

Le XIX^e siècle et l'intelligence de la quatrième dimension

Martine LAVAUD

Université Paris IV Sorbonne / CELLF 19-21

« Pourquoi chacun affirme-t-il que la forme d'une montre est ronde, ce qui est manifestement faux, puisqu'on lui voit de profil une figure rectangulaire, elliptique de trois-quarts, et pourquoi diable n'a-t-on noté sa forme qu'au moment où l'on regarde l'heure ? »

Alfred JARRY, *Gestes et opinions du docteur Faustroll*¹.

Imaginons deux jumeaux. Installons l'un dans une fusée, propulsons-le à une vitesse correspondant à 99% de celle de la lumière pour un voyage de 7 ans : à son retour, nous aurons fêté sept anniversaires, mais lui, un seul. Maintenant propulsons-le à la vitesse de la lumière : le temps pour lui se figera, tandis que sur nous s'acharnera la ride vélocé. Propulsons-le enfin à une vitesse supérieure à celle de la lumière : quand nous ne serons plus que cendres, il poussera son premier cri. Approximativement attribué à Paul Langevin au congrès de Bologne, en 1911², le paradoxe des jumeaux est devenu la parabole incontournable de la relativité restreinte dont Einstein a

1. Éd. A. Chevrier, in *Œuvres complètes*, sous la dir. d'H. Béhar, III, Garnier, « Classiques », 2013, p. 75.

2. Élie Durling a souligné la façon dont la postérité avait quelque peu « réinventé » une théorie exempte, dans sa version originale, de jumeaux, et dont voici le texte original (« Langevin ou le paradoxe introuvable », *Revue de métaphysique et de morale*, 2014 / 4, n° 84, p. 515) : « [...] ceux-là auront moins vieilli dont le mouvement pendant la séparation aura été le plus éloigné d'être uniforme, qui auront subi le plus d'accélération. Cette remarque fournit un moyen concevable, à celui qui voudrait y consacrer deux années de sa vie, de savoir ce que sera la Terre dans deux cents ans, d'explorer l'avenir de la Terre en faisant dans la vie de celle-ci un saut en avant qui pour elle durera deux siècles et pour lui durera deux ans, mais ceci sans espoir de retour, sans possibilité de venir nous informer du résultat de son voyage, puisque toute tentative de ce genre ne pourrait que le transporter de plus en plus avant dans l'avenir de la Terre.

Il suffirait pour cela que notre voyageur consente à s'enfermer dans un projectile que la Terre lancerait avec une vitesse suffisamment voisine de la lumière, quoique inférieure, ce qui est physiquement possible, en s'arrangeant pour qu'une rencontre, avec une étoile par exemple, se produise au bout d'une année de la vie du voyageur et le renvoie vers la Terre avec la même vitesse. Revenu à la Terre ayant vieilli de deux ans, il trouvera en sortant de son arche notre globe vieilli de deux cents ans si sa vitesse est restée dans l'intervalle inférieure d'un vingt-millième seulement à la vitesse de la lumière. »

livré la clef en 1905. Arrachant le XIX^e siècle au règne de la paille, il consacre l'entrée du suivant dans l'ère contre-intuitive de la géométrie physique. En 1977, les expériences faites par Bailey sur des muons, ces microparticules ordinairement détruites au bout de 1,56 nanosecondes mais dont un accélérateur du CERN³ multiplie la longévité par 29,3 confirmeront expérimentalement ce qui s'est élaboré intellectuellement.

Au tournant des siècles précédents, une rupture épistémologique a donc eu lieu qui affaiblit le postulat d'un temps vectorisé à référentiel unique, et montre, en même temps que les limites de nos schémas perceptifs, celles de la géométrie euclidienne à trois dimensions.

De fait, de part et d'autre du point de bascule einsteinien que représente 1905, bien des fictions quadridimensionnelles, de Wells (*Un étrange phénomène*, 1894) à Gabriel de Lautrec (*La Vengeance du portrait ovale*, 1922) en passant par *Gestes et opinions du docteur Faustroll* (1898) de Jarry, se groupent comme un troupeau autour du berger. Parmi elles, *Flatland*, élaborée outre-Manche par Edwin A. Abbott, en 1884, et *Le Voyage au pays de la quatrième dimension* de Gaston de Pawlowski, commencé en 1895, édité pour la première fois en 1912⁴. Le texte d'Abbott, qui précède de vingt ans la découverte d'Einstein, propose une modélisation géométrique des structures sociales réelles et virtuelles, extensible au-delà de la tridimensionnalité euclidienne. Celui de Pawlowski, qui s'élabore de part et d'autre de 1905, procède de l'intuition puis de la confirmation de l'espace-temps que vient chatouiller, à la même époque, la pataphysique⁵. Au crépuscule du XIX^e siècle, la réception littéraire de la pensée quadridimensionnelle bouleverse, en même temps que le rapport au futur, le statut de l'imagination et la pensée sociale : le futur vectorisé du positivisme y est infirmé ; la science, désormais contre-intuitive, ne crie plus à la folie de l'imagination poétique, mais la réhabilite ; enfin la pensée conceptuelle n'y est plus stérile, aréférentielle, mais ouvre sur une pragmatique sociale.

3. Il s'agit de la prestigieuse organisation européenne pour la recherche nucléaire.

4. Cette année-là, la quatrième dimension est à la mode. Louis-Gustave Du Pasquier lui consacre un cours (*La Quatrième dimension et la notion d'espace*, impr. de Delachaux et Niestlé, 1912). « Ce qui nous intéressait, à ce moment-là, c'était la quatrième dimension », confirmera Duchamp dans ses entretiens avec Pierre Cabanne (Pierre Cabanne, *Entretiens avec Marcel Duchamp*, Somogy, 1995, p. 48). L'intérêt gagna toutefois davantage les beaux-arts que les belles lettres.

5. La pataphysique étant la « science des solutions imaginaires qui accorde symboliquement aux linéaments les propriétés des objets décrits par leur virtualité » (*Gestes et opinions du docteur Faustroll, pataphysicien*, Livre I, chapitre VIII, éd. citée, p. 74).

Au ras des textes : première dimension

En 1884, Edwin A. Abbott a 46 ans lorsqu'il édite *Flatland, a romance of many dimensions*. Vingt ans auparavant, ce théologien réformiste a pris la direction de la City of London School. Abbott n'est pas à proprement parler un spécialiste des mathématiques pour lesquelles il a reçu une formation solide, mais généraliste. Sa production a essentiellement consisté en grammaires, études historiques et théologiques en « us », qu'il s'agisse de *Philochristus* (1878), *Onesimus* (1882), *Sitanus* (1906), ou *Philomythus* (1891). D'où la surprise qu'inspire *Flatland*, qui seul a fabriqué sa notoriété posthume, et dont la modélisation mathématique des sociétés se trouve coulée dans un récit romanesque. Sans doute la rencontre, chez George Eliot en 1871, du physicien John Tyndall, et la fréquentation de Helmholtz, dont on dit qu'il prit pour outil pédagogique une créature bidimensionnelle, l'ont-elles inspiré, de même que l'essai intitulé *What is Fourth dimension?*, écrit en 1880 par Charles Howard Hinton qui, stimulé à son tour par Abbott, composera *Episode of Flatland: How a Plane Folk Discovered the Third Dimension* (London, Swan Sonnenschein, 1907).

Le narrateur de « Terreplate » est un carré. Comme l'a remarqué Rudy Rucker, il est possible que « Square » reflète d'autant plus son auteur que le nom de ce dernier, Edwin A. Abbott, est la réduction d'Edwin Abbott Abbott, soit un Abbott au carré⁶. « Square » commet l'imprudence de révéler qu'il a voyagé dans un espace de dimension 3, crime de lèse-dimension qui lui vaut un traitement psychiatrique et une peine de prison. Ce Télémaque bidimensionnel a en effet trouvé son Mentor en la figure d'une sphère habitant Spaceland. Sphère ayant accidentellement traumatisé Square en coupant le plan de son habitation avec son corps tridimensionnel, elle le rassure et l'initie à la dimensionnalité. En narrant son odyssée géométrique, Square devient à son tour le Mentor du lecteur qui fera successivement l'expérience intellectuelle de « Pointland », réduit à un point, « Lineland », espace de dimension 1, « Flatland », de dimension 2, et « Spaceland », de dimension 3.

Chaque gain dimensionnel s'accompagnant d'une capacité croissante au doute et au décentrement, la bêtise radicale est représentée par un espace de degré zéro, Pointland, micromonde défini par un simple point. Autocentré et comme on s'en doute, totalement crétin, *Point* produit un babillage intarissable et extatique qui s'énonce exclusivement à la troisième personne du singulier. N'existant que pour lui-même, ne parlant qu'à lui-même et de lui-même, ce

6. « Comme curieusement ses deuxième et troisième noms étaient identiques, on peut imaginer qu'Abbott ait été surnommé *Abbott Carré* ou *A Carré* » (Rudy Rucker, *La Quatrième dimension*, préface de Martin Gardner, ill. David Povilaitis, Éditions du Seuil, « Points/sciences », 1985, p. 27).

petit César s'avère, dans sa négation de toute altérité, inapte à reconnaître la parole d'autrui, dont il croit qu'elle est la sienne :

« Il remplit tout l'Espace », poursuivait la petite Créature dans son monologue, « et ce qu'Il remplit, Il l'est. Ce qu'Il pense, Il l'énonce ; et ce qu'Il énonce, Il l'entend ; et Il est soi-même ce qui Pense, Énonce et Écoute, ainsi que Pensée, Parole et Ouïe ; Il est l'Unique, et pourtant le Tout dans le Tout. Ah ! le bonheur ! ah ! le bonheur d'Être ! » [...]

Sur ce, poussant la voix au maximum, je m'adressai au Point en ces termes :

« Silence, silence, méprisable Créature. Vous vous intitulez vous-même le Tout dans le Tout, alors que vous êtes le Néant [...] ».

Le Monarque, qui rayonnait plus fort que jamais en entendant mes paroles, montrait clairement, par son éclat, que son contentement était intact ; et je m'étais à peine tu qu'il reprit sa rengaine : « Ah ! la félicité ! ah ! la félicité de la Pensée ! Que ne peut-Il réaliser par la Pensée ! Sa propre Pensée vient à Lui, ne lui suggérant sa Petitesse que pour accroître Son bonheur⁷ ! »

Si Lineland, file indienne de segments dont les différentes longueurs codifient la hiérarchie tribale et la bigamie machiste, esquisse un semblant d'organisation sociale, c'est Flatland qui concentre la description la plus minutieuse, et la plus « shadokienne » avant la lettre. Dans cet univers bidimensionnel, les hommes sont exclusivement polygonaux, mais selon une hiérarchie très stricte : on distingue la racaille des Triangles Isocèles dotés d'un angle hyper-aigu, la petite bourgeoisie des Triangles équilatéraux, les Carrés exerçant des professions libérales, comme le narrateur, les Pentagones qui appartiennent à la noblesse, et ainsi de suite jusqu'aux prêtres dotés d'un si grand nombre de côtés qu'ils ressemblent à des Cercles. Le principe est donc que le rang social augmente avec le nombre de côtés, et la loi naturelle voulant que chaque enfant mâle ait un côté de plus que son père, chaque génération progresse d'un degré par rapport à la précédente, et pour ainsi dire, prend de l'angle. Quant à la femme, elle est une droite, c'est-à-dire la figure géométrique la plus minable de l'organisation flatlandienne, ou ce que le protozoaire est à l'organisme humain : « une Femme est une aiguille, n'étant [...] qu'un point à chaque extrémité⁸. » Les femmes sont encore plus stupides que le prolétariat, et plus dangereuses : comme on distingue mal une aiguille perfide lorsqu'elle arrive sans rien dire de face – ou de dos ! –, elle peut transpercer un mâle sans crier gare. Moins une figure a d'angles, plus ceux-ci sont aigus, et plus elle représente un danger pour les classes supérieures. C'est pourquoi les prolétaires Isocèles et plus encore les femmes constituent, en cas de collision, un danger considérable. C'est pourquoi aussi, pour ne pas être empalés par le dard des femmes, les hommes, qui empruntent la porte Ouest, demandent à

7. Edwin A. Abbott, *Flatland*, traduit de l'anglais par Philippe Blanchard, préface de Giorgio Manganelli, 10/18, 1996, p. 146-147.

8. *Ibid.*, « Des Femmes », p. 40.

leurs épouses d'emprunter une entrée spéciale percée dans la façade Est des maisons. De plus, pour prévenir tout accident

2. Aucune Femme ne pourra, sous peine de mort, se promener dans les lieux publics sans continuellement pousser son Cri-de-Paix.

3. Toute Femme, officiellement atteinte de la Danse de Saint-Gui, de convulsions, de rhumes chroniques accompagnés d'éternuements violents ou de toute autre maladie entraînant des mouvements involontaires, devra être automatiquement supprimée.

Il existe, dans certains États, une Loi additionnelle interdisant aux Femmes, sous peine de mort, de se promener ou de se tenir dans des lieux publics sans constamment balancer leur dos de droite à gauche de façon à signaler leur présence à ceux qui les suivent [...]⁹.

Dans sa misogynie, l'espace flatlandien cultive un vrai talibanisme géométrique : « ne pouvant prétendre à former un angle, ce qui les rend inférieures au moindre des Isocèles, [les femmes] [...] n'ont ni réflexion, ni jugement, ni esprit d'anticipation et pour ainsi dire pas de mémoire¹⁰ ». Hystériques, dotées de ce que les hommes rationnels appellent un sous-langage affectif de type émotionnel, ces femmes que la hiérarchie bidimensionnelle méprise occuperaient pourtant une place de choix dans la hiérarchie tridimensionnelle de Spaceland, qui privilégie l'amour à l'intelligence rationnelle : « “Plus compatissant ! plus aimant !” Mais ce sont là des qualités de Femmes ! » s'exclame Square interpellé par La Sphère¹¹. C'est ainsi que la modélisation mathématique d'un Abbott parti en croisade contre la misogynie victorienne induit une pensée féministe.

Chaque dimension supplémentaire faisant monter d'un degré sur l'échelle de l'intelligence, et conformément à une sorte de compatibilité descendante, l'appartenance à la dimension D implique une compréhension *a fortiori* de $D - 1$, et une plus grande tolérance ; réciproquement, et parce qu'on est toujours le « Point » de quelqu'un, l'habitant de D est intellectuellement inapte à comprendre $D + 1$. L'avertissement au lecteur résume cette loi de progressivité intellectuelle :

Aux
Habitants de l'ESPACE EN GÉNÉRAL
Et à H.C. EN PARTICULIER
Cet Ouvrage est Dédié
Par un Humble Natif de Flatland
Dans l'Espoir que
Comme lui-même fut initié aux Mystères
Des TROIS Dimensions
N'en ayant jusqu'alors connu
QUE DEUX

9. *Ibid.*, p. 41-42.

10. *Ibid.*, p. 44.

11. *Ibid.*, p. 131.

De même les Citoyens de cette Céleste Région
Puisse s'élever encore plus haut
Jusqu'aux Arcanes des QUATRE, CINQ
OU MÊME SIX Dimensions,
Contribuant ainsi
À repousser les frontières de l'IMAGINATION
Et peut-être à Développer
Parmi les Races Supérieures
De l'HUMANITE à TROIS Dimensions
Le très rare et très excellent Don de MODESTIE¹².

Travaillant simultanément des espaces disciplinaires habituellement cloisonnés, à savoir les mathématiques, la sociologie, la philosophie, l'entreprise consiste à entraîner le lecteur dans une expérience intellectuelle « pure », dont nos champs disciplinaires, pour jouer au mythe de la Caverne, ne sont que les ombres portées dans l'ici-bas tridimensionnel de nos intelligences à courte-vue. D'où le modèle de l'expérience initiatique d'un narrateur qui, en retour, aide le lecteur à gravir chaque marche de l'escalier intellectuel qui doit le mener sur le promontoire de sa propre intelligence. Outre qu'elle abolit les compartimentages disciplinaires séparant, par exemple, les sciences des lettres, une telle odyssee prétend faire basculer le lecteur dans une dynamique intellectuelle indéfinie en ce qu'elle se poursuit au-delà de la lecture, dans une sorte de mouvement perpétuel de l'intellection. Il s'agit donc d'une littérature du dépassement et de l'autonomisation du lecteur appelé à prolonger son expérience intellectuelle dans une progression dimensionnelle indéfinie susceptible d'inspirer de nouveaux modèles sociétaux, lesquels sont d'autant plus indépendants que les espaces visités, dépourvus d'intersections, ne peuvent s'influencer. Ainsi on aboutit à une expérience mentale à la fois projective et performative. Performative parce que la quatrième dimension ne se trouve pas simplement thématisée, mais réalisée par le lecteur dans le présent même de la pensée qui l'énonce. Projective parce que si une spéculation intellectuelle peut toucher une vérité avant même que l'expérience ne la valide, pourquoi ne pourrait-on pas envisager l'application sociale d'un raisonnement géométrique ? Construction mathématique et projet politique se trouvent ainsi corrélés.

25 ans après Abbott, entre le 24 décembre 1909 et le 31 octobre 1910, Pawlowski fait paraître en 22 feuilletons, dans *Comœdia*, sous le titre « Léviathan », son *Voyage au Pays de la quatrième dimension*. L'ensemble sera repris chez Fasquelle, en 1912, puis en 1923, chez le même éditeur, mais avec des illustrations de Léonard Sarluis. Fils d'ingénieur, docteur en droit et concepteur d'un nouveau système de cyclo-freinage, Pawlowski n'en est pas à son premier coup d'essai. Outre des inventions comme la baignoire à entrée

12. *Ibid.*, p. 6.

latérale¹³, on lui doit une certaine sensibilité aux problématiques spatiales. Dans *On se moque de nous* (Juven, 1898), un promoteur américain véreux a cette idée de génie : rassembler tous les culs-de-jatte dans un même immeuble afin d'y aménager des appartements deux fois plus bas de plafond pour éliminer toute place perdue et multiplier son chiffres d'affaires par deux. Un ascenseur à plateau conduit les résidents soit sur le toit de l'immeuble, où cet hygiéniste a fait installer un Culdejattodrome qui leur permet de garder la forme, soit dans les boutiques du sous-sol, où l'on sert des limandes dans des assiettes plates. *Flatland* n'est pas loin.

Mais c'est en 1923 que Pawlowski revient sur la longue gestation de ce qu'il considère comme son texte le plus important :

Depuis le début de 1895, où j'écrivais un premier conte sur l'exploration du temps, jusqu'en 1912, date à laquelle parut la première édition de ce volume, le *Voyage au pays de la quatrième dimension* resta pour moi en perpétuel mouvement ; publié par fragments, suivant les intuitions du moment, repris, coupé puis complété, sa publication d'ensemble ne peut mettre un terme à un travail qui se confond avec celui de ma pensée [...] ¹⁴.

Là encore, le voyage « tétradimensionnel » se présente comme un texte indéfiniment évolutif et ouvert excluant le principe même de la conclusion. Comme dans *Flatland*, le narrateur propose le récit d'un voyage initiatique, non sans avancer l'obstacle de la langue tridimensionnelle qui, structurellement, véhicule des réalités partielles. L'ensemble du récit consiste en 22 chapitres dont l'ordre, entre 1912 et 1923, a été recombinaison, mais sans qu'aucune des deux tables ne prévale. « C'est donc un peu au hasard, et sans ordre que je raconterai [...] les étranges voyages philosophiques que je fis [...], laissant au lecteur le soin de dégager le scénario intellectuel de ces aventures romanesques¹⁵. » De fait, les chapitres peuvent se lire dans n'importe quel ordre, ou presque, la multiplicité des combinaisons ouvrant sur une grande diversité de perspectives. Ce n'est pas, comme l'indique l'intelligence quadridimensionnelle du narrateur, un temps chronologique, mais un temps mental, soumis aux aléas de l'improvisation, aux associations libres, aux répétitions, aux fausses routes, souvenirs, anticipations, régressions et recommencements, tous processus relevant de la structure à la fois progressive et statique du labyrinthe et de l'escalier. La répétition, notamment, n'a pas qu'une utilité narrative en ménageant un fil d'Ariane au sein de la lecture aléatoire, elle veut aussi loger l'illusion de la simultanéité dans la succession linguistique.

La quatrième dimension étant une troisième dimension *a fortiori*, cette démultiplication synchronique des espaces n'exclut pas la présence d'un

13. *Inventions nouvelles et dernières nouveautés*, Fasquelle, 1916.

14. Cité par Éric Walbecq dans sa préface de Gaston de Pawlowski, *Voyage au pays de la quatrième dimension*, L'Autruche Guatémaltèque Editore, 2002, p. 7. Nous ne renverrons plus qu'à cette édition.

15. *Ibid.*, « IX. Le Léviathan », p. 41.

reliquat diachronique qui forme la mémoire du temps tridimensionnel ; une mémoire vague du temps historique, cependant, approximative, comme à l'état de trace, non précisément datée, tout juste ordonnable en quatre grandes périodes : la période primitive, jusqu'au début du XX^e siècle ; l'ère du Léviathan, qui débute avec le XX^e siècle ; la période scientifique ; et la période de l'Aigle d'or, qui consacre l'intelligence quadridimensionnelle et bénéficie d'un référentiel propre appelé « L'Absolu ». La période primitive, celle de l'amour sexuel, est observée depuis l'ère scientifique qui a conservé, dans le bocal d'un Museum, trois de ses animaux qu'elle croit féroces, une puce, un cheval, et un chien nommé anti-éléphant, « à cause de sa trompe poilue placée par derrière, non par devant [...] »¹⁶. Ces animaux sont nourris grâce à de l'herbe synthétique, mais privés de la gaveuse électrique par laquelle on assure le développement cérébral des citoyens, et ce afin d'être maintenus dans leur condition élémentaire. Antimoïme, un dissident qui « refuse de se faire enlever le cerveau pour le faire remplacer, comme tout le monde [...], par un classeur à douze étages », témoigne dès son jeune âge « d'un caractère [...] rebelle à tout enseignement scientifique ; il avait fallu le remettre quatre fois à la gaveuse, dont il faisait [...], par son entêtement, sauter les plombs de sécurité », passant « des minutes entières à rêver au lieu de calculer¹⁷ ». Amoureux de la petite Benzamide, qui passe son temps dans la table des logarithmes, il constitue une sorte de mémoire génétique du passé animal et affectif dans un univers technophile et non libidinal. À l'ère primitive succède celle du Léviathan, « microcéphale colossal, supérieur aux hommes et les enveloppant comme autant de cellules de son corps gigantesque¹⁸ » inspiré par Hobbes, Le Bon, et représentant l'État administratif d'une société de masse dont elle entretient les penchants spontanés, à savoir : « l'horreur des responsabilités et des idées générales qui pousse les hommes à se spécialiser dans une tâche anonyme, toujours la même, et à servir¹⁹ ». Cette ère de l'insignifiance produit d'un côté des esprits mous enlisés dans l'inertie du confort, et de l'autre célèbre la grande fête mondiale de l'Accélération : le triomphe de la vitesse physique s'y trouve ainsi totalement coupé de la performance intellectuelle. Le Léviathan, pour Pawlowski, c'est l'invasion du naturalisme, qui se figurait que l'individu était gouverné par des lois extérieures, et « passa bientôt des sciences naturelles dans la littérature et dans l'art [...] »²⁰. La paresse matérialiste abolit les discussions, nivelle jusqu'aux idées. « La table rase de nos convictions se transformait en table de dissection, sur laquelle se succédèrent bientôt des cadavres d'idées, tous égaux devant

16. *Ibid.*, « XX. Un Visionnaire », p. 83.

17. *Ibid.*, p. 84.

18. *Ibid.*, « IX. Le Léviathan », p. 42.

19. *Ibid.*, « X. Les Esclaves volontaires », p. 45.

20. *Ibid.*, « XVII. La Naissance de l'humour », p. 73.

l'analyse²¹. » L'ère scientifique succédant au Léviathan, les femmes se détournent des poètes pour n'être plus sexuellement attirées que par les physiciens, tandis que les hommes, tous industriels, tombent amoureux de leurs usines. Un groupe séditieux surgit toutefois dans cette société analytique, spécialisée et paresseuse : celui des humoristes qui, poussant les mécanismes scientifiques à leur extrémité, passent les bornes de l'absurde. Cet humour si cher à Pawlowski, c'est le grand passeur de la quatrième dimension, son élan intuitif mais brisé, le frisson douloureux de l'esprit relativiste qui, « ouvrant ses ailes, se meurtrit aux barreaux de sa cage²² ».

En réalité la société quadridimensionnelle ne succède pas chronologiquement aux autres, mais les inclut, intégrant « toutes les notions humaines », reconstituant « le monde entier en dehors de toute idée d'espace et de temps », en « un bloc unique, sans commencement ni fin », permettant « de décrire, en une seule ligne, ce que l'on prenait jusqu'alors pour les gestes successifs des siècles²³. » C'est l'espace non de l'abolition des antagonismes, mais de leur dialogue fécond: le consensus mou des masses grégaires fait place aux débats pacifiques, aux maïeutiques constructives; les stéréotypes sexuels se résorbent en une androgynie harmonieuse ; le langage intègre cette féconde bipolarité dans l'invention d'oxymores nouveaux, tel l'« escalier horizontal²⁴ » qui traduit le mouvement d'une pensée paradoxale ; et quant au temps, il est marqué par la vibration du passé dans le présent qui lui-même contient tout entier l'avenir, au point que l'espace psychique du narrateur, dont l'immobilité est analogue « à celle de l'axe géométrique d'une roue lancée à toute vitesse²⁵ », est celui des souvenirs futurs.

Dans sa préface de 1923, Pawlowski ne cache pas ses motivations : son *Voyage* est un réquisitoire contre l'ère scientifique qui pourtant puise partiellement dans la science d'Einstein son apologie de l'imagination déployée en des visions surréelles, « bras droit dévoré par un crocodile à vapeur à corps de vache », « homme dépouillé de ses derniers vêtements et des os de son squelette, en pleine campagne, par un troupeau de nuages blancs qui s'était montré impitoyable²⁶ ». L'ubiquité culturelle du texte, qui associe Platon, Aristote, La Boétie, Pythagore, Kant, Hobbes, Zénon d'Elée, Lobatchevski, Riemann, Helmholtz, Beltrami, Felix Klein, Darwin, Sade et tant d'autres, traduit ce tropisme néoplatonicien qui guide l'écriture du « roman d'une Idée », et rassemble toutes les âmes de poètes dans l'atemporalité de la vie psychique. En cultivant l'image de l'escalier horizontal par lequel le temps du génie tourne en boucle sur lui-même dans une

21. *Ibid.*, « XII. L'assassinat du style », p. 55.

22. *Ibid.*, « Examen critique (préface pour l'édition de 1923) », p. 285.

23. *Ibid.*, « XXV. L'homme coupé en deux », p. 100.

24. C'est le titre du chapitre IV, *ibid.*, p. 26.

25. *Ibid.*, « VII. La maison plate », p. 37.

26. *Ibid.*, « XXXVI. Les matérialisations des cauchemars à trois dimensions », p. 136.

dynamique contemplative libérée de l'illusion du progrès, le voyageur de Pawlowski découvre que l'avenir n'existe pas ailleurs que dans le présent, que chacun de nous est doté de ce qui ne participe pas d'une étape historique, mais d'un « sens intérieur et inné de la quatrième dimension²⁷ » enchaîné par la science moderne à la tridimensionnalité du corps, mais que la littérature se doit de libérer.

Pour une histoire littéraire de la quatrième dimension

En 1912, le *Voyage* de Pawlowski a bénéficié d'une large campagne publicitaire assurée par *Le Gil Blas* (21 décembre 1912), *Excelsior* (24 décembre), *Paris Midi* (26 décembre), *L'Action* (2 janvier 1913), et *L'Auto* (24 mars 1913), l'auteur passionné d'automobile étant bien introduit dans les milieux correspondants. Le sujet est à la mode, et constitue un objet d'échange assez net entre le milieu des sciences et celui des Beaux-Arts. Parlant de l'immédiat avant-guerre, Duchamp confia à l'historien de l'art Pierre Cabanne : « Ce qui nous intéressait, à ce moment-là, c'était la quatrième dimension²⁸. » Duchamp, dont le « Nu descendant un escalier » confirme les dires, avait déjà fait part, lors d'une interview donnée cette fois à James Johnson Sweeney, de cette passion du jeune XX^e siècle pour un art cultivé dans des régions libérées de la domination du temps et de l'espace²⁹. Un professeur de mathématiques, Princet, participe alors aux discussions à bâtons-rompus qui réunissent l'avant-garde quadridimensionnelle :

Princet était un être extraordinaire. C'était un simple professeur de mathématique dans une école libre, ou quelque chose comme cela, mais il jouait au monsieur qui connaissait la 4^e dimension par cœur ; alors on l'écoutait. Metzinger, qui était intelligent, s'en est servi beaucoup. La quatrième dimension devenait une chose dont on parlait, sans savoir ce que cela voulait dire. Encore maintenant d'ailleurs³⁰.

Ainsi, la communauté pré-surréaliste, si l'on peut dire, suit avec attention l'information scientifique dont la publication du cours sur la quatrième dimension et le développement de la notion d'espace par Louis-Gustave Pasquier constitue un événement important. Le texte de Pawlowski bénéficie du même coup d'une réelle attention de la part des peintres et des sculpteurs, qui mentionnent régulièrement son nom, tandis que la communauté scientifique ne semble relever le texte que dans un simple article consacré à Einstein et publié dans le *Mercure de France*, en 1924, un an après la seconde publication illustrée du récit (1923). Apollinaire, dont on connaît l'importance

27. *Ibid.*, « XXV. L'homme coupé en deux », p. 100.

28. Voir note (3).

29. Voir *Wisdom. Conversations with the elder wise men of our day*, edited with an introduction by James Nelson, New York, Norton and Company, 1958.

30. Pierre Cabanne, *Entretiens avec Marcel Duchamp, op. cit.*, p. 29.

dans la sociabilité artistique du temps, intègre toutefois la préoccupation dimensionnelle dans sa production poétique et critique³¹.

En 1912, cela fait déjà des années que la littérature se plaît pourtant à envisager les bizarreries de l'espace-temps, Wells ayant introduit ce type de questionnement en 1895, non seulement dans la très célèbre machine à explorer le temps, mais aussi, la même année, dans *Un étrange phénomène*, puis la suivante, dans *Histoire de Plattner*. Peut-être inspiré par Pawlowski, Gabriel de Lautrec publiera en outre, en 1922, *La Vengeance du portrait ovale*, dont le questionnement temporel n'est pas sans lien avec la problématique quadridimensionnelle. Quant à Jarry, sa proximité intellectuelle avec Pawlowski est assez nette. Qu'on se rappelle la définition de la Pataphysique envisagée comme la « science de ce qui se surajoute à la métaphysique, soit en elle-même, soit hors d'elle-même, s'étendant aussi loin de celle-ci que celle-ci au-delà de la physique », et vouée à étudier « les lois qui régissent les exceptions » ainsi que « *l'univers supplémentaire à celui-ci*³² ».

Pourtant, aucune histoire littéraire ne souligne assez, au sujet de la littérature d'inspiration scientifique, l'importance du basculement du paradigme naturaliste au mathématique, de Zola à la pataphysique de Jarry. Dans l'espace-temps réversible de la postérité, le texte d'Abbott, d'abord peu remarqué, fera cependant bien des émules, parmi lesquels Dionys Burger, Alexander Dewdney, Ian Stewart ou Rudy Rucker, qui écrira le « Message trouvé dans un exemplaire de *Flatland* » ou *La Quatrième dimension* (1985) ornée de cette dédicace affectueuse : « À Un Carré, pour son centième anniversaire ». Pawlowski est quant à lui un vrai muon de l'histoire littéraire, rarement mentionné, aussitôt désintégré. L'histoire littéraire, fortement tridimensionnelle, vectorisée par la téléologie des causes sociales et des conséquences littéraires, les systèmes référentiels clos et autoproclamés, n'a encore trouvé nulle abscisse, nulle ordonnée, pour y fixer ces étranges électrons libres.

31. Voir Willard Bohn, « Apollinaire et la quatrième dimension », *Quo Vlo-Ve ?* Série 3, n°19, juillet-septembre 1995, p. 68-76.

32. *Gestes et opinions du docteur Faustroll*, éd. citée, p. 74.