

# БИБЛИОТЕКА УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНА ПУШКИ



**la bibliothèque universelle**

## **Autour du livre chez C&F éditions**

- *La Bibliothèque universelle*, Kurd Lasswitz
- *Les Livres*, roman de Stéphane Crozat
- *Typothérapie*, recueil d'essais de Nicolas Taffin
- *Révolution Paine*, recueil
- *À la poursuite du livre rêvé par Jean Giono et Maximilien Vox*, recueil
- *Le Livrarium*, anthologie
- *Le Livre échange*, Mariannig Le Béhec, Dominique Boullier, Maxime Crépel
- *Le Document à la lumière du numérique*, Roger T. Pédaucue

Retrouvez ces ouvrages tous disponibles dans notre catalogue complet : <https://cfeditions.com>

Ouvrage publié sous licence édition équitable

<https://edition-equitable.org>

Texte diffusé sous licence Creative Commons BY-NC-SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>

Édition imprimée : ISBN 978-2-37662-093-8

Édition EPUB : ISBN 978-2-37662-094-5

Édition PDF : ISBN 978-2-37662-095-2

Collection **Les cahiers de C&F éditions** – ISSN en cours

C&F éditions, janvier 2025

35C rue des Rosiers, 14000 Caen.

Kurd Lasswitz

**la** **bibliothèque**  
**universelle**

Traduit de l'allemand par  
Annaïck Chollois-Richomme

Les cahiers  
C&F éditions



# table des matières

Présentation	7
<b>La Bibliothèque universelle</b>	<b>11</b>
<i>Kurd Lasswitz</i>	
<b>Des chiffres et des livres</b>	<b>31</b>
L'universel est incommensurable	33
<i>Hervé Le Crosnier</i>	
Les combinaisons du vrai	49
<i>Nicolas Taffin</i>	
Présentation de Kurd Lasswitz	57
À propos de la traductrice	63
<b>Sur deux planètes</b>	<b>65</b>
Auf zwei Planeten, roman de science-fiction	67
Chapitre premier. Au pôle Nord	75
<i>Kurd Lasswitz</i>	
Feuilleton, mode d'emploi...	93



## présentation

La nouvelle de Kurd Lasswitz *La Bibliothèque universelle* est parue en 1904 dans le journal *Ostdeutsche Allgemeine Zeitung*. Nous la reproduisons ici dans une nouvelle traduction d'Annaïck Chollois-Richomme.

Cette nouvelle a visiblement servi d'inspiration à Jorge Luis Borges pour écrire *La Bibliothèque de Babel* en 1941. La combinatoire des signes ouvre la porte d'une immense bibliothèque comportant tous les écrits passés et à venir. On appréciera cependant la différence de style et de projet. Quand Borges est plutôt sombre et métaphysique, Lasswitz s'intéresse à la pédagogie, à la transmission de concepts et de réflexions au carrefour des sciences et de la philosophie. Au style lyrique de l'Argentin on pourra opposer le style didactique de l'Allemand et le côté suranné de la littérature populaire de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle qui n'est pas pour nous déplaire, évoquant Conan Doyle, Jules Verne ou Edgar Poe.

Nous avons découvert Kurd Lasswitz grâce à la traductrice Annaïck Chollois-Richomme. Celle-ci, après avoir participé à la traduction collaborative d'*Ada et Zangemann*, que nous avons publié fin 2024, a décidé de reprendre des études de traductrice et nous a contactés pour effectuer son stage. Pour ce projet, nous avons regardé du côté du domaine public dont on ne dira jamais assez combien il est essentiel à une créativité vibrante. Et nous avons découvert Kurd Lasswitz, qui est considéré comme le « père » de la science-fiction allemande, au point que le prix de la SF d'outre-Rhin porte son nom. Contemporain de Jules Verne, on retrouve chez lui l'esprit de son époque, la manière d'écrire des romans destinés à un public bien moins averti que celui d'aujourd'hui.

Le principal roman de Kurd Lasswitz *Sur deux planètes* (*Auf zwei Planeten*) est paru en 1897, soit un an avant *La Guerre des mondes* de Herbert George Wells. Les Martiens des deux romans ne se ressemblent pas. Chez Lasswitz ils veulent coloniser la Terre sans créer le désordre et les destructions qui sont au cœur du roman de H. G. Wells. Quand le second dénonçait le sort des ouvriers devant le machinisme capitaliste, le premier se penchait sur le rôle de la maîtrise technologique dans la colonisation qui battait alors son plein. Anticolonialiste et pacifiste, Kurd Lasswitz fut ultérieurement banni par Hitler. Ainsi, les deux paraboles martiennes recouvraient

chacune dans son genre deux approches progressistes du monde de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

*Sur deux planètes* n'ayant jamais été traduit en français depuis plus d'un siècle, nous avons décidé de nous mettre à l'ouvrage. Annaïck Chollois-Richomme accomplit un travail de haute tenue en complément de son métier d'enseignante, et nous sommes en mesure de vous proposer un projet inédit et alléchant : à compter de mars nous publierons *Sur deux planètes* en feuilleton. Chaque chapitre se termine sur un *cliffhanger* qui suscite l'attente du suivant. Le roman complet sera publié en version imprimée en septembre. L'abonnement au feuilleton vaut évidemment pour l'envoi du livre imprimé à parution. On vous explique tout ça à la fin de ce petit ouvrage.

En attendant l'arrivée du roman, nous vous proposons dans cette brochure une nouvelle traduction de *La Bibliothèque universelle*. Elle est suivie de deux textes de rebond, par Hervé Le Crosnier, et par Nicolas Taffin, d'une présentation de Kurd Lasswitz par Annaïck Chollois-Richomme, et de l'offre d'abonnement au feuilleton. Et pour vous mettre l'eau à la bouche, le premier chapitre de *Sur deux planètes*.

Bonne lecture,  
C&F éditions



**B**  
**ibliothèque**  
**universelle**

les mots et les choses

Voltaire L'affaire Calas

MONTESQUIEU OUVRES COMPLETES

ROLAND BARTHES Louis-Jean Cavet

SUR L'ÉTAT

ARISTOTE

DE L'ESPRIT DES LOIS

La chambre claire



— Max, je t'en prie, viens donc t'asseoir, finit par lancer le professeur Wallhausen. Tu auras beau farfouiller dans mes papiers, tu ne trouveras pas matière à nourrir ta revue. Qu'est-ce que je te sers : vin ou bière ?

Max Burkel s'approcha de la table, les sourcils levés, l'air pensif. Son corps robuste prit ensuite ses aises dans le fauteuil.

— C'est que je ne bois plus une goutte d'alcool. Mais en voyage, je peux bien faire une exception... je vois que vous avez là de l'excellente bière de Kulmach... Je vous remercie, chère demoiselle... inutile de remplir le verre à ras bord ! À la tienne, vieux compère, à vous chère amie ! À votre santé, mademoiselle Briggen ! C'est toujours aussi agréable de trinquer avec toi. Mais n'oublie pas que tu me dois un article.

— Pour le moment je n'ai pas la moindre inspiration. Quand je pense à la multitude de textes parfaitement creux, et qu'on imprime, par-dessus le marché...

— Inutile de me le rappeler. Comme rédacteur en chef je suis bien placé pour le savoir. Comment séparer le bon grain de l'ivraie? Telle est la question. Les lecteurs et les auteurs sont loin d'être d'accord. Quant à mes choix, ils ne sont jamais du goût des critiques. Tout en se frottant les mains, il ajouta : ah, je suis bien content que ce soit mon remplaçant qui s'y attelle pour encore trois semaines. À lui tout le plaisir.

— Ce qui m'étonne, fit madame Wallhausen, c'est que vous trouviez toujours des textes inédits à imprimer. Vu le nombre limité de caractères, je pensais que vous aviez fait le tour des combinaisons possibles.

— Parfaitement, madame... Ce serait la logique même... Mais c'est sans compter sur l'esprit humain qui est inépuisable...

— Vous voulez dire qu'il ne cesse de se répéter...

— Dieu merci, je dirais plutôt qu'il se renouvelle, s'esclaffa Burkel.

— Et pourtant, intervint le Professeur, on est capable de représenter par des caractères typographiques tout ce que l'humanité pourra jamais vivre en terme d'événements historiques, de connaissances scientifiques, de force poétique, de leçons de sagesse. Du moins tant que cela est du ressort du langage. Nos livres sont en effet les vecteurs du savoir de l'humanité, ils sont les gardiens du trésor que le travail de la pensée a permis d'amasser. Le nombre de combinaisons possibles des lettres de l'alphabet est cependant limité. L'intégralité de la littérature

imaginable est par conséquent réduite à un nombre fini de volumes.

— Mon cher ami, voilà que tu te remets à parler plus en mathématicien qu'en philosophe. Comment l'inépuisable peut-il être fini ?

— Si tu le permets, je peux te calculer tout de suite le nombre de volumes qu'aurait la bibliothèque universelle.

— Mon oncle, la conversation ne risque-t-elle pas de devenir trop savante ? demanda Susanne Briggen.

— Allons bon, ma petite Susanne, rien n'est trop savant pour une jeune fille comme toi qui sort tout juste du pensionnat, n'est-ce pas ?

— Merci, mon oncle. Je voulais simplement savoir si je pouvais aller chercher mon ouvrage. Vois-tu, je réfléchis mieux en brodant.

— Ha ha, petite futée, en fait tu redoutes que je me lance dans un très long discours. Je n'en ai pas l'intention. Mais tu serais gentille d'aller me chercher du papier sur mon secrétaire, ainsi qu'un crayon.

— Tant que vous y êtes, profitez-en pour apporter la table de logarithmes, ajouta Burkel d'un ton sec.

— Pour l'amour du ciel ! protesta la maîtresse de maison.

— Non, non, s'écria le Professeur, ce n'est pas nécessaire. Et inutile de prendre ton ouvrage.

— Tiens, voilà de quoi te distraire les mains, lança madame Wallhausen à sa nièce en lui tendant une coupe remplie de pommes et de noix.

— Merci, répondit Susanne en se saisissant du casse-noix. Je vais m'attaquer aux noix les plus coriaces.

— Notre ami va enfin pouvoir prendre la parole, fit le Professeur. J'ai une question pour lui. Supposons qu'on se contente du minimum et qu'on fasse abstraction de toute considération esthétique en renonçant à certaines variations typographiques, imaginons aussi un lecteur, pas trop regardant, qui n'accorderait de l'importance qu'au sens...

— Sauf qu'un tel lecteur n'existe pas.

— Soit, mais partons du principe qu'il existe bel et bien. De combien de caractères devons-nous disposer pour imprimer l'ensemble des belles lettres comme de la littérature populaire?

— Eh bien, répondit Burkel. Si nous nous limitons aux majuscules et aux minuscules de l'alphabet latin, aux signes de ponctuation courants, aux chiffres... sans oublier... les espaces...

Susanne leva les yeux et jeta un regard interrogateur.

— C'est le terme pour désigner l'intervalle par lequel le typographe sépare les mots les uns des autres. Il remplit les vides. Ça ne ferait pas tant de signes que cela... Mais c'est sans compter les livres scientifiques! Songez à tous les symboles que vous utilisez, vous les mathématiciens!

— Nous nous servons d'indices et d'exposants, ces petits nombres que nous ajoutons en bas et en haut des lettres de l'alphabet, comme  $a_0$ ,  $a_1$ ,  $a_2$ , etc. Pour cela

nous avons besoin d'une deuxième et d'une troisième série de chiffres entre 0 et 9. De fait, en nous mettant d'accord, nous pourrions également représenter avec ces signes n'importe quel phonème des langues étrangères.

— Admettons que ton lecteur idéal soit capable de déchiffrer tout cela. Dans ce cas, j'estime que nous n'avons pas besoin de plus de cent signes différents pour exprimer par écrit tout ce qui est possible et imaginable.

— Ça alors. Et combien de caractères pourrait contenir un livre?

— Selon moi, cinq cents pages suffisent pour traiter un sujet de façon exhaustive. Supposons que chaque page contienne environ 40 lignes de 50 caractères (en comptant bien entendu les espaces, les signes de ponctuation, etc.), nous arrivons alors à  $40 \times 50 \times 500$  caractères par volume, ce qui donne... Au fait, c'est toi le roi du calcul.

— Un million, répondit le Professeur. En combinant nos 100 signes qui reviennent souvent de manière aléatoire, en les associant dans n'importe quel ordre autant de fois pour remplir un volume d'un million de caractères, nous obtenons un ouvrage. Si on réfléchit à toutes les combinaisons possibles qu'on peut faire ainsi de manière purement mécanique, on a précisément l'ensemble des ouvrages déjà écrits en littérature ainsi que tous ceux qui sont à venir.

Burkel donna une tape vigoureuse sur l'épaule de son ami :

— Dans ce cas, je m'abonne à la bibliothèque universelle. Je n'aurai plus besoin de traiter aucun sujet puisque j'aurai déjà l'intégrale des volumes futurs de la revue en version imprimée. Voilà une perspective fabuleuse pour un éditeur, l'auteur est rayé du circuit ! L'écrivain est remplacé par la combinatoire, le triomphe de la science !

— Comment cela ? s'exclama la maîtresse de maison. Tout serait dans la bibliothèque ? Y compris l'intégrale de Goethe ? La Bible ? Les œuvres complètes de tous les philosophes ayant jamais vécu ?

— Sans oublier toutes les interprétations auxquelles personne n'a encore pensé. Tu y trouveras aussi l'ensemble des écrits perdus de Platon ou de Tacite, qui plus est avec leurs traductions. Tu y découvriras l'intégralité de nos œuvres futures, la totalité des discours du parlement, ceux qu'on aura oubliés et ceux qui seront prononcés un jour ; le Traité de la paix universelle, et le récit des guerres qui s'ensuivront.

— Tu oublies ton livre préféré, s'écria Susanne : l'indicateur des chemins de fer de l'Empire !

— Évidemment, ainsi que l'ensemble de tes dissertations en allemand avec mademoiselle Grazelau.

— Ah, si seulement j'avais eu ce livre entre les mains au pensionnat ! Mais cela ne suffirait pas à remplir un livre en entier.

— Si je puis me permettre, mademoiselle Briggen, n'oubliez pas les espaces, l'interrompit Burkel. Le moindre petit verset pourra ainsi avoir un volume consacré rien qu'à lui, le reste étant vide. A contrario, si un seul volume ne suffit pas à contenir les œuvres les plus longues, nous prendrons un autre volume pour y imprimer la suite.

— Bon courage au lecteur pour s'y retrouver, rétorqua la maîtresse de maison.

— Il y a cependant un hic, fit le Professeur en souriant. Il s'adossa dans son fauteuil tout en observant avec délectation les volutes de son cigare. On pourrait imaginer qu'il faudrait que la bibliothèque ait son propre index pour s'y retrouver plus facilement...

— Alors il suffit de...

— D'accord, mais comment comptes-tu t'y prendre? Admettons que tu aies trouvé un volume, tu ne seras pas plus avancé pour autant puisque tu y découvriras à la fois les titres exacts mais aussi toutes les mauvaises références et cotes possibles.

— Bon sang, je n'y avais pas pensé. Mais tu as raison!

— Hum. Nous allons nous heurter à plusieurs problèmes. Prenons par exemple le premier volume de notre bibliothèque. La première page sera vide, la deuxième aussi et ainsi de suite pour les 500 pages du livre. Il s'agira en effet du volume où le signe espace sera répété un million de fois...

— Au moins, on n’y trouvera aucune ineptie, fit remarquer madame Wallhausen.

— Une manière de se consoler ! Mais pensez au second volume : toutes ses pages seront également blanches, excepté la dernière où tout en bas en lieu et place du millionième signe apparaîtra un timide *a*. Idem dans le troisième volume sauf que le *a* aura avancé d’un cran. En dernière position, on trouvera de nouveau une espace. À chaque volume, le *a* progressera d’un rang en avant à travers un million de volumes avant de réussir à atteindre le début de la première page dans ce qui serait alors le premier volume du second million. Ce volume particulier ne contiendra rien d’autre, et cela ainsi de suite pour les cent premiers millions de livres de notre bibliothèque. Il faudra attendre que l’ensemble des cent signes aient parcouru leur trajet solitaire de la fin vers le début. Il en ira ensuite de même avec le *aa* comme avec n’importe quel autre couple de signes. Dans un volume, on trouvera uniquement des points, dans un autre seulement des points d’interrogation.

— Eh bien, ce ne devrait pas être très compliqué d’identifier ces volumes inutiles et de les éliminer...

— Certes... sauf que le plus gênant, ce sera quand on tombera sur un volume apparemment valable. Imagine par exemple que tu cherches une référence dans Faust. Tu trouves le bon volume avec le texte exact en ouverture. Mais voilà qu’au bout de quelques pages, le texte poursuit ainsi : « hocus-pocus, tout s’en va ! » ou seulement

« aaaaa »... ou encore le début d'une table de logarithmes. Là encore, nul moyen de savoir si celle-ci est exacte. Notre bibliothèque comportera en effet tout ce qui est vrai mais aussi tout ce qui est faux. On ne devra pas se laisser leurrer par les titres. Un volume pourra commencer par : « Histoire de la guerre de Trente Ans » et continuer ainsi : « Lorsque le maréchal Massena épousa la reine de Saba à Alésia... »

— Voilà qui me correspond tout à fait ! s'exclama Susanne, ravie. Je pourrais être l'autrice de ces volumes. J'ai un don inouï pour tout mélanger. On tombera certainement sur ma fameuse réplique du Cid :

*Je suis jeune, il est vrai, mais aux âmes bien nées  
Les ailes de géant l'empêchent de marcher  
Un seul être vous manque et tout est dépeuplé.*

Si cette version était imprimée, je pourrais me justifier. Je retrouverais aussi certainement la longue lettre que je vous avais écrite et qui, d'un coup, avait disparu au moment où je comptais vous l'envoyer. La faute à Mika qui avait posé ses livres dessus... Oh pardon ! s'interrompit-elle confuse. Elle écarta de son front quelques boucles brunes rebelles. Mademoiselle Grazelau m'a pourtant recommandé de ne pas parler à tort et à travers !

— Tu n'as pas à t'en faire, la réconforta son oncle, puisque dans notre bibliothèque, on ne trouvera pas

seulement toutes tes lettres mais aussi l'intégralité de tes propos, ceux que tu as tenus et ceux à venir.

— Dans ce cas, je te conseille de ne pas éditer une telle bibliothèque!

— Ne t'inquiète pas, il n'y aura pas que des écrits signés de ta plume, mais aussi ceux de Goethe et d'absolument tous les noms de ce monde. Prenons par exemple le cas de notre ami. Il devra répondre de tous les articles signés de sa main, articles qui transgressent toutes les règles possibles et imaginables. Il n'aura pas assez de toute une vie pour purger toutes les peines encourues. Dans un des livres, il sera mentionné que chaque phrase dit faux, tandis qu'un autre volume certifiera la véracité de tout ce qu'il a écrit...

— Bon, ça suffit, s'esclaffa Burkel, hilare. Je me doutais bien que tu finirais par nous entourlouper. Si on ne peut pas démêler le sens du non-sens et le vrai du faux, ne compte pas sur moi pour m'abonner à la bibliothèque universelle. Si des millions de volumes prétendent tous rapporter la véritable histoire de l'Empire allemand au XX<sup>e</sup> siècle alors qu'ils se contredisent tous complètement, autant lire directement les œuvres des historiens. Je jette l'éponge.

— C'est très habile de ta part. Tu t'épargnes ainsi un sacré fardeau. D'ailleurs, je n'ai jamais voulu te leurrer. Je n'ai jamais prétendu que tu pourrais faire le tri de ce qui est pertinent. En revanche, il est possible de déterminer précisément le nombre de volumes que notre

bibliothèque universelle comportera, sachant que s'y côtoieront les écrits absurdes et toute la littérature sensée.

— Dans ce cas, tu n'as qu'à calculer combien de volumes cela représente, rétorqua madame Wallhausen. Je vois bien que cette page blanche te démange.

— Le calcul est très simple, je peux le faire de tête. Il suffit de réfléchir à la manière dont on va construire notre bibliothèque. Il faut d'abord y insérer chacun de nos cent signes. Adjoignons ensuite à chacun de nouveau les cent signes. Nous obtenons cent fois cent groupes de deux signes. En ajoutant une troisième fois chaque signe, nous arrivons à  $100 \times 100 \times 100$  groupes de trois signes, et ainsi de suite. Comme nous disposons d'un million d'emplacements par volume, cela donne autant de volumes qu'en multipliant 100 par lui même un million de fois. 100 correspondant à dix fois dix, cela revient à multiplier le nombre 10 deux millions de fois. Cela équivaut à un 1 suivi de deux millions de zéros. Voici le résultat : dix puissance deux millions :

$$10^{2000000}$$

Le professeur brandit la feuille bien haut.

— Soit, s'exclama sa femme. La formule paraît simple. Mais écris-moi le nombre en entier.

— Je me garderai bien de relever le défi. Cela me prendrait au minimum deux semaines à aligner jour et

nuit sans relâche des chiffres et des chiffres : le nombre ferait sous presse quatre kilomètres de long.

— Fichtre! s'écria Susanne. Comment prononce-t-on un tel nombre?

— Les mots nous manquent en effet. Ce nombre représente une quantité tellement colossale, même si elle reste finie, qu'il est impossible de se l'imaginer. Nos références pour désigner des grandeurs gigantesques disparaissent face à ce nombre monstrueux.

— Et en trillion, cela ferait combien? demanda Burkel.

— Un trillion est déjà un sacré nombre, un milliard de milliards, soit un 1 suivi de 18 zéros. Admettons que tu divises notre nombre de volumes par ce nombre, tu supprimeras alors 18 zéros sur les deux millions. Tu obtiendras un nombre avec 1999982 zéros. Tu n'es pas plus avancé. Bon sang, un instant... le Professeur griffonna quelques chiffres sur sa feuille.

— Je savais bien qu'il ne pourrait pas s'empêcher de faire de savants calculs! ironisa sa femme.

— J'ai déjà terminé. Sais-tu ce que ce nombre signifie pour notre bibliothèque? Si chaque volume fait ne serait-ce que deux centimètres d'épaisseur et que nous les alignons tous les uns à la suite des autres, quelle longueur cela représente-t-il à votre avis?

Il jeta un regard triomphant tandis que les trois autres se taisaient.

Soudain, Susanne s'écria :

— J'ai la réponse ! Je peux la dire ?  
— Vas-y, ma petite Susanne !  
— Deux fois plus de centimètres que la bibliothèque n'a de volumes.

— Bravo, bravo ! s'exclamèrent-ils tous en chœur. Ta réponse suffit amplement.

— C'est vrai, mais essayons tout de même d'examiner les choses de plus près, rétorqua le Professeur. Vous savez que la lumière parcourt 300000 kilomètres par seconde, soit environ dix billions de kilomètres par an, l'équivalent d'un trillion de centimètres. Admettons que le bibliothécaire parcoure toute la série de volumes à la vitesse de la lumière, il lui faudra deux années pour passer devant un seul trillion de volumes. Pour survoler l'ensemble de la bibliothèque, cela lui prendra donc le double d'années que le nombre de trillions qui constituent la totalité des volumes. Nous obtenons, comme je l'ai déjà expliqué, un 1 suivi de 1999982 zéros. Ce que je veux dire par là, c'est qu'il est tout aussi impossible de s'imaginer le nombre d'années qu'il faudrait pour arpenter la bibliothèque que de concevoir le nombre de volumes. C'est la meilleure démonstration pour prouver qu'il est vain d'essayer de se faire une représentation de ce nombre bien qu'il soit néanmoins *fini*.

Tandis que le Professeur s'apprêtait à reposer la feuille, Burkel ajouta :

— Si ces dames m'autorisent encore un moment, je voudrais poser une dernière question. Ôte-moi d'un

doute : j'ai comme l'impression que le monde entier ne serait pas assez grand pour contenir ta bibliothèque.

— Nous allons le vérifier tout de suite, répondit le Professeur en reprenant sa feuille. Il commença ses calculs : Partons de l'hypothèse que 1000 volumes tiennent dans un mètre cube. Pour pouvoir contenir l'intégralité de la bibliothèque, l'univers tout entier jusqu'aux plus lointaines nébuleuses visibles des humains ne suffirait pas. Le nombre de fois qu'il faudrait prendre cet univers rempli de livres aurait seulement 60 zéros de moins que les dix puissance deux millions qui correspondent au nombre de nos volumes. Nous en sommes toujours au même point... Impossible de nous représenter ce nombre gigantesque.

— Tu vois, répliqua Burkel, j'avais donc raison d'affirmer que la bibliothèque était inépuisable.

— Non, tu as tort. Car si tu la soustrais d'elle-même, tu obtiens zéro. La bibliothèque est donc finie, elle est conceptuellement formellement définie. C'est justement cela qui est déroutant. Il nous faut peu de chiffres pour déterminer le nombre de volumes que contiendrait cette bibliothèque apparemment illimitée de toute la littérature possible. Tentons à présent d'appliquer ce contenu à ce que nous connaissons de notre vécu, d'imaginer un volume en particulier. Essayons par exemple de retrouver ce volume dans notre bibliothèque universelle, nous voilà confrontés à cette entité tangible de notre propre intelligence comme face à l'infini et à l'inconcevable.

Burkel acquiesça, l'air grave, avant d'affirmer :

— L'intelligence est infiniment supérieure à l'intelligibilité.

— Qu'entends-tu par cette formule énigmatique? demanda la maîtresse de maison.

— Ce que je veux dire, c'est que notre capacité de raisonnement dépasse infiniment notre aptitude à appréhender les choses de manière empirique. La logique est infiniment supérieure à la perception.

— Voilà précisément ce qu'il y a d'exaltant, remarqua Wallhausen. La perception est éphémère, passagère, la logique est atemporelle, universelle. Puisque cette logique n'est rien d'autre que la pensée même de l'humanité, ce bien intemporel incarne une part des lois immuables du divin, de la providence du pouvoir infini de création. Ce sont les fondements mêmes des mathématiques.

— Assurément, ces lois nous donnent confiance en la vérité, approuva Burkel. Nous pouvons toutefois nous en servir uniquement si nous arrivons à remplir leur forme de substance matérielle issue de notre expérience, autrement dit si nous trouvons le volume que nous recherchons dans notre bibliothèque.

Wallhausen hochâ la tête tandis que son épouse murmura :

*Car nul homme  
aux dieux ne doit  
se mesurer.  
S'il s'élève  
jusqu'à toucher  
de son front les étoiles,  
son pas incertain alors  
ne trouve le moindre appui,  
et les nuages et les vents  
se jouent de lui.*

— Ce génie de Goethe a tapé dans le mille, commenta le Professeur. Sans la loi logique pourtant, plus aucune certitude ne nous élèverait vers les étoiles et au-delà. Seulement voilà, nous ne devons pas quitter la terre ferme de l'expérience. Ce n'est pas dans la bibliothèque universelle que nous devons chercher, mais c'est à nous de concevoir le volume dont nous avons besoin au prix d'un effort permanent, sérieux et sincère.

— Le hasard joue, la raison crée, s'écria Burkel. C'est pourquoi tu vas dès demain écrire ce à quoi tu as joué aujourd'hui. Je vais finir par l'avoir, mon article.

— Je t'accorde cette faveur, répondit Wallhausen dans un éclat de rire. Mais je préfère t'avertir tout de suite : tes lecteurs vont juger que ça vient d'un de ces volumes parfaitement oubliables... Oui, ma petite Susanne, que veux-tu encore ?

— Je vais mettre ma raison en action, dit-elle d'un ton solennel. Je vais remplir la forme de substance. Et elle resservit à boire.

Mise au pays des merveilleuses

CHRISTIAN BOBIN / L'INSTRUMENT

JULIO CORTAZAR / FIN D'UN JEU

Christian Bobin

JULIO CORTAZAR / TOUS LES FEUX LE FEU

Maurice Blanchot / Le livre à venir

Constantin Stojilevski / La formation de l'acteur

Raymond Bellour / Henri Michaux

Jorge Luis Borges / Le livre de sable

Jorge Luis Borges / Fictions

Monseigneur Butterfly

LA DIVINE COMEDIE L'ENFER

Dino Buzzati / L'oshiba

VOLTAIRE

ROMANS

CONTES





# **l'universel est incalculable**

Par Hervé Le Crosnier

On dit que la nouvelle *La Bibliothèque universelle* de Kurd Lasswitz, publiée la première fois en 1904, aurait inspiré Jorge Luis Borges pour écrire *La Bibliothèque de Babel* en 1941. La lecture des deux nouvelles le confirme. Mais qu'est-ce qu'inspirer veut dire? Il n'est nullement ici question de style. Le lyrisme de Borges ne joue pas dans le même cadre que le pragmatisme pédagogique de Lasswitz, et son mysticisme ne recoupe nullement le travail de vulgarisation scientifique qui traverse toute l'œuvre de ce dernier. Disons que si inspiration il y a, elle tient à ce que Lasswitz a posé les bases conceptuelles

et techniques d'une nouvelle dont Borges peut alors tirer les fils métaphysiques. Le charme de la nouvelle de Lasswitz, au-delà de son style suranné, est ailleurs. Il tient à cette manière si typique des débuts de la science-fiction, dont son contemporain Jules Verne était le promoteur, de multiplier les chiffres et les données pour rendre crédibles les voyages extraordinaires. Le charme réside dans la progression logique de l'argumentation au fil des nouvelles cartes abattues par le Professeur. Sans jamais tirer de conclusions, il est montré que l'universel ne peut pas être mécanique, qui relève du dénombrable, du monde fini, mais bien philosophique. Les idées sont autre chose que des agencements de mots, les livres ne sont pas des recueils de caractères mais doivent porter un sens, un projet, une volonté proprement humaine. Tout ceci est parfaitement d'actualité, n'est-ce pas ?

## ■ Au commencement était le caractère

«*L'univers (que d'autres nomment la Bibliothèque)*». Eût-il été possible pour Borges de concevoir un incipit aussi percutant si Lasswitz n'avait pas auparavant construit dans une progression logique, pas à pas, cette bibliothèque à partir des signes typographiques ? La bibliothèque de Borges a la structure d'une ruche regroupant des livres remplis de signes dans un nombre infini d'hexagones et constituant la prison mentale des bibliothécaires. C'est la bibliothèque elle-même qui est l'artefact vivant majeur, ce qu'à la

même époque Isaac Asimov reprendra dans la bibliothèque-mémoire de son cycle *Fondation*. De son côté, la bibliothèque de Lasswitz n'est pas donnée. Elle apparaît plus tardivement dans la nouvelle pour regrouper des livres construits à partir des signes, permettant au professeur Wallhausen de se livrer au calcul de la taille de l'univers... typographique. L'un considère ce qui est (la Bibliothèque est l'univers) et l'autre ce qui se construit par la combinatoire, le regroupement en livres et l'évaluation de l'espace occupé par la bibliothèque... Deux approches différentes qui relèvent de deux projets divergents, l'un est sombre et désespérant quand l'autre est la démonstration par l'absurde, au sens quasi-mathématique de l'expression, que seule la créativité humaine est importante.

Par une étrange prémonition, la démonstration de Lasswitz recoupe les étapes qui seront celles de l'histoire de l'informatique. On a commencé par le codage des chiffres et des caractères (le code ASCII et ses 95 signes imprimables, très proche de la centaine de signes évaluée par le professeur Wallhauser). De même, la magie de l'imprimerie tient à la fabrication unitaire des caractères mobiles par Gutenberg. Les deux technologies ont ensuite cherché à transmettre des lignes, que l'on calait sur la forme imprimante dans l'atelier du typographe ou qu'en informatique l'on dirigeait vers l'imprimante ou via les premiers réseaux textuels des années 1970 et 1980 (songez au Minitel). Ces lignes forment ensemble des documents, repérables par leur

caractère clos (un titre et une reliure pour les imprimés ; en informatique un nom équivalent à un titre et une extension pour le type de fichier). Un document est un élément de sens qui peut être transmis, stocké, repéré... Les documents sont ensuite stockés dans des bibliothèques, dont l'accès principal se fait au travers du catalogue. Les premiers projets informatiques ont ainsi été de constituer de telles bibliothèques, à l'image du Projet Gutenberg de Michael Hart, inauguré en 1971. Pourtant, dès la fin des années 1980, le modèle hypertextuel transforme ces bibliothèques numériques d'un espace topographique, tel que l' imagine Lasswitz en proposant un classement des ouvrages sur des étagères et des salles, en un espace topologique, dans lequel les relations de proximité ne dépendent plus de l'étagère de cohabitation, mais de la capacité à sauter de lien en lien. Le mythe hypertextuel qui émerge alors est accompagné d'un imaginaire de circulation infinie dans la pensée, de la rencontre improbable des sujets et des idées... mais aussi de l'incapacité d'épuiser le parcours des références (« *lost in the hyperspace* »).

De combien de caractères avons-nous besoin pour écrire tout le savoir humain ? Borges estime que 25 caractères suffisent. Le professeur Wallhausen considère qu'avec l'alphabet latin, « *nous pourrions également représenter avec ces signes n'importe quel phonème des langues étrangères* ». Et pour que les chiffres et les calculs qui vont émailler la nouvelle ne soient pas trop ardu, Lasswitz

arrondira à 100 le nombre de signes typographiques de base. Pas trop éloigné du nombre de caractères utilisés par la Linotype, l'outil de fabrication des livres et journaux qui était à l'époque en train de remplacer le positionnement manuel des caractères par l'usage d'un clavier de 90 touches. Mais son évaluation est loin, très très loin du répertoire Unicode qui décrit 154998 caractères, et réserve la place pour un million de caractères ou d'objets graphiques tels des emojis. On estime aujourd'hui nécessaire de disposer d'autant de signes pour représenter les langues du monde. Certes, les puristes pourront dire que chaque signe d'Unicode dispose d'un nom représenté en caractères latin (du type LEFT-POINTING DOUBLE ANGLE QUOTATION MARK pour «), mais on conçoit que cela ne facilite guère la lecture, de surcroît dans le mode combinatoire envisagé par la nouvelle. Disons plus simplement que le reste du monde, en dehors de l'Occident, n'est pas présent dans les préoccupations. Il est intéressant de ce point de vue de voir combien l'anticolonialiste Lasswitz ignore ou déprécie les écritures non latines quand il s'agit de l'universalité de la pensée. Ce défaut, nous le partageons largement avec lui, aujourd'hui encore, quand nous reprenons le terme «universel» en l'utilisant trop souvent comme slogan pour éviter de concevoir combien la domination y est inscrite, évacuant ainsi les conditions concrètes de l'universalité.

## ■ Une bibliothèque plus grande que l'univers ?

La combinatoire d'un nombre fini de caractères débouche sur un nombre de possibilités qui rapidement devient très grand, mais reste circonscrit par la comptine qui précise la manière de construire les ouvrages présentée par le Professeur. On peut donc calculer le nombre de livres et obtenir une valeur finie, puis mesurer l'espace occupé par la bibliothèque. Même si le vertige nous prend devant le nombre de chiffres à aligner, nous n'atteignons pas l'infini des mathématiciens. Mais le Professeur prétend néanmoins que la bibliothèque est plus grande que l'infini de l'univers : « *Pour pouvoir contenir l'intégralité de la bibliothèque, l'univers tout entier jusqu'aux plus lointaines nébuleuses visibles des humains ne suffirait pas.* ». Ce serait ici une contradiction : comment un nombre fini d'objets pourrait-il occuper plus d'espace que l'infini de l'univers... visible. Prenons du recul : cela tient certainement à la conception de ce qui est « visible » à une époque donnée. Car en cette année 2024 qui s'achève, nous venons de découvrir grâce au télescope James Webb que notre univers est bien plus grand que ce que l'on pensait auparavant. De nouvelles galaxies apparaissent sous l'étude des ondes hors du champ visible, et sont transformées avec un grand sens artistique dans les merveilleuses images que la NASA ajoute en permanence et pour notre plus grand plaisir à la déjà très grande bibliothèque du domaine public.

Lasswitz rend ici hommage à une question qui occupait alors les mathématiciens : quelle est la dimension de l'infini ? Ou plutôt, y a-t-il plusieurs infinis de dimensions différentes ? Le problème a été posé par le mathématicien Georg Cantor dans un article de 1874. Or Kurd Lasswitz a entretenu une longue relation épistolaire avec Cantor, essayant de rester au plus près de la recherche de son époque pour en nourrir ses œuvres de fiction.

Pour Cantor, l'infini de ce qui est continu (équivalent à l'ensemble des points dans un espace ou à l'ensemble des « nombres réels ») est beaucoup plus grand que l'infini des ensembles dénombrables (dont on pourrait compter un par un les éléments, même si le résultat est infini). L'ensemble des nombres entiers que l'on obtient en ajoutant 1 à chaque nombre précédent est bien infini, puisque l'on peut toujours procéder à cette addition, mais cet infini est dénombrable, construit par une comptine. Les mathématiciens notent ce nombre infini  $\aleph_0$  (aleph-zéro, que l'on écrit avec la première lettre de l'alphabet phénicien, qui précéda l'alpha de l'alphabet grec). Tous les infinis dénombrables ont le même nombre d'éléments, puisque d'une manière ou d'une autre on les obtient par une comptine qui finit par être équivalente à cet ajout d'une unité relevé plus haut et qu'on appelle l'axiome de Peano. Mais cet infini est différent de celui des espaces continus. On peut même calculer, mais je ne m'y risquerais pas ici, le cardinal (le

nombre d'éléments) de la « puissance du continu », cet infini de l'espace géométrique, à partir du nombre d'éléments d'un infini dénombrable. L'infini du continu est équivalent à  $2^{\aleph_0}$  (2 mis à la puissance  $\aleph_0$ ). L'infini d'un plan géométrique continu contient beaucoup plus de points que l'infini du nombre d'objets infinitésimaux séparés que l'on pourrait poser sur ce plan.

Ceci étant dit, existe-t-il des infinis intermédiaires ? Cantor réfutait cette possibilité, sans pouvoir le démontrer. C'est un problème que David Hilbert, un des plus grands mathématiciens de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, considérait en 1900 comme une des 23 questions majeures à résoudre durant le nouveau siècle. On voit ici que l'infini est un élément de profonde réflexion, tant pour l'écrivain que pour le scientifique. Et l'effroi des personnages de la nouvelle devant cette complexité qui dépasse de loin nos perceptions est un symptôme de l'attrait du grand vide incommensurable, attrait que l'on retrouvera sous la plume de Borges cinquante ans plus tard.

## ■ Une bibliothèque ?

Les livres fabriqués à la chaîne par la combinatoire sont regroupés dans une bibliothèque nous dit Lasswitz. Pour avoir été bibliothécaire, permettez-moi d'en douter. Une bibliothèque est l'organisation du savoir tel qu'il a été préalablement structuré, sélectionné et rendu public par

des éditeurs. La bibliothèque choisit un nombre de livres, pour le cas réellement fini, au sein d'une production éditoriale forcément plus vaste. Mais elle choisit des duplicats, des livres qui existent en plus d'un exemplaire. Depuis l'incendie de la bibliothèque d'Alexandrie, les lettrés savent qu'il faut dupliquer le savoir pour garantir sa conservation. Les moines copistes du Moyen Âge s'épuisaient à cette tâche... tout en transformant, souvent subrepticement, les textes qu'ils recopiaient, créant de multiples variants qui auraient effectivement eu leur place dans le récit de Lasswitz.

Or la bibliothèque universelle imaginée par le Professeur ne contient que des unicats, chaque livre étant différent des autres... ce qui dans les professions modernes est le métier et la responsabilité des archivistes. Dans le monde numérique, on peut ainsi aisément distinguer les bibliothèques numériques (qui regroupent certains documents souvent détachables comme des livres numériques) des systèmes d'archivage qui s'efforcent de maintenir et protéger de la destruction des exemplaires uniques, comme la page du jour du site d'un journal. Ce n'est pas par hasard si le principal site effectuant ce travail s'intitule [archive.org](http://archive.org).

Or les animateurs de ce site viennent de publier un rapport nous mettant en garde sur les risques de perte de la connaissance et des traces historiques liés à la multiplication des sources numériques... toujours uniques. Les risques de destruction physique (incendie, comme à

Alexandrie) ou en s'attaquant aux logiciels des serveurs (destruction de traces, piraterie, cyberescroquerie...) sont énormes. Le rançongiciel qui a plongé l'informatique de la British Library dans le noir nous le rappelle. Les documents numériques si fragiles deviennent un nouvel enjeu pour les pouvoirs politiques et leurs cyberarmées. Les autodafés des années 1930 ne détruisaient jamais tous les exemplaires. Le samizdat de l'URSS des années 1960 était justement basé sur la reproduction par les lecteurs et lectrices pour garantir l'existence des textes subversifs au cas où l'un des exemplaires tomberait dans les mains de la police secrète. L'ubiquité du papier imprimé le rend au final plus fort et durable que la pierre des édifices, fait ainsi dire Victor Hugo au vicaire dans le chapitre *Ceci tuera cela* de Notre-Dame de Paris. Mais l'effacement ou le chiffrement pirate d'un disque dur rend irréversible la destruction. Cette nouvelle guerre de l'information et de la mémoire est à la fois géopolitique et relève de tentations illibérales internes aux pays. Ce n'est pas pour rien que les animateurs de archive.org ont souhaité déménager leurs serveurs au Canada lors de la première élection de Donald Trump. Et ce n'est pas pour rien non plus qu'en cette fin 2024 les wikipédiens s'inquiètent des menaces d'Elon Musk, car si l'encyclopédie est bien créée comme un commun par des gens répartis sur toute la planète, les serveurs eux sont centralisés et peuvent être soumis suite à un rachat de l'infrastructure,

ce que le milliardaire a déjà fait en détruisant l'espace public que constituait Twitter.

## ■ La tentation de l'universel

Kurd Lasswitz s'inscrit dans une lignée d'individus passionnés par les livres, bibliophiles, bibliographes ou bibliothécaires. Il reprend un projet mû par un imaginaire puissant : collecter et organiser tout le savoir du monde, non pas pour soi-même mais afin de le rendre accessible au plus grand nombre. Il s'agit de ne rien perdre des savoirs du passé, ni de ceux qui se créent même dans les conditions les plus difficiles. La fédération internationale des associations de bibliothécaires parle de contrôle bibliographique universel et promeut le dépôt légal de tout ce qui est publié. En France, le dépôt légal a été instauré par François I<sup>er</sup> ; il est depuis ancré dans les pratiques et les espoirs tant et si bien que la Résistance déposait à la Bibliothèque nationale les tracts et les pamphlets édités clandestinement.

Parallèlement aux ouvrages stockés, la question du catalogue, de l'index, des modes d'accès à ce savoir est au cœur du travail des bibliothèques. Avec ce fol espoir que le partage des connaissances amène à la paix universelle. Ce fut le projet du Mundaneum de Paul Otlet et Henri La Fontaine... qui par ailleurs seront à l'origine de la Société des Nations. C'est également au lendemain de la Seconde Guerre mondiale que Vannevar Bush imagina

le Memex, recueil universel de tous les articles scientifiques, ouvert à tous, et sur lequel chacun peut laisser la trace de ses lectures comme autant de chemins intellectuels à partager. Le concept d'hypertexte était né. C'est plus récemment le fol espoir d'Aaron Swartz, qui voulait développer une culture libre par le partage du savoir, créant les Creative Commons avec Lawrence Lessig et téléchargeant les articles scientifiques pour les ouvrir à tout l'Internet, avant malheureusement de se suicider quand les tenants de la fermeture ont lâché le FBI à ses trousses, l'accusant de vol, comme Robin des bois.

Cette descendance intellectuelle anticolonialiste et pacifiste aurait certainement fait le bonheur de Kurd Lasswitz.

## ■ Grands modèles de langage

Kurd Lasswitz considère la combinatoire comme élément de construction des livres, et donc de l'ensemble du langage. OÙ comme le dit Burkel dans la nouvelle : « *L'écrivain est remplacé par la combinatoire, le triomphe de la science!* » La construction du livre précède la pensée du livre. Il convient ensuite d'y reconnaître les œuvres classiques (si elles n'ont pas été transformées, modifiées, voire complètement mélangées). Les idées, passées, présentes et futures, sont déjà toutes dans la bibliothèque, il ne reste plus qu'à les pêcher sous une

forme complète et cohérente pour reconstruire les articles que Burkel publierait dans sa revue.

Nous vivons à l'heure de ChatGPT et des autres grands modèles de langage... dont la combinatoire est également au centre de la production de textes et d'images. Celle-ci s'appuie non pas sur les caractères eux-mêmes, mais sur ce que les spécialistes appellent des *tokens*, ensemble de caractères (ou de points colorés pour la définition des images) que l'on va combiner. Mais selon un autre modèle que l'aléatoire développé par Lasswitz, cet imaginaire scientifique du singe dactylographe qui par hasard produirait un livre de Victor Hugo. Les IA génératives procèdent par la combinaison de *tokens* issus des textes déjà écrits. Cette précedence d'écrits existants permet de mettre en place une combinatoire supervisée. L'apprentissage des machines leur permet alors de calculer avec le plus fort taux de vraisemblance (de ressemblance avec ce qui a déjà été écrit) le *token* suivant en fonction de l'analyse préalable des corpus de textes (ou d'images) disponibles. La science du calcul bayésien fait alors de l'humanité le perroquet de ce qui a déjà été écrit, comme le Professeur tâchera de le démontrer à Burkel.

Certes, les textes créés par des humains jouent également de la répétition avec régularité autant qu'innocence. Nous répétons en modifiant, nous assimilons et retournons les mots, les idées et les manières d'écrire. Nous sommes toujours hissés sur les épaules des géants

qui nous ont précédés. C'est d'ailleurs ce méta-apprentissage collectif qui fait exister le *Zeitgeist* de chaque époque, cet esprit du temps qui polit les écritures pour les rendre suffisamment semblables qu'elles en deviennent toutes acceptables. Les machines neuronales le font simplement plus vite. Beaucoup plus vite.

Car des livres produits par des machines commencent à se retrouver dans les librairies, notamment celles en ligne, pour ne rien dire des bibliothèques (universelles?). Certes, à l'image du cut-up des poètes *beat* des années 1960, la main d'un auteur vient en général *in fine* peaufiner le travail, notamment dans le domaine des traductions «assistées par ordinateur». Mais pour combien de temps encore, sachant que dans les discours managériaux la «production de contenu» a d'ores et déjà remplacé la «création», quantitativement et qualitativement. La rapidité de la production de textes et autres artefacts culturels est devenue essentielle au monde des médias, quitte à prendre des libertés avec la réalité, l'enquête, le recul journalistique... Avec le risque que les IA de demain ne soient nourries des textes produits par les IA d'aujourd'hui.

Or tout ceci se fait au risque de la crédibilité, de la confiance, de l'explicabilité. Nous vivons au rythme de ce qu'on appelle les «hallucinations» des IA génératives. Toutes questions que l'on retrouve déjà dans le texte de Lasswitz. Comment avoir confiance dans un texte quand on peut se trouver en présence d'une variante inventée

par combinatoire? Comment citer, lire et relire (les principes de l'humanisme tel qu'il fut défini à la Renaissance) des textes de recomposition machinique? Un phénomène décrit avec humour par Lasswitz en mélangeant des vers de poèmes célèbres.

Une démarche que Burkel reprend à la fin de la nouvelle : la question centrale est de remplir la forme du texte, la suite de caractères, par des connaissances incarnées. Ce que les machines ne peuvent évidemment pas posséder ; ni apprendre. On apprend des choses à des individus déjà constitués, ayant vécu et faisant le lien entre les pensées et leur vie, leurs désirs, leurs espoirs ou leurs désillusions. La machine s'entraîne à créer des formes sans les remplir de sens. Ce qui nous donne envie, comme à la jeune Susanne, de boire à la santé de l'humanité. Elle triomphera des mythes des propagandistes et la machine retrouvera la place qui est la sienne : nous aider à penser sans jamais que nous la laissions créer à notre place.



# les combinaisons du vrai

Par Nicolas Taffin

L'histoire commence ici, avec l'écriture. Il y a plusieurs manières d'écrire, c'est-à-dire d'enregistrer le langage dans la matière. On peut marquer l'argile ou la cire avec un stylet, graver la pierre avec un ciseau, dessiner des formes sur le papyrus au calame, composer un idéogramme au pinceau sur du papier, aligner des lettres sur du parchemin avec une plume d'oie ou de métal, etc. Au fil de cette histoire, l'écriture prend des formes différentes. Certaines semblent figurer des objets, d'autres au contraire semblent abstraites. Certaines comptent des dizaines de milliers de caractères, d'autres 26

lettres, une en compte même deux, celle que j'utilise aujourd'hui pour enregistrer ce texte sur un disque numérique. On peut considérer que ces formes coexistent, exprimant une richesse de la relation entre les mots et les choses, ou bien imaginer (à tort) qu'il y a un ordre de succession entre elles.

L'écriture alphabétique se mécanise bien. En multipliant quelques moulages métalliques de signes dans une casse typographique, on peut les assembler pour produire une ligne, puis une page. Vers 1450, Gutenberg réifie l'alphabet dans un alliage de plomb, d'antimoine et d'étain pour reproduire et diffuser les textes. L'industrie du livre est née. Des volumes et des volumes imprimés, circulant de par le monde.

Longtemps, l'Occident affectionne l'idée d'un progrès dans l'écriture qui commencerait avec la pré-écriture enfantine, celle qui figure les choses sur les parois de la grotte, grandissant avec les hiéroglyphes puis les idéogrammes, et culminant avec son alphabet, bien entendu, l'alphabet abstrait, conventionnel, économe. Une écriture adulte, rationnelle. Nous pourrions ainsi lire le monde et nous autoriser à entraîner les autres dans nos progrès, évangéliser les « primitifs » de cette planète.

« *L'algorithmes est la forme adulte du langage* »<sup>1</sup>. La combinatoire et son exhaustivité fascinent. Il suffit de combiner les lettres pour produire tout discours. Tout discours possible : passé, présent et à venir. Si la croyance jugée naïve en la sacralité des choses imprégnait les

hiéroglyphes et les idéogrammes, l'alphabet compte faire mieux. Mais le fait de posséder peu de signes pour tout écrire en a fait de précieux bijoux. Presque des fétiches. L'écriture de la science, qui serait celle du grand livre du monde, permet de rejoindre en pensée son créateur et nous distingue dans le règne animal. Les vingt-deux lettres de l'alphabet hébraïque, « Dieu les a dessinées, taillées, combinées, pesées, interchangées et par elles il a produit toute création et tout ce qui est destiné à être créé. »<sup>2</sup> et les 26 lettres de l'alphabet latin seront dessinées, redessinées sans relâche dans une quête de perfection formelle qui est manifeste dans la typographie<sup>3</sup>. La Kabbale et les mystiques nous montrent que le chiffre est derrière l'écriture, y traçant des motifs obscurs à décoder.

Dans *La Bibliothèque universelle*, Kurd Lasswitz met en scène une petite expérience de pensée. Il sait qu'il ne faut pas compter seulement 26 lettres pour écrire : il y a les majuscules, la ponctuation, les chiffres et d'autres signes. Il arrondit à 100 caractères (Gutenberg dès la première presse en avait fondu plus de 250 différents). Il compte les pages d'un livre moyen : 500. Calcul rapide : toutes les combinaisons possibles de 100 caractères dans un volume de 500 pages, ça donne 10 puissance 2000000 volumes possibles. Et voilà. Terminé. C'est la bibliothèque ultime, la fameuse fin de l'histoire, si l'histoire était liée à l'écriture. Tout ce qui peut être écrit est là. Ce concept est fascinant et Jorge Luis Borges le développera dans *La Bibliothèque de Babel* un peu plus tard.

Certes, la bibliothèque est grande, et de nombreux calculs suivants montreront à quel point : au final, il est tout aussi impossible de la parcourir que de faire le tour de l'univers.

Mais ne gâchons pas tout de suite le premier enthousiasme : tout est dans la bibliothèque, de la Bible à Goethe, les œuvres complètes de tous les philosophes, romanciers et poétesses. C'est bien pratique. Deuxième enthousiasme : on y trouve aussi les œuvres endommagées, fragmentaires ou disparues, quelle aubaine, ainsi que leurs interprétations non encore imaginées ni écrites. Car l'utopie continue : plus besoin de travailler à écrire des dissertations pour la jeune étudiante, ni d'articles pour le journaliste, quand numéros futurs de la revue où il travaille y sont déjà rangés (cela fait résonner la promesse de l'IA de nous émanciper du travail). Une pointe d'ironie survient alors, avec un doute : on trouve sur les rayonnages de la bibliothèque le Traité de paix universelle qui surviendra un jour futur, mais il est accompagné des récits de toutes les guerres qui l'ont suivi. L'écriture d'une chose ne suffit-elle donc pas à la faire exister ? Puis ça déraile : les volumes vides provoqués par la simple présence de l'espace au sein des caractères (Mme Wallhausen fait alors remarquer, et c'est important, sinon Wittgenstein l'aurait fait à sa place, qu'un volume blanc, au moins, n'affirmera rien de faux). Les volumes inutiles (citons pour exemple le

million de livres ne contenant qu'une lettre a, mais à différentes positions au fil de 500 pages).

Il y a dans la bibliothèque une écrasante majorité d'ouvrages qui ne veulent rien dire, du moins dans aucune des langues connues. Des suites de lettres dénuées de signification. Mais Lasswitz ne s'attarde pas sur ce plus grand nombre. Il est très intéressant de noter qu'il s'intéresse davantage à une zone grise. Pas le noir, pas le blanc. La vraie désillusion de cette bibliothèque immensément illisible, le vrai désespoir même, ce sont tous ces textes qui commencent bien mais finissent par des inepties, tous ces mélanges monstrueux, ces chimères qui mixent Corneille et Baudelaire dans la même strophe (Goethe et Schiller dans le texte original). La combinatoire incluant en effet tous les textes possibles mais inexacts, vraisemblables mais trompeurs, idiots comme un si un perroquet sans conscience les avait dictés (on se croirait encore face à une IA comme ChatGPT).

C'est un aspect important de cette nouvelle de Lasswitz de ne pas se contenter d'être fasciné par la combinatoire pure, avec au final des combinaisons absurdes et de temps en temps exactes, mais de s'attarder sur cette zone grise de tous les pseudo-textes. Un seul mot, un seul chiffre changé dans un ouvrage peut avoir des conséquences, de la coquille à la censure ou au mensonge. Dans la bibliothèque universelle, l'exactitude

est littéralement noyée dans l'absurde. Des îlots de vrai dans un océan de faux. Vrai? Faux?

Car c'est pire encore : la bibliothèque ainsi constituée ne contient au final que des ouvrages peu dignes de foi. Même l'ouvrage authentique bien méritant, glissé dans cette infinité de ses variantes défectueuses et fantaisistes, serait soumis à caution, et entaché par l'erreur ambiante. Introuvable. Sans compter qu'il raconte peut-être déjà en lui-même quelque bêtise. « *Quand je pense à la multitude de textes parfaitement creux, et qu'on imprime, par-dessus le marché* » – en effet, on n'a pas attendu le web ni les médias sociaux pour écrire n'importe quoi. Même un livre de bonne foi peut être contesté par un critique. Et Rabelais nous a appris à ne pas être déférent envers les écrits passés. C'est de toute bibliothèque qu'il faut ainsi se méfier.

Après le big bang combinatoire qui a fait naître une bibliothèque-univers, Lasswitz l'annule : « *si tu la soustrais d'elle-même, tu obtiens zéro* » ce n'est qu'un nombre. Big crunch, tu n'y as rien appris, sinon les 50 nuances de faux : le faux, facile à distinguer parce qu'ouvertement absurde ; le faux difficile à distinguer parce que vraisemblable ; le vrai qui ne l'est pas pour toi qui ne peux le comprendre ; le vrai impossible à discriminer dans un océan de faux, et de toute manière questionnable. Faut-il vraiment chercher le vrai à tout prix dans ces conditions? Que reste-t-il? À boire? Lasswitz n'est pas nihiliste, c'est certain.

Une piste : son personnage Burkel affirme que « *L'intelligence est supérieure à l'intelligibilité* ». Descartes l'avait affirmé avant lui dans ses méditations métaphysiques, ou Pascal encore. Il ne faut pas se laisser séduire et tromper par la raison. Il faut savoir concentrer, réduire à l'essentiel, se poser quelque part, même sur une surface infiniment petite – un point – avec son doute. Ce noyau dur a plus d'importance que toutes les grandes bibliothèques. Car c'est un point de départ.

Lorsque j'étais lycéen, en terminale, j'ai longuement et soigneusement préparé une dissertation à rendre au professeur. Et lors de la remise des copies corrigées, il m'annonça un résultat royal de 5 sur 20. Patatras, j'étais désespéré par cet échec lamentable. Mais le professeur s'adressa alors à la classe en affirmant : « Ne riez pas : le 5 de sa copie ne vaut pas moins que ce 15, et je préfère un Descartes qui se trompe, mais en tentant une construction réelle qu'un alchimiste qui dit vrai par hasard et sans savoir ce qu'il fait. » J'étais rouge comme une pivoine, et consolé par cet encouragement ouvert.

Si l'on revient au livre, à la typographie : la pratique de l'imprimerie, vient avec l'émendation, souci d'exactitude, travail de correction, de traduction, de comparaison. Labeur critique. L'humanisme, dans la République des lettres qui naît alors, est un réseau vivant, pas (seulement) une bibliothèque, et ce n'est pas un hasard. Le vrai, c'est cette pratique dans le studiolo solitaire ou en correspondance ; c'est ce souci. Non pas les volumes

du passé seulement. Le vrai réside ici dans la pratique et l'intention en production.

Dans notre présent, entourés par les chimères générées par l'IA et ses modèles probabilistes, qui sèment le doute sur tout texte écrit, un peu comme Lasswitz l'a décrit, dans ce présent de *fake news* et de *vérités alternatives* extrêmement agressives, qui nous piègent aisément à cause aussi de notre désir de vérité, *La bibliothèque universelle* nous apprend une chose, en compagnie de Goethe : avec notre nez dans les étoiles, nous gardons les pieds sur terre et c'est l'intention qui compte. Le vrai nous échappe *in fine*, il nous reste nos propos, nos écrits, critiquables.

## ■ Notes

1. Maurice Merleau-Ponty, *La prose du monde*, Gallimard, 1969, p. 9. ↩
2. Gershom Scholem, *Les grands courants de la mystique juive*, Payot, 1973, p. 89. ↩
3. Cette mise en contexte rapide fait l'objet de développements plus approfondis dans l'ouvrage *Typothérapie* paru chez C&F éditions en 2023. ↩

## présentation de kurd lasswitz

Par Annaïck Chollois-Richomme



**Carl Theodor Victor Kurd Laßwitz** (1848-1910) naît à Breslau en Silésie (désormais Wrocław), le 20 avril 1848. Il étudie les mathématiques et la physique à Berlin et Breslau, puis obtient un doctorat de physique en 1873.

Il enseigne toute sa vie au lycée de Gotha les mathématiques, la physique, la philosophie et la géographie. Il commence à écrire et à publier avant son doctorat, dès l'âge de vingt ans. Il écrit des ouvrages sur la physique, sur la théorie de la connaissance, sur le philosophe

Emmanuel Kant et travaille à une édition critique des œuvres de Gustav Theodor Fechner, le fondateur de la psychophysique. Mais Kurd Lasswitz est avant tout considéré comme le père de la science-fiction moderne de langue allemande, notamment après le succès de son roman *Auf zwei Planeten*. Son œuvre fictionnelle a eu un retentissement certain en son temps. Les multiples rééditions de ses recueils de contes et nouvelles témoignent de l'accueil favorable que lui réservent ses contemporains. Il tombe ensuite dans l'oubli après son interdiction par les nazis, son roman clairement anticolonialiste et pacifiste le rendait en effet parfaitement inconciliable avec l'idéologie hitlérienne. Il a fallu attendre les années 1970–1980 pour que son œuvre connaisse un regain d'intérêt.

## ■ Un auteur protéiforme

L'œuvre de Kurd Lasswitz se caractérise par une diversité de genres littéraires et de disciplines qui forment cependant un ensemble très cohérent. Lasswitz fait partie des médiateurs agissant entre plusieurs champs. Il a la volonté de populariser les sciences : *« Aujourd'hui, en cette fin de XIX<sup>e</sup> siècle, nous avons sous nos pieds le sol ferme de l'expérience scientifique et de la culture technique. Nous ne voulons et ne devons renoncer à rien de tout cela. Mais comment assimilerons-nous ce pouvoir de la réalité, comment la transformerons-nous en culture éthique pour le*

*salut de l'humanité? Ces questions se posent à nous avec une acuité nouvelle.* » (extrait de *Über G. Th. Fechner* de Kurd Lasswitz, 1896).

## ■ Travaux scientifiques

Kurd Lasswitz a été reconnu par ses pairs historiens des sciences et épistémologues pour son travail historique qu'on retrouve dans *Geschichte der Atomistik vom Mittelalter bis Newton* (Histoire de l'atomisme du Moyen Âge à Newton), *Atomistik und Kriticismus* (Atomisme et criticisme). À son grand regret, Lasswitz n'aura pas de son vivant la reconnaissance de l'institution universitaire, mais il restera un passeur qualifié, animant de nombreuses conférences dans les cercles académiques de Gotha.

## ■ Médiation entre sciences et philosophie

La seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle voit l'essor triomphal des sciences. Les universitaires travaillent de concert avec les laboratoires et l'industrie. Ces progrès ont un impact sur la société. Les sciences participent à un bouleversement en profondeur du rapport au monde, à la société, aux croyances.

Dans sa nouvelle *Vom Tropfen, der die Welt sehen wollte* (De la goutte qui voulait voir le monde), Lasswitz commence par célébrer le progrès : «*La Terre est belle,*

*certes, mais son plus beau fleuron, c'est l'homme, qui met son intelligence, son ardeur, son travail au service de l'univers, en tant que travailleur, chercheur, artiste.* » Cet optimisme sans nuance fait ensuite place au pessimisme né de la confrontation avec le réel avant de parvenir à un optimisme raisonné.

Pour Lasswitz la notion de progrès est indissociable de l'interrogation éthique. L'avenir de l'homme requiert, en plus de la connaissance, le bien et le beau. Il veut faire coexister la science et l'éthique. Certes la philosophie doit désormais se fonder sur la science et ne peut contredire les connaissances empiriques avérées. Cela ne veut pas dire pour autant qu'elle est réduite au silence. La science ne peut, elle non plus, se passer de philosophie. Il veut philosophiquement légitimer la science et ses limites. Cela le place comme héritier de la philosophie kantienne. Son implication dans la *Mittwochsgesellschaft* (rencontre du mercredi) révèle son souci de mettre au cœur de la réflexion les questions soulevées par la science en intégrant leur dimension historique et philosophique.

## ■ Travaux de vulgarisation

Par sa contribution à la revue *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie* (Revue trimestrielle pour une philosophie scientifique), il entend susciter le dialogue des disciplines et des genres.

Dans son ouvrage *Wirklichkeiten. Beiträge zum Weltverständnis* (Réalités. Pour une meilleure compréhension du monde), l'activité de vulgarisation vise, non pas à diffuser des savoirs constitués, mais à proposer aux contemporains une vision du monde intégrant les changements induits par les progrès des sciences.

## ■ Un écrivain de science-fiction

Pour Lasswitz, la science-fiction est née au carrefour de plusieurs disciplines et pratiques, entre théorie de la connaissance, écriture fictionnelle et vulgarisation. La réflexion et la fiction de Lasswitz sont entièrement motivées par la question de la connaissance et ses implications sociales et éthiques.

La fiction doit respecter avant tout deux critères : elle doit être d'un accès aisé et plaire. Comme le dit Hans Lindau à propos de son œuvre en 1919 : « *Que les choses soient présentées avec une intelligibilité qui rende possible et force le plaisir de tous* ». Il veut également que la fiction respecte les lois de la nature et de la psychologie. Il faut donc que les habitants de planètes étrangères se plient au point de vue qui est celui de la recherche scientifique et de la psychologie terrestres.

On l'a souvent qualifié de « Jules Verne allemand » comme argument de vente. Toutefois Kurd Lasswitz est plus précis dans la crédibilité scientifique, tout en maniant le suspense et l'humour, que le roman *Auf zwei*

*Planeten* parvient à combiner avec une vision du futur qui est impressionnante de réalisme aujourd'hui encore. Parmi les critiques de l'époque ou d'aujourd'hui, certains louent l'auteur pour son humour et son esprit, d'autres lui reprochent son didactisme, et il y a en effet des deux dans ce roman.

## ■ L'héritage de Kurd Lasswitz

En Allemagne, un auteur de science-fiction, Uwe Anton, un éditeur, Werner Fuchs et un fan de SF engagé, Hans-Ulrich Böttcher, ont créé le prix Kurd Lasswitz (*Kurd-Lasswitz-Preis*). Son jury se compose d'auteurs, d'éditeurs et de traducteurs professionnels ou semi-professionnels actifs dans le domaine de la science-fiction pour identifier chaque année les œuvres majeures parues l'année précédente et leur offrir une publicité méritée.

Kurd Lasswitz est un auteur très peu connu en France. Seules cinq de ses nouvelles ont été traduites en français. En 2017, Françoise Willmann, enseignante-chercheuse en études germaniques à l'université de Lorraine, lui a consacré une étude qui met en lumière la richesse et l'unité de son œuvre : *Science – Philosophie – Fiction : l'œuvre de Kurd Lasswitz (1848-1910)*, publiée aux Presses universitaires de Nancy.

## à propos de la traductrice



Quand elle ne nage pas, elle lit. Quand elle ne lit pas, elle traduit. **Annaïck Chollois-Richomme** enseigne l'allemand depuis un quart de siècle. C'est avec ses collégiens que cette Bretonne germanophile se lance dans le projet « Ada & Zangemann », un projet original de traduction collaborative visant à faire comprendre les enjeux du logiciel libre et des communs à travers un conte. Traduite dans de nombreuses langues, publiée en français par C&F éditions, cette incroyable aventure humaine et littéraire l'incite à continuer dans la traduction. Elle s'inscrit alors en master de traduction littéraire à l'Itiri de Strasbourg, l'occasion pour elle de retravailler avec C&F éditions sur de nouveaux projets ambitieux.



Le grand atlas universalis de géographie  
Robert Rauschenberg

Flammarion  
Le grand livre de l'ouest  
John Currin

214  
John Moed' culture  
Flammarion

GOETTER  
Flammarion

SKIRA  
WADDINGTON GALT ERRIS  
Nik de Saint-Palle  
LE MUSEE REGIONAL DE SIGMA  
FREUD

COMMON SENSE • MARTIN PARR  
LES ANIMÉS  
BARBARA KRUGER

D. DEAR  
L. EGG  
L. EGG  
L. PARR





# auf zwei planeten, roman de science-fiction

## le contexte historique

*Auf zwei Planeten* [Sur deux planètes] est paru en 1897, soit un an avant *La guerre des mondes* de H. G. Wells. Le roman se distingue de celui-ci par sa tonalité optimiste. Il s'inspire des découvertes de Giovanni Schiaparelli et de Percival Lowell sur les canaux de Mars ainsi que des explorations polaires de l'époque, celles du Suédois S. A. Andrée, de l'Autrichien Alexander Supan, du Prussien August Petermann et du Norvégien Fridtjof Nansen.

■ Un roman traduit dans beaucoup de langues,  
mais pas encore en français

Du vivant de Lasswitz, le roman fut traduit en danois, en néerlandais, en russe, en suédois, en espagnol et en hongrois. Une traduction en anglais a vu le jour très

tardivement en 1971 : *Two Planets: A novel abridged by Erich Lasswitz* (l'un de ses fils). Il a plus tardivement été traduit en norvégien, en tchèque, en italien et en polonais.

En Allemagne, le roman a été réédité pour une édition anniversaire parue en 1998 par l'éditeur de science-fiction Heyne, avec une préface de Rudi Schweikert.

## ■ Résumé

Trois explorateurs allemands sont sur le point d'atteindre le pôle Nord à bord de leur montgolfière lorsque leur aérostat se fait soudain aspirer par un courant ascensionnel irrésistible. Ils perdent le contrôle du ballon. À leur réveil, ils se retrouvent sur une île artificielle entièrement peuplée de Martiens.

Il s'agit d'une station martienne basée au pôle Nord que ceux-ci ont construit en secret. Avec l'arrivée impromptue de nos explorateurs, l'heure est venue que les Terriens et les Martiens apprennent à se connaître. Ne pouvant rester sur leur base durant l'hiver polaire, les Martiens proposent aux Terriens de les accompagner sur leur planète. Ils ont développé une civilisation bien plus avancée que les Terriens. Ils projettent d'éduquer ces derniers en échange de l'exploitation de leur énergie solaire. Initialement, ils ont des visées très pacifiques... *(le résumé s'arrête ici pour ne pas divulguer une histoire pleine de rebondissements... et de sentiments).*

## ■ Un roman imprégné de philosophie kantienne

Les Martiens installés au pôle Nord y ont apporté « *un buste grandeur nature d'Imm, le philosophe immortel des Martiens, celui qui leur avait enseigné la nouménité.* » Disciples de ce grand philosophe, ils ont atteint un degré de culture bien supérieur à celui des humains et leur perfection éthique se traduit par le fait qu'ils sont des êtres éminemment libres. Ils ont dépassé le stade de se laisser dominer par leurs sentiments. Les Martiens se conçoivent comme des « noumènes » au sens de la philosophie kantienne. Héritiers du philosophe et artisans d'une civilisation perfectionnée dans le droit fil des attendus du progrès tel que rêvé par les contemporains de Lasswitz. Ceux que rencontre la première expédition scientifique en arrivant au pôle Nord apparaissent comme les représentants d'une civilisation supérieure à la fois sur le plan scientifique et technique et sur le plan moral. Forts de cette avance, c'est pour eux « *une tâche pressante de la culture, et donc une exigence éthique, un devoir de la nouménité* » que de rechercher le contact avec la Terre. Les relations qu'ils établissent avec les Terriens les forcent à constater que ceux-ci ne sont, comparés à eux, que des enfants. Leur devoir sera donc de les faire passer de la barbarie à la culture en leur permettant de développer, par l'éducation et l'enseignement, la puissance de leur pensée.

La civilisation martienne est un sommet de développement des sciences et des techniques, se traduisant par des conditions de vie révolutionnées dans tous les domaines, depuis le quotidien banal (Lasswitz est précurseur de la domotique!), jusqu'à l'organisation de la société au niveau planétaire (car la société martienne est entièrement globalisée). Ils ont résolu un problème majeur : la question alimentaire. En effet, la science a permis aux Martiens de transformer les cailloux en pain! Ils se sont « *émancipés du stade inférieur de la civilisation, l'agriculture, pour devenir les fils directs du soleil* » dont ils savent récupérer l'énergie.

### ■ Un roman social, pacifiste, anticolonialiste

*Auf zwei Planeten* soulève le problème de la colonisation en remettant clairement en cause la légitimité pour des cultures avancées d'imposer leurs idéaux aux autres. Le roman invite le lecteur de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à un « déplacement de point de vue » tout à fait d'actualité : les Martiens sont aux humains ce que les Européens sont aux peuples colonisés, et les situations autant que les dialogues mettent au jour les contradictions, voire la mauvaise foi des peuples qui se croient supérieurs. Les Martiens veulent profiter des ressources énergétiques de la Terre car celle-ci reçoit dix fois plus d'énergie solaire que Mars. Leur souci d'œuvrer au perfectionnement des hommes s'avère donc moins désintéressé qu'il

n'y paraît au départ. Kurd Lasswitz critique par ce biais l'impérialisme et la politique coloniale de son époque. Lorsque les relations avec la Terre se gâtent, le bruit court que certains Martiens envisageraient même de ralentir la rotation de la Terre, en dépit des dangers encourus. Propagande ou parodie des craintes suscitées par les sciences et les techniques ? Les deux interprétations se tiennent.

### ■ Un roman avec des personnages attachants

Lasswitz a choisi d'inventer des personnages à la fois suffisamment différents des humains pour répondre au critère de vraisemblance exigeant une altérité, et suffisamment proches pour toucher les lecteurs et lectrices. Il veut que la rencontre entre Martiens et Terriens soit faite d'attirance et de conflit, d'amour, de séduction et de quotidienneté. Qu'ils soient Martiens ou Terriens, les personnages sont au cœur de l'action. Les dialogues montrent bien l'interaction entre les habitants des deux planètes. D'ailleurs, au contact des humains, certains Martiens perdront la maîtrise de leurs sentiments, les rendant tour à tour jaloux, arrogants, belliqueux ou rancuniers, des travers censés être l'apanage des seuls Terriens.

## ■ Un roman plein de suspense

Le roman est truffé d'aventures, d'actions et de rebondissements. Il se lit comme un feuilleton, avec un *cliff-hanger* à la fin de chaque chapitre. Et c'est en feuilleton que C&F éditions vous invite à découvrir ce roman dans la traduction en français d'Annaïck Chollois-Richomme.





# sur deux planètes

## chapitre premier. au pôle nord

Le serpent file à travers la glace. Son corps long et mince glisse à vive allure. Tel un train lancé à grande vitesse, il saute de bloc de glace en bloc de glace. La crevasse béante ne l'arrête pas; il traverse les flots d'un bras de mer et se faufile avec souplesse à travers les icebergs. Il glisse sur la rive, cap au nord, droit vers les montagnes à l'horizon. Leurs sommets dépassent les glaciers et se dressent au-delà d'une paroi rocheuse dont le lichen brun tranche au cœur de ce paysage de glace. Le serpent poursuit sa route et s'élançe à présent dans une vallée. Des plantes vertes et dorées sortent de la roche, des oseilles et des saxifrages ornent le terrain, le feuillage clairsemé d'une saussaie se disperse sous l'assaut du serpent filant à toute allure. Un bruant des neiges solitaire s'envole à la hâte; effrayé, l'ours blanc dont le

serpent a frôlé la fourrure hirsute, sort de sa sieste et se lève en grognant.

Le serpent ne s'en préoccupe pas ; tandis que sa queue parcourt le paysage estival du grand nord, il dresse sa tête en l'air, face au soleil. Il est minuit passé, la journée du dix-neuf août vient tout juste de commencer.

Le soleil inonde de ses rayons obliques les versants de la montagne qui, sous l'effet du jour polaire, arbore une végétation abondante. Le pôle Nord se trouve derrière les sommets. C'est vers lui que se précipite le serpent. Mais où se cache la tête du monstre pressé ? On ne la voit pas. Son corps tout fin transperce l'air clair et transparent de ce paysage polaire. Quelle étrange apparition ? Dorée par le soleil, une masse ronde flotte au-dessus du serpent. Une imposante montgolfière. Tendue, la toile de fine soie gonfle sous la pression du gaz à hydrogène. À trois cents mètres au-dessus du sol, un vent du sud fort et régulier pousse la montgolfière vers le nord. Ce serpent qui glisse sur le sol n'est autre que le guiderope de cet aérostat qui, profitant de vents favorables, se rapproche de son objectif. Un but que les humains, dans leur soif de connaissance, se sont fixés depuis longtemps : le pôle Nord. Ce long cordage qui traîne au sol régule le vol de la montgolfière. Quand elle prend de la hauteur, il la freine de son poids ; il lui facilite la descente quand on en déploie une plus grande longueur sur terre. En frottant le sol, il offre une résistance et permet ainsi aux aérostiers de ne pas être totalement soumis aux caprices du vent.

La toile était désormais bien tendue. Les audacieux explorateurs ne pouvaient pas imaginer vent plus favorable que cette brise venue du sud. Ils avaient attendu longtemps que ce vent austral se lève sur la côte nord du Spitzberg. L'été polaire touchait déjà à sa fin et ils craignaient de devoir s'en retourner sans avoir pu atteindre le pôle, comme le téméraire aérostatier suédois S. A. Andrée lors de sa première tentative. Mais voilà que le 17 août, le vent s'était enfin mis à souffler. La montgolfière s'était élevée dans les airs; en l'espace de deux jours, ils avaient parcouru mille kilomètres en direction du nord. Ils avaient survolé l'océan Arctique découvert par Nansen et atteint un nouveau paysage défiant les prévisions des géographes. Déjà, au sud, le cap de Supan sur la terre d'Andrée se dérobaît à leurs regards. Avant de se lancer dans l'aventure, ils avaient dû peser le pour et le contre, choisir entre une expédition en montgolfière ou en traîneaux. En ballon, à ces latitudes, le brouillard risquait de troubler le champ de vision et d'empêcher de localiser précisément l'emplacement du pôle. Les traîneaux, pour leur part, ne permettaient pas d'avoir une vue d'ensemble. Finalement, le riche astronome Friedrich Ell avait financé et équipé cette expédition allemande chargée d'explorer de nouveau le pôle en montgolfière.

Bien entendu, on s'était servi de l'expérience des expéditions précédentes. Grâce à l'accord international pour l'étude des pôles, un département consacré à la

navigation aéronautique scientifique avait vu le jour. On s'était expressément entraînés à utiliser le guiderope, permettant ainsi peu ou prou de manœuvrer une montgolfière comme un voilier. On avait construit des cylindres en métal pouvant supporter de l'hydrogène comprimé jusqu'à 250 atmosphères afin de compenser une éventuelle perte de gaz lors d'une longue navigation. On avait donné une forme à la nacelle qui permettait de la soustraire si nécessaire au vent extérieur. « Pol », la nouvelle montgolfière, était dotée de tous ces nouveaux équipements. En outre, un grand parachute de secours était accroché sous la nacelle en cas d'extrême urgence. On avait aussi prévu une corbeille de provisions fixée au parachute, au cas où.

Hugo Torm, le responsable du département de navigation aéronautique scientifique, s'était chargé lui-même de conduire l'expédition. L'astronome Grunthe et le naturaliste Josef Saltner constituaient le reste de l'équipage. Saltner jeta un œil à sa montre et au baromètre, appuya sur l'obturateur focal de l'appareil photo, nota l'horaire et la pression atmosphérique.

— À ce train-là, on va sûrement atteindre notre but, murmura-t-il. Il étendit ses pieds fourrés dans de hautes bottes en feutre aussi loin que lui permettait l'espace restreint de la nacelle, cligna de ses yeux rieurs et dit :

— Messieurs, je suis absolument exténué. M'autoriseriez-vous une petite sieste? Qu'en pensez-vous, capitaine?

— Faites donc, répondit Torm, c'est à votre tour. Mais dépêchez-vous. Si ce vent se maintient encore pendant trois heures...

Il s'interrompt pour effectuer les relevés nécessaires.

— N'oubliez pas de me réveiller dès que nous serons arrivés au pôle.

Saltner prononça ces derniers mots les yeux fermés, déjà à moitié assoupi.

— Nous avons une chance incroyable, lança Torm. Nous allons droit au but. J'ai noté encore 3,9 kilomètres sur les cinq dernières minutes. Pourriez-vous essayer de préciser notre position ?

— Je vais voir ce qu'il est possible de faire, répondit Grunthe en saisissant le sextant. La montgolfière avance très doucement et nous pouvons déterminer avec une quasi-certitude l'heure locale. Il y a une heure et 26 minutes, le soleil était à son plus bas. Il mit le plus grand soin à relever la hauteur angulaire du soleil et prit son temps pour faire ses calculs.

Dans un silence absolu, le paysage défilait sous les yeux des aéroliers. Un vaste haut plateau, couvert de mousse et de lichen, transpercé çà et là de flaques d'eau, s'étendait au pied de la montagne dont la montgolfière s'approchait rapidement. On n'entendait plus rien que le tic-tac des montres, le ronronnement régulier du psychromètre d'aspiration, entrecoupé de la respiration de Saltner, qui dormait comme un bienheureux. À coup sûr, ce trajet au pôle était bien plus agréable que se

coltiner de lourds traîneaux sur la calotte glaciaire avec des chiens à moitié affamés. Grunthe releva la tête.

— Vous arrivez à quelle latitude en tenant compte du chemin parcouru? demanda-t-il à Torm.

— Quatre-vingt-huit degrés cinquante – cinquante-et-une minutes, répliqua ce dernier.

— Nous sommes un peu plus loin.

Grunthe marqua une pause et vérifia une nouvelle fois ses calculs. Puis il ajouta sur le même ton circonspect :

— Quatre-vingt-neuf degrés douze minutes.

— Impossible!

— Sûr et certain, rétorqua Grunthe avec calme en se pinçant les lèvres. Sous sa fine moustache, sa bouche dessina un trait. C'était le signe que plus rien ne pouvait ébranler sa certitude.

— Dans ce cas, il nous reste à peine 90 kilomètres pour atteindre le pôle, s'écria Torm avec entrain.

— Quatre-vingt-neuf-et-demi, précisa Grunthe.

— Nous y serons dans deux heures.

— Une heure et 52 minutes, corrigea Grunthe, imperturbable, si le vent maintient la même vitesse.

— Oui, renchérit Torm allègrement. Plus que deux petites heures, si Dieu le veut!

— Dès que nous aurons passé cette arête, nous apercevrons le pôle.

— Parfaitement, professeur! Nous le verrons – mais est-ce que nous l'atteindrons?

— Et pourquoi pas ? demanda Grunthe.

— Derrière la montagne, le ciel ne me dit rien qui vaille – le soleil est passé sur le versant nord depuis maintenant des heures, il y a un courant d'air ascendant.

— Nous devons attendre.

— Là – là – regardez – le front du glacier, s'écria Torm.

— Nous volons droit vers lui ; ne devrions-nous pas remonter ? demanda Grunthe.

— Certainement, il faut absolument passer au-dessus. Tenez-vous prêts ! Lâchez du lest !

Les deux sacs de ballast largués, la montgolfière prit aussitôt de la hauteur.

— La distance est trompeuse, dit Torm. Je ne pensais pas que ce mur de glace était aussi près. Ce n'est pas suffisant, il faut en lâcher davantage.

Il largua un autre sac.

— Surtout ne pas tomber dans le ravin. On ne sait pas quel tourbillon nous y attend. Mais qu'est-ce qui se passe ? La montgolfière ne monte plus ? N'hésitez pas – lâchez-en plus !

La sombre paroi rocheuse séparant le glacier en deux s'éleva directement devant eux. Le ballon flotta horriblement près. Pétrifiés, les deux hommes suivaient le vol de l'aérostat. Par chance, le vent du sud s'était affaibli à proximité immédiate de la montagne, sinon ils auraient déjà été projetés contre la roche. Le ballon flottait à

présent à l'ombre de la montagne, refroidissant le gaz. La température chuta rapidement sous zéro. Torm se demanda s'il fallait larguer encore davantage de lest. Ce qu'ils perdaient en lest, ils devraient ensuite le sacrifier en gaz pour faire redescendre la montgolfière. Le gaz était ce qu'ils avaient de plus précieux, leur sésame pour revenir de ce redoutable pôle Nord. Ils ignoraient ce qui les attendait au-delà de la montagne. Mais la montgolfière montait trop lentement. Là – un courant latéral l'emporta – Torm sentit à nouveau les rayons du soleil briller au-dessus du névé – le gaz se dilatait, le ballon montait – sous ses pieds, les masses glaciaires s'enfonçaient toujours plus profondément.

— Hourra! s'écrièrent d'une seule voix les deux aéroliers.

— Que se passe-t-il? demanda Saltner en émergeant de sa sieste. Nous y sommes?

— Vous voulez voir le pôle Nord?

— Où ça, où? Saltner avait bondi d'un coup. Surtout, ce qu'il fait froid! s'exclama-t-il.

— Nous sommes montés au-dessus de 500 mètres, répondit Torm.

Saltner s'enveloppa dans sa fourrure, suivant ainsi l'exemple de ses équipiers.

— Nous serons bientôt à la hauteur de la crête. Dès que nous apercevrons l'autre versant, nous devrions avoir le pôle à environ 50 kilomètres au nord devant nous.

— Là où l'axe de la Terre est défini ! s'écria Saltner. Bon sang, comme j'ai hâte. Au moins, pas besoin de mettre le champagne au frais.

Se tenant aux cordages, les trois hommes profitaient de la moindre pause que leur permettaient la navigation et l'observation des instruments pour pointer, le regard tendu, leurs jumelles vers le nord, face au soleil qui venait de basculer légèrement à l'est. Les sommets s'enfonçaient peu à peu sous leurs pieds alors qu'un nouveau front leur obstruait la vue. L'aérostat glissait à présent sur les hauteurs de la crête, traînant le guiderope. Il restait encore une large cuvette à survoler avant d'atteindre leur objectif tant désiré. La montgolfière se trouvait à peu près au milieu de la cuvette, à 100 mètres tout au plus du sol, et le flanc opposé de la vallée leur barrait toujours la vue. Le vent avait un peu faibli mais soufflait toujours du sud, emportant la montgolfière à hauteur des champs de glace.

Au loin, on pouvait voir à présent des cimes blanches isolées derrière la paroi de glace. Les aventuriers se trouvaient à hauteur du dernier obstacle qui leur cachait la vue. Les sommets se multipliaient, formant une chaîne de montagnes.

— Ces montagnes se trouvent déjà derrière le pôle, précisa Grunthe, et cette fois, sa voix trembla un peu d'excitation. Il serra les lèvres.

La montgolfière continuait de monter. Des chaînes de montagnes aux couleurs sombres se dessinèrent parmi

les sommets enneigés, scintillant de pourpre et de brun. L'aérostat flottait au-dessus d'un profond abîme. Le guiderope descendit à toute vitesse, entraînant le ballon une centaine de mètres plus bas, avant d'effectuer un mouvement de pendule. Ce changement brusque de direction du ballon avait monopolisé l'attention des aéroliers. Ils regardèrent le paysage sous leurs pieds : un enchevêtrement de falaises, de fragments rocheux et de blocs de glace. Derrière eux se dressait la paroi abrupte sur laquelle l'ombre déformée de la montgolfière balançait de bas en haut. Il leur fallait noter la mesure donnée par les instruments. Ce n'est qu'après qu'ils pourraient regarder droit devant, tout droit en direction du nord – à moins qu'on ne soit déjà passé au sud?

Saltner fut le premier à lever les yeux. Il ne prononça pas un mot mais laissa échapper un long sifflement de ses lèvres pincées.

— La mer! s'écria Torm.

— Dieu vous salue, lâcha Saltner. Ce bon vieux Petermann avait donc vu juste ou presque. Il s'agit bien d'une mer polaire ouverte, mais il n'y a pas de quoi pavaner non plus.

— Une mer intérieure ou un bassin, peu importe, je dirais d'environ mille kilomètres carrés, indiqua Grunthe. À peu près la taille du lac de Constance. Mais il est bien possible que ça s'étende encore au-delà des

fjords et des canaux. Même le bassin lui-même, avec ses différents îlots, se divise en plusieurs bras.

— Ceux qui arrivent là en bas à pied ou en bateau doivent avoir bien du mal à discerner si c'est la mer qui est dans la terre ou l'inverse, ajouta Saltner. Une chance que ce soit plus facile pour nous.

— Absolument, confirma Torm, il est fort probable que nous nous trouvions devant un bout de la mer ouverte, même si, vu d'ici, il semblerait que l'eau soit complètement encerclée. Nous verrons bien. Mais avant toute chose, nous devons prendre une décision. Contre toute attente, nous avons dû monter si haut que nous allons perdre à présent beaucoup de gaz pour redescendre. D'un autre côté, il nous faudra bien reprendre de la hauteur pour repasser les montagnes. Il s'agit d'un vrai dilemme. Mais vu l'allure à laquelle la montgolfière avance, nous avons encore le temps d'y réfléchir.

— Profitons de cette occasion pour porter un toast bien mérité au pôle Nord, s'exclama Saltner. Joignant le geste à la parole, il sortit d'un étui trois bouteilles de champagne à l'étiquette fort engageante.

— En voilà des cachotteries, lança Torm surpris.

— Un cadeau de madame Isma. Regardez, c'est écrit dessus : « À ouvrir au pôle. Poids : quatre kilogrammes ».

Torm s'esclaffa :

— Je me doutais bien que ma femme outrepasserait le règlement de l'expédition pour glisser de la marchandise en douce.

— Il s'agit plutôt d'une délicate attention de la part de votre épouse de nous permettre de trinquer au champagne en plein pôle Nord, rétorqua Saltner. Portons d'abord un toast à madame, car, vous devez bien l'admettre, on n'a encore jamais autorisé une dame à s'aventurer jusqu'ici. Ensuite à nous, car vous devez aussi admettre que c'est fort plaisant de boire du mousseux par ce froid et de trinquer à la santé de notre bienfaitrice. Et pour finir, n'est-ce pas tout simplement jouissif de voir le visage tragique de notre astronome? Car en principe, il ne boit pas de champagne et ne trinque pas à la santé de la gent féminine. Mais puisqu'il ne peut se soustraire ni au devoir, ni à la volonté de porter un toast au pôle Nord, le voici obligé de contredire ses principes. Fichtrement difficile pour lui de s'en sortir.

— J'aurais beaucoup d'objections à formuler, répliqua Grunthe. Par exemple que nous ignorons toujours où se trouve réellement le pôle Nord.

— Certes, l'interrompit Torm, mais c'est justement la raison pour laquelle nous devons célébrer le moment où nous serons certains de l'avoir pour la première fois dans notre champ de vision. Vous devez bien le reconnaître, n'est-ce pas?

— Hum, oui, répondit Grunthe en esquissant un léger sourire. Je suppose que nous sommes au pôle. Dans ce cas, je peux trinquer avec vous, ou pas, à ma guise,

sans entrer en contradiction avec des principes quelconques.

— Pourquoi donc ? demanda Saltner.

— Le pôle est un point de discontinuité. Les principes ne valent seulement si les conditions dans lesquelles ils ont été établis sont encore valables, notamment la constance de la détermination du temps et de l'espace. Au pôle, toutes les conditions sont levées. Il n'y a plus aucun point cardinal, chaque direction peut être désignée comme le nord, le sud, l'est ou l'ouest. La notion du temps disparaît aussi : tous les moments de la journée, la nuit, le matin, le midi et le soir coexistent simultanément. On peut donc dire que soit tous les principes ensemble sont valables, soit aucun. On atteint ainsi le point d'indifférence parfait de toutes les règles, l'idéal d'impartialité.

— Bravo, s'écria Saltner qui, entre-temps, avait rempli les timbales en aluminium de vin pétillant. Vive madame Isma Torm, notre chère donatrice !

Saltner et Torm levèrent leur gobelet. Grunthe pinça les lèvres. Immobile, le regard fixe, sa timbale tendue devant lui, il laissa les autres choquer leurs gobelets au sien. Torm s'exclama :

— Vive le pôle Nord !

C'est alors que Grunthe trinqua gaiement avec les autres en ajoutant :

— Vive l'humanité !

Ils vidèrent leur timbale et Saltner s'exclama :

— Grunthe a porté un toast si universel qu'un seul verre ne va pas suffire. Et il resservit à boire.

Pendant ce temps, la montgolfière avait été lentement poussée vers la mer intérieure qui se dévoilait à présent plus nettement aux regards étonnés des voyageurs. Depuis la paroi rocheuse qui tombait à pic, le terrain s'affaissait peu à peu, sur une distance d'une vingtaine de kilomètres en direction de la rive. Mais le paysage présentait à présent un tout autre aspect. La nature sauvage du glacier avait disparu pour faire place à des alpages verdoyants, recouverts çà et là de débris de roche qui s'étiraient en pente douce vers l'eau. On se serait cru dans une magnifique vallée alpine au centre de laquelle s'étendrait un lac de montagne d'un bleu profond. L'autre rive, noyée dans le flou du crépuscule, semblait au contraire être dominée par une pente abrupte composée de roche et de glace. Une barrière de nuages jaillit au-dessus des montagnes. Le plus frappant dans tout ce décor était cependant le spectacle qu'offrait une des nombreuses îles réparties de manière irrégulière dans le bassin. Elle était plus petite que les autres. Mais elle avait des formes si parfaitement symétriques qu'il semblait impossible qu'elle soit naturelle. On n'y repérait aucun des blocs rocheux tapissés de lichens qui couvraient les autres îles.

Les explorateurs devaient à présent se trouver à environ douze kilomètres de cette île mystérieuse qu'ils

examinaient avec leurs jumelles lorsque Torm se tourna vers Grunthe.

— Selon vous, sommes-nous capables de déterminer précisément notre position? Je dois admettre que depuis que nous avons dépassé les montagnes et que nous avons rapidement changé d'altitude, je ne suis plus en mesure d'avoir le moindre point de repère.

— J'ai effectué quelques relevés, mais ils ne permettent pas d'établir des données sûres, répliqua Grunthe. Ce n'est plus la peine de mesurer la hauteur du soleil car nous ne pouvons plus indiquer avec certitude le moment de la journée. Nous avons complètement perdu notre direction. Ici au Nord, nous ne pouvons pas nous fier au compas. En tous les cas, nous sommes tout près du pôle, à l'endroit où tous les méridiens se rejoignent. Du coup, si on dévie d'un kilomètre à droite ou à gauche, cela fera un décalage horaire d'une heure voire plus. Il est fort probable que notre aérostat soit sorti de la direction nord sud depuis que nous avons dépassé les montagnes et ait ainsi dévié de cinq à six kilomètres. Si c'est le cas, il n'est pas trois heures du matin du 19 août comme nous le pensons, mais peut-être midi, ou, si nous avons dévié vers l'ouest, il se peut que nous soyons revenus à la journée d'hier, le 18 août au soir.

— Ce serait un comble, s'écria Saltner.

— Admettons que vous vous promeniez autour du pôle Nord à une distance de cent mètres du pôle, alors vous en aurez fait le tour en cinq minutes et pourtant

vous aurez franchi les 360 méridiens ; en cinq minutes, vous aurez parcouru tous les moments de la journée. Si vous tournez par l'ouest et que vous voulez avoir l'heure exacte de chaque méridien, vous devrez, à chaque méridien, remonter votre montre de quatre minutes. Au bout desdites cinq minutes, vous serez donc revenu un jour complet en arrière. Et si vous tournez durant une heure de cette façon autour du pôle, alors votre montre indiquera la date du 7 août.

— En fait, il faut que je me procure un calendrier autocollant, plaisanta Saltner.

— Oui, mais si vous tournez vers l'est, vous avancerez au contraire dans le temps. Au bout de douze tours autour du pôle, vous serez le 31 août, si, à chaque tour de pôle, vous arrachez une page de votre calendrier. Dans les deux cas, vous serez effectivement pourtant toujours bien à la date du 19 août. Vous devrez donc régler la date indiquée sur votre montre comme le font les marins en franchissant le cent quatre-vingtième méridien.

— Et si nous étions justement en train de survoler le pôle ?

— Alors nous allons sauter en un instant de douze heures dans le temps. Je vous rappelle que le pôle est un point de discontinuité.

— Sacrebleu, cela veut dire qu'on ne sait pas où on est.

— Exact, confirma Torm, Voilà qui est justement fatal. Depuis le début, nous déterminons notre position

en nous fiant au chemin parcouru. Il n'y a donc pas de solution?

— Il faudrait que nous atterrissions et que nous fixions nos instruments de façon à pouvoir repérer quelques étoiles.

— Inutile d'y penser tant que nous n'avons pas survolé le lac et que nous n'avons pas une vue d'ensemble des autres montagnes. Nous ne pouvons pas risquer de descendre entre les îles. Nous ne sommes donc pas plus avancés que nos prédécesseurs. Le véritable pôle reste à nouveau indéterminé.

— Fichtre, ronchonna Saltner, si ça se trouve, on est peut-être pile au pôle Nord et on ne le sait pas.

[À suivre...]

Kurd Lasswitz

Sur  
deux  
planètes

Fiction



## **Feuilleton, mode d'emploi...**

**Sur le site de C&F éditions, il est possible de s'abonner pour recevoir *Sur deux planètes* en mode feuilleton, au rythme de deux chapitres par semaine.**

→ <https://cfeditions.com/sur-deux-planetes>

Les chapitres seront envoyés par mail à compter du mois de mars 2025.

Pour tout abonnement pris après le mois de mars, vous aurez le choix entre :

- une réception à partir du chapitre I, comme si vous aviez pris l'abonnement plus tôt ;
- recevoir comme premier envoi les chapitres déjà publiés.

**L'abonnement au feuilleton vous permettra de recevoir l'ouvrage imprimé à parution.**

Vous pouvez faire circuler les versions que vous recevrez. Celles-ci sont sous la licence Creative Commons BY-NC-SA, qui permet liberté au lecteur ou à la lectrice,

dans le respect du travail éditorial. Le mieux est de fournir le lien d'abonnement pour aider à soutenir le projet. Faites connaître et apprécier la traduction en français de ce classique de la science-fiction allemande pour que vos amis et amies aient envie de recevoir également le feuilleton et le livre. Merci à vous.



# colophon

Cet ouvrage est composé par Nicolas Taffin en HTML et CSS selon la spécification pour les médias paginés, avec l'aide de PagedJS (<https://pagedjs.org>). Il a aussi créé la couverture et les images des intercalaires. Merci à André Sintzoff pour sa relecture.

Le caractère utilisé pour le texte est Andada ht de Carolina Giovagnoli (licence SIL Open Font), aboutissement d'un long travail de recherche sur le langage Guaraní, et qui permet de composer 219 langues utilisant l'alphabet latin – <https://andada.huertatipografica.com/>. Les titres sont composés en Mon Hugo de Vika Usmanova (licence SIL Open Font), caractère techno qui inaugurerait une collaboration avec les aliens – <https://montifonti.tilda.ws/>. Les typographes se plaisent à dire que l'espace typographique est du genre féminin (une espace), espace dont Kurd Lasswitz nous dit dans sa nouvelle qu'elle «remplit les vides». Faut-il en déduire que le caractère (et le sens) seraient exclusivement masculins? Ces deux caractères forgés par des femmes, sont là pour démontrer le contraire, si c'était nécessaire.

Édition PDF

ISBN 978-2-37662-095-2



kurd lasswita

# la bibliothèque universelle

Traduit de l'allemand par Annaïck Chollois-Richomme  
Avec des essais de Hervé Le Crosnier et Nicolas Taffin

**Quatre amis imaginent la bibliothèque totale, qui contient tous les ouvrages possibles. Mais après un premier enthousiasme surviennent très vite de gros problèmes.**

Dans cette nouvelle qui a inspiré à Jorge Luis Borges *La Bibliothèque de Babel*, l'auteur allemand Kurd Lasswitz, contemporain de Jules Verne, explore les possibilités combinatoires de notre écriture alphabétique, avec des conséquences radicales. Un récit à lire absolument à l'ère de l'intelligence artificielle générative et de la « post-vérité ».

Ce court récit est accompagné de deux articles proposés par les éditeurs Hervé Le Crosnier et Nicolas Taffin, d'une présentation de l'auteur, ainsi que du premier chapitre de *Sur deux planètes*, son récit majeur de science-fiction.



Les cahiers

Édition PDF :  
ISBN 978-2-37662-095-2  
<https://cfeditions.com>