

FEUILLES VOLANTES
catalogue sur demande

Les Filiales 234 av. Hal. Leclerc, 34000 Montpellier Tel. 92 32 04
Feuille n° D Q auteur R. Chartier

Plaidoyer pour la 4ème dimension.

A/ Je sais bien que le sujet prête à sourire. Ou bien à l'anathème, de la part de ceux qui ne veulent connaître que la soi-disant matière, le tangible.

B/ Car leur credo rationaliste, - c'est un mode de préhension de la vie, qui s'oppose aux deux autres, le judéo-chrétien ou le spirite un peu nébuleux - détecte volontiers le souffre à cent lieues. Eh oui; mais puisque le souffre existe !

C/ Ce ne serait donc pas un motif suffisant pour ne pas tenter, chez les lecteurs raisonnables mais curieux ...

- ou de rafraîchir de vieux souvenirs,

- ou d'éveiller quelque intérêt neuf .

D/ On peut envisager la question sous différents aspects:

- la plausibilité de la quatrième dimension,

- les thèses sur sa nature (temps, ou bien ...). Ici nous nous abstenons, car bien des champs de réflexions (arcs) divergent !

- les conséquences à tirer de la vraisemblance de son "existence"

- les raffinements parfaitement imaginables:

- pourquoi s'arrêter à 4 ?

- pourquoi ne pas s'intéresser à 2,5 ou 3,75 ? (les fameux nombres fractals et peut être l'univers ou le rapport π ? vaut 3 exactement par exemple !).

E/ Nous ne prétendons apporter rien de nouveau, mais seulement rassembler des données diverses, dont beaucoup viennent d'ailleurs du travail d'un ami, Henri Delecta, paru dans le "Quipos" n° 84 de Juin 1980, page 9, et qui a autorisé ces emprunts.

F/ Commençons par nous poser des questions à propos de ce que peut être l'univers d'un animal extra-plat, n'ayant pas d'épaisseur suivant notre concept, et ignorant par conséquent les notions de "au dessous de lui" ou "au-dessus de lui". Il ne sait donc pas ce qu'est la verticale, mais il connaît l'infinité des "horizontales", depuis la "devant-derrrière" jusqu'à la transversale "gauche-droite" et réciproquement .

G/ Cet animal peut être une punaise extra plate ou mieux une amibe. Pour commencer on le suppose placé sur une vulgaire feuille de papier, mais très très grande pour ne pas dire infinie.

Supposons que son coeur ou ce qui en tient lieu est à sa gauche (là il le sait): c'est entre le devant et son côté gauche.

L'animal se regardant dans une glace
situe ainsi son image :

I ————— I ————— I ————— I
côté gauche coeur milieu côté droit

H/ Or comme cet animal est intelligent il se dira: "Tiens, avec cette glace on se croiserait le coeur à droite", comme vous saiez lecteurs quand vous vous regardez dans un miroir.

I/ A ce moment jouons au plaisantin: prenons délicatement notre petite tête et retournons là (dans l'air) après l'avoir détachée

de son support. Nous la reposons donc à l'envers. Que voit l'animal désormais dans sa glace.

I ————— I ————— I ————— I
côté gauche milieu cœur côté droit

Dame il sursaute et se dit: "je suis un anormal" avec le cœur à droite !

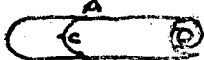
K/ Or ceci est arrivé ou arrive à un humain sur un million, mettons ! D'où, pour certains penseurs, comme le mathématicien Henri Poincaré, la remarque: et si un farceur d'une dimension supérieure à la nôtre s'amuse de temps à autre à ce retournement ?

L/ Car notre intervention sur l'amibe n'est possible que parce-que nous disposons d'une troisième dimension (le dessus), une de plus que les deux usuelles de son univers à elle !

M/ Reprenons notre amibe normale et posons la sur une boule, où elle se met à sa guise; en la filant on la verra peut-être repasser à un point déjà franchi (que nous aurons repéré) mais, elle, n'ayant pu le repérer (manque de verticale donc de pied repère) croira son terrain de parcours infini (nous, nous saurons calculer l'aire enveloppante de cette sphère).

N/ Plus fort encore, remettons cette amibe sur une feuille plate que nous enroulerons. Nous obtiendrons une spirale (de profil

P/ Si on s'arrange pour que la petite bête se déplace sur un cercle perpendiculaire au rouleau, (donc un cercle appelé générateur).



elle parcourera un long chemin de plusieurs fois la circonférence entourant le rouleau et pourtant l'épaisseur n'existant pas pour elle, elle passera au même point C à plusieurs reprises à 14 h, 14 h 15, 14 h 30. En fait, à 14 h 30, en C elle sera, en même temps, en C' et en C'', même point sur les autres volutes du rouleau. Ce qui pour nous, mais seulement pour nous, donne, développé: présence en C, C', C'', C''' en même temps

... ce qui est de l'ubiquité (être en même temps en plusieurs endroits).

Q/ Le même raisonnement explique l'ubiquité dans le temps, être au même endroit à diverses époques (mais simultanément).

R/ Nous n'en dirons pas plus.

Il suffit de transposer à l'humain les réflexions de cette amibe pensante.

Mais ce pourquoi nous arrêtons, on l'a senti, c'est cette compénétration du temps et de l'espace qui a suscité tant de doctes débats.

N'y entrons pas par modestie et contentons nous d'admettre que c'est le temps qui est la quatrième dimension de l'homme ! S/ Les gens très savants et très sérieux, qui n'ont pas craint de se compromettre aux yeux de leurs pairs avec des recherches de ce genre ont "élucubré" bien des conséquences.

N'en citons qu'une ou deux. Soit une corde ayant un noeud en son milieu, mais un vrai noeud (voir topologie au besoin).

Clouons la à ses deux extrémités sur un mur. Il est évident que nous pauvres hommes, nous ne pouvons défaire le noeud sans détacher au moins un de ses bouts. Hé bien, le joyeux lutin de la quatrième dimension qui vous observe pendant que vous lisez ces lignes, le pourrait lui.

3

L'ennui, bien sûr, c'est que c'est là que ça sent le spiri-
tisme ... ? Alors glissons ... !

T/ Autre conséquence, voisine du coeur à droite.

L'amibe distingue un petit p/ d'un petit d/ ? Il y a simple
rotation dans le plan. Mais pour les petits b/ ou petit q/
c'est autre chose : il faut un renversement hors du plan. Donc
inimaginable ... sauf !

Come une verticale numéro deux pour nous, alors que nous
avons deux horizontales orthogonales ?

U/ Avant de conclure et sans choisir si c'est le temps qui
est courbe ou l'espace (un triangle sphérique a déjà la somme de
ses angles supérieure à nos deux droits habituellement fatidiques)
disons que, dans cette optique, un télescope suffisamment puissant
finirait par nous faire regarder notre dos ?

V/ On a dit en exergue qu'on pourrait aussi ne pas se cantonner
à quatre dimensions. Evidemment les V-uples sont bien connus des
logiciens, des praticiens du calcul matriciel et autres. Les
hyper-plans ou hypercubes ne descendent pas plus d'imagination.

En revenant au plaisant, notre latin fergeur du paragraphe S
est surveillé par un farfadet farfelu de la cinquième dimension,
observé à son tour par un aïe espiegle qui a droit à ses six
dimensions ... etc... etc... !

Pour ceux qui en recommanderaient encore, on a évoqué les
nombres fractals. C'est plus délicat, car ici le nombre des di-
mensions s'est plus pris dans la série (l'ensemble) des nombres
entiers de la suite dite "naturelle". Il peut être quelconque,
même ~~non~~ ^{non} ~~irrationnel~~. Quelle horreur ! Et pourtant nos chercheurs
en ont tiré quelque chose depuis le début de ce siècle.

Il est vrai que les fameux nombres dits tout d'abord imagi-
naires depuis 300 ans, puis complexes depuis, servent partout,
tant en économie qu'en électricité.

Alors on ne peut terminer qu'en se disant que, si ces imagi-
naires pèsent si lourds par ... leur réalité