

Cher René,

Voici quelques associations d'idées en réponse à ta question sur le nœud à 4

→ Sur le versant conceptuel (asphérique, littoral, dialectique, échappement, plus de tiers exclu : cf. ton texte « les raisons du choix quadratique dans le schématisme rendant compte de la structure du sujet » juin-sept 2011) ; pour le borroméen à 4 (que j'écris B4), un quatrième terme, symptomatique, explicite le nouage sinthomatique fonctionnel et implicite de 3 autres. Et je serais tenté de dire qu'il n'y a qu'un seul nœud à 4 (0).

→ Mais sur le plan structurel, il me semble qu'il y ait d'une part les borroméens alternés et non-alternés, disons « classiques » où du 4 fait tenir du 3 (1) (comme du 5 fait tenir du 4 etc..) en tant que réparation ; et, d'autre part, quelques organisations nodales particulières qui concernent spécifiquement le 4. J'en retiendrai deux :

→ La trace du 4 dans le 3.

En effet, il est toujours possible par mise en continuité dans un borroméen établi sur n éléments, de créer un borroméen composé de $n-1$ éléments.

Il s'agit d'une sorte de récursivité qui, dans le cas du borroméen à 4 ($n=4$) permet à celui-ci de se transformer en borroméen à 3 ($n-1=3$). Mais ce $n-1$ (qui se défait aussi par homotopies) n'est pas structuré comme un borroméen classique : il porte la trace du 4 dans la mesure où, d'un côté, certains invariants sont identiques à ceux du B4 (voir plus loin) ; et de l'autre, les consistances ne jouent plus le même rôle (elles ne sont pas interchangeables) comparativement au B3 classique (2).

Ce B3 est nommé généralisé (BG) (3) dans les derniers séminaires de J.Lacan (cf. les nombreux travaux de M. Bertheux, C. Harder, M.Thomé, P.Soury et J-M. Vappereau : je ne me servirai à présent que des séances mathématiques de P.Soury parues dans la revue Littoral n°5 et 6).

Ainsi, par l'opération « mise en continuité » (appelée section transverse si l'on utilise les surfaces d'empan) un B4 peut produire un B3 particulier (BG) qui l'« antécède » dans les possibles constructions borroméennes mais sur lequel il peut se fonder réversivement, puisque ce BG porte la trace du B4 en question (4) (notons au passage que ces deux chaînes se trivialisent chacune par 2 mouvement-nœuds cf. J-M.Vappereau : ce qui nous renvoie itérativement aux présentations en $2 \times B3$ que j'évoque à la fin de ce texte).

→ En amont, on peut obtenir du 4 à partir du 5 et du 6

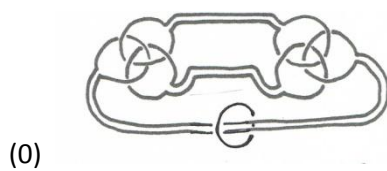
Passer du B5 au B4 par une mise en continuité (par exemple dans la présentation dite à « la queue leu leu ») (5) est toujours praticable. Il faut spécifiquement noter ici que deux mises en continuité effectuées dans un B5 créent un BG₁ fait de 3 consistances proche structurellement du BG produit par le borroméen à 4 (P.Soury 18/12/1980) (6). Un travail serait à poursuivre au sujet de cette suite de généralisés.

Par rapport au B4 la place du borroméen à 6 est aussi intéressante.

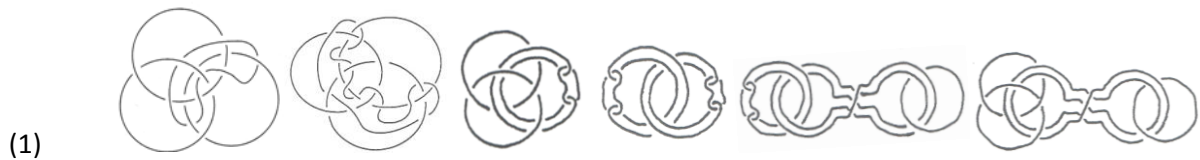
Il en existe deux principales modalités (Lacan l'avait également évoqué à la fin de son séminaire) : l'une « à la queue leu leu » (qui permet le passage du B6 au B5 à l'instar du B5 au B4) et une autre fondée sur le B3 classique, sorte de « dédoublement » des ronds transformés en « faux-trous » (7) qui, par mises en continuité dans le triskel central, donne un borroméen à 4 où l'on distingue bien les 3 ronds tenus par un quatrième spécifique (P.Soury 18/12/80 littoral n°5 et présentations renouvelées sur ce sujet par J-M.Vappereau) (8).

Quant au borroméen classique B3 il se distingue radicalement des BG et du nœud dit « de Soury » NS (« il n'y a qu'un nœud » dit Lacan fin 1979). On sait qu'une seule mise en continuité fait passer le B3 à la chaîne de Whitehead (B2) (9) dont les éléments sont par contre interchangeables et qui inaugure l'utilisation du mouvement-nœud hybride (cf. J-M. Vappereau).

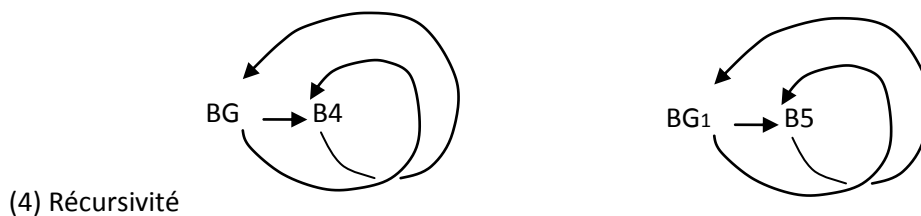
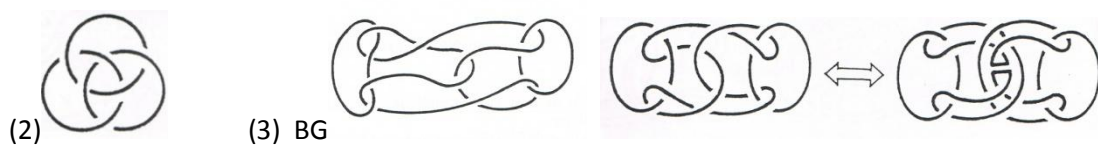
→ Schémas



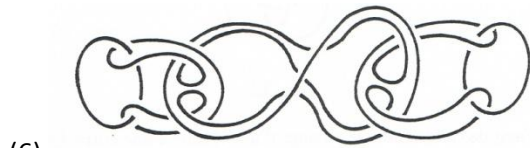
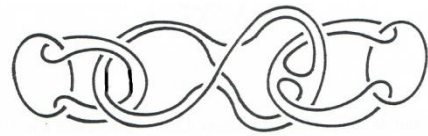
Explicitation du sinthome



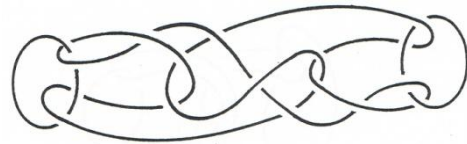
Suite non exhaustive de B4



(5) une mise en continuité dans un B5



→ BG₁



Deux mises en continuité dans un B5

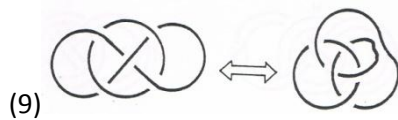


une mise en continuité →

(8) B4

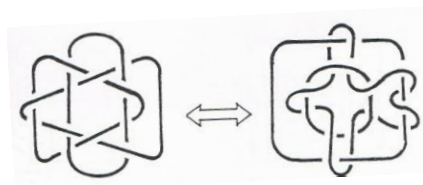


Dans le triskel central



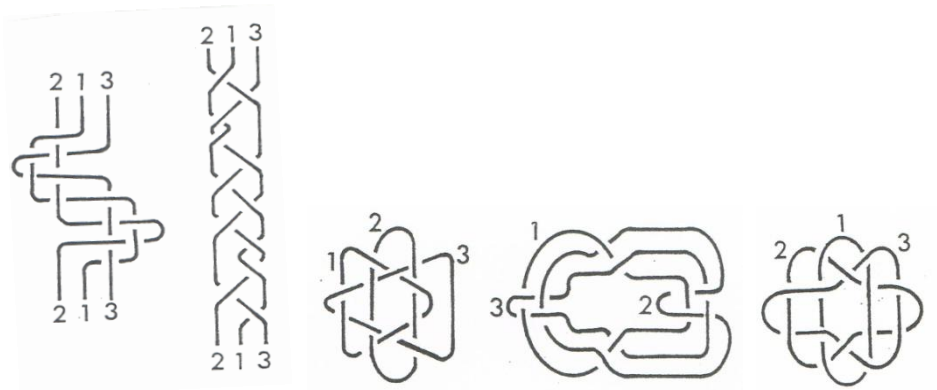
→ Enfin, je reprends ici les conclusions (texte « montrer la voix » février/mai 2012) que j'avais récemment proposé concernant le nœud « de Soury » NS où il est aussi question d'un 3 particulier.

Il existe plusieurs présentations de cette chaîne NS. Dans chacune, la consistance notée 1 ne joue pas le même rôle que celles notées 2 ou 3, « qui s'échangent par image miroir » (P.Soury séances mathématiques). Le nœud est soit alterné, soit non-alterné. Le genre (cf. les travaux de C.Harder) est égal à 4 (comme le B4 et le BG), mais également à 6 (comme le B4 et le BG présentés en 2XB3).



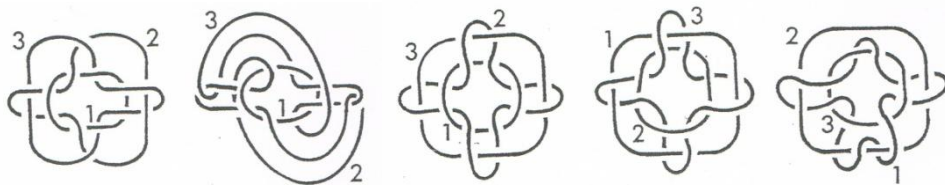
NS alterné (genre 4)

NS non-alterné (genre 6)



Sous forme de tresses

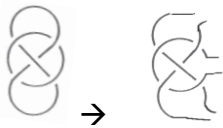
chaînes non-alternées (genre 4)



Présentations non-alternées (genre 6)

Il est possible de construire le « nœud de Soury » à partir de $2 \times B2$ ou $2 \times B3$.

→ En effet, on peut utiliser deux Whitehead (B2) :



→ $2 \times B2$ de gyrie symétrique (en miroir) :

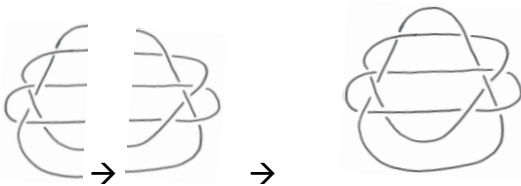


Deux Whitehead mis en continuité modulo deux modifications :

NS non alterné (genre 4)

$\frac{1}{2}$ torsion alternée en haut, $\frac{1}{2}$ torsion non alternée en bas

→ $2 \times B2$ de même gyrie (pas d'image miroir) :

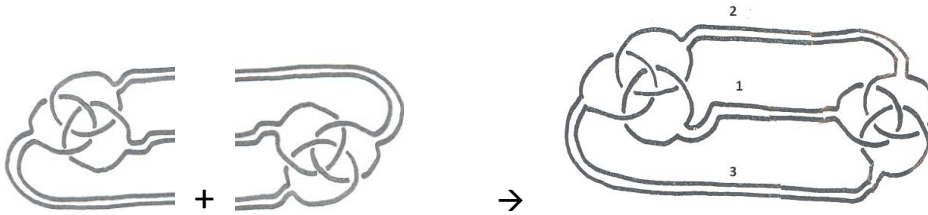


Trois mises en continuité moyennant une $\frac{1}{2}$ torsion dans la partie supérieure donnent un NS alterné (genre 4)

→ Mise en continuité de 2xB3 de gyrie identique (non-symétriques), sans image miroir :



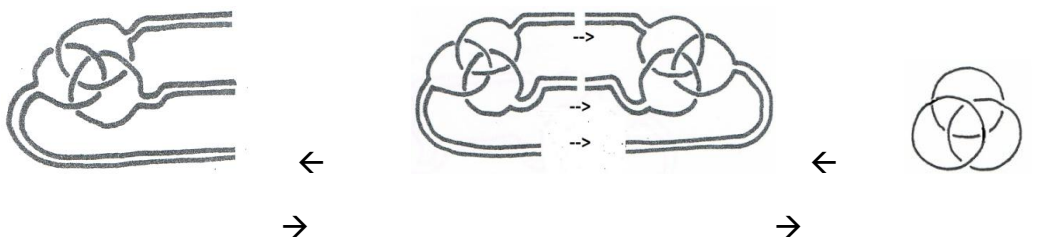
Strictes mises en continuité de deux B3 de même gyrie afin de construire un NS



Deux B3 de même gyrie mis en continuité créent un borroméen qui a la structure du « nœud de Soury » de genre 6

Rappelons que l'on peut présenter la mise en continuité d'un B3 avec son image symétrique par l'expérience de la trivialisisation des borroméens dans un miroir sphérique (cf. les travaux de P.Roth écrits et films).

La surface du miroir fait office de symptôme. En effet, elle « tient » les deux images et « montre » les mises en continuité des ronds. Si l'on bouge le miroir (ou l'objet qui y est plongé), le borroméen se sépare de son image miroir ou s'en rapproche jusqu'à produire 3 ronds libres qui finiront par disparaître. L'opération est réversible : le symptôme varie, disjoint, maintient, répare...

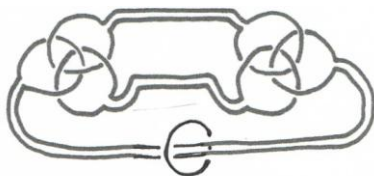


B3 plongé dans un miroir sphérique

création des mises en continuité

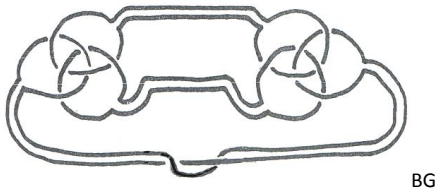
3 ronds libres

Ce mouvement, si l'on cherche à le fixer, correspond au B4 :

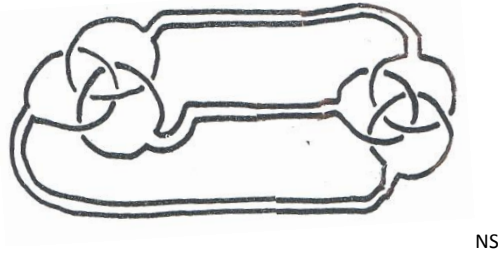


B4

La présentation en $2 \times B3$ symétriques du BG est constructible mais se caractérise par sa fixité, comme s'il s'agissait dans cette expérience de trivialisaiton d'un arrêt sur image. Le symptôme perd sa fluidité, se cristallise et fait valoir une version du père « fétichisée », trace évidente du 4 dans le 3.



Le « nœud de Soury » (cela a été dit plus haut) est tout aussi constructible en $2 \times B3$, mais cette fois-ci, la mise en continuité se fonde sur la forclusion de l'image miroir. Le NS montre comment un B3 dont les consistances ne sont pas interchangeables tient sans suppléance explicite, sans mise en continuité provenant d'un B4, tout en étant structuré comme un B4 (invariants identiques : deux mouvement-nœuds, genre 4 en présentation standar, genre 6 en $2 \times B3$).



Amitié

Jean-Michel Mack