il y a un qui je crois a continué pendant 16 heures en récitant publiquement 100 000 décimales ! Enfin il a fallu qu'il s'arrête quand même, et donc ce nombre ne peut jamais être écrit de façon exacte et Virginia nous rappelle les performances qui sont faites aujourd'hui grâce aux ordinateurs pour mener ça loin (10 000 milliards à ce jour), mais il y a toujours un écart. Voilà donc quelque chose qui fait dire à Lacan qu'il s'agit de réel, non plus de réalité mais de Réel, c'est-à-dire quelque chose qui peut s'écrire mais qui ne peut pas s'imaginer. Tout ce parcours se déroule avec, à la fin, ce que je trouve intéressant, le chapitre sur l'après Cantor qui va reprendre des éléments de Lacan, notamment les questions de logique modale, les questions du sujet comme coupure. L'ensemble de ces questions puis l'interrogation sur le continu nous permettent d'entendre en quoi et pourquoi Lacan a été chercher les mathématiques. C'est quand même le seul groupe, pas seulement notre Association, mais le seul groupe au sens large, les lacaniens, qui font des mathématiques de cette façon. Il peut y avoir des groupes où on fait des mathématiques mais ça va être pour mesurer des choses. Mais interroger la psychanalyse dans sa structure, à partir des mathématiques, c'est un travail que nous devons à Lacan et dont Virginia nous rend compte ici. Alors pour souligner à quel point ce tissage est présent,

j'ajouterais que c'est un tissage avec le corps ; c'est un livre qui a du corps.
Cet extrait p. 192 :

« L'indécidable, notion qui découle des travaux de Cantor, est aussi présent dans l'enseignement de Lacan. La question de la différence des sexes – qu'est-ce qu'une femme ? Qu'est-ce qu'un homme ? – confronte le sujet à une énigme sans réponse. Le sexe n'ayant pas de sens, seul le Réel comme impossible permet de valider l'ex-sistence d'un lieu hors sens. »

Voyez, c'est ce genre de phrase qui vraiment nous fait mesurer la place que Lacan donne aux mathématiques dans « De Pythagore à Lacan, une histoire non officielle des mathématiques »

Je terminerai en citant de Jean Brini dans la *Postface*. Il y parle des Mathinées, de l'intérêt renouvelé pour « ces drôles de maths que Lacan nous a laissées. Nicolas de Cues, Desargues, Frege, Cantor, Gödel, pour n'en citer que quelques-uns, sont les héros de cette histoire : histoire de découvertes mathématiques, mais aussi histoire de leur effet sur la subjectivité du découvreur, et parfois de leur insertion dans la subjectivité de leur temps. »

Ce que j'ai pu entendre, à la lecture du livre, c'est que c'est chez Virginia l'histoire d'une passion. C'est étrange de devenir passionnée par les mathématiques, quand même. Mais c'est bien l'histoire d'une passion, et je remercie beaucoup Virginia d'avoir eu la simplicité de nous en faire part, de nous en permettre le partage, parce que c'est ce qui nous permet d'entendre de manière humaine ce domaine. Voilà ! Merci beaucoup Virginia.

V. Hasenbalg – Merci Henri.

[Applaudissements de la salle].

V. Hasenbalg – Choula, je sais que tu as lu le livre, tu as peut-être des choses à nous dire ?

Choula Emerich – Oui déjà à propos de cette passion, moi je trouve que tu nous as remarquablement expliqué pourquoi on pouvait se mettre à adorer les mathématiques, parce que c'était un lieu où le discours familial n'avait aucune prise et qui permettait au sujet de se trouver dans la situation de n'avoir pas la possibilité de donner *la* bonne réponse. Donc ça ouvre un champ je vais dire de liberté subjective que je n'avais pas du tout entendu et qui pour moi a été extrêmement révélateur des difficultés de certains jeunes enfants qu'on reçoit en institution, et de l'enfant que j'ai été moi-même qui pouvait réciter des poésies pendant des heures sans jamais s'arrêter et qui ne savait que raisonner juste sur des figures fausses. Donc c'est quand même un handicap...

V. Hasenbalg – J'aime bien Choula que tu ramènes ces démarrages parce que d'abord, je ne suis pas mathématicienne. S'il n'y a pas de formules, c'est parce que je ne les sais pas, ce n'est pas parce que je vous les épargne. J'ai été attrapée par la question de l'infini actuel à partir de la psychanalyse, à partir des travaux de Melman et de Lacan qui parlent de l'infini actuel. J'ai commencé alors à tirer les fils en lisant des travaux sur Cantor et en en parlant. Nous avons beaucoup travaillé avec Henri, avec Perle Israël, parce

que je posais des questions. Je voulais comprendre et je posais des questions avec beaucoup de spontanéité.

H. Cesbron Lavau – Et vous savez que lorsque Virginia pose des questions, elle veut des réponses !

V. Hasenbalg – Voilà mais j'ai eu au départ une question à laquelle je n'ai pas pu répondre. Et comme on était en petit comité, je l'ai dit, on travaillait en cartel à quelques-uns sur un texte de Melman, sur la névrose obsessionnelle. Et l'une de nous me dit : « Mais Virginia, qu'est-ce qu'un nombre réel ? » comme ça, en petit comité. Aahh ! J'étais déjà travaillée par Cantor... et là, j'étais prise... je ne saurais pas comment le décrire, d'une très grande envie de le lui expliquer, et en même temps l'impossibilité de rendre compte de ce que c'est qu'un nombre réel en trois phrases et en cinq minutes. C'est comme si je vous disais un nombre irrationnel, Phi, Pi, $\sqrt{2}$, etc.,... c'est un nombre infini de décimales, non périodique, non prédictible, qui ne résulte pas du rapport entre deux nombres, définition d'un nombre irrationnel.

Alors, vous allez me dire. "Et alors ? Qu'est-ce que ça veut dire ?"

Or, plus vous lisez, plus vous vous rendez compte que là il y a quelque chose. Déjà Pythagore, il en a fait une allergie... Pas question de nombres irrationnels. Qu'est-ce que c'est que cette affaire ! Il faut les cacher ! Le monde est construit avec des entiers naturels. Le monde est *discret*, nombres bien séparés, un, deux, trois quatre, on les ordonne bien comme à l'armée, comme à l'église. Mais qu'est-ce qu'il nous dit Freud ? Attention ! Pas d'armée, pas d'église entre analystes ! Je me suis dit qu'il y a peut-être quelque chose dans cette irrationalité, mais quoi ? Mais quoi ? Pourquoi ils produisaient de l'allergie ? Pourquoi sont-ils mis de côté ? Pourquoi Pythagore ne voulait pas... ?

Quand vous lisez la biographie de Cantor vous rencontrez ce grand professeur, Kronecker, qui ne voulait pas entendre parler des travaux sur les irrationnels. Il dit : « il n'y a que les entiers naturels, c'est du solide ; le transfini, les Alephs, ça ne compte pas, aucune importance ! »

Très bien, alors vous vous dites là, mais que se passe-t-il ? C'est bien-sûr avec l'ensemble des entiers naturels qu'on construit le monde, mais ce n'est pas tout, c'est pas tout ! Et quand on est analyste, bon ! ha ! vous l'entendez le *pas-tout*, « c'est pas tout ».

Et quand on trouve que Lacan va parler de l'objet *a*, il parle de l'irrationalité de l'objet *a*, vous dites ha, là il y a quelque chose. Quand vous entendez que Melman dit « l'objet *a* est anti-paranoïaque », ça veut dire qu'un travail d'analyse amène le sujet à lui faire une place quelque part, parce que il n'est pas dans la réalité... On serait ainsi un petit peu à l'abri de la paranoïa.

Alors ça donne envie de vouloir partager ça, mais comment ? Comment partager ça ? Ça m'a amené à écrire ce petit livre pour déployer cela. Il est tout petit, ça prend très peu de place dans la bibliothèque, mais c'est beaucoup d'années de travail pour pouvoir faire un enchaînement qui ne soit pas, qui ne produise pas la même allergie.

Parce que qui dit mathématique... j'ai des collègues qui me disent : « Ha, Virginia tu as travaillé les mathématiques mais moi ça me répugne les mathématiques, je ne peux pas rentrer dans les mathématiques. » Eh oui, eh oui et je crois que plus on avance avec les séminaires de Lacan, ça m'arrive à moi aussi, quand on voit le travail qu'a fait Henri aujourd'hui avec ces nœuds, quand je l'ai vu là, je me suis dit... Je ne sais pas si tu as vu les dessins de *La topologie et le temps*, on dirait de la broderie. Mais que veut-il nous dire ? Qu'est-ce qu'il nous veut ? Quel est le désir de l'autre quand il nous met un dessin pareil ?

Eh bien, grâce à Henri aujourd'hui, voilà, les restes sont là sur le tableau, un peu de systématisation, un peu ordonné et... comprendre ce que c'est que le dessin et après voir ce que Lacan essaye de nous dire avec ça.

Ce parallèle entre l'objet petit *a* et l'irrationnel, et d'autres phrases dans les séminaires de Lacan qui m'ont questionnée comme "la suite convergente vers un irrationnel", et aussi la dialectique entre la logique du *discret*, et celle du continu qui ont guidé cette recherche.

L'autre fois il y a eu un échange entre Darmon et Melman : « Bon le continu on peut l'imaginer. » Moi je ne peux pas l'imaginer le continu. La dialectique entre le *discret* et le *continu*, c'est-à-dire celle du discret, les nombres entiers naturels, et puis celle du continu qui prend en compte en plus du discret, ces irrationnels, cette dialectique est au cœur de l'analyse.

Pour moi aujourd'hui après avoir fait ce travail, ce qui me reste, c'est cette dialectique entre le discret et le continu qui est une question mathématique que je ne maîtrise pas. Henri nous avait fait il y a deux-trois ans un travail sur la musique. Un compositeur [\[iii\]](#) qui va jouer sur le continu, parce que la musique permet le continu. Il peut y avoir des notes comme ça pas très clairement définies, avec le violon, on passe d'une note à l'autre sans qu'il y ait découpage de notes. Tu nous avais fait un travail où il y avait quelque chose... le surgissement comme on l'a vu ce matin, le surgissement de quelque chose d'inattendu, et de discret.

Je ne veux pas m'étendre parce que si vous avez des remarques j'aimerais bien vous entendre mais le point où j'en suis aujourd'hui, c'est que c'est pour moi – aujourd'hui – un très bon repérage à revoir, à travailler, entre l'aspect fondamental du *discret* dans son rapport à la castration, ce qui peut décider, qui coupe, qui tranche en étant à mon avis plutôt comme on le dit habituellement côté gauche du schéma de la sexualité. Puis le continu du côté droit, c'est-à-dire côté féminin, côté *lalangue*. Lacan dit c'est un ensemble des femmes qui produit *lalangue*.

Ch. Emerich – Oui, à propos de *lalangue* justement, ça marche très bien avec cette histoire du nombre comme le pur réel de l'inconscient. On sait bien aussi que les phonèmes de la *lalangue* fondent l'inconscient de l'enfant, de l'infantile et que ça se rejoint là.

V. Hasenbalg – Melman m'avait suggéré comme titre « La façon dont les mathématiques peuvent rendre compte de l'inconscient. » C'est très juste.

Mais c'est là, mais là j'y vais avec ma question. Pour une femme je crois que c'est différent de se repérer, si on peut dire ça comme ça, à partir d'un infini potentiel où l'infini est dans la réalité ou de se repérer à partir du continu. Je veux dire par là, c'est un peu théorique si vous n'avez pas lu le bouquin, si je suis en train de parler chinois, je m'excuse. Mais c'est pour vous dire que pour moi il y a dans cette logique du continu de *lalangue* – comme peut-être le fameux *mamanais* de Marie-Christine Laznik nous éclaire là-dessus – c'est le continu de *lalangue*. À partir de là, le féminin peut être conçu comme quelque chose qui n'est pas nécessairement vouloir faire discret, faire nombre entier comme un homme... Être dans l'*égalité* qui est la revendication féministe c'est de croire que pour être une femme il faut démontrer qu'on peut faire aussi *discret*, aussi *entier naturel* qu'un homme, être un *un*, compter comme un homme. Et on rentre nécessairement dans des situations spéculaires sans solution.

H. Cesbron Lavau – Heureusement que les mathématiques montrent qu'entre deux rationnels il y a toujours un irrationnel et entre deux irrationnels il y a toujours un rationnel !

Voilà, ce qui laisse des ouvertures sur les rapports entre les hommes et les femmes tout à fait possibles.

Intervenant – Quelle chance !

V. Hasenbalg – Oui, oui, oui !

Intervenant – Quel hasard !

L'intervenante – J'ai beaucoup de curiosité de savoir ce que vous pensez de ce défaut et cette vertu des mathématiciens qui consistent souvent à découvrir des choses, en tout cas c'est ce qu'ils espèrent – j'en connais quelques-uns –, ils espèrent tous découvrir quelque chose et je me suis toujours posée la question par rapport à la psychanalyse et le destin incroyable de Cantor, si ce qui a amené Cantor à délirer c'est la découverte des transfinis ou bien – et dans ce cas-là toute découverte liée au petit *a* dans une analyse, dans les psychanalyses, est dangereuse –, ou bien ce qui a amené Cantor à délirer ce n'est pas ce réel qu'il a découvert et qu'il a écrit, et dans cette deuxième option, pensez-vous... elle est plutôt liée au destin dans la communauté mathématique de ce qu'il a découvert, donc les publications, les problèmes avec ses collègues. Comme je n'ai pas lu le livre peut-être il y est tout simplement répondu. Mais je vous pose la question aujourd'hui parce que vous êtes là.

V. Hasenbalg – Vous avez évoqué plusieurs points où je suis d'accord avec ce que vous dites mais je ne saisis pas exactement la question. Ce que j'entends c'est que Cantor était seul au moment de sa découverte. Le travail de l'analyse... on n'est pas vraiment seul pendant une analyse, c'est-à-dire que les découvertes qui se font dans une analyse, elles se font dans un rapport avec quelqu'un qui occupe une certaine place très singulière. Vous êtes accompagnée.

Intervenante – Pas quand le transfert disparaît.

V. Hasenbalg – Je parle d'une analyse correctement menée, disons ça, si on peut le dire ça comme ça. « Le transfert disparaît »... ça mènerait à en dire long. Normalement le transfert disparaît quand on n'a plus besoin que ce savoir soit incarné, que ce personnage soit incarné et qu'il peut choir comme un reste. Alors *a priori* on peut s'attendre qu'à la fin de l'analyse une opération ait eu lieu qui nous permette de fonctionner un petit peu différemment de la façon dont on fonctionnait dans la névrose, d'une façon un peu élaguée de certaines angoisses qui n'étaient pas nécessaires. Mais de là à faire une décompensation à la fin de l'analyse... On peut être certes secouée, on peut être amenée à faire un deuil, on peut sentir qu'il nous manque l'appui qu'était l'analyste, mais je ne vois pas la psychose là-dedans, excusez-moi.

Intervenante – Non, la question était par rapport à Cantor.

H. Cesbron Lavau – Alors ce qu'on peut dire de Cantor, c'est qu'il était seul avec Dieu. C'est-à-dire que Kronecker disait que les entiers naturels c'est un cadeau de Dieu. Autrement dit, l'infini, c'est quelque chose qui se situait à l'infini des entiers naturels : voilà la question divine. Ce que Cantor a trouvé, c'est un infini qui était encore plus infini que cet infini-là. Et pour lequel il n'y avait pas encore de nom. Et quand je dis seul avec Dieu, c'est que ça s'est retrouvé dans son délire où il parlait à Dieu. En d'autres termes, la question de ce que nous appelons le grand Autre n'a pas pu s'articuler. Ça a été renforcé évidemment par le fait qu'avec ses collègues ça ne se passait pas bien et qu'il n'avait pas la possibilité de faire connaître ses travaux. Ne pas être entendu justement. Et s'il avait fait une analyse, ça ce serait mieux passé mais je rajoute, ça ce serait encore mieux passé s'il avait pu faire une analyse lacanienne. Car Lacan est quelqu'un qui, par rapport à Freud, nous permet de rencontrer la question de l'infini d'une manière structurée. C'est-à-dire que l'infini ce n'est pas quelque chose qui part comme ça. Quand il nous parle de la droite de l'infini, ce sont des objets précis qui viennent clore, là, je dirais enfin du côté homme, qui viennent clore quelque chose qui ne va pas se perdre dans les immensités, mais clore d'une façon qui va donner une structure par rapport à laquelle on peut se repérer et s'appuyer. C'est ça, Cantor n'a pas pu être entendu là-dessus, il s'est retrouvé seul. Effectivement certaines découvertes sont très difficiles à porter seul.

V. Hasenbalg – Je me souviens de ce que disait Perle, je crois qu'elle l'a dit ici aux Mathinées, que son professeur de topologie disait que les mathématiciens qui s'adonnaient à la topologie pouvaient faire des décompensations psychotiques plus souvent que les autres... Peut-être rejoint-on votre question ?

H. Cesbron Lavau – Heureusement qu'il y en a qui rencontrent la psychanalyse sur le chemin.

V. Hasenbalg – Voilà, il faut la psychanalyse pour aborder la topologie.

Jean-Pierre Bessis – J'ai lu, enfin j'ai parcouru. Comme disait Henri, chez Gibert il est très bien placé, faut pas le rater ! Mais si je l'ai lu en priorité c'est à cause du titre qui pose une triple interrogation, le libellé, donc il provoque

un petit peu. Et cette triple interrogation c'est d'une part, comme on parlait des mathématiques, de l'extérieur, le statut des mathématiques, c'est vraiment une idée autosuffisante, c'est peut-être la seule : elle n'a besoin de s'appuyer quasiment sur rien. Mais ça ce n'est pas un problème parce que... et l'exemple du $\sqrt{2}$ est le meilleur. C'est-à-dire que quand un philosophe dit on réfléchit au fait que $\sqrt{2}$ existe ou pas et qu'il dit ça au mathématicien, le mathématicien claque la porte en disant : ça fait 2000 ans qu'on a résolu le problème. En fait, le mathématicien n'a pas compris quelle est l'interrogation du philosophe, ça c'est clair, donc le dialogue est souvent impossible. Il restait donc deux interrogations qui sont fort utiles, c'est d'une part comment parler d'une discipline à partir d'une autre discipline. Je caricature un peu. Et deuxièmement, le mot « non officielle » visiblement traduit quelque chose d'un peu non standard dans l'approche un peu particulière et on aurait pu s'attendre à deux démarches classiques. En fait il y en a une troisième qui est dans cet ouvrage.

Démarches, classique, commune ou académique sont, quand on parle d'une discipline à partir d'une autre, sont de considérer que l'une agit un petit peu comme sous-traitante de l'autre sur un certain nombre de points, elle fournit des éléments, elle amène des éléments de technicité, elle amène des données. Ou alors qu'il y a coopération des deux disciplines.

En fait ce n'est pas à mon avis le point de vue, le parti qui a été pris ici, de façon consciente ou inconsciente.

Peut-être une troisième voie que je trouve insuffisamment développée dans le monde académique, c'est celle que produit René Thom qui est un des plus grands mathématiciens devenu philosophe qui parlait souvent des ponts d'interdisciplinarité et qui considérait que ces ponts ne viennent pas tant de ce que une discipline peut fournir à l'autre en tant qu'éléments concrets, en tant qu'éléments de vérité, en tant que connaissance mais en tant que mode de compréhension.

C'est-à-dire qu'en fait, pour lui, « comprendre » c'est pas « quoi dire » pour reprendre ses mots, « comprendre » c'est essentiellement ramener des éléments que l'on voit ou qui nous sont présentés, dans des grilles de compréhension. Mais je trouve que ces grilles sont elles-mêmes dynamiques et elles peuvent évoluer avec des éléments qui viennent d'autres disciplines. En final, les deux disciplines, quand elles doivent être visitées l'une par l'autre, sont en fait des séries un peu contingentes de points de tangence, elles se rencontrent. Et quand elles se rencontrent le meilleur parti qu'on puisse tirer c'est finalement utiliser l'une pour mieux avoir une grille de compréhension de l'autre, pour avoir des schémas et des modèles. C'est ça en fait. Et René Thom d'ailleurs parle, à propos de ses travaux qui étaient en fait dans le domaine de la topologie des surfaces, de questions qui sont liées à la linguistique.

Je sais qu'il a parlé aussi de psychanalyse, je ne suis pas allé voir ; il a parlé d'embryologie, il a parlé de tout un tas de domaines et c'était toujours pour dire comment une discipline peut fournir non pas des éléments concrets de

vérité mais des grilles de compréhension pour d'autres et ces grilles engendrent forcément des grilles en retour. C'est-à-dire qu'une discipline sert nécessairement à faire comprendre d'autres choses.

Et donc j'ai particulièrement aimé cet ouvrage parce qu'effectivement ça ressemble extérieurement à une promenade de réflexions mais les disciplines se rencontrent en termes de compréhension et j'ai employé les mots de série, de jeu, de contingence... où il y a des tangentes comme ça. Alors pour finir juste parce qu'il se trouve que j'aime beaucoup René Thom – mais vous avez parlé du continu et du discret – René Thom est un chantre des ponts entre le continu et le discret mais sur un tout autre domaine que le continu, enfin que les éléments de Cantor, etc. puisqu'il résonnait sur des surfaces, il expliquait comment des surfaces ont toute continuité pour y faire surgir des phénomènes brutaux et discontinus.

V. Hasenbalg – Merci pour ces remarques qui me touchent. La seule chose que j'aimerais ajouter à ce que vous dites c'est que ma démarche essaye de tenir compte du sujet, du sujet mathématicien, du sujet analyste, du sujet tout court. Et les points de rencontre d'une logique solide, solidement établie comme celle des mathématiques avec l'abstraction qu'elle implique, parce que l'abstraction des mathématiques ressemble, même si ce n'est pas la même que celle des analystes, à l'analytique : il faut évacuer l'imaginaire, le traiter avec des écritures, avec des lettres et on quitte alors le monde sensible pour partir dans des équations, dans des objets extrêmement abstraits. Et je crois que là, c'est la même, l'abstraction, c'est la même si on prend ça comme une démarche éminemment symbolique qui concerne le sujet.

À partir du moment où le sujet nomme les choses, où il écrit le nom des choses, l'objet qui est nommé dans le monde sensible choit et on a affaire à cette combinatoire de lettres. C'est ça que j'ai mis un peu dans la préface. Alors, j'apprécie vos remarques parce que je n'ai aucune idée de l'accueil qu'un ouvrage comme celui-ci peut avoir auprès de mathématiciens, les quelques-uns qui sont pas concernés par la psychanalyse ont souri gentiment en me disant pourquoi est-ce qu'on prend les mathématiques pour parler de psychanalyse !

Mais enfin ma démarche n'est de convaincre personne, c'est pas ça du tout. Elle est simplement la volonté de partager avec des collègues analystes, c'est pour ça que j'ai mis à *l'usage des analystes*, parce qu'il m'a fallu, dans ma démarche personnelle, délayer, c'est-à-dire diluer beaucoup, ce que j'ingurgitais comme notions mathématiques, pour les rendre aptes, pour les rendre possiblement transmissibles à tous ceux qui ont l'allergie des mathématiques et finalement pouvoir répondre à cette question que m'a posée une collègue en travaillant les textes des psychanalyses : qu'est-ce qu'un nombre réel ? Parce que cette collègue, j'ai dit ça ailleurs, elle était espiègle, elle me disait : qu'est-ce qu'un nombre réel ? Et derrière cette question, elle me disait pourquoi Lacan utilisait les nombres réels pour parler

des femmes ? C'est-à-dire pour parler du réel et avec le réel la question du féminin. C'est un début de réponse...

Ch. Emerich – Tu le détailles bien dans ton livre justement, ce raccourci nous permet, à partir de ton travail de bien entendre comment une position féminine peut s'inscrire d'un côté sans que ce ne soit ni dans la complémentarité, ni dans la supplémentarité mais dans un champ autre, voisin, autre, et il a des existences parallèles à mener...

V. Hasenbalg – Ça permet d'imaginer l'altérité, ça permet d'imaginer l'altérité comme ça permet aussi d'imaginer ce rejet que certaines subjectivités peuvent avoir à l'égard de ce qui se présente comme irrationnel, comme autre, comme réel et qu'il vaut mieux le savoir. Ça va mieux en le disant.

Andrea Aldrovandri – Je me posais la question par rapport à l'étude sur les nombres irrationnels de Cantor, je me disais qu'on peut lire peut-être ce travail un peu comme un certain pousse-à-la-femme de Cantor.

V. Hasenbalg – Un certain pousse-à-la-femme chez Cantor ?

A. Aldrovandri – Oui.

V. Hasenbalg – D'accord. Où vous voyez ça ? Dites-moi.

A. Aldrovandri – Justement dans la tension envers le tout de l'irrationnel mathématique.

V. Hasenbalg – Quand vous dites pousse-à-la-femme vous le dites dans le sens de la psychose de Schreber ? C'est ça ? Oui. Je réfléchis, je ne sais pas si quelqu'un a une idée. Parce que chez Schreber, c'est pas tant dans le rapport au miroir, le rapport à Dieu, cette femme... mais bon c'est à voir, c'est une bonne question que je me permets de laisser ouverte.

Ch. Emerich – Est-ce que tu sais sur quelles modalités justement il était délirant Cantor ? Est-ce qu'on a pu se faire une idée si c'était sur un mode paranoïaque ou sur un mode justement d'identification à une femme ?

V. Hasenbalg – Il a fait un... non il n'y a pas d'identification justement à « femme ».

A. Aldrovandri – Mais en tant que tension mathématique, on peut dire oui.

V. Hasenbalg – Oui avec tout ce qu'on vient de dire, il a cherché ou peut-être il a cherché à savoir ce qu'est une femme et qu'il a abouti aux irrationnels ?

Ch. Emerich – Je voudrais savoir si on savait..., selon quel type de délire ?

V. Hasenbalg – Éric Porge a fait petit ouvrage sur le délire de Cantor, il s'est beaucoup intéressé, il cherchait à voir les dossiers médicaux, jusqu'il y a quelques années il ne les avait pas obtenus... Cantor avait une idée délirante que je trouve intéressante, il disait que le vrai père de Jésus n'était pas Dieu mais Joseph d'Arimathie. Arimathie, *aritmética*, arithmétique. C'est curieux comment le signifiant « arithmétique » apparaît là. Et alors on a envie de savoir qui était ce Joseph d'Arimathie, il était le propriétaire du tombeau où Jésus fut enterré, et d'où il a disparu. Ça m'a semblé peut-être intéressant mais je peux pas dire plus.

Julien Maucade – C'est Éric Porge qui dit que c'est un délire ?

V. Hasenbalg – Alors sur la question du délire, de la psychose de Cantor, pour moi c'est une question. Tout psychiatre bien formé va dire qu'il était

psychotique au départ et que c'est sa psychose qui l'a mené à ce type de recherche et à ce type de conclusion, à ce type d'aboutissement avec une décompensation psychotique. Moi ça m'amuse l'idée de me dire qu'il y a certains domaines où le savoir décoiffe, où le savoir s'effiloche, et que si on va trop loin ça vacille.

Il y a des moments dans la structure subjective où il y a des évanouissements subjectifs, c'est pas pour rien que Lacan parle du manque à être, de destitution subjective, le désêtre, etc. comme des moments où le moi pour le moins vacille. Qu'est-ce qui fait tenir le sujet ? On l'a vu avec le nœud borroméen, c'est le nœud borroméen qui tient la subjectivité, si le nœud casse : *pfiiit*, la subjectivité part un peu en quenouille. Je ne sais pas mais ça m'amuse de penser comme nous le disait Perle Israël qu'il y a certains domaines des mathématiques qui font qu'il ne faut pas aller trop loin. Mais est-ce que ce trop loin des mathématiques n'est pas *in fine* le trop loin de la subjectivité...

Intervenante – C'est peut-être pour ça qu'il faut travailler à plusieurs.

V. Hasenbalg – Tout à fait! C'est ce que les Mathinées essayent de mettre en place.

H. Cesbron Lavau – Merci.

Transcription : Véronique Bellangé, Aude Bénézet, Céline de la Rochemacé

Relecture : Monique de Lagontrie

Revue par Henri Cesbron Lavau

[i] <http://drame-subjectif-de-cantor.net>

<http://drame-subjectif-de-cantor.net/perle.html>

[ii] Iannis Xenakis, à propos de *Metastasis* lors d'une conférence à l'école polytechnique en 1969