

**LIU CIXIN**

**BOULE  
DE Foudre**



*ACTES SUD*





## DU MÊME AUTEUR

*LE PROBLÈME À TROIS CORPS* (prix Hugo du meilleur roman 2015), Actes Sud, 2016 ;  
Babel n° 1579.

*LA FORÊT SOMBRE*, Actes Sud, 2017 ; Babel n° 1643.

*LA MORT IMMORTELLE*, Actes Sud, 2018.

Titre original :

球状闪电

Éditeur original :

Chongqing Publishing & Media Co., Ltd., Chongqing  
(重庆出版传媒股份有限公司)

© Liu Cixin, 2018

Illustration de couverture : © Depositphotos, 2019

© FT Culture (Beijing) Co., Ltd. (北京漫传奇文化传播有限公司) / © ACTES SUD, 2019  
pour la traduction française  
ISBN 978-2-330-12560-8

LIU CIXIN

# Boule de foudre

roman traduit du chinois  
par Nicolas Giovanetti

*ACTES SUD*

*Les propriétés et le comportement de la foudre en boule tels qu'ils sont décrits dans ce livre sont basés sur des témoignages historiques authentiques.*

## PRÉLUDE

Ce jour-là, c'était mon anniversaire. Ce n'est que le soir, lorsque j'ai vu papa et maman allumer les bougies du gâteau d'anniversaire, et que nous nous sommes assis tous les trois autour de ces quatorze petites flammes, que je m'en suis souvenu.

C'était une nuit d'orage. L'univers entier semblait se réduire aux éclairs qui zébraient sans arrêt le ciel et à la petite pièce où nous nous tenions. Chaque fois que fulgurait la lumière bleue d'un éclair, à l'extérieur, les gouttes de pluie se figeaient brièvement dans une clarté absolue ; elles semblaient presque solides, tel un dense réseau de cristaux étincelants suspendu entre ciel et terre. Une idée m'est soudain venue à l'esprit : ce serait très amusant si le monde était toujours comme ça. En sortant de chez soi, on marcherait tous les jours à travers un nuage de cristaux, qui bruisseraient autour de nous avec un doux son de clochettes. Mais comment un univers aussi finement ciselé pourrait-il supporter la violence du tonnerre et des éclairs ?... Le monde que je voyais avait toujours été différent du monde que voyaient les autres. J'essayais toujours de le faire changer de forme dans mon esprit. À cet âge, c'était la seule chose que je savais vraiment sur moi-même.

La tempête avait commencé à la tombée de la nuit. Depuis, les éclairs et le tonnerre n'avaient cessé de redoubler d'intensité. Au début, après chaque éclair, l'image de cet univers cristallin fugacement entrevu par la fenêtre restait imprimée dans mon esprit, et je guettais avec une extrême tension l'arrivée du prochain roulement de tonnerre. Mais les éclairs étaient

maintenant trop nombreux, je n'arrivais déjà plus à déterminer quel coup de tonnerre appartenait à quel éclair.

C'est pendant ce genre de nuit de tempête que l'on réalise à quel point la famille et le foyer sont choses précieuses ; il suffit d'imaginer le monde effrayant et dangereux qui s'étend à l'extérieur pour se sentir enivré par la douce chaleur du foyer. Dans de tels moments, on éprouve une profonde compassion pour les âmes errantes qui grelottent à l'extérieur, sous la pluie et sous l'orage ; on a presque envie de leur ouvrir la fenêtre pour qu'elles se précipitent à tire-d'aile à l'intérieur. Mais le monde extérieur est si terrible, si effrayant, que l'on n'ose laisser le moindre souffle d'air pénétrer dans la douce chaleur du foyer.

— Ah, la vie...

Mon père a vidé d'un trait un grand verre d'alcool, les yeux fixés sur les petites flammes qui ornaient le gâteau d'anniversaire.

— Toujours changeante et imprévisible, pleine de hasards et de probabilités... Elle ressemble à une brindille flottant sur un ruisseau, tantôt arrêtée par un petit caillou, tantôt aspirée par un tourbillon...

— Il est encore jeune, il ne comprend pas ces choses, a dit ma mère.

— Il est bien assez grand ! a répondu mon père. Il arrive à l'âge où l'on peut savoir à quoi ressemble vraiment la vie !

— Et bien sûr, toi, tu sais... a dit ma mère avec un sourire moqueur.

— Bien sûr que je sais !

Mon père a encore vidé un demi-verre d'alcool et s'est tourné vers moi :

— En fait, fils, avoir une vie merveilleuse, ce n'est pas difficile. Écoute bien les conseils de ton père. Choisis un problème mondialement connu pour sa difficulté, de préférence un problème mathématique qui ne demande qu'une feuille de papier et un stylo, comme la conjecture de Goldbach, ou le dernier théorème de Fermat. Ou même un problème de pure philosophie, qui ne demande ni papier ni stylo, comme l'origine de l'univers. Lance-toi corps et âme dans l'étude de ce

problème, en ne pensant qu'au travail lui-même, jamais aux récompenses. À force de t'y absorber, avant même que tu ne t'en rendes compte, ta vie aura passé. Quand les gens parlent de trouver leur place dans le monde, ce n'est rien d'autre que cela. Ou à l'inverse, donne-toi pour seul but dans la vie de gagner de l'argent. Consacre chaque instant à réfléchir au meilleur moyen d'en gagner. Pas besoin de te demander à quoi il te servira ; au moment de ta mort, tu pourras faire comme le père Grandet, étreignant un tas de pièces d'or en répétant : "Ça me tient chaud..." Bref, la clé d'une vie merveilleuse, c'est de se trouver une passion. Moi, par exemple...

Mon père a fait un geste pour désigner les petites aquarelles accrochées un peu partout dans la pièce. Elles étaient de facture très classique, peintes avec minutie, dans les plus strictes règles de l'art ; mais aucun souffle ne les habitait. À la lueur des éclairs, elles ressemblaient à une foule de petits écrans clignotants.

— Je me suis pris de passion pour la peinture, même si je savais bien que je ne serais jamais Van Gogh.

— Oui, le cynique et l'idéaliste croient chacun que l'autre est malheureux. Mais en fait, ils ont tous les deux beaucoup de chance, a commenté ma mère d'un air pensif.

Mes parents, d'habitude si affairés tout au long de la journée, s'étaient soudain transformés en philosophes. On aurait dit que c'étaient eux qui fêtaient leur anniversaire.

— Maman, ne bouge pas ! ai-je dit à ma mère.

De sa chevelure aile de corbeau, j'ai détaché un cheveu blanc. Il n'était en fait qu'à moitié blanc, l'autre moitié était encore noire.

Mon père a levé le cheveu face à la lampe pour l'examiner. À la lueur des éclairs, il brillait comme le filament d'une ampoule.

— À ma connaissance, c'est le premier cheveu blanc de ta mère depuis sa naissance. En tout cas, c'est le premier qu'on découvre.

— Mais qu'est-ce que tu fabriques ! Quand on en arrache un, il en repousse sept ! s'est exclamée ma mère, rejetant ses cheveux en arrière avec colère.

— Ah, c'est la vie, a dit mon père.

Il a montré du doigt les bougies sur le gâteau :

— Imagine que tu emportes une petite bougie comme celle-ci au fond du désert de Gobi. Admettons qu'il n'y ait pas de vent et que tu arrives à l'allumer. Après quoi tu t'éloignes. Qu'est-ce que tu éprouverais en voyant scintiller au loin cette petite flamme ? Mon fils, c'est ça la vie, l'existence humaine : fragile et incertaine, incapable de résister au moindre souffle de vent.

Nous contemplions en silence les petites flammes des bougies. À les voir trembloter dans la froide lumière bleue jetée par les éclairs, nous avions l'impression d'observer une minuscule forme de vie, que nous aurions patiemment élevée depuis sa naissance.

Dehors, une nouvelle rafale d'éclairs a zébré le ciel.

C'est à ce moment qu'elle est arrivée. Elle a traversé le mur et émergé juste à côté d'une peinture représentant une bacchanale de dieux grecs, tel un esprit jaillissant du tableau. Elle avait la taille d'un ballon de basket et brillait d'une lueur rougeâtre presque vaporeuse. Elle s'est élevée en flottant avec grâce au-dessus de nos têtes, laissant derrière elle une traînée de filaments d'un rouge sombre, sa trajectoire erratique dessinant au-dessus de nous des motifs complexes et fascinants. Elle émettait en flottant une sorte de cri, un sifflement grave sous lequel perçait cependant une plainte aiguë, comme un spectre soufflant dans un *xun*\* au cœur d'une antique lande désolée.

Effrayée, ma mère a agrippé mon père des deux mains. Je l'ai détestée toute ma vie pour ce geste. Si elle n'avait pas fait ça, j'aurais peut-être encore un de mes deux parents aujourd'hui.

La sphère a continué à flotter, comme si elle cherchait quelque chose. Elle a fini par trouver, et s'est immobilisée

\* Le *xun*, instrument chinois très ancien, est une sorte de flûte sphérique en terre cuite, percée de neuf trous, connue pour ses sonorités graves et mélancoliques. (*Sauf mention contraire, toutes les notes sont du traducteur.*)

cinquante centimètres au-dessus de la tête de mon père. Le sifflement est devenu grave et intermittent, comme un rire glacial.

À cet instant, j'ai pu voir l'intérieur de la chose – un brasier rouge et translucide, qui semblait d'une profondeur infinie. Du cœur insondable de ce gouffre brumeux, une myriade de petites étoiles bleues se déversaient continuellement, comme le ciel étoilé vu par un esprit désincarné fonçant à travers l'espace après avoir dépassé la vitesse de la lumière.

Ce n'est que plus tard que j'ai appris que sa densité énergétique interne pouvait atteindre 20 000 à 30 000 joules par centimètre cube, alors que la densité énergétique du TNT n'est que de 2 000 joules par centimètre cube. Et bien que sa température intérieure dépasse les 10 000 °C, sa surface est froide.

Mon père a levé la main, non pas pour essayer de toucher la chose, mais pour se protéger la tête. Lorsque sa main s'est dressée dans les airs, elle a semblé exercer une sorte d'attraction sur la chose, comme une goutte de rosée se formant à la pointe d'une feuille.

Il y a eu une flamme blanche aveuglante, un bruit assourdissant, et le monde a explosé à côté de moi.

Lorsque l'aveuglement causé par le flash lumineux s'est dissipé, j'ai pu voir la scène qui allait me hanter tout le reste de ma vie. C'était comme si l'on avait pris une image en couleurs, et qu'on l'avait convertie en noir et blanc dans un logiciel de retouche photo. En une fraction de seconde, les corps de mon père et de ma mère étaient devenus entièrement noir et blanc – ou plus exactement d'un blanc grisâtre, car le noir n'était en fait que les ombres projetées par les reliefs de leurs corps à la lueur de la lampe. Tout le reste était blanc comme le marbre. Mon père avait encore la main levée ; ma mère était encore penchée vers lui, étreignant son bras de ses deux mains. Sur leur visage de statues, leurs yeux pétrifiés semblaient encore pleins de vie.

Dans l'air flottait une odeur étrange. Ce n'est que plus tard que j'ai appris que c'était celle de l'ozone.

— Papa ! ai-je crié.

Pas de réponse.

— Maman ! ai-je encore crié.

Pas de réponse.

Je me suis approché des deux statues, dans ce qui reste à ce jour le moment le plus terrifiant de mon existence. Auparavant, c'était en rêve que j'avais connu la plupart de mes effrois. Dans le monde des cauchemars, je n'avais jamais vraiment succombé à la panique, car une partie de mon subconscient était toujours restée vaguement éveillée, tandis qu'une voix me criait depuis un lointain recoin de ma conscience : "Ce n'est qu'un rêve !" Mais ce jour-là, il a fallu que cette voix hurle de toutes ses forces au fond de mon esprit pour que je continue à avancer. J'ai tendu une main tremblante pour toucher le corps de mon père. Au moment où ma main a touché la surface d'un blanc grisâtre de son épaule, j'ai eu l'impression qu'elle passait à travers une coquille extrêmement fine et fragile. J'ai entendu un léger craquement, comme le bruit que fait un verre lorsqu'on y verse de l'eau bouillante en plein hiver. Les deux statues se sont effondrées devant mes yeux, comme une avalanche en miniature.

Deux petits tas de cendres blanches se sont formés sur le tapis. Il ne restait rien d'autre.

Les tabourets de bois sur lesquels ils étaient assis étaient encore là. Une couche de cendre s'était aussi déposée dessus. J'ai épousseté la cendre, et j'ai vu que la surface des tabourets était parfaitement intacte, et même froide au toucher. Je savais pourtant que les crématoriums doivent chauffer un corps humain à 2 000 °C pendant trente minutes pour le réduire en cendres. C'était donc un rêve.

J'ai regardé tout autour de moi, désespéré, et j'ai vu de la fumée s'échapper de la bibliothèque. Derrière ses portes vitrées, celle-ci était remplie de fumée blanche. Je me suis approché et j'ai ouvert les portes. La fumée s'est dispersée, et j'ai vu qu'environ un tiers des livres avaient été réduits en cendres à l'intérieur, une cendre de la même couleur que les deux petits tas sur le tapis. Mais la bibliothèque elle-même ne portait pas la moindre trace de brûlure. C'était un rêve.

J'ai ensuite vu un filet de vapeur s'échapper du frigo à demi ouvert. Je me suis approché et j'ai ouvert la porte. À l'intérieur, un poulet surgelé était maintenant tout à fait cuit, dégagant

un agréable fumet. Les crevettes et le poisson étaient cuits eux aussi. Mais le frigo lui-même était parfaitement intact ; je pouvais même entendre le bruit du compresseur qui venait de se mettre en marche. C'était un rêve.

Je me sentais moi-même un peu bizarre. J'ai ouvert ma veste, et une pluie de cendre s'en est échappée. Le débardeur que je portais sous ma veste avait été réduit en cendres, mais la veste elle-même était encore en parfait état, et je n'avais absolument rien senti. J'ai fouillé les poches de ma veste, et je me suis brûlé la main. J'ai extrait de ma poche ma console de jeux portable ; ce n'était plus qu'un amas de plastique calciné. C'était vraiment un rêve, un rêve décidément bien étrange !

Dans un état second, je suis retourné m'asseoir à ma place. Je ne voyais plus les deux petits tas de cendres sur le tapis de l'autre côté de la table, mais je savais qu'ils étaient là. Dehors, le tonnerre commençait à faiblir, les éclairs se faisaient moins nombreux. Puis la pluie s'est arrêtée, et plus tard encore, la lune est apparue entre les nuages, nimbant la pièce d'un halo argenté. J'étais toujours assis, sidéré. Le monde n'existait plus pour moi ; je flottais dans un vide informe et illimité. Je ne sais pas combien de temps s'est écoulé avant que le soleil levant ne me réveille. Encore hébété, je me suis levé, et je suis allé chercher mon cartable pour partir à l'école. Je l'ai cherché à tâtons, puis j'ai ouvert la porte, également à tâtons, car mon regard était toujours perdu dans le lointain.

Quand mon esprit s'est remis à fonctionner normalement, une semaine plus tard, la première chose dont je me suis souvenu, c'est que cette nuit-là c'était mon anniversaire. Mais sur le gâteau, il n'aurait fallu mettre qu'une seule bougie – non, pas même une seule bougie, en fait, car cette nuit-là avait été pour moi une seconde naissance. À dater de ce jour, je n'ai plus jamais été le même.

Comme me l'avait conseillé mon père dans les derniers instants de sa vie, je m'étais enfin trouvé une passion. J'allais pouvoir découvrir la vie merveilleuse dont il m'avait parlé.



I



## L'UNIVERSITÉ

*Cours obligatoires : mathématiques supérieures, mécanique théorique, mécanique des fluides, informatique fondamentale et appliquée, langages informatiques et programmation, météorologie dynamique, principes de météorologie, climat chinois, prévisions statistiques, prévisions météorologiques à moyen et long terme, prévision numérique du temps, etc.*

*Cours optionnels : circulation atmosphérique, analyse et diagnostic météorologique, pluies torrentielles et méso-échelles, prévision et prévention des orages, climat tropical, changement climatique et prévisions météorologiques à court terme, météorologie radar et satellitaire, pollution atmosphérique et climat urbain, climat des hauts plateaux, interactions climat-océan, etc.*

Cinq jours plus tôt, j'avais réglé tout ce qui restait à régler à la maison, et je m'étais mis en route pour une ville du Sud, à plus d'un millier de kilomètres de chez moi, où j'allais faire mes études universitaires. En fermant pour la dernière fois la porte de la maison quasiment vide, je savais que j'y laissais mon enfance et mon adolescence. Désormais, je ne serais plus qu'un automate, attaché à poursuivre un seul et unique objectif.

En examinant la liste des cours qui allaient occuper les quatre prochaines années de ma vie universitaire, j'ai été un peu déçu. La plupart portaient sur des choses dont je n'avais pas besoin ; et certaines des choses dont j'avais le plus besoin, comme l'électromagnétisme ou la physique des plasmas, n'y

figuraient pas. Je me suis dit que je m'étais peut-être trompé de spécialité ; j'aurais sans doute dû m'inscrire en physique, et non en sciences de l'atmosphère.

Je me suis rapidement mis à passer tout mon temps enfermé dans la bibliothèque. Je consacrais la totalité de mes journées aux mathématiques, à l'électromagnétisme, à la mécanique des fluides et à la physique des plasmas ; je ne suivais que les cours qui avaient un quelconque rapport avec ces sujets, et je séchais presque tous les autres. La vie haute en couleur du campus ne m'atteignait pas, et je ne m'intéressais pas à elle. Tous les jours, je ne rentrais à mon dortoir qu'à une ou deux heures du matin ; ce n'était qu'en entendant parfois un camarade de chambrée marmonner dans son sommeil le nom de sa petite amie que je me rendais compte qu'il existait un autre mode de vie en dehors du mien.

Un soir, à minuit passé, j'ai levé la tête de l'épais volume sur les équations différentielles que j'étais en train d'étudier. Je pensais être le dernier étudiant dans cette salle réservée à la lecture nocturne, mais de l'autre côté de la table était assise une jolie jeune fille. Elle était dans ma classe et s'appelait Dai Lin. Aucun livre n'était posé devant elle ; elle tenait sa tête entre ses mains et elle me regardait. Même ses nombreux prétendants auraient eu bien du mal à trouver le moindre charme à ce regard : c'était le regard de quelqu'un qui vient de démasquer un espion dans son camp, le regard que l'on porte sur un être étrange et différent. Je ne sais pas depuis combien de temps elle me regardait comme ça.

— Tu es vraiment quelqu'un de très particulier. On voit bien que tu n'es pas un rat de bibliothèque, tu as vraiment un but, m'a-t-elle dit.

— Ah ? Et vous autres, vous n'avez aucun but ? ai-je demandé nonchalamment.

J'étais peut-être le seul garçon de la classe à ne lui avoir jamais adressé la parole.

— Nos objectifs sont vagues et superficiels. Mais toi, il est clair que tu cherches quelque chose de bien précis.

— Tu as un bon jugement sur les gens, ai-je répondu froidement, tout en me levant et en rangeant mon livre.

J'étais le seul à ne pas ressentir le besoin d'attirer sans cesse son attention, et j'en tirais un certain sentiment de supériorité.

— Qu'est-ce que tu cherches ? a-t-elle lancé dans mon dos alors que j'atteignais la porte.

— Ça ne t'intéresserait pas.

Je suis parti sans me retourner.

Dehors, dans la paisible nuit d'automne, j'ai regardé la voûte étoilée. J'ai eu l'impression d'entendre la voix de mon père descendre du ciel : *La clé d'une vie merveilleuse, c'est de se trouver une passion.* Ce n'était qu'à présent que je comprenais à quel point ses paroles étaient justes. Ma vie était semblable à un obus fendant les airs ; mon seul désir était de l'entendre exploser en touchant sa cible. Rien d'autre ne comptait. C'était un but dépourvu de toute considération pratique : l'atteindre signifierait simplement que ma vie était achevée. Je ne savais pas pourquoi je devais aller à cet endroit – je voulais seulement y aller, et cela me suffisait. C'est l'une des pulsions les plus fondamentales de l'humanité.

Le plus étrange était qu'à ce jour, je n'avais jamais consulté la moindre documentation à Son sujet. Elle et moi étions comme deux chevaliers qui passent leur vie à se préparer à un duel. Tant que je ne serais pas prêt, je n'irais pas à Sa rencontre, je ne Lui accorderai pas même une pensée.

Trois semestres ont passé en un clin d'œil. Cette période m'a laissé une impression de continuité monolithique ; elle n'avait pas été interrompue par les vacances, car je n'avais nul chez-moi où retourner, et je passais donc toutes mes vacances sur le campus. J'étais tout seul dans l'immense bâtiment des dortoirs étudiants, mais je n'éprouvais aucune solitude. Il n'y a que la veille du Nouvel An chinois, quand j'ai entendu le bruit des pétards à l'extérieur, que j'ai vaguement repensé à ce qu'était ma vie avant qu'Elle n'y fasse irruption – une vie qui me semblait déjà perdue dans un lointain passé. Pendant quelques nuits, dans le dortoir où l'on avait arrêté le chauffage, le froid glacial a rendu mes rêves d'une extraordinaire vivacité. Un soir, j'ai même cru que mes parents allaient

m'apparaître en rêve. Mais ils ne sont pas venus. Je me suis rappelé une légende indienne : après la mort d'une concubine qu'il aimait d'un amour fou, un roi décida de lui édifier un mausolée tel qu'il n'y en avait jamais eu en ce monde. Il consacra les efforts de toute une vie à la construction de ce mausolée. Lorsque celui-ci fut achevé, il contempla le cercueil de la concubine royale, placé au centre de l'édifice, et dit : "Ça ne va pas avec le reste. Enlevez-moi ça d'ici."

Le souvenir de mes parents s'était déjà évanoui dans le lointain. C'était Elle qui occupait maintenant toute la place au fond de mon cœur.

Mais ce qui s'est passé ensuite a rendu toute sa complexité au monde très simple qui était devenu le mien.

## PHÉNOMÈNES ÉTRANGES

À la fin de ma deuxième année, je suis rentré à la maison pendant les vacances d'été. Je voulais mettre notre vieille maison en location, afin de subvenir à mes divers frais de scolarité à venir.

Il faisait déjà nuit quand je suis arrivé. J'ai ouvert la serrure à tâtons, j'ai poussé la porte et je suis entré. J'ai allumé la lumière, et un spectacle familier s'est présenté à mes yeux. La table sur laquelle nous avons posé le gâteau d'anniversaire, au cours de cette nuit d'orage, était toujours au milieu de la pièce. Trois chaises étaient encore disposées autour de la table, comme si j'étais parti la veille. Je me suis assis sur le canapé, épuisé. J'ai mesuré la pièce du regard, avec l'impression que quelque chose ne collait pas. Au début, c'était un sentiment très vague ; mais il a petit à petit commencé à se préciser, comme un récif indistinct émergeant du brouillard pendant une traversée, jusqu'à ce que je sois obligé de le regarder en face. J'ai finalement réussi à mettre le doigt sur la source de cette impression.

C'était comme si j'étais parti la veille.

J'ai examiné attentivement la table. Il y avait bien une fine couche de poussière à la surface, mais considérant que j'étais parti depuis deux ans déjà, elle était beaucoup trop fine.

J'avais le visage plein de sueur et de poussière, et je suis entré dans la salle de bains pour me laver la figure. Après avoir allumé la lumière, j'ai vu très clairement mon reflet dans le miroir. Beaucoup trop clairement : le miroir n'aurait pas dû être aussi propre. Je me suis rappelé avec clarté la fois où j'étais

parti en vacances avec mes parents, alors que j'étais encore à l'école primaire. Nous n'étions partis qu'une semaine, mais à mon retour il y avait déjà assez de poussière à la surface du miroir pour que j'y dessine un petit bonhomme avec mon doigt. J'ai à nouveau tenté de dessiner quelques traits à la surface, mais mon doigt n'a pas laissé la moindre trace.

J'ai ouvert le robinet, un robinet en acier qui était resté fermé pendant deux ans. Il aurait dû s'en écouler une eau troublée par la rouille, mais l'eau qui a jailli était parfaitement claire.

Après m'être lavé la figure et être revenu dans le salon, j'ai remarqué quelque chose d'autre. Quand j'étais parti deux ans plus tôt, avant de fermer la porte, j'avais jeté un dernier regard à travers la pièce, craignant d'oublier quelque chose. Je m'étais aperçu qu'il restait un verre sur la table. J'avais un instant pensé le retourner, pour éviter qu'il ne prenne la poussière ; mais c'était trop d'effort que de rentrer à nouveau dans la pièce avec mon sac de voyage à l'épaule, et j'avais finalement renoncé à l'idée. Je me rappelais nettement ce détail.

Mais sur la table, le verre était maintenant bel et bien retourné.

À ce moment-là, les voisins, qui avaient vu de la lumière, sont arrivés. Ils m'ont tous prodigué le genre de paroles amicales que l'on adresse à un orphelin parti à l'université, et m'ont promis de s'occuper pour moi de toutes les affaires ayant trait à la location de la maison. Si je ne pouvais pas revenir à la fin de mes études, ils m'aideraient même à la vendre à un bon prix.

— L'environnement a l'air de s'être amélioré depuis que je suis parti, ai-je dit au détour de la conversation, alors que nous parlions de tous les changements survenus pendant ces deux dernières années.

— Amélioré ? Tu dois être myope ! La centrale à charbon à côté de l'usine de bière est entrée en service l'an dernier, on a deux fois plus de poussière que quand tu es parti ! Ha ! Ça n'existe plus nulle part, des endroits où l'environnement s'améliore !

J'ai regardé la surface de la table et sa trop fine couche de poussière. Je n'ai rien dit, mais quand ils se sont finalement

apprêtés à partir, je n'ai pu m'empêcher de leur demander si l'un d'entre eux avait la clé de chez moi. Les voisins ont échangé des regards surpris ; ils m'ont tous assuré qu'il n'en était rien. Je les ai crus, car notre maison n'avait à l'origine que cinq jeux de clés au total. Il n'en restait que trois intacts ; et en partant deux ans plus tôt, je les avais tous emportés. J'en avais un sur moi, et les deux autres étaient dans le dortoir de mon université, bien loin d'ici.

Une fois les voisins partis, j'ai revérifié toutes les fenêtres. Elles étaient toutes bien fermées, il n'y avait aucune trace d'effraction.

Il y avait encore deux autres jeux de clés : ceux de mes parents. Mais ils avaient fondu au cours de cette nuit fatidique. Jamais je ne pourrais oublier la manière dont j'avais extrait ces bouts de ferraille tordus des deux tas de cendres qu'étaient devenus mes parents – deux clés qui avaient fondu avant de se solidifier à nouveau, et que je gardais maintenant dans mon dortoir, à mille lieues d'ici, comme un rappel constant de cette inconcevable énergie.

Je me suis assis un instant et j'ai commencé à ranger les choses que je comptais entreposer ailleurs après avoir loué la maison, ou que je voulais emmener. J'ai commencé par ranger les aquarelles de mon père, l'une des rares choses dans cette pièce que je voulais vraiment garder. J'ai d'abord décroché les quelques tableaux accrochés au mur, puis ceux qui se trouvaient sur les étagères. J'ai fait de mon mieux pour n'en oublier aucun, les mettant tous ensemble dans un carton. À la fin, j'ai vu qu'il en restait un sur l'étagère du bas. Je ne l'avais pas remarqué tout de suite, parce qu'il était posé à plat, image tournée vers le bas. Avant de le mettre dans le carton, j'y ai jeté un rapide coup d'œil, et mon regard s'est immédiatement figé.

C'était une peinture de paysage. Elle représentait la scène que l'on peut voir depuis l'entrée de notre maison, une scène d'une morne banalité : quelques vieux immeubles grisâtres de quatre étages, quelques rangées de peupliers blancs, qui avaient l'air à demi morts tellement ils étaient couverts de poussière... Mais mon père, peintre amateur de troisième

zone, était paresseux : il allait rarement très loin pour peindre, et se contentait de dessiner inlassablement les mêmes paysages poussiéreux qui l'entouraient, affirmant avec emphase qu'il n'y avait pas de paysage ennuyeux, seulement des peintres médiocres. Et il était justement ce genre de peintre : ces paysages déjà très ordinaires, une fois passés au filtre de sa technique sans âme, se voyaient ajouter une nouvelle couche de banalité, jusqu'à en devenir emblématiques de la vie quotidienne de cette terne ville du Nord. Le tableau que je tenais à présent à la main était exactement de ce type, identique à la plupart de ceux que j'avais déjà mis dans le carton : dépourvu de toute originalité. Mais une chose en particulier avait retenu mon attention dans le tableau : un château d'eau aux couleurs légèrement plus vives que les vieux immeubles gris qui l'entouraient, et qui s'élançait comme une immense fleur de volubilis. En soi, cela n'avait rien de bien extraordinaire. Ce château d'eau existait bel et bien : en levant les yeux, je pouvais voir par la fenêtre sa haute silhouette noire en forme de pagode se découper contre les lumières de la ville.

Sauf que ce château d'eau n'avait été construit qu'après mon entrée à l'université. Quand j'avais quitté la ville deux ans plus tôt, la structure était encore couverte d'échafaudages, et n'était qu'à moitié achevée.

J'ai été pris d'un violent frisson. Le tableau m'a échappé des mains, heurtant le parquet. C'était une chaude nuit d'été, mais un souffle glacial semblait avoir soudain envahi la maison.

J'ai fourré le tableau dans le carton, et j'ai bien refermé celui-ci. Je me suis mis à ranger d'autres affaires, m'efforçant de concentrer mon attention sur ce que j'étais en train de faire ; mais mon imagination se comportait à la manière d'une aiguille métallique suspendue au bout d'un fil, irrésistiblement attirée par l'aimant qu'était le carton. J'avais beau m'efforcer de tourner l'aiguille dans une autre direction, au moindre relâchement, elle était à nouveau attirée vers le carton. Dehors, il pleuvait ; les gouttes frappaient les vitres avec un léger staccato, et je n'arrivais pas à me débarrasser de l'impression que le bruit provenait du carton... N'y tenant plus, je me suis finalement précipité vers celui-ci, je l'ai ouvert, et

j'en ai extrait le tableau. En prenant bien soin de le maintenir tourné vers le bas, je suis allé dans la salle de bains, j'ai sorti mon briquet, et j'ai allumé un des coins de l'aquarelle. Lorsque le feu a eu dévoré un tiers de la toile, je n'ai pu m'empêcher de la retourner une dernière fois. Le château d'eau avait l'air encore plus vivant qu'avant, comme s'il s'apprêtait à sortir du tableau. J'ai regardé la flamme l'engloutir, prenant une teinte étrange et fascinante à mesure qu'elle dévorait les pigments de l'aquarelle. J'ai jeté les restes qui achevaient de brûler dans l'évier ; je les ai regardés se consumer, et j'ai ouvert le robinet. L'eau a emporté les cendres. En refermant le robinet, mon regard s'est posé sur le rebord de l'évier, et j'ai remarqué quelque chose que je n'avais pas vu tout à l'heure en me lavant le visage.

Plusieurs cheveux. Des cheveux longs.

C'étaient des cheveux blancs. Certains étaient entièrement blancs, et se confondaient presque avec la couleur de l'évier. D'autres étaient à moitié blancs, et c'est leur partie noire qui avait attiré mon attention. Ils ne pouvaient pas avoir été laissés là deux ans plus tôt. Je n'avais jamais eu les cheveux aussi longs, et encore moins des cheveux blancs. J'ai délicatement soulevé un cheveu mi-blanc mi-noir.

*Quand on en arrache un, il en repousse sept...*

J'ai jeté le cheveu comme s'il m'avait brûlé la main. Il est lentement retombé en flottant. À ma grande surprise, il a dessiné dans son sillage une sorte de traînée, formée par une succession de fugaces reflets de lui-même, comme si l'image du cheveu en train de tomber avait persisté sur ma rétine plus longtemps que la normale. Le cheveu n'a pas atteint le rebord de l'évier ; arrivé à mi-chemin, il s'est volatilisé dans les airs. J'ai cherché les autres cheveux sur le bord de l'évier. Ils avaient tous disparu sans laisser de trace.

Je me suis mis la tête sous le robinet et j'ai longuement laissé couler l'eau. Je suis revenu dans le salon, hébété, et je me suis assis sur le canapé, écoutant le bruit de la pluie à l'extérieur. La pluie tombait très fort maintenant, c'était une vraie tempête, mais il n'y avait ni éclair ni tonnerre. Les gouttes qui martelaient la vitre ressemblaient à une voix, ou au murmure

d'une foule, comme si elles essayaient de me rappeler quelque chose. Après les avoir longuement écoutées, je me suis mis à imaginer ce qu'elles murmuraient. Elles répétaient encore et encore la même chose, et paraissaient de plus en plus réelles :

*Cette nuit-là il y avait du tonnerre, cette nuit-là il y avait du tonnerre...*

Une fois de plus, par une nuit de tempête, je suis resté assis dans la maison jusqu'à l'aube. Une fois de plus, je suis parti de chez moi dans un état second. Je savais que je laissais à jamais quelque chose derrière moi ; et je savais que je ne reviendrais plus jamais.

## FOUDRE EN BOULE

J'allais enfin devoir L'affronter, car à la rentrée commençaient les cours portant sur l'électricité atmosphérique.

Ceux-ci étaient assurés par un professeur assistant du nom de Zhang Bin. Âgé d'une cinquantaine d'années, il n'était ni grand ni petit, portait des lunettes aux verres ni trop fins ni trop épais, parlait d'une voix ni trop basse ni trop forte. Ce n'était pas un bon professeur ; ce n'était pas non plus un mauvais professeur. Bref, c'était un homme parfaitement ordinaire, dont le seul trait distinctif était qu'il boitait légèrement. Mais c'était imperceptible tant que l'on n'y prêtait pas attention.

Ce jour-là, à la fin des cours de l'après-midi, il ne restait plus que Zhang Bin et moi dans l'amphithéâtre. Il était en train de ranger ses affaires sur l'estrade et ne m'avait pas remarqué. C'était la fin de l'automne, et le soleil couchant jetait des rayons de lumière dorée dans l'amphithéâtre. Une couche de feuilles jaunes s'était déposée sur le rebord de la fenêtre. Moi qui m'étais toujours senti indifférent à tout, j'ai soudain songé que c'était une saison idéale pour la poésie.

Je me suis levé et je me suis approché de l'estrade.

— Professeur Zhang, j'aimerais vous demander conseil sur un problème sans rapport avec le cours d'aujourd'hui.

Zhang Bin a levé la tête et m'a regardé. Il a opiné du chef et s'est remis à ranger ses affaires.

— Qu'est-ce que vous pouvez me dire sur la foudre en boule ?

J'avais enfin prononcé ces mots que j'avais toujours gardés enfouis au fond de moi, sans jamais oser les dire à voix haute.

Les mains de Zhang Bin ont cessé de s'affairer. Il a relevé la tête, mais sans me regarder ; son regard est resté fixé sur le soleil couchant à l'extérieur, comme si c'était de cela que j'avais parlé.

— Qu'est-ce que tu veux savoir ? m'a-t-il demandé après quelques secondes.

— Tout ce qu'il y a à savoir.

Parfaitement immobile, Zhang Bin continuait à regarder le couchant, laissant les rayons du soleil inonder son visage. La lumière était encore très vive à cette heure de la journée, et j'ai été étonné qu'il ne se sente pas aveuglé.

— Les témoignages historiques, par exemple, n'ai-je pu m'empêcher d'ajouter.

— En Europe, elle est mentionnée par écrit dès le Moyen Âge. En Chine, le premier témoignage écrit relativement détaillé a été rédigé par Zhang Juzheng, sous la dynastie Ming\*. Mais le premier compte rendu vraiment scientifique date de 1837, et la communauté scientifique ne la reconnaît comme un véritable phénomène naturel que depuis une quarantaine d'années.

— Et il existe des théories à son sujet ?

— Toutes sortes de théories, s'est contenté de répondre Zhang Bin, avant de se taire à nouveau.

Son regard s'est enfin détourné du soleil couchant, mais il ne s'est pas remis à ranger ses affaires. Il avait l'air plongé dans une intense réflexion.

— Quelles sont les théories traditionnelles ?

— On considère que c'est une sorte de plasma à haute température sous forme tourbillonnaire. La force centrifuge générée par sa vitesse de rotation interne atteint un point d'équilibre avec la pression atmosphérique externe, ce qui lui permet de rester stable pendant un intervalle de temps relativement long.

— Et il y en a d'autres ?

— D'autres théories estiment qu'il s'agit d'une réaction chimique qui se produit dans un mélange de différents gaz à

\* La dynastie Ming a régné sur la Chine de 1368 à 1644. Zhang Juzheng (1525-1582) était un homme de lettres et haut fonctionnaire impérial, qui a occupé le poste de Grand Secrétaire du gouvernement de 1572 à 1582.

haute température, et qui lui permet de rester énergétiquement stable.

— Vous pouvez m'en dire plus ? ai-je demandé.

Le questionner me donnait l'impression de pousser une énorme meule de pierre, qui n'avancait que par à-coups à chaque nouvelle poussée. D'habitude, Zhang Bin n'était pourtant pas comme ça.

— Il y a aussi la théorie maser-soliton. Selon cette théorie, la foudre globulaire serait engendrée par un maser naturel occupant un volume atmosphérique de quelques mètres cubes, et dont l'énergie correspond globalement à celle d'un laser de faible intensité. Dans un volume d'air très important, le rayonnement micro-onde conduit à la formation d'une onde solitaire dans un champ électrique local, donnant naissance à une boule de foudre visible.

— Et les théories les plus récentes ?

— Il y en a beaucoup aussi. Une théorie qui a suscité beaucoup d'attention est la théorie formulée par Abrahamson et Dinniss, de l'université de Canterbury, en Nouvelle-Zélande. Ils considèrent que la foudre en boule est essentiellement un réseau sphérique de microparticules de silicium en combustion. Les autres théories sont très variées. Certains pensent même qu'il s'agirait d'un phénomène de fusion nucléaire à température ambiante se produisant dans l'atmosphère.

Zhang Bin s'est interrompu un instant, puis s'est enfin décidé à m'en dire plus de lui-même :

— En Chine, à l'Institut des sciences atmosphériques de l'Académie des sciences, quelqu'un a avancé la théorie d'un plasma atmosphérique. En partant des équations de la mécanique des fluides électromagnétiques, il a construit un modèle de soliton se propageant de manière circulaire dans une cavité résonante. Dans les limites d'une certaine plage de températures, l'analyse numérique des équations permet en théorie d'obtenir toutes les conditions nécessaires à l'existence d'un plasma atmosphérique sous forme tourbillonnaire, c'est-à-dire d'une boule de feu.

— Et qu'est-ce que vous pensez de ces théories ?

Zhang Bin a lentement secoué la tête :

— Pour prouver l'exactitude de ces théories, il faudrait obligatoirement arriver à produire une boule de foudre en laboratoire. Mais personne n'y est arrivé à ce jour.

— En Chine, combien y a-t-il de témoignages directs sur la foudre en boule ?

— Ils sont assez nombreux, peut-être plus d'un millier de cas. Le plus connu date de 1998. La chaîne CCTV tournait un documentaire sur la lutte contre les inondations du Yangtze, et pendant le tournage, l'équipe a filmé par hasard une image très claire d'une boule de foudre.

— J'ai une dernière question, professeur Zhang. Dans le milieu de la physique atmosphérique en Chine, est-ce qu'il y a des gens qui ont été directement témoins de ce phénomène ?

Zhang Bin a à nouveau levé la tête vers le soleil couchant à l'extérieur.

— Oui.

— Quand ?

— Le cas le plus ancien remonte à juillet 1962.

— Et c'était où ?

— Sur le pic de l'Empereur de Jade, sur le mont Tai\*.

— Et vous savez où se trouve maintenant ce témoin ?

Zhang Bin a secoué la tête et levé le bras pour regarder sa montre.

— Il est l'heure pour toi d'aller à la cantine.

Il a rassemblé ses affaires et s'est dirigé sans un mot vers la sortie.

Je l'ai rattrapé, et toutes les questions que je gardais enfermées au fond de moi depuis toutes ces années ont jailli comme un torrent :

— Professeur Zhang, pouvez-vous imaginer la chose suivante : un corps ayant la forme d'une boule de feu, capable de traverser les murs sans difficulté, et de réduire quelqu'un en cendres en une fraction de seconde, alors même qu'il ne dégage aucune chaleur en flottant dans les airs ? Selon un

\* Le mont Tai, ou Taishan, est situé dans la province du Shandong, près de la ville de Tai'an. C'est l'une des cinq montagnes sacrées de Chine. Son sommet, le pic de l'Empereur de Jade, culmine à 1 545 m.

témoignage, il aurait même incinéré un couple dans son lit pendant son sommeil, sans laisser la moindre trace de brûlure sur les couvertures ! Pouvez-vous l'imaginer entrer dans un frigo, et transformer en un instant tous les surgelés en aliments cuits et fumants, alors même que le frigo continue à fonctionner normalement ? Pouvez-vous l'imaginer consommer des vêtements à même la peau, sans que la personne qui les porte ne s'en aperçoive le moins du monde ? Les théories dont vous parlez, est-ce qu'elles sont capables d'expliquer tout ça ?

— Je t'ai dit qu'aucune de ces théories n'était prouvée, a dit Zhang Bin sans s'arrêter.

— Alors, sortons du champ de la simple physique atmosphérique : pensez-vous que dans la physique actuelle, ou même dans toutes les sciences en général, quelque chose puisse expliquer ce phénomène ? Vous n'êtes même pas un tout petit peu curieux ? Quand je vois l'indifférence dont les physiciens de l'atmosphère font preuve à ce sujet, ça me sidère encore plus que de voir une boule de foudre !

Zhang Bin s'est arrêté. Il s'est retourné et pour la première fois il m'a regardé droit dans les yeux.

— Tu as vu une boule de foudre ?

— Ce... ce n'était qu'une métaphore.

Je me sentais incapable de confier mon secret le plus intime à l'homme froid et indifférent que j'avais devant moi. Ce genre d'apathie vis-à-vis des plus grands mystères de la nature a envahi toute la société ; dans le domaine scientifique, c'est depuis longtemps déjà un véritable fléau. Si les gens comme lui étaient un peu moins nombreux dans le monde de la science, l'humanité aurait peut-être déjà atteint les étoiles...

— La physique atmosphérique est une science largement tournée vers les applications pratiques. La foudre globulaire est un phénomène extrêmement rare. Tellement rare que ni la norme internationale IEC/TC-81 de protection des bâtiments contre la foudre, ni les dernières "Normes architecturales de protection des bâtiments contre la foudre" publiées en Chine en 1993 ne l'ont prise en compte. Lui consacrer trop d'efforts ne présente donc que très peu d'intérêt.

Discuter avec ce genre d'individu ne sert pas à grand-chose. Je l'ai remercié et je suis parti. Mais à dire vrai, le seul fait qu'il eût admis l'existence de la foudre en boule représentait déjà un grand progrès. Ce n'est qu'en 1963 que la communauté scientifique a véritablement reconnu l'existence de ce type de foudre. Auparavant, tous les témoignages visuels avaient été rejetés comme de simples hallucinations. Mais un jour de 1963, le professeur Roger Jennison, spécialiste de l'électromagnétisme à l'université américaine du Kent, a vu de ses propres yeux une boule de foudre dans un aéroport de New York. La sphère présentait un diamètre de 20 cm environ ; elle a traversé un mur pour pénétrer dans un hangar, est passée à travers le fuselage d'un avion qui s'y trouvait, et est ressortie par le mur opposé avant de disparaître.

Le soir, pour la première fois, j'ai tapé "*ball lightning\**" dans la barre de recherche de Yahoo. Je n'espérais pas grand-chose, mais la recherche a donné plus de quarante mille résultats. Pour la première fois, j'ai eu l'impression que la chose à laquelle je me préparais à consacrer mon existence intéressait l'humanité tout entière.

Un nouveau semestre a commencé et un été brûlant est arrivé. Pour moi, l'été avait un intérêt supplémentaire : c'était la saison des orages. Cela me donnait l'impression de pouvoir me rapprocher d'Elle.

Un jour, Zhang Bin est venu me voir. Le cours qu'il nous donnait s'était achevé le semestre dernier, et j'avais quasiment oublié son existence. Il m'a dit :

— Chen, j'ai entendu dire que tu n'avais plus tes parents et que ta situation financière était assez difficile. Pendant les vacances d'été, il me manque un assistant pour un projet. Tu peux venir ?

Je lui ai demandé de quel projet il s'agissait.

— C'est une étude de paramètres pour les installations de protection contre la foudre d'une voie ferrée en cours de

\* "Foudre en boule." En anglais dans le texte.

conception dans le Yunnan. Il y a aussi un autre objectif : de nouvelles normes antifoudre sont en train d'être définies au niveau national, dans le but de remplacer le coefficient de densité de foudroiement de 0,015 utilisé comme référent dans tout le pays par des coefficients différenciés en fonction des régions. Nous sommes chargés des relevés pour la région du Yunnan.

J'ai accepté. C'est vrai que ma situation financière n'était pas très confortable, mais elle restait supportable. Si j'ai accepté, c'est parce que c'était ma première occasion d'étudier concrètement la foudre.

Le groupe de travail comptait une dizaine de personnes, réparties en cinq équipes, qui avaient été déployées dans une zone assez étendue, chaque groupe étant séparé des autres par une centaine de kilomètres. L'équipe dont je faisais partie, outre un chauffeur et des assistants techniques, comportait trois membres à proprement parler : moi, Zhang Bin et un de ses étudiants de master, du nom de Zhao Yu. Une fois arrivés sur la zone à étudier, nous avons été logés dans une station météorologique du comté.

Le lendemain matin, il faisait très beau, et nous avons commencé notre première journée de travail en extérieur. Alors que nous étions en train de sortir le matériel de mesure de la petite pièce qui nous servait d'entrepôt provisoire et de le charger dans le véhicule, j'ai demandé à Zhang Bin :

— Professeur Zhang, à l'heure actuelle, quels moyens existent pour explorer la structure interne de la foudre ?

Zhang Bin m'a jeté un regard pénétrant. Il savait de toute évidence à quoi je pensais.

— Du point de vue des besoins architecturaux actuels du pays, l'étude de la structure physique de la foudre n'est pas une tâche de première importance. Notre priorité est l'étude statistique de sa répartition à grande échelle.

Chaque fois que j'effleurais le sujet de la foudre en boule, même de manière aussi lointaine qu'aujourd'hui, il esquivait mes questions. Il était clair que cet homme avait en horreur toute recherche dépourvue de valeur pratique.

C'est Zhao Yu qui a répondu à ma question :

— Il existe peu de moyens efficaces. À l'heure actuelle, même la tension électrique d'un éclair est impossible à mesurer directement. On ne peut la calculer qu'indirectement, à partir de l'intensité du courant de foudre. Quant à l'instrument le plus couramment utilisé pour étudier la structure physique de la foudre, c'est celui-ci.

Il a désigné un tas de tubes posés dans un coin de l'entrepôt.

— Ça s'appelle un enregistreur magnétique. On l'utilise pour mesurer l'amplitude et la polarité du courant électrique d'un éclair. Il est fait d'un matériau capable d'une rémanence magnétique très élevée. Quand le fil conducteur qui se trouve à l'intérieur capture un éclair, le passage du courant de foudre génère un champ magnétique, et on peut ensuite calculer l'intensité et la polarité du courant électrique à partir du magnétisme rémanent de l'aimant. Celui-ci est un modèle en acier 60si2mn, mais il existe aussi des modèles à tube plastique, à cœur lamellaire ou à limaille de fer.

— Et nous allons nous en servir ?

— Bien sûr, sinon pourquoi on l'aurait amené ? Mais c'est pour plus tard.

La première étape était d'installer un système de localisation de la foudre à travers toute la zone à étudier. Le système consistait à répartir un peu partout un grand nombre de capteurs de foudre, qui renvoyaient des signaux vers un ordinateur central ; cela permettait de calculer le nombre d'éclairs, leur fréquence et leur répartition sur l'ensemble de la région, et de réaliser automatiquement des statistiques. En fait, le système se contentait de compter et de localiser les éclairs, sans se préoccuper des caractéristiques physiques de la foudre elle-même. Il ne m'intéressait donc pas du tout. Notre principale tâche était de poser les capteurs en extérieur. C'était un travail difficile et laborieux, qui se déroulait en pleine nature. Si nous avions de la chance, nous pouvions parfois fixer les capteurs à un poteau électrique ou à un pylône à haute tension ; mais la plupart du temps, il nous fallait ériger nos propres poteaux. Au bout de quelques jours, tous les assistants techniques ne cessaient de se plaindre.

Zhao Yu était quelqu'un qui ne s'intéressait à rien, et surtout pas à sa propre spécialité. Il paressait et procrastinait à la moindre occasion. Au début, il s'extasiait au moins sur les paysages de forêt tropicale qui nous entouraient, mais la nouveauté s'est rapidement émoussée, et après quelque temps, il semblait perpétuellement éteint. Mais il était d'un abord facile, et nous nous entendions bien.

Tous les soirs, en rentrant au chef-lieu du comté, Zhang Bin s'enfermait dans sa chambre et se plongeait dans le classement des données de la journée. Zhao Yu s'éclipsait dès qu'il le pouvait et me traînait boire un verre dans la très rustique rue principale du bourg local. Il n'y avait souvent pas d'électricité ; à la lueur hésitante des bougies, les vieilles maisons de bois vacillaient entre ombre et lumière, nous ramenant à une époque où les sciences de l'atmosphère, les sciences physiques et même la science en général n'existaient pas encore. Pendant un moment, j'en oubliais complètement le présent.

Un jour, alors que nous étions assis à la lumière des bougies d'un petit restaurant, légèrement embrumés par l'ivresse, Zhao Yu m'a dit :

— Si les habitants du fin fond de cette forêt vierge voyaient un jour ta foudre en boule, ils pourraient sans doute t'en donner une très bonne explication.

— J'ai demandé aux natifs. Ils en ont déjà vu, et cela fait longtemps qu'ils ont une explication : ce sont les lanternes des esprits, ai-je répondu.

— Et ça ne te suffit pas ? a-t-il dit en tendant la main. C'est une explication parfaite. Ces histoires de plasmas, de solitons et de cavités résonantes n'ont pas forcément plus de choses à t'apprendre que cette théorie. Plus de modernité, c'est plus de complexité. Je n'aime pas la complexité.

— Un type comme toi, avec une attitude pareille, il n'y a rien qu'un prof comme Zhang Bin qui puisse te supporter, ai-je grogné avec dédain.

— Ne me parle pas de Zhang Bin, a dit Zhao Yu en agitant la main avec ivresse. Zhang Bin, s'il fait tomber ses clés, il ne va pas s'accroupir pour les chercher à l'endroit où il a entendu du bruit. Il va aller chercher un mètre et de la craie,

il va dessiner un quadrillage sur le sol de toute la pièce, et il va se mettre à examiner chaque case l'une après l'autre...

Nous avons tous les deux éclaté de rire.

— Les gens comme lui ne savent faire qu'un seul type de travail, un travail qui tôt ou tard sera fait par des robots. La créativité, l'imagination, ce sont des choses qui n'ont aucun sens pour eux. Dans le monde académique, ils s'appuient sur une prétendue rigueur et sur un prétendu sérieux pour cacher leur indigence et leur médiocrité. Tu l'as vu toi-même, l'université est pleine de types comme ça. Mais il faut admettre qu'en cherchant case après case, ils finissent toujours par trouver quelque chose. C'est pour ça qu'au final ils ne s'en sortent pas trop mal dans leur domaine.

— Et Zhang Bin, qu'est-ce qu'il a trouvé ?

— Je crois qu'il a dirigé un programme de recherche et de développement sur une sorte d'enduit antifoudre pour les lignes à haute tension. Les résultats obtenus n'étaient pas mauvais en termes de protection contre la foudre. En appliquant ce genre d'enduit sur les lignes à haute tension, on pouvait se passer du câble de garde qui court au-dessus des lignes. Mais l'enduit était trop cher à produire ; à grande échelle cela représentait en fait un plus gros investissement que d'utiliser des câbles de garde traditionnels, donc ça n'avait pas de réelle valeur pratique. Ça ne lui a rapporté que la publication de quelques articles de recherche, et un deuxième prix de la réussite scientifique de niveau provincial. À part ça, je ne crois pas qu'il ait fait autre chose.

Notre zone d'étude était une vallée encaissée, orientée dans le sens des vents, au fond de laquelle coulait une rivière. Constituée d'une bande d'alluvions isolée au milieu d'une vaste région rocheuse, elle présentait un sol à faible résistivité électrique. Elle contenait également des gisements de sel, et les nappes phréatiques étaient relativement élevées. Ces conditions naturelles faisaient de la zone un couloir d'orages typique.

Le réseau de localisation de la foudre n'avait pas encore été entièrement installé quand est arrivé notre premier grand orage. Sur la carte topographique affichée à l'écran de l'ordinateur

portable, dans toute la zone où avait déjà été installé le système, des points rouges représentant les éclairs ont commencé à se multiplier. On aurait dit des gouttes de pluie s'abattant sur un désert. Je regardais l'écran, et j'imaginai à mon tour un système de localisation de la foudre en boule ; les points rouges de mon système n'auraient pas été statiques, ils auraient décrit des trajectoires aléatoires en flottant un peu partout à l'écran, comme des lucioles par une nuit d'été...

Le tonnerre et les éclairs semblaient rejouer cette nuit fatidique de mon enfance. Une fois de plus, je me trouvais dans une petite maison perdue au milieu d'un monde d'orage, et il n'y avait que trois personnes dans la pièce.

Cette fois-ci, Elle est apparue à l'extérieur de la fenêtre, dans le sillage aveuglant d'un éclair. Enfin, je La retrouvais ! La boule de lumière orangée était suspendue au milieu d'un brouillard pluvieux. L'eau qui ruisselait sur la vitre lui donnait l'air de trembloter. Je l'ai vue approcher en flottant. Elle s'est dirigée vers la porte de la maison, et elle est sortie de mon champ de vision. Mon sang s'est figé dans mes veines. Mon regard était fixé sur la porte. La porte s'est ouverte en claquant, et la boule de feu est apparue en plein milieu de son encadrement. La sphère était surmontée d'un visage encapuchonné dans un imperméable. C'était le gardien de la station météorologique.

— Professeur Zhang, le directeur de la station m'a envoyé vous demander si le plafond prenait l'eau !

Cette nuit-là, je L'ai à nouveau revue en rêve. Cette fois, c'était une sphère de lumière d'un violet sombre, qui laissait dans son sillage une éclatante traînée verte. Elle flottait au-dessus de ma tête en émettant sa fantomatique mélodie flûtée. Comme ensorcelé, j'ai levé la main sans pouvoir m'en empêcher. Une force mystérieuse émanant de la sphère a englouti ma main, comme un tourbillon aspire une brindille dans un torrent. Il y a eu un éclair de lumière, et la sphère a disparu ; je flottais désormais dans un vide sans limite. Devant moi, je pouvais distinguer ma main réduite en cendres, dont la forme était cependant parfaitement préservée. À travers le vide ténébreux, un petit garçon s'est approché de moi en

flottant. Il s'est arrêté à côté de moi, les yeux emplis de terreur, et a tendu la main vers moi. Au moment où son doigt s'apprêtait à toucher mon corps déjà changé en cendres, je me suis réveillé en hurlant. Zhang Bin et Zhao Yu se tenaient à côté de mon lit, m'observant d'un air inquiet.

Le projet est enfin arrivé à l'étape que j'attendais tant : la phase de mesure des paramètres physiques de la foudre. Nous sommes retournés travailler en extérieur pour installer une grande quantité d'enregistreurs magnétiques et d'antennes de capture de la foudre. Après chaque orage, nous allions récupérer les enregistreurs magnétiques frappés par la foudre pour en extraire les données. L'opération demandait d'extrêmes précautions : il fallait éviter les vibrations et se tenir à l'écart des lignes électriques et de toute autre source de champ magnétique, afin de ne pas influencer le magnétisme rémanent de l'enregistreur, ce qui en aurait perturbé la précision. On se servait ensuite d'un magnétomètre (qui était essentiellement composé d'une boussole ; l'inclinaison de l'aiguille nous permettait de déterminer l'intensité et la polarité du champ magnétique). Après avoir déchiffré les résultats, il fallait encore démagnétiser les enregistreurs à l'aide d'un démagnétiseur, puis les replacer à leur position d'origine en prévision du prochain orage.

Le travail que nous devons effectuer pendant cette phase était toujours aussi éreintant et monotone qu'auparavant, mais il m'intéressait beaucoup, car c'était la première fois que j'effectuais par moi-même des mesures quantitatives sur la foudre. Ce feignant de Zhao Yu s'en était rendu compte, et se montrait encore plus paresseux à la tâche : dès que Zhang Bin s'absentait, il me laissait faire tout le travail et partait pêcher tout seul dans la petite rivière qui coulait non loin de là.

Le courant de foudre enregistré par les senseurs magnétiques était en général d'environ 10 000 ampères. L'éclair le plus puissant que nous avons mesuré atteignait 100 000 ampères, ce qui nous a permis de déduire que son intensité électrique s'élevait à un milliard de volts !

— Dans des conditions physiques aussi extrêmes, qu'est-ce qui peut bien se produire, d'après toi ? ai-je demandé à Zhao Yu.

— Que veux-tu qu'il se produise ? m'a-t-il répondu avec dédain. L'énergie générée par une explosion atomique ou dans un accélérateur de particules est beaucoup plus importante que ça, et pourtant elle ne produit pas les trucs auxquels tu penses. La physique atmosphérique est une discipline très ordinaire, mais tu veux toujours absolument en faire quelque chose de mystérieux. Je suis tout le contraire de toi, je préfère rendre ordinaires les choses étranges et mystérieuses.

Il a regardé le vert sombre de la forêt tropicale qui entourait la station météorologique :

— Mon vieux, va donc chercher ta mystérieuse boule de feu. Moi, je préfère vivre une vie ordinaire.

Il avait presque terminé ses études de master et n'avait pas l'intention de poursuivre en doctorat.

Nous sommes retournés à l'université et les cours ont repris. Pendant mon temps libre et mes vacances, j'ai encore participé à plusieurs projets dirigés par Zhang Bin. Son respect permanent du protocole et son manque de créativité m'insupportaient parfois, mais à part ça, c'était quelqu'un d'aimable ; il possédait une vaste expérience pratique, et surtout, son domaine d'étude était celui qui se rapprochait le plus de mes propres préoccupations.

C'est pour ces raisons qu'une fois ma licence obtenue, et l'examen d'entrée en master passé avec succès, je l'ai choisi comme directeur de mémoire.

Comme je m'y attendais, Zhang Bin a catégoriquement refusé que je choisisse la foudre globulaire comme sujet de recherche. Dans d'autres domaines, il était très accommodant, y compris lorsqu'il s'agissait de supporter un étudiant paresseux comme Zhao Yu ; mais sur ce point précis, il s'est montré absolument intraitable.

— Les jeunes gens ne doivent pas se consacrer à poursuivre des chimères, a-t-il déclaré.

— La foudre globulaire est un phénomène dont l'existence est objectivement reconnue par la communauté scientifique. En quoi est-ce une chimère ?

— Je te l'ai déjà dit : si même les normes internationales et les règlements nationaux n'en tiennent pas compte, à quoi sert-il de l'étudier ? En licence, tu pouvais te permettre d'aborder ta spécialité sous l'angle des sciences fondamentales. Tu as acquis des connaissances approfondies, mais dans un domaine très restreint. En master, tu ne pourras pas en faire autant.

— Professeur Zhang, la physique atmosphérique est déjà presque une science fondamentale. Elle n'est pas seulement utile en matière d'ingénierie, elle a aussi pour mission de comprendre l'univers qui nous entoure.

— Mais dans notre pays, il est primordial de se mettre au service du développement économique.

— Admettons. Mais même ainsi, si les paratonnerres des entrepôts pétroliers de Huangdao avaient tenu compte de la foudre en boule, la catastrophe de 1989 aurait peut-être pu être évitée.

— Les causes du grand incendie de Huangdao en 1989 ne sont que des conjectures. Les recherches sur la foudre en boule elle-même sont encore plus conjecturales. À partir de maintenant, tu dois absolument éviter ce genre d'idées néfastes dans tes études.

Toute discussion était impossible. Mais je me préparais à consacrer ma vie entière à ma quête, et le sujet que j'étudierais pendant mes deux années de master n'était au fond pas très important. J'ai donc suivi le conseil de Zhang Bin, et j'ai fait mon mémoire sur le système de protection contre la foudre d'un centre informatique.

Après deux années sans événement, j'ai terminé avec succès mes études de master.

À dire vrai, pendant ces deux années, j'ai tout de même appris un tas de choses auprès de Zhang Bin. Sa rigueur technique, son expertise dans le domaine expérimental et sa riche expérience pratique en matière d'ingénierie m'ont beaucoup

apporté. Mais les choses essentielles dont j'avais besoin, je ne pouvais les obtenir auprès de lui ; cela, je le savais déjà deux ans auparavant.

J'ai aussi appris un certain nombre de choses sur la vie privée de Zhang Bin. Sa femme était décédée il y a longtemps. Il n'avait pas d'enfants. Il vivait seul depuis de nombreuses années et se mêlait très peu à la société. De fait, la monotonie de son existence avait quelques points communs avec celle de ma propre vie ; mais je trouvais que la seule raison valable de mener une telle existence était de se vouer à une quête qui dominait tout le reste – *avoir une passion*, comme aurait dit mon père, ou *avoir un but*, comme l'avait dit la jolie jeune fille qui m'avait parlé six ans plus tôt dans la bibliothèque. Zhang Bin n'avait quant à lui ni passion ni objectif, il se consacrait mécaniquement à des projets de recherche appliquée prosaïques et insipides, qu'il traitait comme un simple travail, et non comme un plaisir. Il faisait preuve de la même attitude dépassionnée envers les choses telles que la gloire ou l'argent. Vue sous cet angle, sa vie devait être d'un ennui torturant, et cela m'a amené à éprouver pour lui une sorte de compassion.

Je ne pensais absolument pas être prêt à résoudre l'énigme qui m'obsédait. Bien au contraire, tout ce que j'avais étudié au cours des six dernières années m'avait fait ressentir avec acuité à quel point j'étais faible et démuni face à Elle. Au début, j'avais jeté toute mon énergie dans l'étude de la physique ; mais j'avais ensuite découvert que la physique tout entière était en fait une vaste énigme : à ses frontières les plus extrêmes, même l'existence de l'univers finit par être remise en question. Par ailleurs, en admettant que la foudre en boule ne soit pas un phénomène surnaturel, les principes physiques nécessaires pour la comprendre ne devaient pas être d'un niveau particulièrement élevé : il suffisait de maîtriser les équations de Maxwell dans le domaine de l'électromagnétisme, et celles de Navier-Stokes dans celui de la mécanique des fluides (ce n'est que plus tard que j'ai réalisé à quel point mes idées étaient à ce moment superficielles et puérides). En même temps, toutes les structures connues à l'heure actuelle dans les domaines de l'électromagnétisme et de la mécanique des fluides étaient des

structures somme toute très simples par rapport à la foudre globulaire. Si la foudre en boule était une structure complexe, capable de se maintenir par elle-même dans un état d'équilibre, tout en respectant toutes les lois élémentaires de l'électromagnétisme et de la mécanique des fluides, sa description mathématique devait alors être extraordinairement complexe. C'était comme le jeu de go, dans lequel des pions noirs et blancs et un ensemble de règles très simples suffisent à engendrer le jeu le plus complexe au monde.

J'estimais donc que j'avais maintenant besoin de trois choses : les mathématiques, les mathématiques, et encore les mathématiques. Pour résoudre l'énigme de la foudre globulaire, des outils mathématiques complexes et avancés étaient absolument indispensables. Mais un bon nombre de ces outils étaient aussi difficiles à maîtriser qu'un cheval sauvage en train de ruer, et même si Zhang Bin estimait que mes compétences mathématiques dépassaient largement les besoins ordinaires de la physique atmosphérique, je savais que j'étais encore loin de pouvoir m'attaquer à la foudre en boule. Dès que l'on aborde des structures électromagnétiques et hydromécaniques complexes, les descriptions mathématiques deviennent d'une férocité inouïe, avec d'étranges équations aux dérivées semblables à des nœuds coulants, des matrices compliquées qui ressemblent à des pièges couverts de lames acérées.

Je savais qu'avant de pouvoir vraiment commencer mon enquête, il me restait encore énormément à apprendre ; je ne pouvais pas quitter tout de suite le milieu universitaire. J'ai donc décidé de faire un doctorat.

Mon directeur de thèse s'appelait Gao Bo. Il jouissait d'une solide renommée ; il avait obtenu son doctorat à l'Institut de technologie du Massachusetts. Il était l'exact opposé de Zhang Bin : la première chose qui avait attiré mon attention sur lui était son surnom, "Boule de feu". Par la suite, j'ai découvert que ce surnom n'avait aucun rapport avec la foudre en boule. Il venait peut-être de son esprit vif et de sa forte personnalité. Lorsque je lui ai parlé de mon intention

de choisir la foudre en boule comme sujet de thèse, il a tout de suite accepté. À ce moment-là, c'était plutôt moi qui commençais à hésiter. En effet, le volet expérimental de ce type de recherches exigeait un générateur de foudre artificielle de grandes dimensions ; il n'existait qu'une seule machine de ce genre en Chine, et il était évidemment impossible qu'on me la confie pour ma thèse. Mais Gao Bo ne trouvait pas cela problématique.

— Écoute, m'a-t-il dit, les seules choses dont tu aies besoin, c'est un crayon et une feuille de papier. Ton objectif sera de construire un modèle mathématique de la foudre en boule. Il faut que ce soit un modèle cohérent, original du point de vue théorique, mathématiquement parfait, et capable d'être simulé par des moyens informatiques. Fais comme si tu bâtissais une œuvre d'art théorique.

Je n'ai pu m'empêcher de lui confier mes inquiétudes :

— Est-ce qu'un travail dépourvu de toute base expérimentale sera accepté ?

Gao Bo a fait un geste de la main :

— Et les trous noirs, ils sont acceptés ? À ce jour, on n'a pas la moindre preuve concrète de leur existence, mais regarde jusqu'où les astrophysiciens ont réussi à développer la théorie des trous noirs. Il y a un tas de gens qui gagnent leur vie grâce aux trous noirs. Au moins, la foudre en boule, on est certains qu'elle existe ! Ne t'inquiète pas – si ta thèse répond à mes exigences, mais est rejetée par le jury, je démissionne, et on ira voir ailleurs !

Par rapport à Zhang Bin, je trouvais qu'il tombait dans l'extrême inverse. Je n'aspirais pas à construire une œuvre d'art théorique. J'étais néanmoins très heureux d'être son élève.

Pendant les vacances précédant la rentrée, j'ai décidé de rentrer dans ma ville natale pour rendre visite aux oncles et aux anciens camarades de lycée qui n'avaient cessé de m'aider. Je me rendais compte qu'à l'avenir, j'aurais peut-être très peu d'occasions d'y retourner.

Lorsque le train est entré en gare de Tai'an, mon cœur a bondi dans ma poitrine. Je me suis soudain rappelé ce que Zhang Bin m'avait dit : un chercheur en physique atmosphérique

avait vu de ses propres yeux une boule de foudre sur le pic de l'Empereur de Jade. Je suis donc descendu à mi-parcours, et je suis parti escalader le mont Tai.

## LIN YUN

Le taxi m'a déposé devant la Porte céleste du Milieu\*. J'avais d'abord pensé prendre le téléphérique jusqu'au sommet, mais en voyant l'interminable queue à l'entrée, j'ai finalement décidé de faire l'ascension à pied.

La montagne était noyée dans un épais brouillard. Des deux côtés, les arbres n'étaient que de vagues silhouettes sombres qui s'élançaient vers le haut avant de disparaître dans la brume. Au bord du chemin, des pierres gravées datant de diverses époques surgissaient régulièrement du brouillard, avant d'y être à nouveau englouties.

Depuis que j'étais allé au Yunnan avec Zhang Bin, je ressentais une sorte de frustration chaque fois que je me trouvais en pleine nature. J'avais du mal à croire que nos pauvres équations puissent un jour arriver à cerner les mystères infiniment complexes de ce monde changeant et plein de vie. Dans ces moments, une phrase prononcée par Einstein vers la fin de sa vie me revenait toujours à l'esprit : "La moindre feuille d'arbre à notre fenêtre nous montre à quel point la science des hommes est faible et puérite."

Mais ma frustration a rapidement cédé la place à la fatigue physique. Devant moi, les marches de pierre se succédaient indéfiniment dans la brume, et la Porte céleste du Sud semblait suspendue quelque part dans la stratosphère.

\* Point d'accès situé à mi-parcours du chemin qui gravit le mont Tai, et à partir duquel il reste 3,5 km d'ascension le long d'un escalier très raide. Étant une montagne sacrée, le mont Tai est fréquenté par de nombreux touristes et pèlerins.