

## Ce qui s'écrit à l'infini

Je commencerai par évoquer une petite anecdote qui aujourd'hui prêterait à sourire concernant une figure exceptionnelle, il s'agit d'un grand penseur, philosophe, astronome, théologien, promoteur indéfectible et convaincu de l'infinité des mondes : Giordano Bruno. L'idée de Bruno que maintenant on comprend assez bien par la topologie est que le monde est infini.

Il est de la ville de Nola (d'où son nom le Nolain) au nord-est de Naples il est né en 1548 et très vite il prend des positions très éloignées de l'orthodoxie catholique. On ne sait pas du tout quand il a été convaincu de l'infinité de l'univers. Il n'a aucune preuve scientifique mais utilise des arguments physiques et métaphysiques.

Si l'on en croit un poème (dans le *De immenso* livre 3, *De innumerabilibus, immenso, et infigurabili*) écrit à la fin de sa trop brève existence, puisqu'il sera brûlé vif au terme de huit années de procès le 17 février 1600 accusé d'hérésie par l'Inquisition, notamment pour ses écrits jugés blasphématoires et son intérêt pour la magie. Il raconte qu'il a une expérience d'enfance à Nola. Il montait sur une petite colline, il voyait le Vésuve et croyait que l'univers s'arrêtait au Vésuve parce que c'était l'horizon. Une fois il a l'occasion d'aller sur le Vésuve et voit sa petite colline de Nola La Cigala ou Cicala (il y a 2 orthographes) et là sur Le Vésuve où il avait l'impression que c'était la fin du monde vu depuis Nola il se dit que ce n'est pas la fin du monde puisqu'il peut voir sa petite colline au-dessus de Nola et depuis le Vésuve encore autre chose qu'il ne voyait pas de Nola. Il a donc cette idée de relativité optique ce qui le conduit à relativiser toutes les apparences sensibles et c'est à partir de ce cheminement qu'il en est arrivé à infinitiser l'univers, par raisonnement pur puisqu'il n'y avait pas encore de lunette. Il se dit que si l'on pouvait aller sur des étoiles faiblement apparentes dans le ciel peut-être que de là on verrait encore d'autres étoiles etc. Pour lui il est inintelligible que l'univers soit fini, s'il était fini je m'arrête à l'extrémité et qu'est-ce qu'il y a au-delà de cette extrémité? Il doit y avoir de l'espace donc si l'espace limite l'espace c'est qu'en fait le cosmos n'est pas limité il n'y a pas de bordure.

Depuis l'Antiquité vous vous rappelez que les partisans de la Finitude du Monde, et les partisans de son Infinitude n'ont pas cessé de s'opposer. Notre Cosmos a-t-il des bornes ou, au contraire aucune limite qui le renferme ? Aristote était pour la première solution. A partir du travail de Copernic les choses changent radicalement. Petit à petit et différemment selon les auteurs, les conceptions se transforment profondément. Les œuvres de Galilée, Kepler, Descartes, voire Spinoza vont apporter l'idée d'un Univers Infini.

Mettons que je sois arrivé là... alors je passe ma main où elle va? Elle va dans le non être? Si on demande à Aristote où est le cosmos il répond en lui-même.

Il y avait déjà dès les présocratiques dès le VI<sup>e</sup> siècle avant J.C. l'idée que en quelque sorte tout contenant doit être contenu à son tour<sup>1</sup> (Ceci peut nous faire penser à la paire ordonnée que Lacan introduit dans le séminaire du 27 novembre 1968 où se trouve posée la question : y a-t-il moyen de subsumer le « trésor » des signifiants sous *un* signifiant ? Question russellienne par excellence : est-ce que l'ensemble des signifiants est un ensemble qui se comprend lui-même ou pas ? Pour le dire autrement, est-il légitime de placer l'ensemble des signifiants sous *un* signifiant ? C'est-à-dire un ensemble de signifiants qui se comprend lui-même). Ce qui nous fait tomber évidemment dans une régression à l'infini. Pour arrêter tous ces paradoxes il suffit de poser l'infini. D'où l'idée qu'il est plus facile de penser un univers infini qu'un univers fini puisqu'on se débarrasse ainsi du problème du bord.

Par parenthèse un autre argument très fort que l'on trouve durant toute la fin du XVI<sup>e</sup> XVII<sup>e</sup> et même le XVIII<sup>e</sup> siècle c'est cette idée d'un Dieu infini tout puissant. Tout le monde admet depuis le Moyen-âge que la perfection divine est synonyme d'infinité (St Thomas d'Aquin, St Bonaventure [13<sup>e</sup> siècle]). On admet que Dieu est omnipotent, il peut tout sauf, peut-être violer le principe de contradiction (c'est un péché de demander qu'un enfant qui est mort ne soit pas mort c'est-à-dire que ce qui a été fait ne soit pas fait) qu'un Dieu tout puissant donc ait créé un cosmos identique à celui de Aristote, Ptolémée c'est-à-dire très grand, très vaste, mais limité. On a l'impression dans le débat qui occupe ces siècles là c'est que Dieu ou il n'a pas pu faire mieux dans ce cas il n'est pas tout puissant ou il n'a pas voulu, dans ce cas là il n'est pas généreux, pas bon, il est avare de sa toute puissance.

Dans les deux cas on a à faire à un défaut et ce défaut ne correspond pas à la nature divine. Remarquez que dans notre théorie psychanalytique nous en faisons notre fond de commerce clinique de cette question du manque dans l'Autre puisque à suivre Lacan le tout-puissant ne doit pas ignorer la catégorie du manque s'il doit vraiment s'avérer Autre. A ce manque dans l'Autre le sujet ne sait répondre que par sa propre disparition, sous quelque forme symptomatique que ce soit (par exemple du côté homme les différents modes d'impuissance sexuelle).

Donc cette question passionnante de l'infini, de la limite, du bord, non seulement n'est pas neuve mais elle est toujours d'actualité. Parce que si nous revenons à nos préoccupations psychanalytiques c'est bien notamment à cela que s'attelle Lacan dans les derniers séminaires disons à partir des années 1974 c'est-à-dire avec le Séminaire *Les non dupes errent* notamment la leçon 14 du 21 mai 1974 et RSI en 1974-1975.

Avec la recherche tâtonnante de l'écriture du nœud puis plus tard d'une autre écriture du nœud et encore plus tard d'un nœud qui pourrait se défaire avec *L'insu...* et *La topologie et le temps*. C'est-à-dire la recherche d'une écriture de l'inconscient, du sujet de l'inconscient.

Je ne veux pas citer toutes les occurrences dans les séminaires qui illustrent ce que je suis en train de dire elles sont très nombreuses mais je vous en citerai simplement deux pour illustrer mon propos.

#### La première je la tire du Sinthome leçon du 13 avril 1976 :

"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 DA.), *et quelque chose qui est l'inconscient*".

Il y est donc question du corps, de l'inconscient et de la droite infinie (D.I.).

#### La seconde on la trouve dans la leçon du 13 mai 1975 de RSI

« Il reste alors, (mais reste-t-il ?) pour le Symbolique l'affectation du terme « trou », ceci en tant que la mathématique, celle proprement qui se qualifie de la topologie, nous donne une figure sous la forme du tore de quelque chose qui pourrait figurer le trou. Or la topologie ne fait rien de tel, ne serait-ce que parce que le tore en a deux, trous : le trou interne avec sa gyrie et le trou qu'on peut dire être externe, et grâce à quoi le tore se démontre participer de la figure du cylindre qui est une des façons qui pour nous matérialise le mieux la figure de la droite à l'infini. Cette droite à l'infini, chacun sait son rapport à ce que j'appelle simplement le rond de la consistance. [...]

Un nommé Desargues, l'Arguésien, comme on dit, s'est avisé depuis longtemps que la droite infinie est en tout homologue au cercle. En quoi il a devancé le nommé Riemann, il l'a devancé. [...] Il faut que le point à l'infini soit tel que les deux droites ne fassent pas chaîne. C'est là la condition que les deux droites quelles qu'elles soient, « d'où qu'on les voit » - je vous fais remarquer en passant que ce d'où qu'on les voit supporte cette réalité que j'énonce du regard, - le regard n'est définissable que d'un « d'où qu'on les voit » - d'où qu'on les voit est à vrai dire, si nous pensons une droite comme faisant rond d'un point, d'un point unique à l'infini, comment ne pas voir que ceci à un sens qu'elle ne se noue pas. Non seulement que ceci à un sens qu'elle ne se noue pas, mais que c'est deux nœuds passent noués, qu'elles se noueront effectivement à l'infini, point qu'à ma connaissance, Desargues, Desargues dont j'ai usé au temps où ailleurs qu'ici, à Normale Supérieure, pour l'évoquer par son nom, je faisais mon séminaire sur *Les Ménines*, *Les Ménines* de Vélasquez où j'en profitais pour me targuer de situer où il était ce fameux regard dont bien évidemment c'est le sujet du tableau [...]. C'est bien là que commence pour nous la question. Il ne semble pas que Desargues ne se soit jamais posé la forme sous laquelle il supposait ces droites infinies, en posant la question de savoir si elles se nouaient ou pas. Il est tout à fait frappant que Riemann, pour lui, ait tranché la question d'une façon peu satisfaisante en faisant de tous les points à l'infini à quelque droite qu'ils appartiennent un seul et unique point qui est au principe de la géométrie de Riemann. »

Alors qui est ce fameux Desargues auquel Lacan fait référence à propos de la droite infinie?

Girard Desargues, alias S.G.D.L. (le Sieur Girard Desargues Lyonnais comme il signe lui-même ses écrits) est un géomètre et architecte français né à Lyon le 2 mars 1591 considéré comme

fondateur de la géométrie projective : il a donné son nom à la configuration de Desargues et au théorème de Desargues.

À partir de 1639, Girard Desargues ouvre un cours privé pour enseigner aux artisans (tailleurs de pierre, charpentiers, graveurs, fabricants d'instruments) les applications de sa technique de perspective linéaire, qui introduit implicitement (par le fait que les fuyantes parallèles concourent à l'infini) et pour la première fois l'idée d'un point à l'infini.

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. Nous devons donc à Desargues une notion qui produit un résultat surprenant et qui se trouve dans son *Brouillon project d'une atteinte aux événements des rencontres du cône avec un Plan (1639)*, qui achève la théorie antique (sections du cône) puis classique (courbes d'équation du second degré) des coniques.

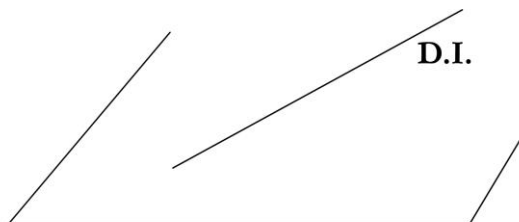
Ce que nous pouvons déjà noter c'est donc que dès l'époque de Descartes, de Pascal et de Spinoza, c'est déjà un traitement de l'infini matérialisé dans une écriture.

Comme G. Desargues l'écrit "Toute ligne droite est entendue allongée au besoin à l'infini d'une part et d'autre". **Dessin 1** Mais plus 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).

Comment avoir une idée simple de la droite et du plan infini.

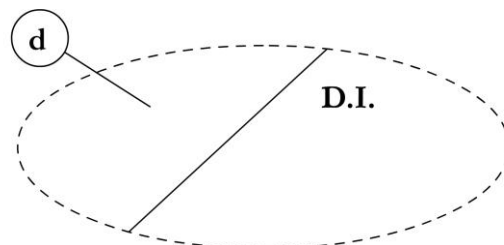
L'intérieur du disque, est noté d. **Dessin 2**

Le plan infini est l'intérieur, au sens de la topologie générale, du disque, c'est le disque sans son bord. Les figures données ici sont schématiques parce qu'il faut retenir que cela s'écrit en topologie ensembliste.



**Ligne D.I. dans le plan infini schématique**

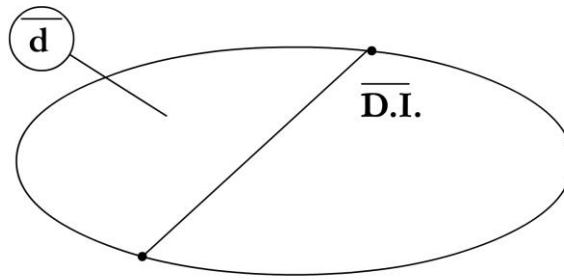
**Dessin 1**



**Ligne D.I. dans l'intérieur d'un disque**

**Dessin 2**

Mais ce schéma peut prendre sa portée d'un nouveau dessin plus juste (**dessin 3**), moins schématique, qui permet de décrire effectivement la situation inverse, celle à laquelle s'oppose celle du disque ouvert. 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.



**Ligne droite infinie fermée par un bord  
(2 points) dans un disque fermé par un bord  
(droite à l'infini)**

Dessin 3

Le disque fermé : nous le notons  $\bar{d}$  la D.I. fermée en segment :  $\overline{D.I.}$

Nous pouvons noter au passage que le bord du disque est lui-même une D.I. achevée en cercle, ce qui fait que nous pouvons parler de *droite à l'infini*.

**Explication numérique (dessin 4)**

On peut justifier cela par le calcul 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. Par un dessin (4) on peut suggérer en quoi la série ou la droite est infinie sans atteindre son bord, mais bien sûr ceci n'interdit pas que bord il y a.



Dessin 4

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

Ainsi la borne supérieure ou inférieure, le plus petit des majorants ou des minorants d'une suite de nombres, c'est ce qui a été mis au principe de l'analyse fonctionnelle sous le titre de limite. Notons que ce qui a fait difficulté dans le calcul infinitésimal c'est surtout la limite du rapport des différences. Il n'empêche que pour nous, cela c'est déjà le signe avant-coureur de la découverte moderne du phonème par Baudouin de Courtenay.

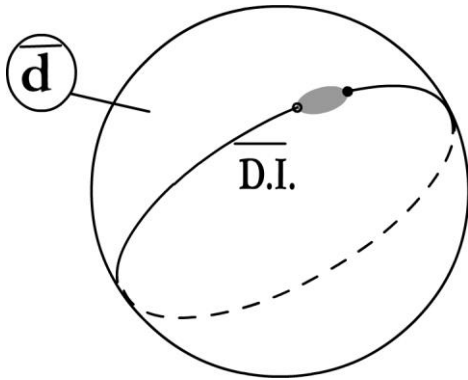
Ce qu'il nous faut donc retenir c'est que l'analyse mathématique devenue topologie générale, nous apprend comment, dans un objet ouvert, le bord est extrinsèque, le bord pour n'être pas intrinsèque, n'en est pas pour autant inexistant. C'est-à-dire que le bord, la limite existe, "elle *siste* mais on ne sait pas où", ailleurs.

La véritable nouveauté qu'apporte Desargues c'est que 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. Le bord, la limite, la borne est *ex*, dehors, en dehors.

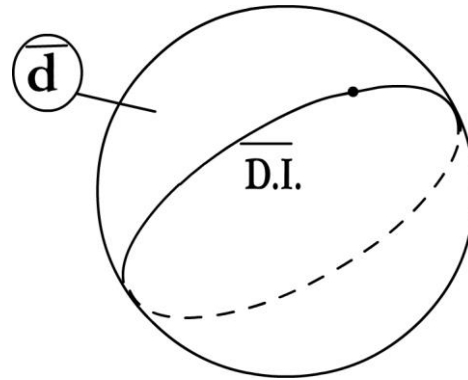
**En quoi la D.I. est un cercle**

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, dessins 5 et 6 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 c'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 sur les dessins 5 et 6.



Dessin 5



Dessin 6

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

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 rappelons-le un espace fermé sans bord.

Donc Lacan s'inspire de Desargues, Lacan fait son commentaire des *Ménines* de Vélasquez, (voir les séminaires « l'objet de la psychanalyse » leçon du 18 mai 1966 où il corrige M. Foucault, ce qui ne plaît pas à tout le petit monde, ou encore le séminaire RSI leçon du 13 mai 1975 où il situe le regard « dans le même intervalle que j'établis ici au tableau, sous une autre forme, à savoir dans celui que je définis de ce que les droites infinies en leur point supposé d'infini, ne se nouent pas en chaîne ») mais Lacan 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.

En quoi tout cela nous parle de et dans notre pratique? Voilà quelques points que m'a inspirés cette question de l'infini et que je vous soumetts :

- D'abord la notion de limite, dont nous rebattent les oreilles les petits pères en mal d'autorité qui semblent confondre **la** limite et **leur** limite. Concernant l'inconscient en tant qu'hypothèse solidaire du transfert où se trouve la limite? On pose généralement le phallus comme limite, comme ce qui borne la jouissance. Mais Lacan dans le séminaire *R.S.I.* (p. 106 publication de l'ALI, leçon du 11 mars 1975) est conduit à définir le phallus comme étant le réel. C'est-à-dire justement n'est-ce pas ce point à l'infini?
- Il y a certainement un lien matériel qui n'a pas échappé à Lacan, qui via M. Klein lie à Freud le médecin anglais Winnicott qui malgré son vitalisme, était lecteur de Bergson mais découvreur de ce type d'objet littéral, qui est une lettre, sous le nom d'objet transitionnel. On pourrait dire que c'est là la fonction de l'analyste comme adresse. Cet objet c'est la construction dont quiconque qui n'est pas maintenu dans la débilité est capable, et qui constitue la fin d'une analyse, à condition de l'avoir commencée. Si la fin de l'analyse ou plutôt je dirais d'une cure se manifeste entre

autres, comme nous le rappelle Daniel Cassini, « à travers la chute du sujet supposé savoir qu'incarne l'analyste et la réduction de ce sujet supposé savoir à l'avènement de l'objet a comme cause de sa division de sujet », voilà donc le point d'arrêt... possible... de la cure. Quant à l'analyse elle-même et non plus la cure ce point est rejeté à l'infini.

- La D.I. nous apparaît donc comme une écriture, celle qui écrit le trou réel, celui auquel on ne pense pas car nous sommes dedans, celui qui nous constitue. C'est encore le refoulement originaire (*Urverdrang*), ou encore le traumatisme produit par le malentendu des parents : c'est le "Ils ne s'entendent pas crier", constitutif de l'inconscient de Freud. Bien sûr le malentendu en question c'est la rencontre avec la Loi de la Parole, l'impératif du signifiant, la vérité qui ne se dit pas.
- Cette D.I. on pourrait dire aussi que c'est l'effet de *l'ob-scène primitive* dont chacun fait son intuition, il introduit à la lisibilité comme telle, au trait unaire lisible avant la lettre. C'est une autre façon de dire la *bejahung* dont Alain Didier Weill avait déplié de façon très claire la teneur l'an dernier en rappelant l'ardoise magique de Freud et l'approche de Lacan qui fait du Réel humain quelque chose qui appelle l'inscriptibilité, avant même qu'elle soit là. La *bejahung* dont parle Freud n'étant rien d'autre pour Lacan que la condition par laquelle un Réel va se prêter à être, se laisser être.

Avant qu'aucune écriture ne se constitue, la D.I. serait une façon de formaliser en quelque sorte la condition, la condition de la lisibilité même. Un seul mot conviendrait afin de situer cette fonction, le réalisme littéral. Ce qui s'écrit c'est à la fois la condition d'une écriture et une lisibilité.

- A partir de la D.I. que l'on peut considérer donc comme ce qui serait du lisible aperçu mais jamais encore déjà lu, dans une cure il faut inventer le savoir. Rappelons-nous que le sujet ne veut rien savoir, le transfert nous apprend la résistance au traitement, la passion de l'ignorance, mais ce n'est pas une raison pour entretenir l'obscurantisme. Le sujet donc ne veut rien savoir et d'une certaine façon il a raison, il ne veut pas être rendu fou, pensé par un autre. Il faut que le sujet invente donc son savoir, puisqu'il ne peut pas faire autrement. Il faut donc 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 voire plus dans certaines cures ce qui par ailleurs a des effets). Il s'agit bien de 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.

---

<sup>1</sup> Ceci peut nous faire penser à la paire ordonnée que Lacan introduit dans le séminaire du 27 novembre 1968 où se trouve posée la question: y a-t-il moyen de subsumer le « trésor » des signifiants sous un signifiant? Question russellienne par excellence: est-ce que l'ensemble des signifiants est un ensemble qui se comprend lui-même ou pas? Pour le dire autrement, est-il légitime de placer l'ensemble des signifiants sous un signifiant? C'est-à-dire un ensemble de signifiants qui se comprend lui-même.