David

TO

Une histoire

UT

Foster

E

compacte

T

PLU

de ∞

US

David Foster Wallace

ENC

Traduit de l'américain par Thomas Chaumont

COR

Ollendorff & Desseins

Titre original *Everything and more, a compact history of ∞*
Ouvrage traduit avec le concours de la région Île-de-France

Édition originale : WW Norton Inc.

ISBN : 978-2-918- 00207-9
Diffusion : Belles lettres diffusion distribution

À propos de la traduction

Les notes du traducteur sont indiquées le plus souvent par un astérisque en exposant, comme ceci*. Quand nécessaire, les signes † et ‡ ont aussi été utilisés. Ces notes sont rassemblées en fin d'ouvrage pour ne pas interférer avec le flot des notes de bas de page dont l'auteur a fait l'une de ses marques de fabrique.

Une note de David Foster Wallace a délibérément été écartée de la présente traduction : **SVI***, elle apparaît dans le GLOSSAIRE D'URGENCE II de §5a, p. 157 de l'original. Elle serait apparue, si elle avait été pertinente pour les lecteurs francophones (ce qu'elle n'est pas), p. 135 du présent livre. C'est la note[22], concernant la différence entre les mots anglais *monotony* et *monotonicness*, tous deux traduits par « monotonie » en français…

Le traducteur remercie très chaleureusement Cristelle Barillon, qui l'a maintes fois sorti du brouillard conceptuel dans lequel l'a parfois plongé l'absence d'une vraie bijection entre les vocabulaires mathématiques anglais et français.

*. Cet étrange acronyme, omniprésent dans le livre, va vous être expliqué par l'auteur dès le début [NdT].

22. **SVI** Forme nominative = « monotonie » ? Certainement pas. Rien au sujet du nom matheux, dans aucune source…

Pour ma mère et mon père

οὐκ δ′ ἐν τῇ κεφαλῇ, ἀλλ᾽ ἐν ᾧ ἡ κεφαλή ἐστιν.

Tout et plus encore

Une histoire compacte de ∞

Court mais nécessaire avant-propos

Voici un avant-propos qu'il va malheureusement vous falloir lire – et en premier lieu – afin de comprendre certaines particularités structurelles et certains éléments du texte principal qui ressemblent presque à du langage codé. Le plus fréquent de ces éléments est l'acronyme « SVI » en gras. Celui-ci, notez-le, n'est ni un tic ni une coquille typographique, il remplace en fait la proposition *Si ça vous intéresse*, si souvent rabâchée dans les premiers brouillons qu'à travers un processus de pure répétition elle a fini par évoluer, d'une phrase en langage naturel utile pour introduire une proposition quelconque, vers un signe extratextuel abstrait – **SVI** – qui sert maintenant à classer certains bouts de texte d'une manière particulière. Manière qui va maintenant être justifiée et expliquée.

Comme les autres petits livres de la série « Great Discoveries »*, *Tout et plus encore* est un morceau d'écriture technique pop. Son sujet est un ensemble de découvertes mathématiques extrêmement abstraites et techniques, mais aussi extrêmement profondes et intéressantes, sans parler de leur beauté. Le but est de parler de ces découvertes de manière à les rendre frappantes et compréhensibles par des lecteurs qui n'aient pas un niveau professionnel de connaissance ou d'expertise. De rendre les maths belles – ou au moins de faire comprendre au lecteur comment il est possible de les trouver belles. Ce qui est un but parfaitement louable, sauf qu'il y a un pépin : jusqu'à quel niveau de technique peut-on pousser la présentation sans perdre le lecteur ou l'enterrer sous d'incessantes petites définitions et autres apartés explicatifs ? Sans compter que si vous considérez, comme cela semble plausible, que certains lecteurs auront une culture mathématique bien plus importante que d'autres, comment orienter alors la discussion afin qu'elle soit accessible au néophyte sans être ennuyeuse ou irritante pour quelqu'un qui a fait beaucoup de maths à la fac ?

Dans le document suivant, l'acronyme « SVI » (en gras) désigne des bouts de texte qui peuvent être parcourus, survolés, ou complètement sautés si le lecteur le souhaite. C'est-à-dire sautés sans risque de perdre le fil. Plus de la moitié des notes de bas de page du document sont probablement **SVI**, tout comme plusieurs ¶ et même quelques sous-sections du texte principal. Certains de ces morceaux facultatifs sont des digressions ou de simples éléments d'informations historiques [1] ; d'autres sont des définitions ou explications sur lesquelles un lecteur matheux n'aura pas besoin de perdre son temps. La plupart des morceaux **SVI**, cependant, sont rédigés pour les lecteurs possédant un gros bagage technique, ou un intérêt inhabituel pour les vraies mathématiques, ou une patience préternaturelle, ou les trois ensemble ; ils (les morceaux) apportent un regard plus détaillé à des trucs sur lesquels la discussion principale glisse ou passe en coup de vent.

Il y a aussi d'autres abréviations dans le livre. Certaines ne sont là que pour économiser de la place. D'autres sont la conséquence d'un étrange problème de style dans l'écriture scientifique, qui est que les mêmes mots doivent souvent être utilisés encore et encore, d'une manière qui serait terriblement maladroite dans de la prose ordinaire ; le fait est que certains termes techniques

1. **SVI** Voici un bon exemple de renseignement sans intérêt, typiquement **SVI**. Votre serviteur est un amateur éclairé (niveau moyen-fort) de maths et de systèmes formels. Il était également mauvais et détestait tous les cours de maths qu'il a suivis, sauf un, et ce n'était même pas en fac, mais c'était un cours tenu par l'un de ces rares spécialistes, capables de rendre l'abstrait vivant et urgent, et qui s'adresse vraiment à vous lorsqu'il fait cours, et dont tout ce qui est bon à propos de ce petit livre n'est qu'une pâle mais bien intentionnée imitation.

ont des dénotations très spécifiques qu'aucun synonyme ne peut rendre. Ce qui veut dire que, surtout à propos de certains noms propres hautement spécialisés, l'abréviation est la seule manière d'apporter une quelconque variation. Rien de tout cela n'est vraiment votre problème. Chaque abréviation du livre est contextualisée de façon à rendre tout à fait clair ce qu'elle signifie ; mais en cas de cafouillage ou de confusion inutile dus à l'auteur, voici une liste des principales, à laquelle venir se référer si nécessaire :

AC	=	Axiome du choix
AD	=	Argument diagonal
AEP	=	Axiome de l'ensemble des parties
C1-1	=	Correspondance biunivoque
CV	=	Cercle vicieux
« C et NI »	=	« Continuité et nombres irrationnels » de Dedekind
DN	=	Droite des nombres
DR	=	Droite des réels
DSN	=	*Discours concernant deux sciences nouvelles* de Galilée
ED	=	Équation différentielle
EO	=	Équation d'onde
FB	=	Formule du binôme
FDP	=	Fraternité divine de Pythagore
GU	=	Glossaire d'urgence
HC	=	Hypothèse du continu
N & L	=	Newton & Leibniz
PAI	=	Principe d'abstraction illimitée
PAL	=	Principe d'abstraction limitée
PC	=	Produit cartésien

PCGSF	=	Problème de la convergence générale des séries de Fourier
PCV	=	Problème de la corde vibrante
P de l'I	=	*Les Paradoxes de l'infini* de Bolzano
PI	=	Principe d'induction
PMI	=	Argument du premier moteur immobile d'Aristote
PTE	=	Principe du tiers exclus
PZ	=	Paradoxe de Zénon
RVI	=	Régression vicieuse à l'infini
TAC	=	*Théorie analytique de la chaleur* de Fourier
TAE	=	Théorie axiomatique des ensembles
TB	=	Théorème des bornes de Weierstrass
TBW	=	Théorème de Bolzano-Weierstrass
TFA	=	Théorème fondamental de l'analyse
TNE	=	Théorie naïve des ensembles
TP	=	Théorème de Pythagore
TU	=	Théorème d'unicité
UAP	=	Argument « un au-dessus de plusieurs » de Platon
VNB	=	Théorie des ensembles de von Neumann-Bernays
ZFS	=	Théorie des ensembles de Zermelo-Fraenkel-Skolem

§1a. Oui, les historiens des mathématiques existent. Voici une jolie citation d'ouverture, émanant d'un historien de ce genre, dans les années 1930 :

> Une conclusion apparaît inévitable : sans une théorie cohérente de l'infini mathématique il n'y a pas de théorie des irrationnels ; sans une théorie des irrationnels il n'y a pas d'analyse mathématique, sous aucune forme, même ressemblant vaguement à celle que nous connaissons aujourd'hui ; enfin, sans analyse, la plus grande part des mathématiques – dont la géométrie et la majorité des mathématiques appliquées – telle qu'elle existe aujourd'hui cesserait d'exister. La tâche la plus importante proposée aux mathématiciens serait par conséquent de construire une théorie satisfaisante de l'infini. Cantor s'y est essayé, et nous verrons plus tard avec quel succès.

Les termes de maths sexy n'ont pas d'importance pour le moment. Le Cantor de la dernière ligne est le professeur Georg F. L. P. Cantor, né en 1845, Allemand naturalisé de la classe marchande, généralement reconnu comme le père de la théorie des ensembles abstraits et des mathématiques du transfini. Quelques historiens se sont querellés sur la question de savoir s'il était ou non juif. « Cantor » veut juste dire chanteur en latin.

G. F. L. P. Cantor est le plus important mathématicien du dix-neuvième siècle et son personnage est empreint de complexité et de pathos. Il passa le plus clair de la fin de sa vie à entrer et sortir d'hôpitaux psychiatriques, avant de mourir dans un sanatorium de Halle[1] en 1918. K. Gödel, le plus important mathématicien du vingtième siècle, mourut également de maladie mentale. L. Boltzmann, le plus important physicien mathématique du dix-neuvième siècle, s'est suicidé. Et ainsi de suite. Les historiens et les spécialistes pop ont tendance à passer beaucoup de temps sur les problèmes psychiatriques de Cantor et leur connexion avec ses travaux sur les mathématiques de ∞.

Lors du 2e Congrès international des mathématiciens à Paris, en 1900, le professeur D. Hilbert, alors numéro 1 mondial de mathématiques, décrivit les nombres transfinis de Georg Cantor comme « le produit le plus raffiné du génie mathématique » et

1. **SVI** Halle, mine de sel littérale en amont de Leipzig, est surtout célèbre comme ville natale de Haendel.

« l'une des plus belles réalisations de l'activité humaine dans le domaine du purement intelligible ».

Voici une citation de G. K. Chesterton : « Les poètes ne deviennent pas fous ; mais les joueurs d'échecs, si. Les mathématiciens deviennent fous, ainsi que les caissiers ; mais les artistes très rarement. Je ne suis pas en train d'attaquer la logique : je dis seulement que ce danger réside dans la logique, pas dans l'imagination. » Voici également un extrait du rabat de couverture d'une récente biographie pop de Cantor : « À la fin du dix-neuvième siècle, un mathématicien extraordinaire se languissait dans un asile... Plus il approchait des réponses qu'il cherchait, plus elles lui semblaient s'éloigner. Cela finit par le rendre fou, comme d'autres mathématiciens avant lui. »

Les cas de grands mathématiciens atteints de maladie mentale ont une résonance énorme chez les écrivains pop modernes et les réalisateurs de cinéma. Ceci a principalement à voir avec leurs propres préjugés et sensibilités, qui sont fonctions de ce que l'on pourrait appeler le modèle archétypal particulier de notre époque. Il va sans dire que ces modèles changent avec le temps. Le Mathématicien Malade Mental semble être aujourd'hui d'une certaine manière ce que le Chevalier Errant, le Saint Mortifié, l'Artiste Torturé et le Savant Fou ont été à d'autres époques : en quelque sorte notre Prométhée, celui qui s'aventure dans des endroits interdits et en revient avec des cadeaux dont nous pouvons tous nous servir mais dont il est seul à payer le prix. C'est probablement un peu exagéré, du moins dans la plupart des cas [2]. Mais Cantor entre dans le moule mieux que beaucoup d'autres. Et les raisons en sont beaucoup plus intéressantes que de savoir ce qu'étaient ses problèmes et ses symptômes [3].

2. **SVI** Mais l'autre stéréotype, qui est aux antipodes, l'est tout autant : celui du mathématicien vu comme petite créature *nerd* fissipare à nœud papillon. Dans l'archétypologie contemporaine, les deux stéréotypes semblent s'affronter largement.

3. En termes médicaux modernes, il est assez clair que G. F. L. P. Cantor souffrait de psychose maniaco-dépressive à une époque où personne ne savait ce que c'était, et que ses cycles polaires étaient aggravés par le stress et les déceptions professionnelles, dont Cantor eut plus que sa part. Bien sûr, cela fait une accroche moins intéressante commercialement que Génie Rendu Fou Par Tentatives De Lutter Avec ∞. La vérité, cependant, est que le travail de Cantor et son contexte sont si totalement beaux et intéressants qu'il n'y a aucun besoin de transformer la vie du pauvre homme en quête prométhéenne haletante.

Connaître superficiellement les succès de Cantor est différent de les apprécier pour ce qu'ils sont, ce qui est ici le projet général et nécessite de considérer les maths du transfini un peu comme un arbre, un arbre avec ses racines dans les antiques paradoxes grecs de la continuité et de l'incommensurabilité et ses branches entrelacées dans les crises modernes sur les fondements des maths – Brouwer et Hilbert et Russell et Frege et Zermelo et Gödel et Cohen *et al.* Les noms pour l'instant sont moins importants que le truc de l'arbre, qui est le principal modèle de vue d'ensemble que vous devrez garder à l'esprit.

§1b. Chesterton, là-haut, a tort sur un point. Ou du moins il est imprécis. Le danger qu'il tente de nommer n'est pas la logique. La logique est juste une méthode, et les méthodes ne peuvent pas déstabiliser les gens. Ce dont Chesterton essaye réellement de parler est l'une des caractéristiques principales de la logique – et des mathématiques. Leur caractère abstrait. L'abstraction.

Il vaut mieux se concentrer tout de suite sur la signification d'*abstraction*. C'est sans doute le mot le plus important pour pouvoir apprécier le travail de Cantor et les contextes qui l'ont rendu possible. Grammaticalement, la racine est la forme adjectivale, du latin *abstractus*, « retiré de ». L'*Oxford English Dictionary* propose neuf définitions principales de l'adjectif, dont la plus pertinente est la 4.a. : « Retiré ou séparé de la matière, de l'incarnation matérielle, de la pratique, ou d'exemples particuliers. Opposé à *concret.* » Sont aussi intéressantes la 4.b., « Idéal, distillé jusqu'à l'essence », et la 4.c., « Abscons ».

Voici une citation de Carl B. Boyer, qui est plus ou moins le Gibbon* de l'histoire des maths [4] : « Mais que sont, après tout, les entiers ? Chacun pense savoir, par exemple, ce qu'est le nombre

---

La vraie ironie est que cette vision de ∞ comme zone interdite ou route vers l'aliénation – vision très vieille et très puissante, qui hanta les maths pendant plus de 2000 ans – est précisément ce que l'œuvre de Cantor renversa. Dire que ∞ a rendu Cantor fou est à peu près comme pleurer la défaite de saint Georges devant le dragon : c'est non seulement faux mais insultant.

4. **SVI** Boyer n'est rejoint au sommet de la chaîne alimentaire de l'histoire des maths que par le prof. Morris Kline. Les œuvres majeures respectives de Boyer et Kline sont *A History of Mathematics* et *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*. Les deux livres sont extraordinairement bons et complets et vont être généreusement pillés dans celui-ci.

trois – jusqu'à ce qu'il tente de le définir ou de l'expliquer. » Sur ce sujet, il est instructif de parler à des instituteurs de cours préparatoire ou élémentaire, et de comprendre comment on enseigne vraiment aux enfants les nombres entiers. Que signifie, par exemple, le nombre cinq. Au début on leur donne, disons, cinq oranges. Quelque chose qu'ils peuvent toucher ou saisir. On leur demande de les compter. Puis on leur donne une image avec cinq oranges. Puis une image qui combine les cinq oranges avec le chiffre « 5 » afin qu'ils associent les deux. Puis une image avec juste le chiffre « 5 », les oranges ayant été enlevées. Les enfants participent alors à des exercices verbaux au cours desquels ils commencent à parler du nombre entier 5 en soi, comme un objet à part entière, détaché des cinq oranges. En d'autres termes ils sont méthodiquement dupés, ou éveillés, afin de traiter les nombres comme des choses et non comme des symboles désignant des choses. Puis ils peuvent apprendre l'arithmétique, qui est composée de relations élémentaires entre les nombres. (Vous noterez qu'il existe un parallèle avec les façons dont on nous apprend à utiliser le langage. Nous apprenons tôt que le nom « cinq » signifie, symbolise, le nombre entier 5. Et ainsi de suite.)

Parfois, l'enfant a des problèmes, disent les instituteurs. Certains enfants comprennent que le mot « cinq » veut dire 5, mais ils continuent à demander 5 *quoi* ? 5 oranges, 5 centimes, 5 points ? Ces enfants-là, qui n'ont aucun problème pour ajouter ou soustraire des oranges ou des pièces de monnaie, auront néanmoins de mauvais résultats aux tests d'arithmétique. Ils ne savent pas traiter 5 comme un objet en soi. Ils sont alors souvent envoyés en classe d'éducation spécifique*, où tout est enseigné en termes de groupes ou d'ensembles d'objets réels plutôt qu'avec des nombres « détachés d'exemples particuliers [5] ».

5. B. Russell a écrit un ¶ intéressant sous cet angle à propos des maths au lycée, généralement le grand saut vers l'abstraction après celui de l'arithmétique :

> En abordant l'algèbre, même les enfants les plus intelligents se heurtent, en règle générale, à de grandes difficultés. L'usage de lettres est un mystère qui ne semble avoir d'autre but que la mystification. Il semble impossible, tout d'abord, de ne pas penser que chaque lettre représente quelque nombre particulier, si seulement le maître voulait bien révéler *quel* nombre elle représente. Le fait est qu'en algèbre l'esprit apprend pour la première fois à considérer des vérités générales, des vérités qui sont assertées non de telle ou telle chose particulière, mais de l'une quelconque d'un groupe entier de choses. C'est en ce pouvoir de comprendre et de découvrir de pareilles vérités que réside la maîtrise de l'intellect sur la totalité du monde des choses réelles et possibles ; et c'est cette capacité de traiter le général comme

Le point essentiel : notre définition basique d'« abstrait » va être celle-ci, quelque peu alambiquée : « retiré de, ou transcendant, toute particularité concrète, toute expérience sensuelle ». Utilisé dans ce seul sens, « abstrait » est un terme de métaphysique. Dans toute théorie mathématique, en fait, réside implicitement une sorte de position métaphysique. Le père de l'abstraction en mathématiques : Pythagore. Le père de l'abstraction en métaphysique : Platon.

Les autres déf. de l'*Oxford English Dictionary* ne sont pas à négliger, cependant. Pas seulement parce que les maths modernes sont abstraites au sens où elles sont « extrêmement absconses et obscures et souvent même difficiles à regarder sur une page ». Est aussi essentiel aux maths le sens dans lequel rendre abstrait quelque chose peut signifier réduire cette chose à son essence squelettique absolue, comme dans le cas du résumé* d'un article ou d'un livre. Ainsi, cela peut vouloir dire réfléchir longuement à des choses à la plupart desquelles les gens ne peuvent réfléchir trop longtemps – parce que ça les rend fous.

Tout ceci est seulement une sorte d'échauffement ; tout le reste ne sera pas comme ça. Voici deux citations supplémentaires de deux personnages imposants. M. Kline : « L'une des grandes contributions grecques au strict concept des mathématiques fut la reconnaissance consciente et insistante du fait que les entités mathématiques sont des abstractions, des idées entretenues par l'esprit et très clairement distinctes des objets physiques ou des images. » F. de Saussure : « Ce qui a échappé aux philosophes et logiciens, c'est que du moment qu'un système de symboles est indépendant des objets désignés, il devient sujet à subir, pour sa part, des déplacements qui sont incalculables pour le logicien. »†

L'abstraction porte en elle toutes sortes de problèmes et de maux de têtes intégrés, nous le savons tous. Une partie du danger réside dans notre façon d'utiliser les noms. Nous pensons aux sens des noms en termes de dénotations. Les noms désignent des choses – *homme*, *bureau*, *stylo*, *David*, *tête*, *aspirine*. Un certain type d'humour se produit lorsqu'il y a confusion sur la notion de nom, comme dans le sketch « Qui joue en première base ? »‡ ou ces devinettes d'*Alice au pays des merveilles*

tel qui devrait constituer l'un des fruits d'une éducation mathématique.

(« Que vois-tu sur la route ? – Rien. – Quelle bonne vue ! À quoi rien ressemble-t-il ? »). Mais l'effet comique a tendance à disparaître lorsque les noms dénotent des abstractions, c'est-à-dire des concepts généraux divorcés d'exemples particuliers. Plusieurs de ces noms-abstractions viennent de racines qui sont des verbes. « Mouvement » est un nom, ainsi qu'« existence » ; nous utilisons des mots comme ceux-ci tout le temps. La confusion arrive lorsque nous tentons de considérer ce qu'ils signifient exactement. C'est comme l'argument de Boyer à propos des nombres entiers. Qu'est-ce que « mouvement » et « existence » dénotent exactement ? Nous savons que des choses particulières concrètes existent, et que parfois elles se meuvent. Le mouvement existe-t-il en soi ? De quelle façon ? De quelle façon les abstractions existent-elles ?

Bien sûr, cette dernière question est elle-même très abstraite. À présent, vous pouvez sans doute sentir arriver les maux de tête. Il y a une sorte toute particulière de malaise ou d'impatience avec des trucs comme ça. Comme « Qu'est-ce exactement que l'existence ? » ou « Que voulons-nous dire exactement quand nous parlons de mouvement ? ». Ce malaise est très caractéristique et il s'installe seulement à un certain niveau du processus d'abstraction – car l'abstraction possède plusieurs niveaux, un peu comme les exposants ou les dimensions. Disons que « homme » désignant un homme particulier est de niveau un. « Homme » désignant l'espèce est de niveau deux. Quelque chose comme « humanité » ou « le fait d'être humain » est de niveau trois ; nous touchons ici aux critères abstraits permettant de qualifier une chose de chose humaine. Et ainsi de suite. Penser de cette manière peut être dangereux, bizarre. Penser de façon suffisamment abstraite à quelque chose… Nous avons certainement tous connu cette expérience consistant à penser à un mot – « stylo », disons – et à se le répéter intérieurement encore et encore jusqu'à ce qu'il cesse d'avoir un sens ; l'étrangeté d'appeler quelque chose un stylo commence à empiéter sur la conscience d'une façon effrayante, comme une aura épileptique.

Comme vous le savez sans doute, beaucoup de ce que nous appelons aujourd'hui philosophie analytique est concernée par des questions de niveau trois – ou même quatre – comme celles-ci. L'épistémologie = « Qu'est-ce exactement que la connaissance ? » ; la métaphysique = « Que sont exactement les relations entre les constructions mentales et les objets du monde réel ? » ; etc. [6] Il se pourrait que les philosophes et mathématiciens, qui passent beaucoup de temps à penser (a) de façon abstraite ou (b) à des abstractions ou (c) les deux à la fois, soient pour cette raison précise enclins à la maladie mentale. Ou il se pourrait simplement que les gens susceptibles de sombrer dans la maladie mentale soient plus enclins à penser à ce genre de choses. C'est comme le problème de l'œuf et de la poule. Mais une chose est certaine. C'est un mythe total que l'homme soit par nature curieux et avide de vérité et désire, par-dessus tout, *savoir* [7]. En ne considérant que certaines significations courantes de « savoir », il y a en fait une bonne dose de trucs que nous ne voulons *pas* savoir. La preuve en est l'énorme nombre de questions et de problèmes très basiques auxquels nous ne voulons pas penser de façon abstraite.

Théorie : les angoisses et dangers suscités par la pensée abstraite sont une forte raison pour laquelle nous aimons être si occupés et bombardés de stimuli en permanence. La pensée abstraite tend le plus souvent à frapper durant les moments de rêverie. Comme par exemple tôt le matin, surtout si vous vous réveillez juste avant que votre réveil se mette à sonner, et c'est alors que vous pouvez subitement et sans raison vous rendre compte que vous vous êtes toujours levé du lit chaque matin sans le moindre doute que le sol vous supporterait. Allongé là, considérant la matière, il vous apparaît au moins théoriquement possible que quelque défaut dans la construction du sol ou dans son intégrité moléculaire pourrait le faire se gondoler, ou même qu'une portion aberrante de flux quantique ou un truc comme ça pourrait vous faire passer au travers. C'est-à-dire que ça ne semble pas tout à fait impossible logiquement. Ce n'est pas comme si vous aviez réellement peur que le sol puisse se dérober, dans un instant, quand vous sortirez effectivement du lit. C'est simplement que certaines humeurs, certains fils de pensée sont

6. **SVI** Selon plusieurs sources, G. F. L. P. Cantor n'était pas simplement un mathématicien – il avait une vraie philosophie de l'infini. Elle était bizarre et quasi religieuse et, ce n'est pas une surprise, abstraite. À un moment Cantor essaya de changer de poste à l'université de Halle, du département maths vers la philosophie ; la demande fut rejetée. Il est vrai que ce n'était pas une de ses périodes les plus stables.

7. **SVI** À la source de ce mythe pernicieux est Aristote, qui est à certains égards le méchant de toute notre histoire – voir §2.