

XXV- Le moment de conclure

1977-1978

Version rue CB

Séminaire du 13 décembre 1977

[note](#)

(Fig.1)-. Ca, c'est pour vous indiquer que c'est un tore. C'est pour ça que j'ai inscrit « Trou ». En principe, c'est un tore à quatre, c'est un tore à quatre tel qu'un quelconque des quatre soit retourné.

(Fig.2)-. Voilà le tore à quatre dont il s'agit. C'est SOURY qui s'est aperçu qu'en retournant un quelconque des quatre, on obtient ce que je vous montre, ce que je vous montre dans la figure de gauche (Fig.1), en retournant un quelconque des quatre, on obtient cette figure qui consiste en un tore, à ceci près que à l'intérieur du tore nous ne faisons que ce qui se présente là, au tableau, à savoir des ronds de ficelle, mais chacun, chacun de ce que vous voyez là, chacun de ces ronds de ficelle est lui-même un tore ; et ce rond de ficelle retourné comme tore donne le même résultat, le même résultat, c'est-à-dire qu'à l'intérieur du tore qui enveloppe tout, chacun des ronds de ficelle qui est pourtant un tore, chacun des ronds de ficelle, dont je vous le répète, qu'il est également un tore, chacun de ces ronds de ficelle fonctionne de la façon que SOURY a formulée, formulée sous la forme de ce dessin : ceci implique une dissymétrie, je veux dire que il a choisi un tore particulier pour en faire le tore tel que je viens de le dessiner, c'est le tore qu'il a retourné, je vous prie d'y prendre garde, et, à ce titre, il lui a donné un privilège sur les autres tores qui se trouvent ne figurer ici qu'à l'état de ronds de ficelle. Pourtant, il est tout à fait patent que le tore qu'il a choisi, le tore qu'il a choisi et qui pourrait se désigner (Fig.2) par 1, 2, 3, 4, en partant de l'arrière vers ce qui est en avant, celui-là (1) qui (p2->) est en avant, c'est celui-là (2) qui est un peu plus en avant, c'est pour ça que je mets le numéro 3, et celui-là est tout à fait en avant. Aussi bien, comme vous le voyez, il y en a quatre, et c'est en en choisissant un, et en le retournant qu'on obtient la figure que vous voyez à gauche (Fig.1) et cette figure est équivalente pour n'importe lequel des ronds, je veux dire des tores.

Néanmoins, j'objecte à SOURY ceci qui n'est pas moins vrai, c'est à savoir qu'en retournant n'importe lequel de ce qui s'appelle nœud borroméen (Fig.3), on obtient la figure suivante, le deux et le trois étant indifférents, c'est de retourner ce que j'ai désigné ici comme 1, à savoir un des éléments du nœud borroméen, dont vous savez comment il se dessine (Fig.4) ; dans la figure qui est à droite, celle-ci ; il est tout à fait clair que les ronds de ficelle qui sont à l'intérieur, à l'intérieur du tore, et qui d'une façon équivalente à ce que j'ai dit tout à l'heure, peuvent être figurés comme tores (fig.3), ce que je fais actuellement, chacun de ces tores retournés enveloppe les deux autres tores, de même ce qui est désigné en 1, ici, (Fig.3), est un tore qui a pour propriété d'envelopper les deux autres, à condition que chacun de ces tores soit retourné.

Il est patent que les deux figures de gauche sont plus complexes que les figures de droite. En outre, ce que fait apparaître le 3^{ème} figure, c'est ceci : une fois retourné, le tore que j'ai désigné par 1 sur la figure, en allant de gauche à droite, sur la figure troisième. Quelque chose me vient, me (p3->) vient à l'esprit à propos de ces tores : supposez que ce que j'ai appelé privilégier un tore se passe au niveau du tore 2 par exemple, est-ce que vous pouvez imaginer ce que le tore 2 devient, en le privilégiant par rapport au tore 3. Dans ce cas, le retournement ne changera rien au rapport du tore 2 par rapport au tore 3, dans l'autre, il équivaudra à une rupture, à une rupture du nœud borroméen. Ceci tient au fait que le nœud borroméen se comporte différemment selon que sur le tore retourné la rupture se produit d'une façon différente.

Je vais vous indiquer sur la figure de gauche (Fig.1) ceci qui est patent, c'est que à sectionner le tore retourné de la façon que je viens de faire, le nœud borroméen se défait. Par contre, à le sectionner de cette autre façon, dont il est, je le suppose, pour vous tous, évident que c'est l'équivalent à ce que je dessine ici, que c'est équivalent le nœud borroméen ne se dissout pas, alors que dans le cas présent, la coupure que je viens de faire, ici, dissout le nœud borroméen.

Le privilège donc dont il s'agit n'est pas quelque chose qui soit univoque. Le retournement d'un quelconque de ce qui aboutit à la première figure, le retournement ne donne pas le même résultat selon que la coupure se présente sur le tore d'une façon telle que il soit, si je puis dire, concentrique au trou, ou selon qu'il est perpendiculaire au trou.

Il est tout à fait clair, ceci se voit sur la première (*espace blanc*) la deuxième figure (Fig.) (?), il est tout à fait clair que c'est la même chose.

Je veux dire que, à rompre selon un tracé qui est celui celui-ci (Fig.1), le nœud borroméen à trois se dissout, car il est (p4->)

Tout à fait clair que même à l'état de tore les deux figures que vous voyez là se dissolvent, je veux dire, se séparent si là le tore retourné, retourné et coupé dans le sens que j'ai appelé longitudinal, alors je peux appeler l'autre sens transversal, le transversal ne libère pas le tore à trois, par contre le longitudinal le libère.

Il y a donc le même choix, le même choix à faire que le tore retourné, le même choix à faire selon le cas où l'on veut et où l'on ne veut pas dissoudre le nœud borroméen.

La figure de droite, celle qui matérialise la façon dont il faut couper le tore environnant pour, je pense que vous le voyez, pour libérer les trois, les trois qui restent, il est bien clair que, à dessiner les choses comme ça, on voit que ceci que je désigne à l'occasion de nœud, que ceci se libère du trois, et que, secondairement, le trois se libère du quatre.

Je propose ceci, ceci qui est amorcé par le fait que dans la façon de répartir la figuration du quatre, le nommé SOURY a eu une préférence, je veux dire qu'il préfère marquer que la quatre est à dessiner comme cela, c'est également un nœud borroméen ; mais je suggère ceci qu'il y a un nœud borroméen qui, si je puis dire, se suivrait à la queue leu-leu, c'est un nœud borroméen plus complexe dont je vous montre la façon dont il s'organise, à savoir que par rapport aux deux que j'ai dessiné d'abord, ces deux sont équivalents à ce qui se produit du fait que l'un est sur l'autre, et dans ce cas, il faut que le nœud borroméen s'inscrive en étant sur celui qui est dessus, et sous celui qui est dessous. C'est ce que vous voyez là : il est sur...il est sous celui qui est dessous, et sur celui qui est dessus. C'est pas commode, c'est pas

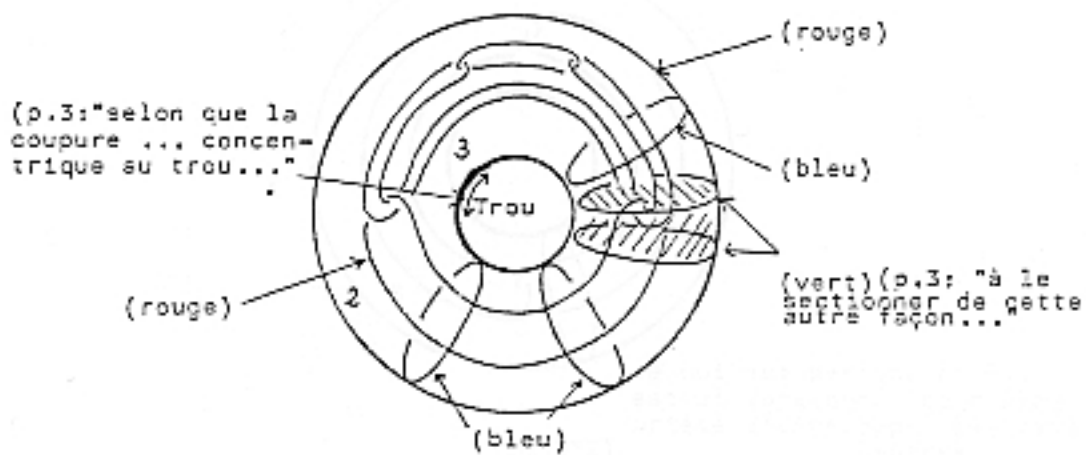
(p5->) commode à dessiner. Voilà celui qui est dessous, le troisième. Vous n'avez à propos de ces deux couples, de ces deux couples qui sont figurés là, vous n'avez qu'à vous apercevoir que celui-ci est dessus, le troisième couple vient donc dessus, et dessous celui qui est dessous.

Je pose la question : est-ce que retourner, retourner un de ceux qui sont ici donne le même résultat que ce que j'ai appelé la figure à la queue leu-leu, c'est-à-dire un six tel qu'il se présente ainsi ? Un, deux, trois, quatre, cinq, six, le tout se terminant par le rond qui est ici. Est-ce que retourner le six ainsi fabriqué donnera le même résultat que le retournement d'un quelconque de ces trois six ? Nous avons déjà une indication de réponse, c'est que le résultat sera différent. Il sera différent parce que la façon de retourner un quelconque de ces six que

j'appelle à la queue leu-leu donnera quelque chose d'analogue à ce qui est figuré ici. Par contre, la façon dont cette figure (Fig 5) se retourne donnera quelque chose de différent.

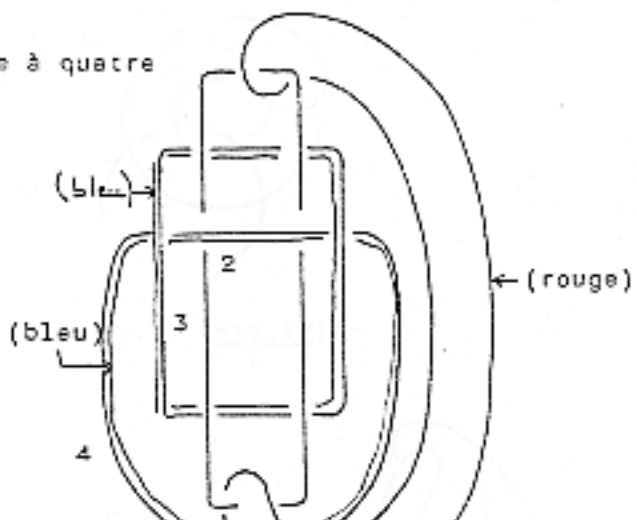
Je m'excuse d'avoir mis en cause directement SOURY. Il est certainement tout à fait valable en ayant introduit ce que j'énonce aujourd'hui. La distinction de ce que j'ai appelé la coupure longitudinale d'avec la coupure transversale est essentielle. Je pense que vous en avez suffisamment l'indication par cette coupure ici. La façon dont est faite la coupure est tout à fait décisive. Qu'est ce qu'il advient du retournement d'un des six tel que je l'ai dessiné ici, c'est ce qui est important à savoir, et c'est en le remettant entre vos mains que je désire en avoir le fin mot. Voilà, je m'en tiendrai là pour aujourd'hui.

(p.1: "c'est un tore à quatre...")



(Fig. I)

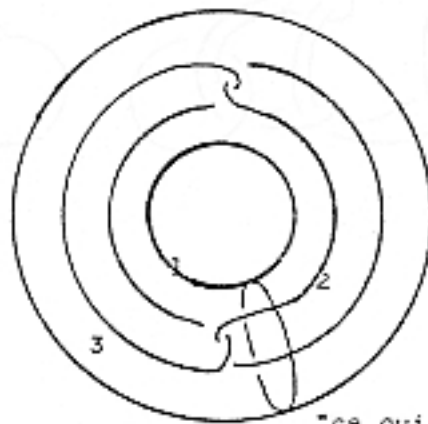
(p.1: "Voilà le tore à quatre dont il s'agit.")





(Fig.II)

"les deux figures que vous voyez là
se dissolvent... se séparent..."



"ce qui est désigné en 1...
est un tore qui a pour pro-
priété d'envelopper les deux
autres..."

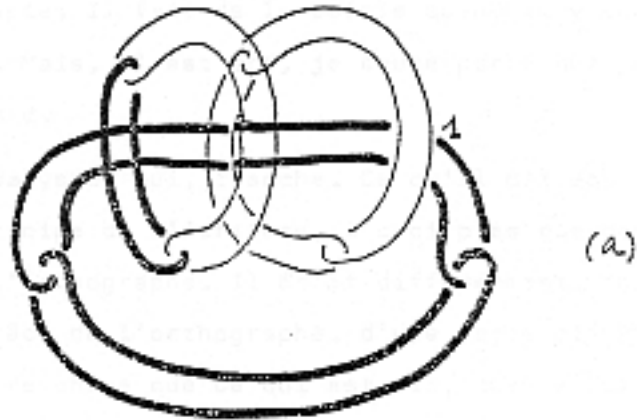
(Fig.III)



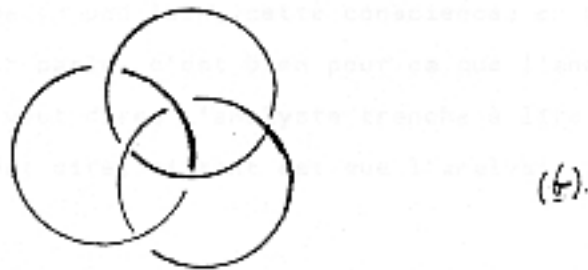
(Fig.IV)



(Fig.V)



(Fig.V)



note: bien que relu, si vous découvrez des erreurs manifestes dans ce séminaire, ou si vous souhaitez une précision sur le texte,

je vous remercie par avance de m'adresser un [email](#). [Haut de Page](#)