HAL
open science

Topologie et pratique analytique

Henri Cesbron Lavau

To cite this version:

Henri Cesbron Lavau. Topologie et pratique analytique. Les mathématiques impertinentes de Lacan, Association freudienne internationale, Oct 1998, PARIS, France. hal-01524575

HAL Id: hal-01524575

https://u-paris.hal.science/hal-01524575

Submitted on 24 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Topologie et pratique analytique

15 mai 2017 - Henri Cesbron Lavau

Résumé : Le sujet qui vient en analyse, qu'a-t-il à faire de la topologie ? Les mathématiques ne sont pas sans lien avec la vie psychique. La passion forte qui anime les recherches des mathématiciens, la joie indescriptible qui accompagne leurs découvertes, en sont quelques aspects remarquables.

De ce lien imaginaire, la psychanalyse fait retour au niveau symbolique en posant que le sujet de l'inconscient ex-siste au jeu de lettres. D'où résulte la possibilité et la limite de la transmission. Possibilité : le jeu de lettres est transmissible - mathema, en grec, ne désigne-t-il pas ce qui est transmissible ? - Limite : le symbolique est organisé par le manque. Et comme toute transmission passe par le transfert, celui-ci se trouve marqué de ces deux modalités.

Repérable dans son énonciation, le sujet est en décalage avec sa représentation dans l'énoncé. La circulation de cet écart est de nature topologique : mieux qu'un anneau à deux faces, c'est d'une bande moëbienne que Lacan en soutient la trace, sans envers. La logique intersubjective est là en jeu : faire de la topologie, c'est consentir à une lecture du parcours de la lettre et se permettre de résoudre le transfert comme résistance au savoir.

Le sujet qui vient en analyse, qu'a-t-il à faire de la topologie ? S’il vient là pour dire ce qui ne va pas, c’est pour être entendu. Pas pour faire de la topologie. Et pourtant, écoutez-le ce sujet, écoutez sa plainte : "je n'arrive pas à prendre ma place", "je me sens exclu, rejeté", "c'est comme si à l'intérieur, ils étaient plusieurs à se disputer" ou encore "à l'extérieur, ça va, mais quand je suis à l'intérieur, mon voisin écoute tout ce que je dis".

Et, dans cela, il y a du réel, du réel qui vient au patient chargé d'une image réelle, qu'il voit et dont il parle, de sa position. Alors, si la topologie est subjective, si elle implique le sujet, allons-nous prescrire de la topologie : "Vous ferez trois nœuds borroméens et un cross cap". Ce qui prête ici à sourire c'est le rapport de réalité pris en défaut : ces dérisoires bouts de ficelles, quels liens ont-ils avec ma souffrance ?

Sous l'angle opposé, il est tout à fait étrange que la vie mathématique puisse être si liée à la vie psychique, y produire joies ou désillusions. Ce ne sont que des lettres, et pourtant...

Ecoutons Andrew Wiles, mathématicien anglais contemporain qui, après des années de recherche a réussi à démontrer le théorème que Fermat avait énoncé vers 1630 (1).

Voici ce qu'il dit de son intérêt précoce pour ce fameux théorème.

"J'avais 10 ans quand un jour je trouvais à la bibliothèque publique un livre sur les mathématiques. Cet ouvrage traitait de l'histoire de ce problème, et moi, à dix ans, pouvais le comprendre. Depuis ce moment, j'essayais de le résoudre moi-même. C'était un tel combat, un si beau problème que ce dernier théorème de Fermat !"

"Après mes études, je réalisais que parler de Fermat était impossible parce que cela provoquait trop de passions. Je n'aurais pu poursuivre pendant des années le but de le démontrer sans avoir cette concentration indivise que trop de spectateurs auraient éparpillée. Ma femme ne m'a connu que lorsque je travaillais sur Fermat. Je lui en ai fait part quelques jours après notre mariage. Je décidais alors que je n'aurai de temps que pour mon problème et pour ma famille. Tandis que je me concentrais si fort, j'ai découvert que c'est avec de jeunes enfants que j'avais la meilleure occasion de me reposer : quand vous parlez à de jeunes enfants, ils ne sont tout simplement pas intéressés par Fermat."

Wiles communique sa découverte la première fois au terme d'une série de trois conférences les 21, 22 et 23 juin 1993. A la fin du dernier exposé, vers 10 heures 30, il énonça la preuve du théorème de Fermat comme corollaire de ses résultats. Il écrivit le théorème au tableau, dit "Je m'arrêterai ici" et s'assit, silencieux.

En fait, lors de la rédaction ultérieure, une erreur subtile fut découverte. Wiles dit "les sept premières années pendant lesquelles j'ai travaillé sur ce problème, j'ai aimé chaque minute, quelles que fussent les difficultés. Il y eut des revers, des choses qui semblaient insurmontables mais c'était un combat

privé et très personnel dans lequel je m'étais engagé. Lorsqu'il y eut cette erreur, faire des mathématiques de manière surexposée n'était pas mon style. Je ne souhaite certainement pas répéter cette expérience."

Le 19 septembre 1994, sur le point d'abandonner, il décida un dernier essai. "Soudain, d'une manière totalement inattendue, j'eus une incroyable révélation. Ce fut le moment le plus important de ma vie professionnelle. Quelque chose que je ne connaîtrai pas à nouveau... c'était si indescriptiblement beau, si simple et si élégant que je restais étourdi dans le doute pendant une vingtaine de minutes. Puis je passais la journée à marcher dans le département de recherche, ne cessant de revenir à mon bureau pour voir s'il était toujours là : il était toujours là."

"Plus aucun problème n'aura pour moi la même signification. J'ai eu le très rare privilège d'être en mesure de poursuivre dans ma vie d'adulte ce qui fût mon rêve d'enfant. Je sais que c'est un rare privilège, mais je sais que celui qui peut l'accomplir connaît la plus grande récompense qui se puisse imaginer."

Le travail de Andrew John Wiles est salué comme "hautement original, un tour de force technique et un monument à la persévérance individuelle".

Si les mathématiques peuvent être source d'une émotion si intense, c'est qu'elles ne sont pas sans lien avec la vie psychique.

Mais qu'est-ce que les mathématiques peuvent bien apporter à la psychanalyse ? Si l'inconscient calcule, si l'inconscient compte les coups, s'agit-t-il de mathématiques ? ou bien, alors, comme pour d'autres sciences - la physique notamment-, les mathématiques, à défaut d'être toujours explicatives apporteraient-elles un langage de description de l'observable

transmissible ? *Mathema*, ce qui est enseignable. Or la psychanalyse ne peut s'apprendre comme les mathématiques dans un livre, seul : parce que l'observable en psychanalyse, c'est le sujet, le sujet qui observe. Par exemple, chacun peut observer dans les descriptions de ses rêves, des situations incohérentes, voire incompatibles. La logique mathématique permet alors d'écrire de manière précise ce qui distingue le fonctionnement de l'inconscient par rapport au mode logique pur en énonçant : « l'inconscient ne connaît pas la négation ». Plus exactement, des sentiments contradictoires peuvent être présents ensemble sans s'exclure. Le vrai et le faux cohabitent sans que ça donne lieu à contradiction. C'est donc par rapport à la logique mathématique que l'on peut articuler que l'inconscient ne connaît pas la logique du tiers exclus.

Si rien de la psychanalyse n'était enseignable, nous pourrions nous demander comment il y aurait encore des psychanalystes, et pourquoi nous organisons des journées de psychanalyse. Et même je dirais qu'il n'y a pas de psychanalystes sans enseignements. Le temps de savoir est essentiel au temps de comprendre, mais il ne peut le remplacer. Nous ne pouvons faire ici qu'un bout de chemin ensemble, cependant essentiel. Car ce que permet l'exercice mathématique, c'est de placer, de repérer, le sujet de l'inconscient, là où il se trouve, c'est à dire dans le jeu de lettres. Et si ces jeux de lettres ne vont pas sans quelques mots qui nous sonnent, c'est bien parce que l'inconscient résulte du jeu de lettres. Les mathématiques nous permettent de dire l'inconscient. Encore faut-il qu'on ait le souhait de s'interroger sur leurs buts, c'est à dire sur ce qui les origine. Ce qui n'est pas fréquent.

Un jour, à la fin de son séminaire vers 1976, Lacan fut interrogé par une femme en ces termes : "Monsieur, est-ce que vous faites de la psychanalyse ou des mathématiques ? ". Avant de répondre, Lacan

prit un temps de réflexion. S'il répondait "je fais de la psychanalyse", c'était donner cours à ce que le séminaire pu être le lieu où se faisait la psychanalyse. Mais comme vous le savez, si Lacan repérait une place d'analyste dans son séminaire, c'est du côté de l'auditoire qu'il la plaçait, se trouvant dès lors en position d'analysant. Répondre "je fais des mathématiques" était risqué à double titre. C'était risqué vis à vis des mathématiciens qui se trouvaient dans la salle, car Lacan, comme il le dit, s'il utilisait l'écriture mathématique n'en attendait pas de démonstration. Si l'inconscient était démontrable, pour quel sujet ? car à la différence du pur raisonnement mathématique dont la qualité d'objectivité implique l'indépendance vis à vis de tout sujet, à la différence des mathématiques qui fonctionnent hors sujet, l'inconscient ne vient pas exclure le sujet. La reconnaissance de la place de l'inconscient ne se démontre qu'au sujet placé dans la perspective qui le permet, dans le vacillement du miroir où il se projette sous l'angle qui l'autorise. Répondre "des mathématiques" n'était donc pas chose facile. C'est pourtant ce que Lacan répondit : "je fais des mathématiques". Faut-il y entendre : je fais ce qui de la psychanalyse peut se transmettre ?

De placer la transmission de la psychanalyse du côté de ce qui peut s'écrire à l'aide de l'écriture mathématique est fort intéressant par le caractère public que prend alors cette transmission. Ni secret, ni savoir caché, ni emblème, ce n'est même pas un sceau dont la face vaudrait signature. La transmission est là, accessible à qui veut se donner la peine d'y travailler, d'aller y chercher ce qui, pour lui ou pour elle, va devenir vérité.

Il y a un rêve : que les mathématiques nous apporteraient un éclairage, voire une explication de ce que la psychanalyse articule. C'est un rêve au sens freudien. C'est à dire construit

sur le verbe. Parce que le sujet est le résultat d'une algèbre, l'algèbre nous enseigne ce qu'il en est du sujet. A condition, cette algèbre, de ne pas la prendre au pied de la lettre, à ne pas prendre pour comptant le résultat qu'elle produit ou qu'elle démontre. Mais de la prendre dans ce qu'elle porte, dans ce qu'elle transporte tout au long de son parcours, d'en prendre l'implication non comme fermeture de l'espace, mais comme ouverture vers la question : qui implique qui ? , ou mieux, quoi implique quoi ?

Le mathématicien est accoutumé au jeu de lettre. Il lui est courant de poser une lettre pour une certaine représentation sur une page. Quelques pages plus loin la même lettre représentera autre chose. Et la démonstration se poursuit. On pourra avoir une même chose représentée par des lettres différentes. Il n'y a pas de difficultés de démonstration à partir du moment où il y a accord entre le mathématicien et son interlocuteur sur ce que désigne la lettre à chaque moment.

On retrouve ici deux opérations élémentaires de l'inconscient tel que Freud les a mises en évidence à partir de l'analyse des rêves : le déplacement et la condensation. Est-ce à dire que c'est la lettre qui est capable de déplacement et de condensation ? Non, la lettre est constante. C'est ce qu'elle désigne qui se déplace ou se condense. Et ceci n’est repérable que parce que la lettre est constante. C'est bien pourquoi Lacan désigne d'une lettre, d'un petit a l'objet cause du désir dont la constance se retrouve dans l'écriture de Freud : "le désir est constant" et que Lacan illustre du flux de Stokes dont l'intérêt est d'appuyer du variable sur du constant.

Nous ne disons pas l'objet a est façonné par le désir, mais il y a un objet constant cause du désir. Avec Lacan, nous ne disons pas

la subjectivité est l'explication dernière de la vie psychique, mais la subjectivité résulte du, ex-siste au langage.

Prenons maintenant le parcours du sujet le long de la chaîne signifiante. L'écart entre le sujet de l'énoncé et le sujet de l'énonciation aurait pu être représenté par un anneau circulaire, mais il y aurait alors un envers. Or l'inconscient n'est pas le sens dernier de la parole mais le moment où elle s'échappe, moment où le sujet s'inscrit de ne pouvoir s'énoncer. A l'endroit de la bande se trouve un envers local, mais qui n'est atteignable que par un parcours. Ainsi procède l'analyse, par déplacement le long de la chaîne signifiante. Mais cet envers atteint, il devient endroit, énoncé, et ce que dit la psychanalyse c'est que l'énonciation dont il procède n'est autre que l'énoncé de départ, l'énoncé initial, celui de la demande d'analyse. L'énonciation initiale est devenue énoncé. Mais - à la différence de la psychologie – cet énoncé n'explique rien. La vérité n'est toujours que mi-dite. L'énonciation qui la porte en relance le deuxième tour. Celui qui permettra de sortir du spéculaire. L'orientation de la bande de Moëbius est une qualité intrinsèque qui ne peut être confondue avec sa disposition dans l'espace. Une ouverture nous est donnée par Lacan dans le texte de l'Etourdit : la bande de Moëbius y est coupure.

Que nous fassions ou non de la topologie, la logique intersubjective est là, en jeu. La topologie de Lacan permet un certain dégagement (et non désengagement) : ce qu'elle permet de transmettre se trouve moins capté par le transfert, des places aux liens.

---

(1) « Le Dernier Théorème de Fermat » s'énonce ainsi : $x^n+y^n=z^n$ est impossible en nombres entiers pour $n>2$ (pour $n=2$, on a $3^2+4^2=5^2$).

Pierre de Fermat ne pratiquait pas les mathématiques par métier : il était homme de loi. Il refusa toute publication de ses travaux mathématiques. C'est son fils Samuel qui en entreprit la publication. Celui-ci trouva l'énoncé du théorème dans la marge d'une page d'un ouvrage de la bibliothèque de son père, l'Arithmetica de Diophante, lequel avait ajouté : "J'ai découvert une preuve vraiment remarquable que cette marge trop étroite ne peut contenir".

En fait, il aura fallu 365 ans et des milliers de pages pour aboutir à une démonstration.