

Le moindre petit bout de géométrie
 - ce qui veut dire : d'espace mesurable -
 vous le démontre : vous considérez le
 point qui n'est théoriquement que
 l'intersection de deux lignes, comme un
 point parmi d'autres points, chacun
 gardant son individualité puisque deux
 lignes se "coupent" en un seul point.

$4 \times 7 = 28$
 $5 \times 7 = 35$

J. Lacan, lot 69.

109

Note :

L'ensemble des documents, œuvres graphiques et manuscrits de Jacques Lacan sont tous sur papier blanc, format 210 x 297 dit papier machine A4, sauf indication précise.

Pour ce qui est de la transcription des manuscrits, nous nous sommes limités à ce que nous lisons le plus distinctement, plutôt que de nous lancer dans des suppositions hasardeuses souvent déplacées, il convenait de laisser le silence...

De même les jeux de mots et mots inventés ont été retranscrits tels quels "le sinthome" pour "le symptôme" par exemple.

Il n'entrerait pas dans notre fonction de lancer la polémique. Les Écrits restent...

Olivier Devers

Un certificat de provenance sera remis aux acquéreurs, pour chaque numéro, par la maison Artcurial Briest-Le Fur-Poulain-F. Tajan.

ŒUVRES GRAPHIQUES ET MANUSCRITS DE JACQUES LACAN

- Avant propos, par Roland DUMAS	page 6
- Introduction : «Brouillons "Là-quand"», par Jacques ROUBAUD	page 7
- La D.I., par Jean-Michel VAPPEREAU	page 9

Catalogue

Lots

I. DIAGRAMMATIQUE	1 - 2
1. La Droite infinie	3 - 7
2. Courbes analytiques	8 - 11
3. Généralisation de l'Involution	12 - 13
II. ŒUVRES GRAPHIQUES	14
1. Chaînes	15 - 25
2. Tétraèdres & dimensions	26 - 27
3. Plongement de nœuds dans les surfaces	28 - 29
4. Tresses	30 - 32
5. Borroméen généralisé	33 - 38
III. DESSINS	
1. Dimensions	39 - 41
2. 4-chaînes	42 - 47
3. Ego, épiphanie, Joyce	48
4. Chaînes & tresses	49 - 59
5. Borroméen généralisé	60 - 62
6. Essais avec la difficulté	63 - 66
IV. MANUSCRITS	67 - 90
V. LOGIQUE	91
1. Diagrammes d'Euler	92 - 94
2. Calculs et évaluations	95 - 97
VI. TRIANGLE DE PASCAL	98
1. Combinaisons	99 - 102
2. Calculs sur les graphes	103 - 112
3. Ronds et calculs	113 - 114
VII. LETTRES	115 - 117

Les écrits de Jacques LACAN

C'est dans le courant de l'année 69 que j'ai présenté Jean-Michel Vappereau à Jacques Lacan.

Il avait besoin de lui.

Très vite leur relation s'est approfondie et j'ai revu régulièrement Jean-Michel Vappereau dans l'antichambre du 5, rue de Lille.

À l'époque, Jacques Lacan travaillait sur le symbole du nœud borroméen et le bureau de son cabinet était jonché de petites balles blanches de golf sur lesquelles il traçait des lignes de trois couleurs différentes qui s'entrecroisaient, se chevauchaient, se recoupaient.

Les petites balles étaient posées méticuleusement et Jacques Lacan les reprenait tour à tour pour mettre en évidence les complications qui résultaient de la confrontation du symbolisme, de l'imaginaire et du réel.

C'était le "triple alliance" dont il aimait parler.

Le nœud borroméen était devenu pour Jacques Lacan à la fois un symbole, un instrument de recherche et une éternelle interrogation.

Lacan cherchait par ailleurs quelqu'un qui lui permettrait de vérifier ses connaissances en mathématiques modernes.

Jean-Michel Vappereau était devenu mon ami depuis mai 1968. Nous avons fait de la musique ensemble quand un jour d'octobre, je le trouvai un peu désorienté et l'amenai chez Jacques Lacan.

Ils cherchèrent ensemble à réaliser le "nœud à quatre".

Les échanges se poursuivirent. Lacan écrivait, dessinait tout en poursuivant sa pratique quotidienne.

Puis, il remit un jour l'ensemble de ses écrits à Jean-Michel Vappereau, dessins, chiffres, réflexions.

Sans doute savait-il ce qu'il allait en devenir.

Roland Dumas

BROUILLONS "LÀ-QUAND"

Jacques Roubaud

Docteur Lacan, coyote

Il crée le monde mais à peine l'a-t-il créé qu'il le détruit. Il provoque le Déluge, mais il a un radeau. Il vole le feu, le soleil ou la lune. Dès que quelque chose se dérègle, on dit que c'est lui. Son nom a couru et court encore sur toutes les lèvres. Il change tout le temps. Sur sa route, éternellement en train de marcher. Il est à l'origine et sur tout le chemin. Grand CHEF. Faux chef ? Grand Mystère. Faux mystère ? Premier artisan. Farceur. Tricheur. "Trickster". Petit-fils du grand Shaman, Freud. Shaman lui-même. On le montre du doigt : "Voilà Joueur-de-Tours". Tous se méfient. Tous sont joués comme s'ils ne le connaissaient pas. Son nom, chez les Indiens d'Amérique : Coyote. Son nom chez nous : Lacan. Docteur Lacan. Auteur, écrit-il dans cette archive "*d'un poème signé : Là-quand*".

Pour ses détracteurs féroces comme pour ses admirateurs béats, pour ses disciples acharnés au déchiffrement de sa pensée, il est apparu, aux lecteurs des Écrits dans les années soixante, aux éditeurs du Séminaire dans les années soixante-dix, jusqu'à sa mort et après, jusqu'à aujourd'hui comme l'incarnation moderne du personnage mythique, double visage de Savant et de Magicien.

L'occasion, exceptionnelle, est donnée, dans ces pages offertes à la possession, d'interroger le devin, de scruter l'écriture manuscrite, de tenter un déchiffrement des assemblées de mots, des calculs, des dessins. Ce morceau d'archive correspond aux années décisives de l'aventure topologique, aux énigmes des "nœuds", aux entrelacements du "triple" RSI (Réel, Imaginaire, Symbolique), est en arrière-plan partiel du SINTHOME (séminaire 1975-1976). Donné à voir.

Écritures

Qui écrit là ? Un docteur. Il y a donc une "ordonnance" ; papier à en-tête : "DOCTEUR JACQUES LACAN, ANCIEN CHEF DE CLINIQUE À LA FACULTÉ" ... signature.
Date : "*ce 5.1.77*".

Écritures, quelles ? des brouillons d'introduction à ce qui sera lu, au début d'un séminaire ("voilà 10 ans, vous le savez peut-être que l'Université, ... par une générosité inouïe me concède l'usage de son plus grand amphithéâtre...") ou pendant, ou bien en préparation à une conclusion, une période "finale" ("*comme je suis né poème et papouète...*" surmonté de cette indication : "*à lire après*")

Dans l'ensemble de ce qu'on pourrait nommer les "préparations à la parole", des essais d'un genre "lacanique" très caractéristique. On prendra cela pour ce que c'est, en surface, et en un coup d'œil seulement rapide, des jeux de mots :

*"j'n'ai dit que des sottises
jnédit Kdesso'tise
kdesse ottise
jeun'nez dit
jeun'nez dit quedès
quedesse"*

*listerie
lister-ie
il faut que lister-rie
isteron est du même ordre
bouffonnerie*

"Être où ? Ce qui se dit de plus d'une façon, à l'occasion : étrou. Se refuser pour que l'étrou vaille... tient le coup quoiqu'en suspens".

Et autres. De telles tentatives, émerge, souvent, quelque chose de durable, qui sera retenu, qui prendra place dans le "dispositif" théorique. Ainsi :

*"La pensée
ai-je une appensée ?
jnes padappe ansée"*

Que valent ces écritures pour celui qui en disposerait ? La vérification matérielle, bien sûr. Celle de tous les autographes : a été mis sur papier de sa propre main. Ils sont tous "olographes", comme des testaments.

Mais on sera fondé à y voir beaucoup plus. Pourquoi ? à cause des "ratures". Dans la rature est enfoui le trésor de l'ébauche, du brouillon. On y voit la première idée, la première formulation, recouverte du "repentir". Certaines fois, il ne s'agit que de corriger une maladresse d'expression. D'autres, c'est bien autre chose qui survient.

"Je suis amnésique autant qu'un autre ce qui m'a permis de comprendre l'inconscient et d'en parler convenablement plus mieux que quiconque qu'aucuns que certains autres"

Dans ce cas on (je en tout cas), est en présence d'un "bougé" de la pensée. Parce que la confrontation des deux termes (enfant, amnésique) évoque (m'évoque) un passage d'un auteur fort bien connu du docteur. Descartes : Discours de la Méthode, deuxième partie - *Je pensais que les sciences des livres... ne sont point si approchantes de la vérité que les simples raisonnements que peut faire naturellement un homme de bon sens touchant les choses qui se présentent... pour ce que nous avons tous été enfants.* (C'est moi qui souligne - J.R.)

Calculs dessinés, dessins

Pages pleines de nombres ; sur des pages, le plein de nombres ; calculs. Calculs arithmétiques, d'algèbre. Formule logique (propositionnelle) démontrée avec légèreté, aérée. Au contraire, centimètres carrés surchargés. Tous ces calculs sont élémentaires. Pas d'esbroufe. Dans le calcul, l'élémentaire est indispensable, préalable. Les calculs du docteur sont élémentaires parce que c'est dans l'élémentaire, la méditation de l'élémentaire qu'il importe de ne pas faire erreur et que les découvertes les plus originales font irruption - exemple célèbre dans l'histoire de la mathématique : celui du zéro. La création du zéro n'est pas un théorème. Mais elle fut plus décisive que bien des grands théorèmes.

Je note un beau triangle de Pascal. Simple. Belles lignes qui enchantent l'algébriste.

Au milieu, une diagonale, marquée, surchargée. Quelque chose à comprendre. Quelque chose a été compris. Ce qui est déduit n'est pas explicité. C'est un reste ; sous la trace. Commentaires par le calcul.

*"l'inconscient = le rapport à la fonction qui engendre
le Symbolique qui efface le sens, le Sens c'est-à-dire la trace
la vérité est ce qui efface la trace qui s'y substitue"*

Les calculs ajoutent leur dessin propre aux dessins géométriques : évaluation quantitative de surfaces, partie ombrée = 2/3 d'un rectangle

*"ce qui se tient
ce qui entoure dans ce qui se tient
cet objet d'affection"*

Des pages parsemées de nombres jetés autour des dessins atteignent à une intensité qui évoque celle de carnets d'artistes, mais dans une intention tout à fait autre.

Et brusquement, on est passé d'une page à la suivante et on rencontre une étonnante "fiche" autobiographique, faite de calculs arithmétiques mystérieux, dont les manipulations seraient à déchiffrer.

*"W 13 avril 1901"
"13 avril 77"
"je suis né un samedi
si le 13 est le bon chiffre
samedi à 1h du matin"*

Le rose et le vert

Sem. Du 21 II 78
"la topologie résiste"

Plus nombreuses que les pages écrites, que les pages calculantes sont celles qui sont gorgées de dessins. Le moment machiavélien du docteur est bien celui-là. "Là et "quand" : dessins de "nœuds", d'entrelacements, "tresses" ; jaillis à la main puisant dans le grand "lac Borromé" de la méditation. Pour maîtriser cet "artiste du monde flottant", l'inconscient. Dessins très nombreux qui sont comme des aphorismes manuels. Sur une de ces feuilles, au commencement de la noircir, il a écrit sans indiquer d'où venait cette réflexion : "Pourquoi est-ce que ces dessins m'ont plu quand on me les a montrés ?" Phrase que je reprends ici à mon compte. La couleur, je crois, n'est pas pour rien dans ce plaisir.

Au début du séminaire de 1975-1976, transcrit-imprimé avec pour titre le *Sinthome*, je lis cet échange : "Si vous trouvez, quelque part, je l'ai déjà dessiné ceci qui schématise le rapport de l'I du S et du R, en tant que séparés l'un de l'autre vous avez déjà, dans mes précédentes figurations, mis à plat le rapport, la possibilité de les lier par quoi ? par le *sinthomme*."

Si j'avais une craie de couleur
- de quelle couleur vous la voulez ?
- Comment ?
- De quelle couleur ?
- Rouge. Si vous le voulez bien. Vous êtes vraiment très gentille"

La couleur, il est vrai, peut être considérée comme seulement pragmatique, aide à la distinction des lignes où tout se joue. Il y a le bleu. Il y a le rouge, il y a le noir, évidemment. Mais j'ai été spécialement frappé, ému même, de ces quelques cas où il se trouve que le choix s'est porté sur le rose et le vert. À cause, peut-être, de l'écho stendhalien, le roman abandonné où ces deux couleurs font titre. Et il me semble

que la simple masse, quantité et variété acharnée des dessins à couleurs donne à l'archive un poids qui invite, mieux, donne ordre à ceux qui s'y connaissent (ce n'est pas mon cas) à lui poser des questions.

À partir de ceci, le chantier du docteur, se sont produites des transformations signifiantes : - dessins au tableau, à la craie, transcription des notes et enregistrements, mis à jour de l'imprimé, avec ses choix indispensables mais, d'une certaine manière, limitants. Une déperdition résulte de la normalisation parfaite des dessins par rapport au "brouillon". Les dessins sont parfaits dans le *Sinthomme* mais pétrifiés, gelés, "paroles gelées". Le brouillon général était plus que "brouillon" négligeable. Il introduisait un brouillage riche de sens dû à la main guidée par l'effort de réflexion, la pensée du docteur se frayant un passage à travers les possibles suggérés par ces variations dans les courbes, les couleurs.

Retour sur le point de départ

Ce qui est clair, après une plongée un peu longue dans ces documents offerts, c'est qu'on y aperçoit un "Lacan" bien différent de la caricature qui souvent est faite de lui par l'opinion. Ils témoignent de son acharnement passionné à s'efforcer de faire autre chose que dire ce qu'on pense, parce que "dire ce qu'on pense, c'est court" : *montrer à soi-même ce qui ne peut se dire.*

Jacques Roubaud Avril-mai 2006

BIBLIOGRAPHIE :

Jacques Roubaud, né en 1932. Mathématicien et poète, membre de l'OULIPO (Ouvroir de Littérature Potentielle). Ami de Raymond Queneau, qu'il considère comme son maître, et de Georges Perec avec lequel il écrira le Petit traité invitant à la découverte subtile du Go. Dernières publications : Ma vie avec le Docteur Lacan, Churchill 40 et autres sonnets de voyage (Gallimard), et plus de quarante autres ouvrages aux Éditions du Seuil, Fayard, les Belles Lettres, Gallimard...

La D.I.

Jean-Michel Vappereau

La droite infinie, nous la notons par deux lettres D.I. avec Lacan.

La D.I. écrit le trou réel, celui auquel on ne pense pas car nous sommes dedans, il nous constitue, c'est le refoulement originaire (*Urverdrang*), le traumatisme produit par le malentendu des parents : "Ils ne s'entendent pas crier", constitutif de l'inconscient de Freud. C'est l'effet de *l'obs-scène primitive* dont chacun fait son intuition, il introduit à la lisibilité comme telle, au trait unaire (*Einziger zug*) lisible avant la lettre. Avant qu'aucune écriture ne se constitue, il en est la condition, la lisibilité même.



La D.I.

Ici "toute ligne droite est entendue allongée au besoin à l'infini d'une part et d'autre" comme G. Desargues l'écrit dans son style élémentaire, accessible à quiconque veut bien mettre en suspens sa propre mauvaise foi, comme le lui fait remarquer Descartes dans la lettre si franche qu'il lui écrit.

Faire preuve d'honnêteté intellectuelle, c'est l'esprit scientifique. Le transfert nous apprend que le contraire est plus fréquent, résistance au traitement, passion de l'ignorance, ce n'est pas une raison pour entretenir l'obscurantisme.

Car le sujet ne veut rien savoir, il a raison, il ne veut pas être rendu fou, pensé par un autre. Que le sujet invente donc son savoir, puisqu'il ne peut pas faire autrement.

À partir de la D.I. du lisible aperçu, il faut inventer le savoir pour l'apprendre en l'enseignant (cela s'appelle la tâche analysante), mais à la condition de ne pas se complaire sous *la loi du cœur*, la politique de *la belle âme* (enjeu des premiers entretiens). Car il faut procéder par erreurs et corrections, se corriger, prendre acte de la révélation livrée par les erreurs, les fautes, les lapsus et ce que le sujet *fait exprès*, les ouvrager, les travailler à temps perdu.

Le malentendu en question est bien la rencontre avec la Loi de la Parole, l'impératif du signifiant, la vérité qui ne se dit pas.

Dans la psychanalyse : le discours de Freud, elle devient *la fonction imaginaire du phallus symbolique*, tenue par quelque réel en un nœud inextricable. Il ne s'agit ni de vitalisme, ni de mécanisme, un seul mot convient afin de situer cette fonction, le réalisme littéral.

Or, cette D.I. est, selon Desargues, littéralement un cercle. Comment cela est-il possible ?

I. Desargues achève la théorie des coniques

"Mais l'inconscient de Freud, c'est quelque chose qui vaut la peine d'être énoncé à cette occasion, c'est justement ce que j'ai dit, à savoir le rapport, le rapport qu'il y a entre un corps qui nous est étranger et quelque chose qui fait cercle, voir droite infinie, qui de toute façon sont l'une (la D.I.), l'un (le cercle) à l'autre équivalente (la D.I.), et quelque chose qui est l'inconscient".

J. Lacan *Le sinthome*
leçon du 13 avril 1976

Nous devons à Desargues deux notions connexes entre elles, elles suffisent à produire un résultat surprenant qui, dans son *Brouillon project* d'une atteinte aux événements des rencontres du cône avec un Plan (1639), achève la théorie antique (sections du cône) puis classique (courbes d'équation du second degré) des coniques.

Ceci dès l'époque de Descartes, de Pascal et de Spinoza, méconnu sans doute mais déjà un traitement de l'infini matérialisé dans une écriture.

La D.I. est un cercle

Grâce à Desargues, qui l'obtient au moyen de l'achèvement de l'espace infini, la D.I. est un cercle. Pour lui le plan infini est une sphère ou un plan projectif (ceci pouvant être étendu aux espaces de plus grandes dimensions).

Les ordonnances de D.I. sont d'un type unique

Pour la même raison, ce que notre géomètre appelle *les ordonnances de droites* dont voici les deux types vus de notre pauvre petite position locale et finitiste, sont tous équivalents.



ordonnances de D.I.

En un mot, il n'y a qu'un seul type d'ordonnance de D.I. dans la géométrie d'un espace infini achevé comme nous allons le montrer.

La raison depuis Desargues

Ainsi, Desargues passe pour le précurseur de la méthode qui consiste à *construire un modèle d'une théorie dans une autre théorie*, ceci pour penser des mathématiques nouvelles comme le propose Riemann, après Euler, et non seulement afin d'établir en logique la consistance relative d'une théorie. Commentaire critique certes de ladite *Théorie des modèles*, où Kant se trouve retourné comme un gant, développée en logique jusqu'au *forçage* par Cohen, mais dont la portée est précisée par Kreisel et Krivine (1967).

En géométrie, cette méthode a été utilisée par Beltrami et Klein (qui, lui, a fait plus avec son Programme d'*Erlangen* aujourd'hui généralisé par Cartan et Erchman) lorsqu'ils construisent des modèles des géométries planes non euclidiennes de Bolyai ou de Lobatchevski dans *la géométrie euclidienne*. Modèles légèrement modifiés par H. Poincaré.

C'est la méthode que nous utilisons en la portant à son incandescence logique pour rendre compte de la raison dans le discours de Freud. Si ces travaux ne rencontrent pas le public auquel ils sont destinés et ne sont pas accessibles, comme cela devrait être le cas en matière de raison, à tous ceux qui le souhaitent, c'est parce que des jaloux n'ont eut qu'un souci, les faire disparaître. Or ceci est facile car, comme le signifiant du Nom du père dans sa fonction, ces structures s'effacent d'elles-mêmes et exigent par conséquent d'être encouragées et soutenues.

Pour résoudre nos deux problèmes, nous devons considérer l'existence des espaces infinis sans bord qui achève les espaces infinis des classiques. Elle est attestée aujourd'hui par un théorème plus récent de la topologie générale qui assure que les espaces localement compacts supportent d'être compactifiés par l'adjonction d'un élément unique, un point qui est une simple lettre mise en fonction dans la topologie de cet espace. Ainsi, la manière de compactifier la D.I. et le Plan infini par l'adjonction d'un point unique nous propose de faire de ces espaces de dimensions des espaces achevés, soit compactifiés sans bord à la manière de Desargues. Montrons-le.

L'espace achevé

Expliquons avec célérité ce que nous faisons de la droite et du plan infini.



Une D.I. dans le plan infini schématisé



Une D.I. dans l'intérieur d'un disque (= plan infini)

L'intérieur du disque, nous le notons d .

Le plan infini est l'intérieur, au sens de la topologie générale, du disque, c'est le disque sans son bord. La figure donnée ici est aussi schématisée que la précédente, il ne faut retenir ceci seulement du fait que cela s'écrit en topologie ensembliste.

Mais ce schéma peut prendre sa portée d'un nouveau dessin plus juste, moins schématisé, de décrire effectivement la situation inverse, celle à laquelle s'oppose celle du disque ouvert que nous cherchons à étayer. Ici nous dessinons le bord, ainsi le disque infini est fermé par ce bord et la droite infinie aussi, elle est fermée par deux points.



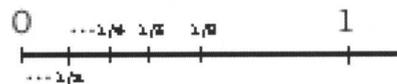
Une droite infinie fermée par un bord (deux points) dans un disque fermé par un bord (droite à l'infinie)

Le disque fermé : nous le notons d , la D.I. fermée en segment : D.I.

Nous pouvons noter au passage, ce qui n'a rien à voir, que le bord du disque est lui-même une D.I. achevée en cercle, comme nous allons apprendre à le lire, ce à l'occasion de quoi nous parlons de la *droite à l'infini*.

Explication numérique

Par le calcul, ceci se justifie grâce à la suite infinie des fractions inverses des nombres entiers $1, 1/2, 1/3, 1/4, \dots, 1/n, \dots$ qui comme chacun sait tend vers zéro sans jamais l'atteindre, sans jamais devenir nul. Donnons encore un dessin pour suggérer au lecteur en quoi la série ou la droite est infinie sans atteindre son bord,



mais ceci n'interdit pas que bord il y a.

C'est-à-dire zéro est inaccessible sans que $1/n$ ne devienne jamais nul, aussi grand que nous puissions concevoir le nombre n . C'est le plus simple abord du réel, selon Lacan, il n'y a pas de plus grand nombre entier, impossible par définition, selon *Péano*.

Ainsi la notion de limite, dont nous rebattent les oreilles les petits pères en mal d'autorité. On croit rêver quand on sait l'exigence éthique de Freud pour faire un analysant ordinaire, première efficace du traitement, et que nous considérons, avec lui, comme largement au-dessus des moyens des *parlettres*, nous voulons parler de leurs moyens esthétiques. Qu'ils l'imitent ou cherchent à limiter ne fait pas une doctrine.

Ainsi la borne supérieure ou inférieure, le plus petit des majorants ou des minorants d'une suite de nombres, a été mise au principe de l'analyse fonctionnelle sous le titre de limite. Mais c'est surtout la limite du rapport des différences qui a fait difficulté dans le calcul infinitésimal, signe avant-coureur de la découverte moderne du *phonème* par Baudouin de Courtenay, ignorée des éthologues de l'instinct, des grands spécialistes du trouble psychosomatique, méconnaissance de la pulsion freudienne.

Mais devenue topologie générale, l'analyse mathématique nous apprend comment, dans un objet ouvert, le bord est extrinsèque, le bord pour n'être pas intrinsèque, n'en est pas pour autant inexistant. De façon précise le bord, la limite existe, "elle *siste* mais on ne sait pas où", ailleurs.

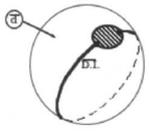
La véritable nouveauté se constate dès Desargues quand le segment fini, borné, contient la D.I. comme une de ses parties propres et d'une infinité de manières, il n'y a qu'à lui retirer n'importe quel bout aux deux extrémités.

Les objets ou espaces dont la géométrie intrinsèque est infinie, ouverte, illimitée ne sont identifiables que par le père *Fenouillard* à des objets ou des espaces dont le plongement extrinsèque serait sans bord, sans limite, sans borne. Le bord, la limite, la borne est *ex*, dehors, en dehors.

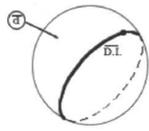
En quoi la D.I. est un cercle

Mais il y a une autre manière de fermer le disque par un bord qui fait cercle, c'est l'achèvement par un point unique (compactification). Il s'agit toujours de topologie générale, dite par *Fréchet* ensembliste, ceci grâce à *Cantor*.

Pour le faire voir, le faire penser, nous gonflons notre disque avec son bord comme une baudruche pour en faire une sphère trouée, ce qu'il est effectivement. Le disque avec son bord est une sphère trouée, comme la bande de Moebius est une asphère (plan projectif) trouée. Il suffit alors de fermer ce trou en le réduisant à un point pour obtenir une nouvelle situation, comme nous allons le montrer maintenant.



Le disque avec son bord
présenté comme une sphère trouée



L'achèvement du plan infini par un point
le plan infini sans autre bord qu'un point

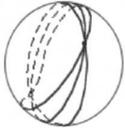
La sphère pointée est identique à l'intérieur du disque, le plan infini. La sphère munie de ce point supplémentaire devient espace fermé sans bord contenant le plan infini comme une de ses parties propres.

Le lecteur peut alors apprécier le lien matériel, qui n'a pas échappé à Lacan, qui lie à Freud via M. Klein, le médecin anglais malgré son vitalisme, Winnicott, lecteur de Bergson mais découvreur de ce type d'objet littéral, qui est une lettre, sous le nom d'objet transitionnel. C'est la fonction de l'analyste comme adresse, dont la construction par quiconque, les enfants qui ne sont pas maintenus dans la débilité sont capables d'un tel acte, constitue la fin de son analyse, à condition de l'avoir commencée, voilà le point.

Ainsi, la D.I. est un cercle et il n'y a qu'un seul type d'ordonnance de D.I. dans la géométrie d'un espace infini achevé : c'est-à-dire fermé sans bord.

Comment les ordonnances de D.I. sont d'un type unique

Montrons-le de la même manière aujourd'hui grâce à ces quelques autres qui y ont réfléchi depuis. Nous le donnons sur la sphère et sur le plan projectif (ici présenté par son modèle immergé dans notre espace, en *cross cap*).



sur la sphère



sur le plan projectif

Les deux types finitistes et locaux d'ordonnance de D.I. ne diffèrent que par la position du point, toujours nécessaire, Desargues le nomme *but* de l'ordonnance, dans sa relation au mode de fermeture du plan en ces nouveaux *espaces infinis sans bord* bien connus aujourd'hui des astrophysiciens, méconnus des analystes, des professeurs de philosophie (1) et des linguistes, à ce qu'il semble.

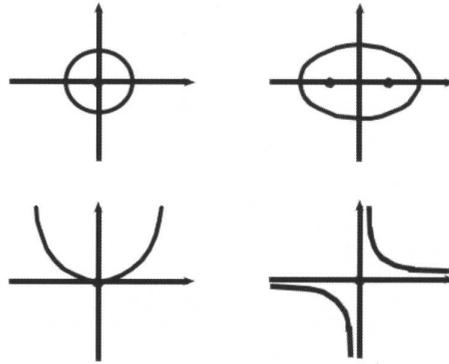
Mais de ces deux résultats nous pouvons passer au fait principal pour notre présentation de la fonction de la topologie avec Lacan dans l'analyse de Freud. Dans ces conditions, les différentes sections de cône par un plan diversement positionné, bien connues sous le vocable de *coniques*, sont équivalentes entre elles.

Ces petits exercices nous conduisent à l'achèvement de la théorie des coniques, les courbes obtenues lorsque nous tranchons un cône selon une section plane, par la monstration d'une nouvelle unité entre elles.

Les coniques ou les quatre types de section obtenue du cône coupé par un plan

Depuis l'Antiquité ces courbes nommées cercle, ellipse, parabole et enfin hyperbole, sont bien connues. Elles tiennent

leur unité qui les fait réunir sous le même vocable : les coniques, du fait qu'elles sont produites pour les Grecs de la même manière, du fait qu'elles sont exprimées pour les géomètres après Descartes par une même forme algébrique du second degré ($\alpha x^2 + \beta y^2 + \gamma x + \delta x + \epsilon xy + \phi$) dont il suffit de faire varier les valeurs des petites lettres paramétriques. Nous donnons un exemplaire de chaque cas.



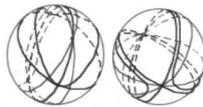
Les quatre types de conique

Unité des coniques à branches infinies entre elles et avec les autres

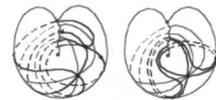
Nous montrons maintenant l'unité des coniques à branches infinies, paraboles et hyperboles, entre elles, et de ce fait, de celles-ci avec les coniques finies, locales, cercles et ellipses.

D'abord l'unicité des deux types d'ordonnance de droites infinies nous assure de l'équivalence des deux types de coniques présentant des branches infinies. Les branches paraboliques (de la parabole) sont associées à une ordonnance de D.I. parallèles. Les branches de courbe chassent inlassablement d'impossibles asymptotes parallèles entre elles toujours plus loin. Les branches hyperboliques (de l'hyperbole) sont asymptotiques à deux droites infinies concourantes, associées à une ordonnance de D.I. en faisceau.

Pour le montrer, il suffit de les produire sur la sphère ou le plan projectif.



parabole hyperbole
Les branches infinies sur la sphère



parabole hyperbole
Les branches infinies sur l'asphère

Les coniques sont toutes des immersions de cercles déformés sur le plan achevé.

(1) Hors A. Koyre qui en fait état, à propos de Einstein différant sans doute d'Aristote mais aussi de Galilée, s'il vous plaît. C'est dans une conférence magnifique, intitulée "De l'influence des doctrines philosophiques sur l'évolution des théories scientifiques" où il dénonce la calamité de l'empirisme, cette grave maladie de la philosophie des sciences, à laquelle on prétend soumettre l'Épure fulgurante du Dr. Lacan. Nous opposons, avec Koyre, la notion de réalisme littéral à cette maladie dont souffre l'époque présente en science comme dans la psychanalyse. La matérialité de la lettre n'oblige pas à devenir mathématicien comme le montre le Dr. Lacan.

Ces cas infinis s'achèvent comme des cas finis seulement disposés différemment sur le plan infini lui-même achevé.

Pour le dire à l'inverse, ce qui fait la différence locale reste la position relative du but de l'ordonnance au regard de la singularité d'ouverture, par un trou ou une coupure de ces *espaces infinis sans bord*. Ces singularités d'ouverture les transforment de manière discontinue en leur redonnant un bord plus intuitif.

Tout ceci sont choses connues, surtout depuis Couturat au début du siècle vain.

Nous avons rencontré des connaisseurs, ils sont même venus à nos cours pour nous faire la leçon, mais ils ne savent pas quoi en faire dans le discours, dans la pratique de la psychanalyse, incrédulité inénarrable. Nul n'est censé l'ignorer semble dire Lacan, débrouillez-vous. Il y a tant de choses à explorer et expliquer à partir de là, débrouillez-vous pour surmonter vos préjugés en les mettant en cause par la pratique analysante.

Comment se fait-il que tous concluent à l'ineptie sans même se rendre compte du scandale que manifeste la propre ignorance chez chacun de choses aussi charmantes ?

Maintenant nous pouvons conclure de manière preste.

II. Lacan achève la théorie des surfaces topologiques intrinsèques et la suite

"Il ne manque pas de sciences pour s'attaquer à des objets parfaitement invisibles, ou même inimaginables. [...] Ainsi sont-ils parvenus à construire une géométrie nouvelle qui ne le cède ni en complexité ni en assurance aux anciennes géométries mais les comprend et les explique en quelque sorte si l'espace à deux ou trois dimensions n'apparaît plus que comme une tranche d'un espace plus vaste.

J'imagine, à l'exemple de ces géomètres, qu'il existe une ombre portée, et comme une projection, de ce même esprit qu'il ne nous est pas donné d'apercevoir directement [...].

Cette projection n'a pas besoin d'être imaginée. Elle existe, et, chacun peut l'examiner à loisir : c'est le langage.

Le langage couvre tout le champ de l'esprit".

J. Paulhan *Le don des langues*
Pierre et Frédéric Paulhan, 1990 Paris. Dossier qui accompagne *Les Fleurs de Tarbes*, folio essai n° 147

En s'inspirant de Desargues, Lacan fait son commentaire des Ménines de Vélasquez, il corrige M. Foucault, ce qui ne plaît pas à tout le petit monde, mais il fait plus.

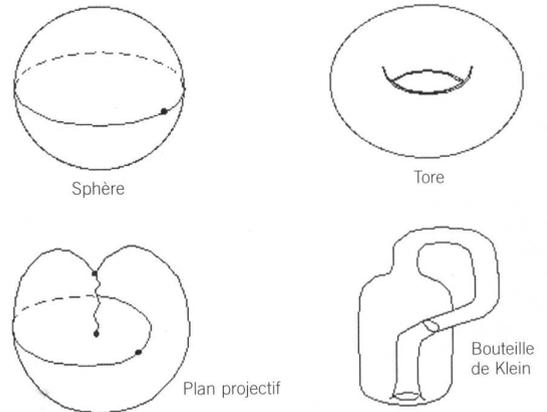
Lacan achève la théorie des surfaces topologiques intrinsèques, puis il tente de généraliser sa découverte dans l'extrinsèque (derniers séminaires) après avoir esquissé le même geste pour la théorie du nœud.

Paulhan ne se trompe que sur un point, l'ombre de l'objet c'est pour Freud, suivant Abraham sur ce point, la névrose narcissique (psychose de Schreber). Ainsi "la psychanalyse réussit où le paranoïaque échoue", dicit Freud à l'adresse de Ferenczi, quoiqu'en aient les petits septiques, l'incrédulité comique des non dupes, qu'ils aillent leur chemin. En quoi réussit-elle ? En évitant de poser comme Kant l'existence d'une Chose en soi : il n'y a pas d'esprit, il n'y a pas de pensée, hors le langage. La projection, le langage, a une structure telle qu'elle est aussi l'objet. Il n'y a rien au-delà, pas de métalangage, l'objet devient de plus en plus précis avec la construction.

Montrons cela.

Les surfaces topologiques intrinsèques

Depuis la fin du XIX^e siècle nous savons qu'il y a quatre éléments de base des surfaces topologiques intrinsèques,



dont tous les autres cas ne sont que des composés divers et variés.

Nous leur avons consacré un ouvrage dans notre programme à l'adresse des lecteurs de Freud et de Lacan.

Il paraîtra simple de les mettre en relation avec les coniques.

- Les deux premiers types sont orientables et représentables par un *plongement* en dimension trois.

- Les deux autres types sont non orientés et représentables par une *immersion* en dimension trois.

On peut aussi les léser d'un trou imaginable comme rupture de surface pour en faire bande de Mœbius et double bande de Mœbius. (Le dernier cas s'impose irréductible au cas précédent du fait du théorème principal de cette théorie classificatoire, si ça vous chante d'entrer dans l'esquisse de théorie)

L'involution qui produit l'unité des ces objets dans leurs différences

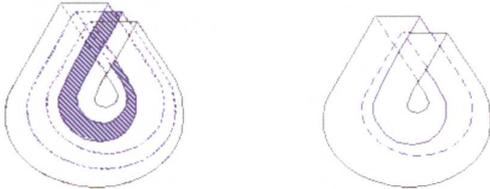
Il suffit de montrer la raison de leur unité avec la disposition du lieu de la bande de Mœbius (plan projectif troué) dans le tore.



Lieu de la bande de Mœbius dans le tore

Cette question est indiquée dès le séminaire *Problèmes cruciaux pour la psychanalyse* (1965-66) et chaque année qui suit, il y est consacré une leçon jusqu'au séminaire *D'un autre à l'Autre* (1968-69) puis cette question se trouve rédigée dans un Écrit, *L'Étourdit* paru en 1974.

Voici le découpage de cet objet qui donne le plan projectif par couture (double discontinuité).



Bande enveloppante et bande de Möbius dans le cas du huit intérieur

Le Dr Lacan reprend cette question dans la première leçon de *L'insu que sait de l'une bévue s'aile a mourre* 1976-77 après avoir rappelé son traitement de la théorie freudienne de l'identification en termes de retournement de tore, donnée dès 1962.

Où se découvre la fonction topologique nécessaire du nœud

Cette transformation discontinue ne peut pas être produite à partir de la sphère. Il faut le tore.

L'involution ne commence qu'avec le tore et sur le tore la nécessité du huit intérieur, c'est-à-dire un trajet non trivial, trajet qui fait au moins un tour méridien et deux tours longitudes (terminologie de P. Soury) il présente un croisement dans l'extrinsèque de la dimension trois. Le huit intérieur (années soixante de Lacan) est une amorce de nœud comme ces pots chinois dont il parle, du moment de l'invention de la poterie. Ils représentent le principe du pot sans être parvenu à être déjà un pot constitué, un pot qui n'est pas encore un pot.

Généralisation extrinsèque de l'involution

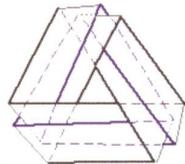
Comment passer du huit intérieur au nœud Trèfle, puis du Trèfle au nœud Borroméen.

Voici la raison qui vaut démonstration par construction selon un algorithme qui ne rencontre pas d'obstruction.



Lieu de la bande de Möbius dans le trèfle et le nœud Borroméen

Pour le premier cas, nous renvoyons le lecteur au premier document du catalogue, ici, et aux leçons du 11 avril et du 9 mai 1978 du *Moment de conclure* et du 21 décembre 1978 de *La topologie et le temps*. Donnons le découpage du tore qui produit la bande bipartie enveloppante dans le cas du Trèfle et dans le cas du nœud Borroméen.



Bande enveloppante seule dans le cas du Trèfle

Trouver cette construction reste l'enjeu des questions exposées dans les dernières années du séminaire (à partir du n° XXIV *L'insu que sait de l'une bévue s'aile a mourre*).

Deux années passablement encombrées de fausses pistes et d'avis divers comme les tresses un peu simplistes, Lacan cherche, se bat, entouré par toutes sortes d'avis, il s'oriente peu à peu. Il veut par là généraliser dans l'extrinsèque son achèvement de la théorie des surfaces intrinsèques.

Or le Dr Lacan rencontre une petite difficulté que nous expliquons plus précisément ailleurs pour ne pas plus accabler le lecteur ici.

Voire les deux premiers documents du catalogue qui renvoient encore à la leçon du séminaire du 21 novembre 1978 de *La topologie et le temps*.

Ceci, hors le n° XXVI *La topologie et le temps* où le supplément du borroméen généralisé pour préciser la théorie des nœuds de un, deux et trois ronds concurrence, l'enjeu précédant et bien sûr à part le n° XXVII *La dissolution* où il n'est plus question de géométrie.

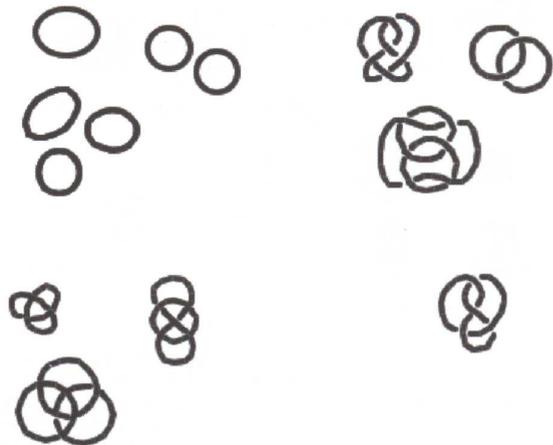
La généralisation recherchée a été réalisée par nos soins depuis la fin des années quatre-vingts par un trajet tout à fait différent. Nous ne cherchions pas à résoudre cette difficulté. Il se trouve que nous avons aperçu ce lien plus tard en relisant une fois de plus les quelques traces laissées de ces séminaires. Nous sommes encore dans la tâche de l'accomplissement de la même solution en théorie du nœud.

Deux problèmes se présentent encore à affiner.

La classification des objets homologues de un, deux et trois ronds

Cette classification est indépendante du nombre de ronds présentés par chaque objet. Au contraire, le nombre de ronds différents d'un même objet de cette homologie sert à préciser les classes sous un aspect ou sous un autre.

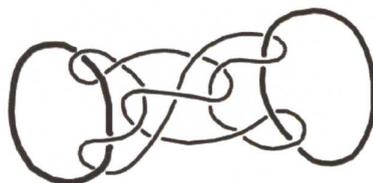
Au départ, il y a quatre types de nœuds présentant indifféremment un, deux ou trois ronds. Nous pouvons les associer légitimement aux coniques et aux surfaces topologiques intrinsèques car nous avons montré parmi leurs invariants le lien qu'ils entretiennent avec leurs surfaces d'empan de genre minimum. Les nœuds et les chaînes sont considérés alors comme nouages des composants de bord dans ces surfaces.



Les quatre types d'entrelacs à un, deux ou trois ronds

Il s'agit des nœuds et chaînes *triviaux*, de simples ronds, puis des non-nœuds, ici des enlacements de deux ou trois ronds, ensuite des nœuds propres du type du Trèfle et des chaînœuds de Whitehead et Borroméen et enfin des nœuds propres du type de celui de Listing.

La théorie du nœud jusqu'à trois ronds fait apparaître ce qui fait ininscriptibles ces objets dans une écriture algébrique classique (en termes de nombres donc de polynômes). C'est le nœud Borroméen généralisé (voir documents) et fortement généralisé dont voici un exemplaire.



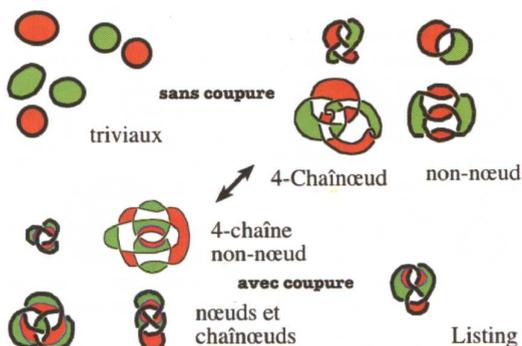
Le nœud Borroméen fortement généralisé (2004)

Ce type d'objet apparaît et s'efface de manière surprenante dans le treillis des théories (voir Nœud, fascicule de résultats n° 3).

L'involution signifiante des dimensions

Reste un autre problème à résoudre pour les sujets de notre temps qui ne veulent pas rester sur la touche de leur responsabilité comme employés en position mortifère. Sujets de la science malgré eux, avec leurs congés payés sur une plage au soleil, attention à la tempête, et leur retraite de misère, ils peuvent le devenir en raison pour achever le processus.

Passer à quatre ronds et la structure se retourne. Il y a une involution entre la topologie des nœuds et des chaînes de un, deux et trois ronds et la topologie des nœuds et des chaînes de quatre ronds et plus.



Les quatre types d'entrelacs alternés et l'involution produite par les chaînes à quatre ronds et plus

Les surfaces d'empan plus haut définies ne sont pas les surfaces de Seifert des mathématiciens déjà classiques dans ce domaine comme le croit le rapporteur italien de nos travaux dans les Annales de la Société Américaine des Mathématiciens.

Ceci achève le parcours topologique de la psychanalyse pour l'époque de la science classique. Résoudre la folie du sujet de la science (destitué de sa responsabilité de producteur par le discours numérisé de cette science capitale) en lui proposant au contraire de s'engager dans la responsabilité de la production de son objet.

Seul moyen d'interrompre la spirale morbide de la faute et de rendre obsolètes les mauvaises solutions (symptôme) qui cherchent à s'écrire au travers de lui et malgré lui. Ça ne s'écrit pas avec des morceaux de corps ni avec les corps des autres mêmes corps nommés à faire ceci ou cela.

Jean Michel Vappereau
Buenos Aires le 15 avril 2006

BIBLIOGRAPHIE :

- J. Dieudonné, Pour l'honneur de l'esprit humain, Hachette, 1987 Paris
- repris en poche Pluriel n° 8515
- J. Lacan, Écrits, Seuil, 1966 Paris
- Autres Écrits, Seuil, 2001 Paris
- Le Séminaire, Seuil, Paris
- J. Paulhan, Le don des langues, Pierre et Frédéric Paulhan, 1990 Paris
- Dossier qui accompagne J. Paulhan ; Les Fleurs de Tarbes, folio essai n° 147
- R. Taton, L'Œuvre mathématique de G. Desargues, Vrin, 1951 Paris

I. DIAGRAMMATIQUE

Sem du 21.11.78

la topologie résiste
 la beauté entre le cf et la topologie
 C'est ça qui est ça
 le bord
 la bande crochétante

Correspondance entre la topologie et la pratique
 le temps

Couper.

trois

2 sur 5 1



ce qu'il y a de commun
 entre les bandes de Moebius



S42a

1

S47b



2

1

INVOLUTION DU TRÈFLE

Encre bleue et feutre rouge, crayon.

Format : 269 x 210 cm

Annoté :

"Sém[inaire] du 21.11.78. La topologie résiste. [...] C'est ça qui est ça. [...] Correspondance entre la topologie et la pratique du temps. [...] Ce qu'il y a de commun entre les bandes de Moebius."

6 500 / 8 000 €

2

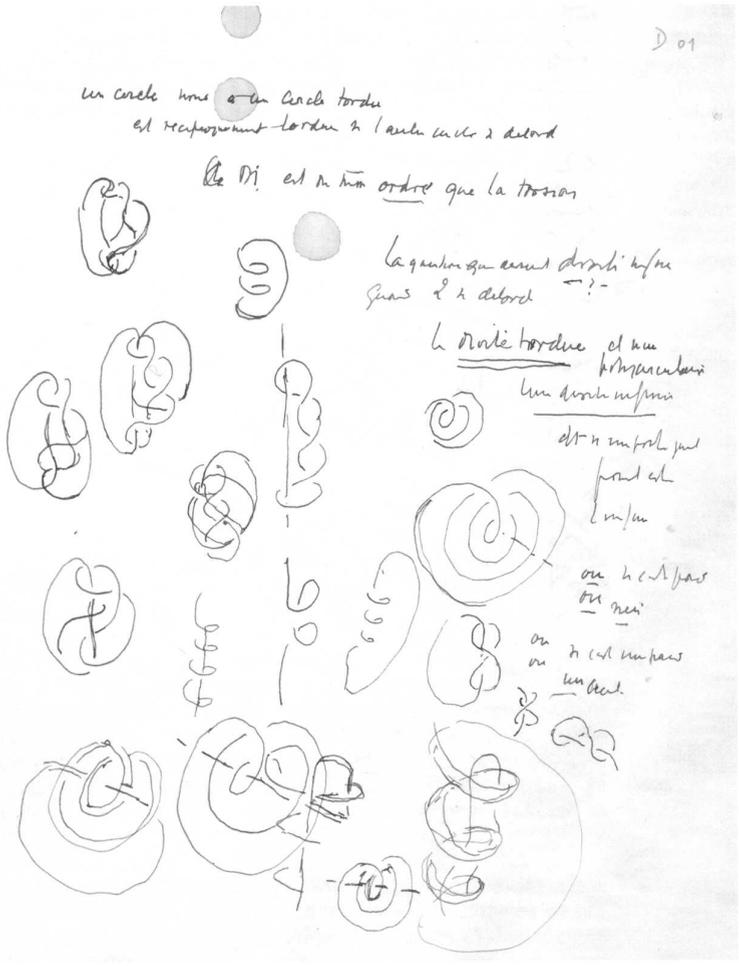
INVOLUTION DU TRÈFLE

Recto feutre bleu et rouge.

Format : 269 x 210 cm

Verso annoté : "dans le nœud à 3 le 4 est implicite" (cf. Séminaire du 21 nov. 1978).

6 000 / 8 000 €



3

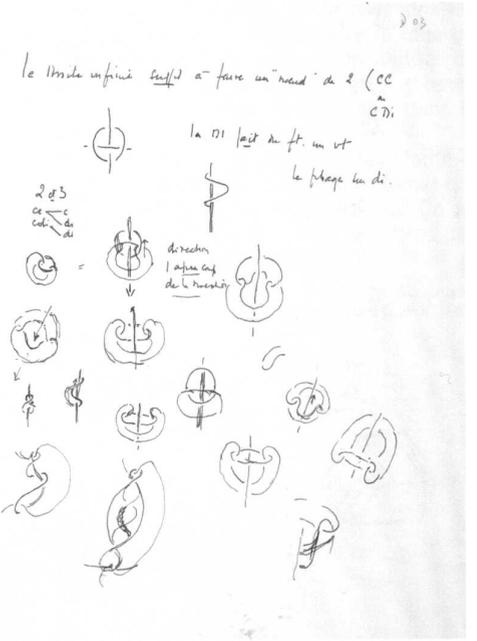
1. LA DROITE INFINIE

3
DROITE INFINIE

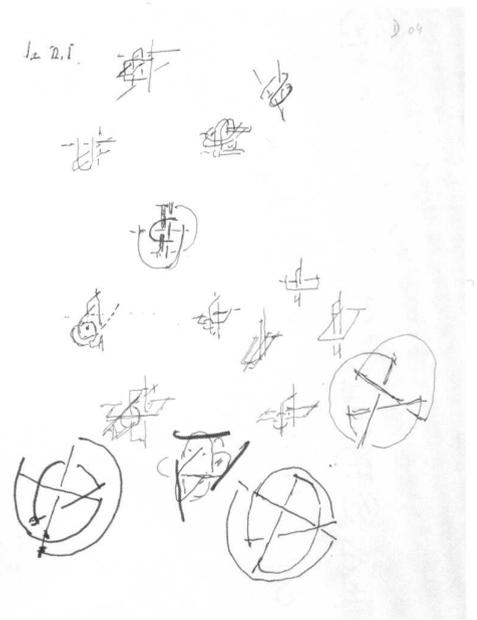
Encre bleue.
Format : 266 x 210 cm
Annoté :
"La D.I. est du même ordre que la torsion... La moitié tordue est une perspective, une droite infinie dont n'importe quel point est l'infini."
3 500 / 5 000 €

4
DROITE INFINIE

Encre bleue.
Format : 266 x 210 cm
Annoté :
"La droite infinie suffit à faire un nœud de 2...".
3 500 / 5 000 €



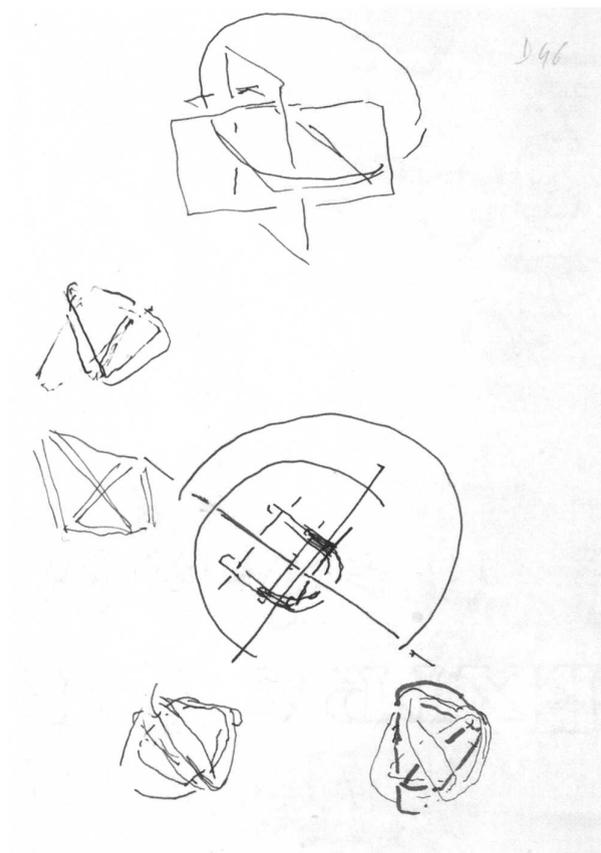
4



5

5
DROITE INFINIE

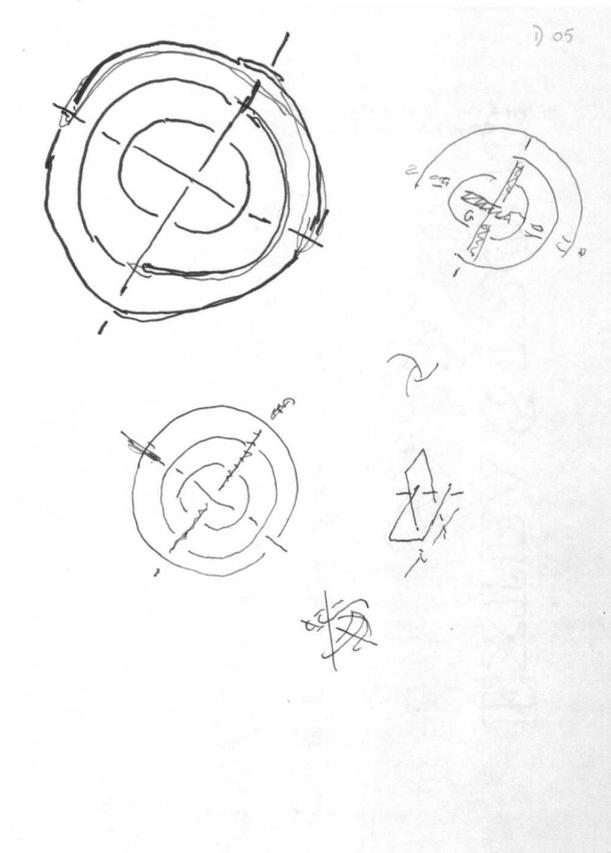
Encre bleue, feutre noir.
Format : 266 x 210 cm
3 500 / 5 000 €



6

6
DROITE INFINIE : DEUX DROITES INFINIES
ET LA 4-CHAÎNE

Feutre encre bleue.
 Format : 210 x 144 cm
 4 500 / 6 000 €



7

7
DROITE INFINIE : DEUX DROITES TENUES
PAR DES RÉPARATIONS SUCCESSIVES

Encre bleue et feutre noir.
 Format : 266 x 210 cm
 4 500 / 6 000 €