

# L'INFINI

MIMOZA HAFIZI

DE  
FIN  
B



Mimoza Hafizi

L'Infini Bleu

© Mimoza Hafizi, 2024

ISBN numérique : 979-10-405-4799-0

**Librinova**”

[www.librinova.com](http://www.librinova.com)

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l’auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

*Pour mon père*

*À qui je voudrais tant, même une seule fois,  
encore parler*

# PROLOGUE

L'heure du petit matin est arrivée. Le firmament apparaît uniment voûté. Pas de nuages, pas d'astres, aucun objet lumineux ! Tout s'est estompé dans le bleu royal qu'apporte l'aurore marine, ce majestueux prélude auguste de la levée solaire, qui annihile un par un tous les rivaux nocturnes du roi céleste. Seule la mer n'est pas encore soumise à ce coloris universel. Nonobstant, l'horizon délicatement distinct, flou et imprécis, sent le moment imminent et éphémère de sa propre disparition. Marina le fixe des yeux, assise à bord du bateau d'où rien ne luit et qui ondule autour du centre de cet espace démesuré. Un demi-orbe opaque, que la fragile fille a l'intention de percer. Sauter ? Ou bien se laisser glisser. La masse d'eau géante au-dessous peut tout engloutir.

Marina a déjà pris sa décision. Elle tient d'une main ferme l'équipement nécessaire pour la plongée dans le monde sous-marin, en attendant l'instant solennel de l'accord terre-ciel, tandis que le bateau ondule légèrement au rythme d'un murmure mélodieux.

Je voudrais passer l'océan  
Croiser le vol d'un goéland,  
Penser à tout ce que j'ai vu  
Ou bien aller vers l'inconnu.  
Je voudrais décrocher la Lune  
Je voudrais même sauver la Terre  
Mais avant tout je voudrais  
Parler à mon père<sup>1</sup>.

La mer n'envoie aucun signe de solidarité. Ni d'animosité. Elle est prête, simplement.

Marina ne ressent aucune peur. Elle est placide. Cette solitude bleue serait le

moment de la libération d'un serment. D'une promesse, donnée dans son enfance, qu'elle ne serait jamais séparée de ses parents !

A-t-elle trahi cette promesse ? Peut-être. Donnée en ce lointain petit matin, quand son père est parti vers la grandeur illimitée du bleu royal, tandis qu'elle est restée dans le monde animé, plein de couleurs vivantes et variées.

— Non, non, - se dit-elle, confiante, - je ne l'ai pas lâché. Je n'ai jamais cessé de chercher mon père dans son infini.

Le trouvera-t-elle ? Bien sûr ! En rien elle n'a guère hésité dans sa poursuite, ni flotté, ni douté ou déposé les armes. Elle ne s'est jamais abstenue ou désistée, ne s'est jamais trouvée accablée. Elle a cheminé de-ci, de-là pour relier les deux parties déchirées de sa vie. Et l'infini l'a guidée comme l'étoile polaire, à qui on confie son orientation.

Marina se rend compte qu'elle a pris les décisions essentielles de sa vie durant les petits matins. Elle a enfilé la combinaison de plongée et va bientôt sauter dans les profondeurs. Sous ses pieds s'étend la mer immense.

**Ne vous mettez pas à lire L'Infini Bleu si vous n'avez jamais réfléchi à l'une des questions suivantes !<sup>2</sup>**

L'Univers est-il infini ?

Ou bien n'est-il juste qu'une structure géante, relativement à notre petite taille. Et s'il est fini d'une certaine manière, de quelle manière, alors ? Quelle serait sa taille ?

Jusqu'où nos connaissances scientifiques ont-elles pu le comprendre ?

Jusqu'où pouvons-nous voir avec nos instruments ?

A-t-il déjà eu un début ?

Y aura-t-il jamais une fin ?

Ou bien le monde a été et sera éternel ?

Jusqu'où la matière serait-elle morcelable ?

Infiniment ?

Ou bien y a-t-il une étape où la fragmentation s'arrête.

Jusqu'à quelle profondeur nos connaissances scientifiques ont-elles pénétré sa structure ?

Notre esprit est-il capable de comprendre l'infini ? Ou bien sommes-nous juste des vaniteux irrémédiables, voire ... des pécheurs insensés ?

# **CHAPITRE 1**

**MARS 2013**



# Recto 1

## L'Institut d'Astrophysique de Paris

La grisaille de cet après-midi de mars semble avoir été conçue spécialement pour l'assoupissement de Dona. À travers la fenêtre du bureau, la monotonie de la nature a trouvé une voie libre pour glisser sur les peu de meubles, recouverts de manuscrits et de livres. Seul l'ordinateur émet de faibles éclairs de lumière, en attendant qu'une main familière le libère de l'état de veille.

Dona aperçoit les appels de la machine, bien que le spleen de cet après-midi d'attente ait appesanti ses paupières. Sa main aussi ! Avec un petit effort, elle décide de tourner son regard vers le mur latéral. Est-il possible que cette atonie collective ait paralysé les aiguilles de la vieille horloge ? Pas de tic-tac ! La grande tige a l'air hésitante. Passer ou non à la seconde suivante ?

Les commissures de ses lèvres s'étirent esquissant un léger sourire. Ce n'est pas la première fois que Dona et son horloge murale nouent en silence le dialogue du temps qui passe.

— Il faut que je saute dans la seconde qui suit. C'est ainsi qu'on m'a bâti. Pas de surprise ! - L'horloge répond à son regard interrogatif.

— Ah, oui et alors ?

— En plus, je ne peux pas effectuer de mouvements continus. Je saute d'une seconde à l'autre. Le monde est discret, n'est-ce pas ? Et il en est ainsi du temps que vous m'avez assigné à mesurer.

Lorsqu'elle s'assure que la longue aiguille accomplit soigneusement sa tâche, Dona caresse du regard le cadran bleu de cette horloge murale de forme hexagonale, qui mesure le temps depuis des dizaines d'années, dans les laboratoires où sa longue carrière scientifique l'a menée.

*Elle l'a remarquée par hasard dans une boutique de souvenirs à Syracuse, il y a une vingtaine d'années. Elle sortait de l'école, en compagnie d'un groupe d'étudiants de troisième cycle. C'était une école d'été, intitulée "Les mathématiques et l'infini", organisée dans cette belle ville sicilienne, où le*

*savoir et la riche histoire méditerranéenne s'associent au nom d'Archimède.*

— *Archimède, - avait expliqué un conférencier, - est connu comme l'auteur du premier algorithme pour calculer le nombre  $\pi$ , qui est le rapport entre la circonférence et le diamètre d'un cercle.*

— *Nous traçons facilement le cercle, - avait-il ajouté, - avec un compas, n'est ce pas ? Pourtant, pour mesurer son périmètre, ce n'est pas direct. On doit trouver une méthode pour le calculer.*

*Durant les approbations de l'auditoire, le conférencier avait dessiné au tableau une figure géométrique familière, l'hexagone.*

— *À ce propos, - s'était-il retourné vers les auditeurs, - Archimède a dessiné deux hexagones : le plus petit, inscrit dans un cercle de diamètre  $D$  et le plus grand, circonscrit à ce cercle. Le périmètre du cercle se trouve entre les deux circonférences d'hexagones, n'est-ce pas ? Et ceux-ci sont faciles à calculer. D'accord ?*

— *Tout à fait d'accord – était intervenu Dona, - c'est un simple exercice de géométrie. - Pour les lycéens, d'ailleurs ! – avait-elle marmonné.*

*Après 2-3 lignes de formules sur sa feuille, elle s'était précipitée de rajouter d'une voix forte :*

— *Les deux circonférences sont respectivement 3 fois et 3,4 fois le diamètre  $D$ .*

— *Parfait ! Donc  $\pi$ , comme un rapport entre le périmètre et le diamètre, est un nombre borné entre 3 et 3,4. Cependant, Archimède ne s'est pas arrêté là, car il cherchait une valeur encore plus précise. Par conséquent, il a doublé les côtés des polygones, c'est-à-dire il a tracé deux dodécagones, un inscrit dans le cercle et l'autre circonscrit. Puis, il a doublé encore, passant à 24, 48 et même 96 côtés. À chaque fois, les figures se rapprochaient encore plus du cercle, mais ne pouvaient jamais correspondre à sa ligne parfaitement courbe. Toutefois, pour 96 côtés, le  $\pi$  calculé par Archimède est borné entre 3,14 et 3,142. La précision de sa valeur s'est fixée, donc, au deuxième chiffre après la virgule. Cette méthode s'appelle ainsi l'algorithme d'Archimède.*

*Quelle belle histoire !*

*Ainsi, l'horloge dans la boutique de souvenirs avait aussitôt séduit Dona. -*