

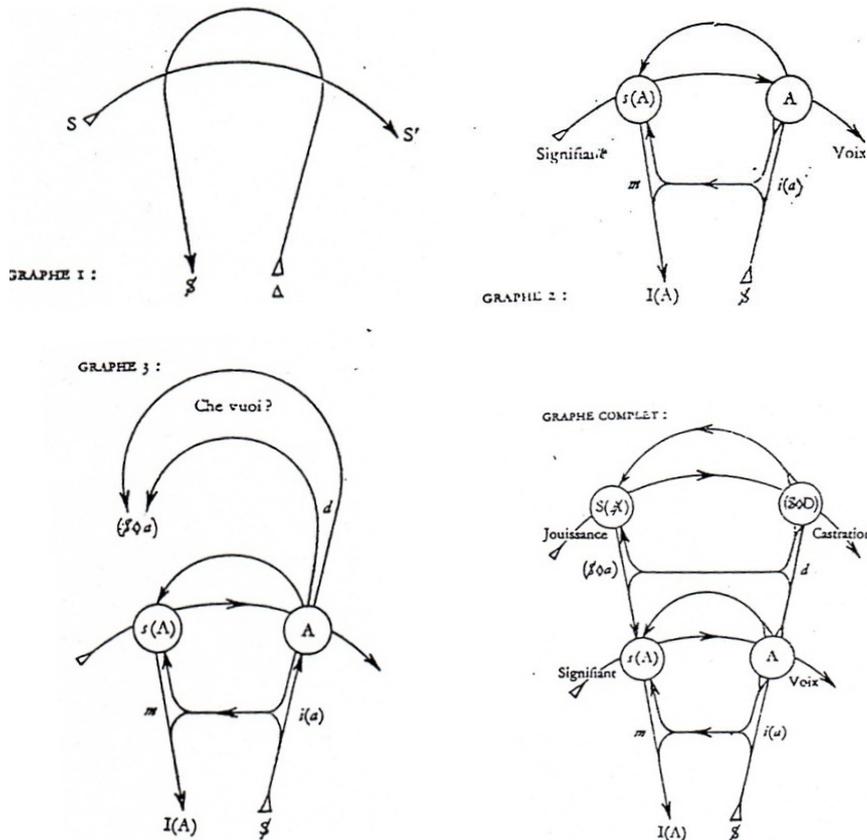
Des graphes et rien

Au cours de son séminaire « l'identification », Jacques Lacan évoque le « rien », en particuliers lors de la séance du 21 mars 62.

«... La béance qu'il s'agit ici d'articuler se suspend tout entière en la forme où au dernier terme cette demande à l'Autre de répondre, alterne, se balance en une suite de retours entre le "rien peut-être" et le "peut-être rien". » (1)

Il met ces propositions en rapport avec les deux étages du graphe du désir, élaboré pas à pas au cours des séminaires « les formations de l'inconscient » (57-58) et « le désir et son interprétation » (58-59). (2).

En 60, Il formalise l'ensemble de la construction (du graphe I au graphe complet), dans « Subversion du sujet et dialectique du désir » (où plusieurs notes en bas de page date de 62) (3)



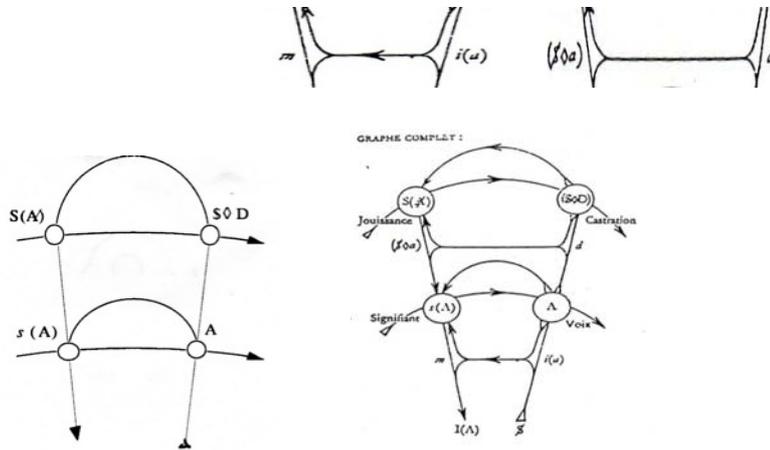
(1) Jacques Lacan « l'identification » séminaire inédit versions Monique Chollet et Michel Roussan

(2) « les formations de l'inconscient » versions M.C. et éd. du Seuil, « le désir et son interprétation » version M.C.

(3) « Subversion du sujet ... » Ecrits p. 805-17

En mars 62, Lacan différencie une fois de plus l'énonciation de l'énoncé, soit respectivement les lignes orientées qui sous-tendent le graphe, crochetées par l'intention (avec t) du sujet et son rapport au « Che vuoi ? ».

Il ne parle pas des trajets en court-circuit (2 par étage, passant par m et i(a) et par $S \leftrightarrow a$ et d).

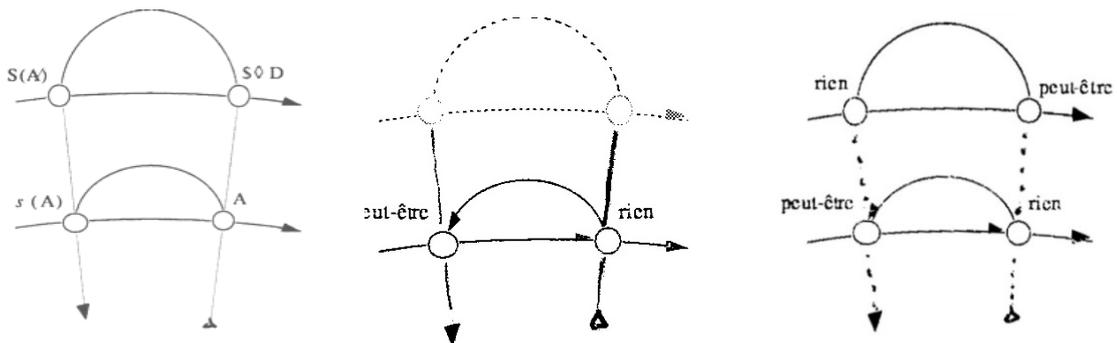


Au niveau du premier étage, se trouve l'énoncé « peut-être rien » :

Articuler ces termes à partir de l'intention nécessite d'en passer par le trésor des signifiants A, où se situe le « rien » vide effectif qui permet au point, au trait de se présenter.

La signification ne sera produite que rétroactivement à partir de son dernier terme, le lieu du message $s(A)$ où Lacan inscrit « peut-être » comme possible :

« Le message s'ouvre sur le terme de l'éventualité constituée par une attente dans la situation constituante du désir, telle que nous tentons ici de la serrer. "Peut-être" : la possibilité est antérieure à ce nominatif "rien" qui à l'extrême, prend valeur de substitut de la positivité. C'est un point et un point c'est tout. La place du trait unaire est là réservée dans le vide qui peut répondre à l'attente du désir. » (1)



Au niveau du deuxième étage, celui de l'énonciation, est inscrit « rien peut-être » :

« peut-être » occupe le lieu du rapport du sujet à la demande, en tant que s'y spécifie la pulsion $S \leftrightarrow D$, « rien » prend la place du signifiant de la castration de l'Autre $S(A)$.

En résumé, sur la ligne de l'énoncé, se construit un premier message : « peut-être rien ».

Mais, sur celle de l'énonciation, en réponse au « Che vuoi » ? « Que veux-tu » ? surgit itérativement la question : « rien peut-être » ? qui renvoie du sens au sens, à l'infini.

« rien », ici, prend la valeur d'une indétermination, d'un non lieu de conclure, d'une substantivation du néant de la question elle-même :

« ...C'est tout autre chose que la question en tant qu'elle s'articule : " rien peut-être " ? Que le peut-être au niveau de la demande mise en question : "Qu'est-ce que je veux ?" parlant à l'Autre, que le peut-être vient ici en position homologique à ce qui au niveau du message constituait la réponse éventuelle "peut-être rien", c'est la première formulation du message. "Peut-être rien", ce peut être une réponse, mais est-ce la réponse à la question "rien peut-être ?" Justement pas.

Ici l'énonciatif "rien" comme posant la possibilité du non lieu de conclure d'abord comme antérieure à la cote d'existence, à la puissance d'être, cet énonciatif au niveau de la question prend toute sa valeur d'une substantivation du néant de la question elle-même. La phrase "rien peut-être" s'ouvre, elle, sur la probabilité que rien ne la détermine comme question, que rien ne soit déterminé du tout, qu'il reste possible que rien ne soit sûr, qu'il y ait pure subsistance de la question avec impossibilité de conclure.

Seule l'éventualité du réel permet de déterminer quelque chose et la nomination du néant de la pure subsistance de la question, voile ce à quoi, au niveau de la question elle-même, nous avons affaire.

"Peut-être rien" pouvait être au niveau du message une réponse, mais le message n'était justement pas une question.

"Rien peut-être ?" au niveau de la question, ne donne qu'une métaphore, à savoir la puissance d'être est de l'au-delà, toute éventualité y a disparu déjà et toute subjectivité aussi.

Il n'y a qu'effet de sens, renvoi du sens au sens à l'infini, à ceci près que, pour nous analystes, la métaphore, son apparition de façon inattendue au bon milieu du message, qu'elle devient aussi message au milieu de la question, que la question "famille" commence à s'articuler et que surgit au bon milieu le million du millionnaire, que l'irruption de la question dans le message se fait en ceci qu' il nous est révélé que le message se manifeste au beau milieu de la question, qu'il se fait jour sur le chemin où nous sommes appelés à la vérité, que c'est à travers notre question de vérité - j'entends la question même et non pas dans la réponse à la question - que le message se fait jour.

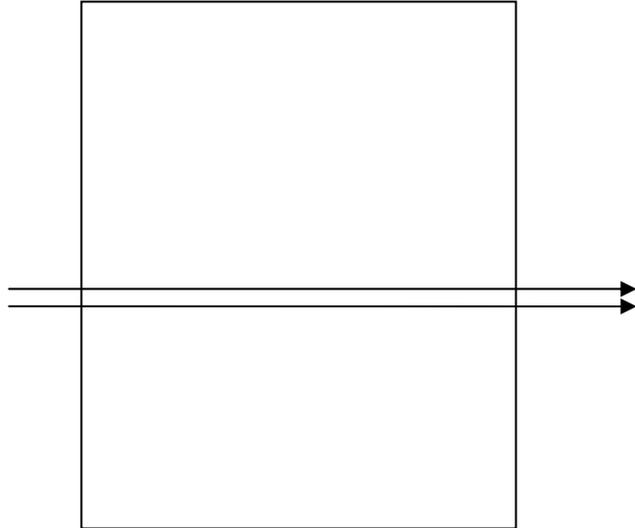
C'est donc en ce point précis, précieux pour l'articulation de la différence de l'énonciation à l'énoncé, qu'il nous fallait un instant nous arrêter. » (1)

Localement, « peut-être rien » et « rien peut-être », sont comme l'envers et l'endroit d'une même structure mise à plat composée de deux étages, en miroir l'un de l'autre.

Ces éléments de phrases sont instables et semblent osciller d'un lieu à l'autre, mis en jeu par la question « rien peut-être » ?

Cela fait penser à l'effet produit par la présence des lignes d'horizon qui ont servi à peindre les « Ménines » de Velázquez. (4)

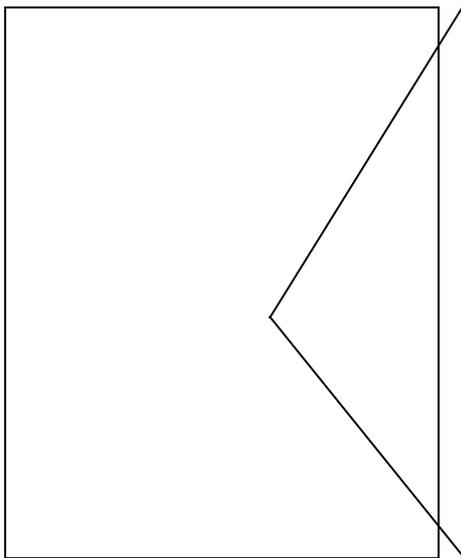
(4) Angel Campo y Frances « la magia de las Meninas » A-Z Editions 4° ed. 89
René Lew « les Ménines ou la représentation de représentation, inédit, 09



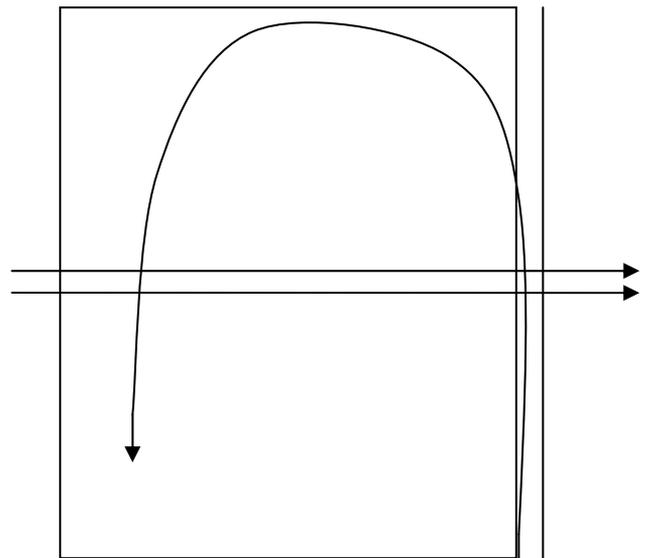
Globalement, « peut-être rien » et « rien peut-être » représentent toute question et réponse, ni l'une ni l'autre, l'hypothétique en acte, la non orientation.

A partir de l'intention, qui crochète le graphe où foisonnent les points de vue, « on ne rencontre » que manque, hors point de vue, intension (avec un s) présentifiés par « rien peut-être » ?

Telle la nécessaire saisie du vide latéral extérieur droit qui permet de construire la perspective du tableau, véritable intégration du « rien » pour faire tenir le projet pictural (qui n'est pas sans rappeler la fonction du nouage dans la chaîne borroméenne : « rien » fait tenir R.S.I.).



Saisie du « rien » extérieur



« Che vuoi » ?

A reprendre la séance de mars 62, on se rend compte que Lacan s'affranchit de l'espace sphérique sur lequel il traçait jusqu'à présent le graphe du désir.

Au cours des séminaires précédents (2), apparaît une première limitation qu'il s'agit de rappeler.

Transformer en poinçon l'une des coordonnées cartésiennes (orientées à l'infini) implique de construire le graphe sur une sphère (et d'en rendre compte sur une portion de sphère, soit une sphère trouée, c'est-à-dire un plan) (5).



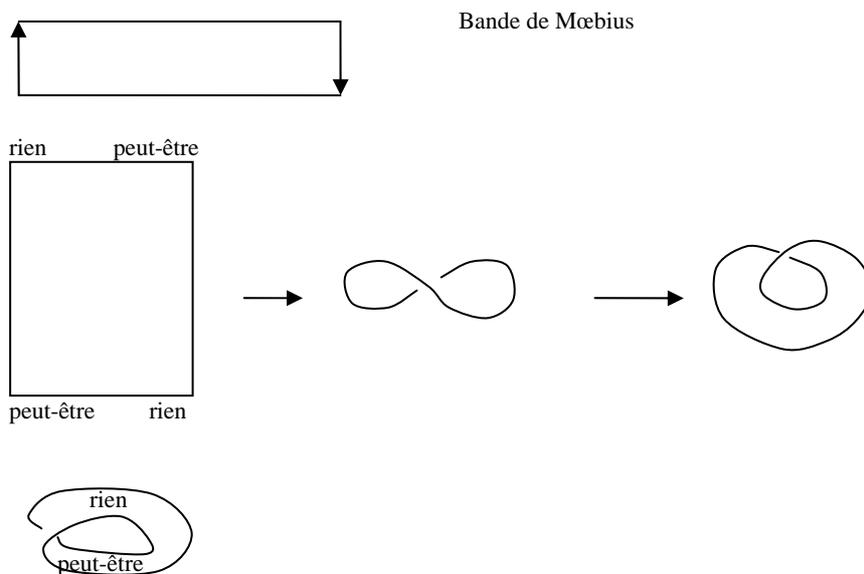
Comment inscrire, faire tenir dans un espace sphérique « rien peut-être ? » alors que « rien », substantivation du néant implique un évident sans cesse renouvelé par la question ?

Cette contrainte subvertit la fixité « quadripodique » du graphe.

Une autre mise en rapport des deux étages est constructible. Il y a passage de l'immersion au plongement du graphe par la production d'une demi-torsion :

« rien » (présentification de l'absence) met en lien A et S(A),
 « peut-être » (absence présentifiée) S <> D et s(A).

En conséquence, « rien » et « peut-être » (à la fois distincts et en continuité) sont dans un rapport asphérique.

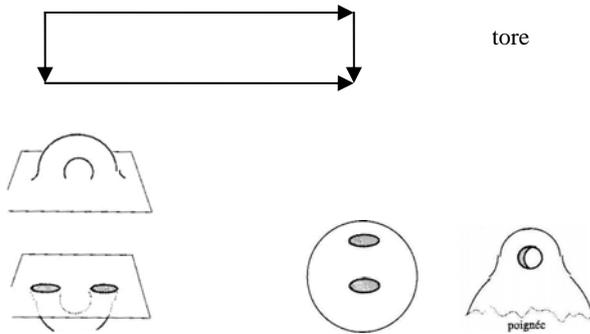


(5) J-M Vappereau « Etoffe » TEE 88 p. 139-41

Lacan ne va pas jusqu'à créer cette réversion. Mais, au cours de la séance, il montre combien l'espace sphérique est inadéquat en forgeant un tore par la saisie des lignes du graphe.

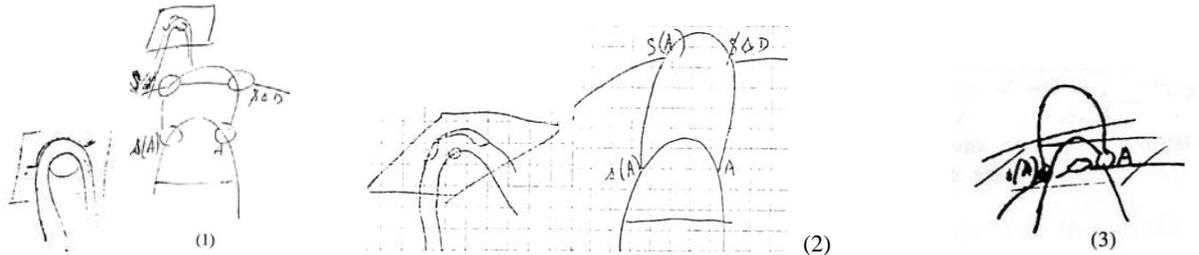
A partir du graphe et de ses deux étages, il creuse la surface et fait surgir une tubulure, une anse :

« ...cette forme particulière du tore sous la forme de la poignée dégagee d'un plan, le plan ne présentant ici que le cas particulier d'une sphère infinie élargissant un côté du tore. » (1)



Au cours de cette séance du 21 mars 62, selon les auditeurs, la sphère à anse est présentée par différents schémas (6):

«



Les deux schémas supérieurs de (1) et celui de (2) semblent appliquer les deux lignes de l'énonciation et de l'énoncé sur la poignée de la sphère infinie, mais la ligne d'intentionnalité n'est pas figurée.

En (3) : A) La boucle inférieure de la double ligne d'intention semble constituer la poignée, tandis que la ligne de l'énoncé paraît à la fois courir sur le plan de la sphère et être hantée par le trou central de la poignée.

B) L'ensemble de la boucle supérieure de la double ligne d'intention et de la ligne de l'énonciation qui la coupe semble flotter dans le vide... »

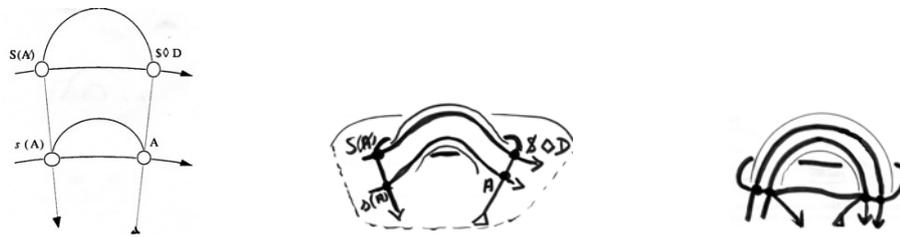
»

Ces dessins, selon leurs auteurs, témoignent des variations d'une même opération :

La mise en jeu du désir construit un espace torique où sont tracés selon diverses modalités l'énonciation, l'énoncé et les lignes d'intention.

(6) note n°12 « l'identification » 21/3/62 version Michel Roussan.

L'hypothèse suivante semble la plus plausible, Lacan utilise les deux poinçons de l'intention pour construire l'anse de la sphère :



Les deux lignes de l'intention sont dans la tubulure et les lignes de l'énoncé et de l'énonciation restent solidaires de la surface.

Mais, puisqu'il s'agit d'un graphe reliant quatre points, l'inscription des vecteurs paraît réversible :

L'énoncé et l'énonciation peuvent suivre à leur tour l'anse et les lignes d'intention prennent alors voies sur la sphère.

Enfin, Lacan parle d'« une sphère infinie », peut-être dans le sens où énoncé et énonciation convoquent la notion de transfini qu'il s'agit de plonger dans l'espace tridimensionnel.

Il suggère par ce biais la nécessité de trouser la sphère.

Le tore, la sphère à anse, est effectivement à distinguer du tore troué (7) :



(7) J-M Vappereau « Etoffe » p. 212

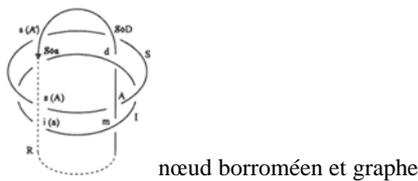
Qu'advient-il dans ces conditions de la demi-torsion induite par la question « peut-être rien ? » ?

Il s'agit ici de représenter la structure insaisissable comme telle, dessins et diagrammes à l'appui, en passant du graphe au nœud puis, en particulier, à la surface intrinsèque des nœuds propres et des chaînes.

Ces surfaces intrinsèques font valoir une dialectique qui met en jeu le sphérique et l'asphérique. Elles sont composées des trois invariants fondamentaux suivants :

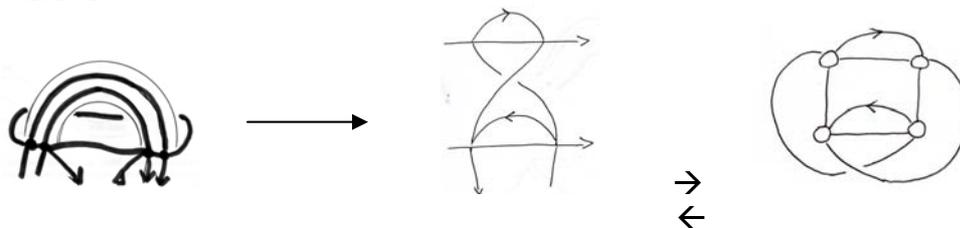


A l'instar de certains auteurs, (8) nous allons tenir compte à présent des dessus/dessous constructible à partir du graphe du désir, en voici un exemple :



1- Inscription du graphe sur la sphère à une anse.

Nous avons vu que la demi-torsion induite par identification de points (peut-être/rien) crée un dessus/dessous qui se situe soit dans l'espace borné par les quatre pôles soit à l'extérieur de celui-ci :



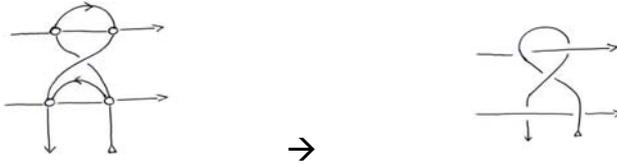
Les bords du graphe délimitent une surface d'empan, soit un carrefour de bande qui équivaut à une bouteille de Klein trouée (c'est-à-dire deux bandes de Moebius) (9) :



(8) J-P Gilson la lettre de topologie n°6/7 91
 (9) J-M Vappereau « Etoffe » p.256

2- Inscription sur le tore troué.

Une autre façon de présenter le plongement du graphe est de faire apparaître, en simplifiant le schéma, les cinq dessus/dessous auxquels se rajoute un sixième:

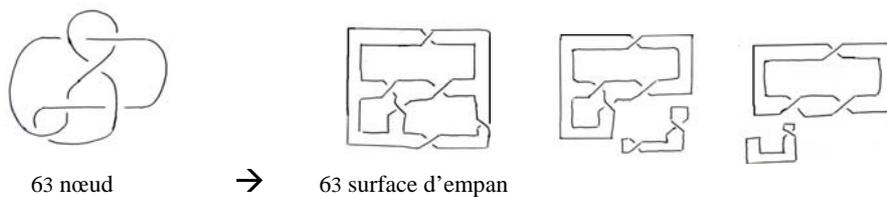


La mise en continuité des lignes produit un nœud propre (une seule consistance, un seul composant), le 6₃, selon la classification de D. Rolfsen.

La surface d'empan du nœud 6₃ se compose de trois éléments unilatères (10).

Une bande de deux demi-torsions apparentes (en fait composée de trois demi-torsions, en cohérence avec la surface et son bord), une bande d'une demi-torsion et une bande de trois demi-torsions.

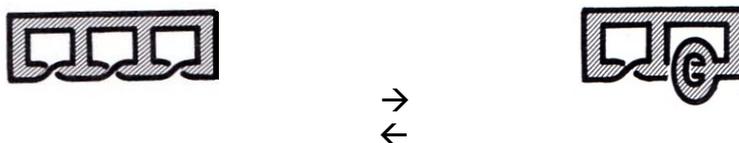
Selon la théorie relative aux surfaces intrinsèques, une imparité de demi-torsions équivaut à une bande de Moebius.



La surface intrinsèque du 6₃ est donc celle de trois bandes de Moebius.



Au passage, on peut noter, dans cet ensemble, la présence d'une bouteille de Klein trouée et le fait que deux bandes de Moebius associée, et seulement, à une troisième équivalent à un tore troué (11):

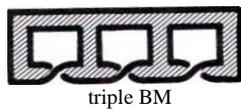


(10) démontage des étoffes selon leurs bretelles, J-M Vappereau « Etoffe » p.272

(11) J-M Vappereau « Etoffe » p.89

3- Trois bandes de Moebius et une bande de Moebius à trois demi-torsions.

Autrement dit, Quels rapports fonctionnels y a-t-il entre une bande de Moebius triple et une triple bande de Moebius ?



C'est la question que René Lew réitère dans ses travaux récents, et plus précisément à propos de l'hexafour⁽¹²⁾:

« ...Il y a donc une identité entre la bande de Mœbius à trois demi-torsions (bande « équatoriale » de la surface de Boy) et le « carrefour » tribande (trois bandes mœbiennes) qu'est l'hexafour mœbien.

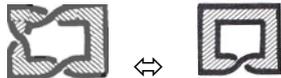
Du moins — si cela est vrai — il s'agit de démontrer, à partir de l'identité assurée des « méridiens » et des « parallèles » de la surface de Boy, que l'adjonction du voisinage (ce qui contredit l'adage lacanien qui dit « La bande de Mœbius = sa coupure ») ne change rien à l'identité des lignes méridiens et parallèles confondus.

La question est de considérer en quoi l'intersection (due à l'immersion dans l'espace R^3) de trois bandes de Mœbius simples équivaut à la triple torsion d'une bande seule. »

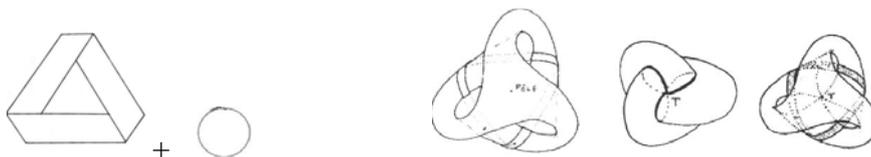
Sans pouvoir répondre assurément, rappelons où nous en sommes dans nos hypothèses :

→ BM triple

La bande de Moebius triple équivaut intrinsèquement à une bande de Moebius :



L'adjonction d'un disque à une bande de Moebius triple constitue la surface de Boy, dont voici également la représentation de l'immersion:



immersion de la surface de Boy : son pôle, son point triple et son équateur

La coupure médiane de la bande triple donne une surface bilatère à six demi-torsions nouée en trèfle :



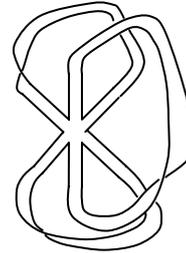
découpe sur le tore non troué de la bande triple (13)

(12) R. Lew carrefours de bandes et nœuds borroméens, inédit, juillet 09

(13) A-M Ringenbach « sur la compatibilité de la bande de Moebius et du tore » Littoral n° 24/25

→ Triple BM

Par sa surface intrinsèque, le 6_3 , nœud produit par le plongement du graphe du désir, est « un représentant » de la triple bande, soit de l'hexafour, intersection de trois bandes de Moebius simples :



hexafour

Ce nœud représente lui-même une sorte de « carrefour » dans la théorie et la pratique puisque l'assemblage de plusieurs 6_3 par mises en continuité permet de construire les chaînes suivantes : la borroméenne à 4 B_4 , la chaîne de P.Soury BS et la généralisée BG ⁽¹⁴⁾

(14) P.Roth travaux à « la lettre de topologie » 98/08

4- Résultats par le calcul.

Complétons et terminons provisoirement notre propos en nous appuyant sur les constantes K, G et R que soutient Claude Harder ⁽¹⁵⁾ :

Pour tout nœud fait d'une ou plusieurs consistances, il s'agit d'établir la caractéristique d'Euler K, le genre de la surface G et R le nombre de rubans sur le disque (R équivaut par ailleurs au nombre de trous qu'entoure la surface d'empan dans nos schémas sans compter le trou externe à celle-ci).

$K =$ le nombre de zones de surface pleine – le nombre de croisements

$$R = 1 - K$$

Pour les surfaces non-orientables :

$$G = 2 - K - \text{le nombre de composants}$$

Pour les surfaces orientables :

$$G = \frac{1}{2} (2 - K - \text{le nombre de composants})$$

Les mises à plat sont les plus alternées possible avec le moins de dessus/dessous nécessaires.

Les présentations sont fondamentales puisque chaque nœud ou chaîne a un dual (les zones pleines de l'un deviennent les zones vides du dual), ce qui implique parfois des schémas de surface orientable et non orientable pour le même objet.

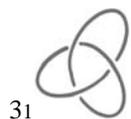
Le genre varie aussi d'une présentation à l'autre. Nous limitons volontairement nos exemples car le travail de recherche est en cours. Sur cette base, voici ce que nous avons obtenu jusqu'à maintenant pour les nœuds et chaînes :

$$\rightarrow G = 0$$

Les enlacements donnent de surfaces bicolorables et sans coupures : il n'a pas de BM

$$\rightarrow G = 1$$

Cela concerne les nœuds propres 3_1 , 5_1 , 7_1 (etc...). Le trèfle 3_1 a pour surface intrinsèque une BM triple, son dual bicolorable a le même genre mais avec deux rubans :



3_1

$$\begin{aligned} K &= 3 - 3 = 0 \\ G &= 2 + 0 - 1 = 1 \\ R &= 1 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} K &= 2 - 3 = -1 \\ G &= \frac{1}{2}(2 + 1 - 1) = 1 \\ R &= 2 \end{aligned}$$

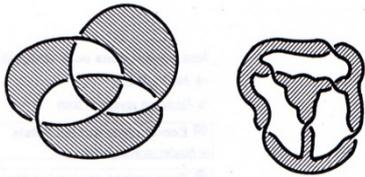
(15) C. Harder qui a produit un important travail dans ce sens : présentations à « la lettre de topologie », Inédits, années 07/ 08/09

La présentation bilatère du nœud de Lacan le 52 a pour surface un tore troué, $G = 1$:



52
 $K = 4 - 5 = -1$
 $G = \frac{1}{2}(2 + 1 - 1) = 1$
 $R = 2$

Sont de genre 1, la chaînœud borroméenne B_3 : le nœud de Whitehead B_2 :



$K = 4 - 6 = -2$
 $G = 2 + 2 - 3 = 1$
 $R = 1 + 2 = 3$



La surface intrinsèque est une BM deux fois trouée



$K = 4 - 5 = -1$
 $G = 2 + 1 - 2 = 1$
 $R = 2$



la surface intrinsèque est une BM une fois trouée

$\rightarrow G = 2$

C'est le cas pour toute une série de nœuds propres à partir du Listing 41 mais aussi, par exemple, pour le dual de B_2 (qui a deux coupures):



41
 $K = 3 - 4 = -1$
 $G = 2 + 1 - 1 = 2$
 $R = 2$

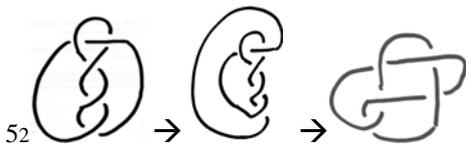


B_2
 $K = 3 - 5 = -2$
 $G = 2 + 2 - 2 = 2$
 $R = 3$

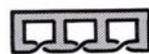


$\rightarrow G = 3$

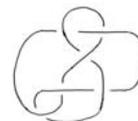
Pour une liste de nœuds propres dont le 52 dans sa présentation avec coupures et le 63 :



52
 $K = 3 - 5 = -2$
 $G = 2 + 2 - 1 = 3$
 $R = 3$

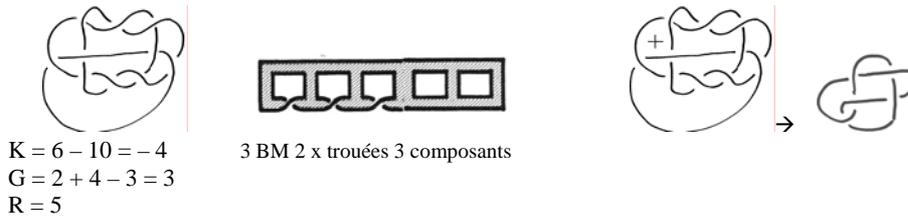


3 BM (triple bande)



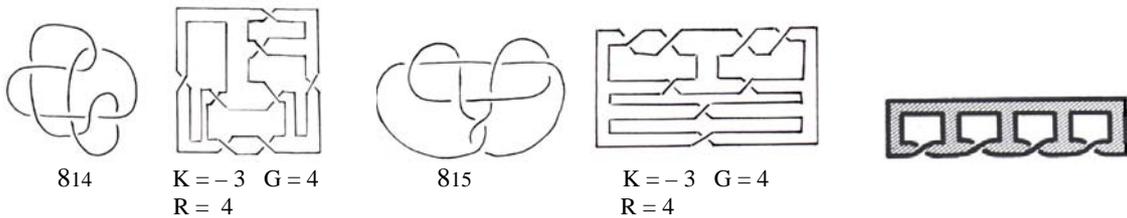
63
 $K = 4 - 6 = -2$
 $G = 2 + 2 - 1 = 3$
 $R = 3$

Le borroméen à 3 fait de 10 dessus/dessous B_{310} est de genre 3. Rappelons qu'une mise en continuité (+) des trois composants dans sa surface d'empan produit le $5_2^{(16)}$:

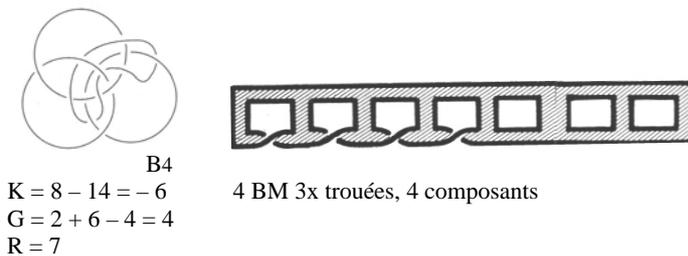
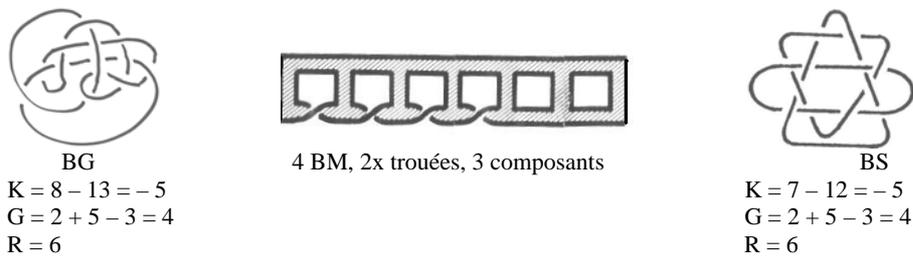


→ $G = 4$

Nœuds à partir du 8_3 dont le 8_{14} et le 8_{15} :



Les chaînes à 3 spécifiques, la chaîne borroméenne généralisée BG et celle de Pierre Soury BS, ont le même genre que celui du borroméen à 4 non alterné B_4 :



(16) travaux de J-M Vappereau à la « lettre de topologie » années 90

→ $G = 5$ et $G = 6$

Coté nœuds propres il y a deux séries : à partir du 9_{12} pour $G = 5$ et à partir du 8_4 pour $G = 6$.

Pour $G = 5$ ou 6 , il existe deux chaînes borroméennes à 3 (qui produisent par sections transverses (mises en continuité dans leurs surfaces) (17) le 8_{15} :



$$\begin{aligned} K &= 9 - 15 = -6 \\ G &= 2 + 6 - 3 = 5 \\ R &= 7 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} K &= 8 - 15 = -7 \\ G &= 2 + 7 - 3 = 6 \\ R &= 8 \end{aligned}$$



→ $G = 7$

Pour le 9_5 et les duals de certains nœuds à 9 et 10 dessus/dessous (que nous étudierons par la suite).



$$\begin{aligned} 9_5 \quad K &= 3 - 9 = -6 \\ G &= 2 + 6 - 1 = 7 \\ R &= 7 \end{aligned}$$



Le B_4 alterné est de genre 7:



Le 4-borroméen alterné

$$\begin{aligned} K &= 13 - 22 = -9 \\ G &= 2 + 9 - 4 = 7 \\ R &= 10 \end{aligned}$$

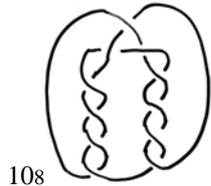


(17) J-M Vappereau travaux années 00

J-M Mack « 815 et chaînes borroméennes » mars 08

$$\rightarrow G = 8$$

Le 10_8 est de genre 8. Il en est de même pour les duals de certains nœuds à 10 (à préciser plus tard)



10_8

$$\begin{aligned} K &= 3 - 10 = -7 \\ G &= 2 + 7 - 1 = 8 \\ R &= 8 \end{aligned}$$

la chaîne B_5 non alternée est de genre 8 :



B_5

$$\begin{aligned} K &= 13 - 24 = -11 \\ G &= 2 + 11 - 5 = 8 \\ R &= 12 \end{aligned}$$

