

# Le message fraternel des étoiles

Trịnh Xuân Thuận



**J**e vais régulièrement aux observatoires pour recueillir la lumière de l'univers. C'est par cette lumière émise par des centaines de milliards de galaxies, chacune contenant des centaines de milliards de soleils, que l'univers nous communique ses secrets. La tâche de l'astronome consiste à ce que ce message lumineux raconte la longue épopée du cosmos. Cette histoire est la nôtre puisque c'est l'univers qui nous a engendrés.

Pour recueillir cette précieuse lumière, notre œil ne suffit pas. L'homme a donc construit des yeux de plus en plus grands : les télescopes. Grâce à ces cuvettes qui recueillent la lumière cosmique et peuvent atteindre dix mètres de diamètre, l'astronome remonte dans le temps jusqu'à deux à trois milliards d'années après le big bang, l'explosion qui a donné naissance à l'univers voici une quinzaine de milliards d'années. Avec ses télescopes, l'astronome voit faible (des milliards de fois plus faible qu'à l'œil nu), donc loin. Or voir loin, c'est voir tôt, car la lumière met du temps pour nous parvenir. Nous observons la Lune telle qu'elle était il y a un peu plus d'une seconde, le Soleil tel qu'il était il y a huit minutes. La lumière qui nous parvient d'Andromède, la galaxie la plus proche, est partie il y a deux millions d'années, quand l'Homme est apparu sur Terre.

Les observatoires sont invariablement situés dans des lieux d'une beauté à couper le souffle. La lumière cosmique ne doit pas être contaminée par la lumière artificielle des hommes. Que je visite les plateaux de la cordillère des Andes au Chili, les montagnes du majestueux désert de l'Arizona ou le paysage lunaire au sommet du volcan Mauna Kea sur l'île d'Hawaii, le plaisir est toujours renouvelé. L'oxygène peut y manquer. Tout processus mental devient alors un effort: une simple addition se transforme en corvée.

Mon cœur tressaille quand, en montant vers l'observatoire, je vois au loin se profiler les coupoles à la blancheur immaculée qui abritent les télescopes. Telles les flèches d'une cathédrale gothique qui s'élancent vers le ciel, des télescopes vont se dresser cette nuit pour recueillir la lumière du cosmos. Les télescopes sont les cathédrales du xxe siècle. Dès que le Soleil se couche, le firmament se remplit d'innombrables étoiles brillant de tous leurs feux. Je retrouve le contact avec la nature tel que l'homme antique l'a connu et que l'homme moderne, aveuglé par les néons, a perdu.

La première galaxie de la nuit apparaît sur mon écran de télévision. Une immense sensation d'appartenance cosmique m'envahit. Je suis relié à l'univers par la lumière que mon télescope capte et qui a commencé son voyage intergalactique et interstellaire bien avant que les atomes de mon corps soient fabriqués au cœur d'une étoile. C'est ce que nous apprend la cosmologie moderne : nous sommes des poussières d'étoiles. Excepté l'hydrogène et l'hélium, qui ont été fabriqués dans le feu primordial du big bang, tous les éléments chimiques qui sont à la base de la vie - le carbone dont nous sommes faits, l'oxygène et l'azote que nous respirons - ont été manufacturés par la merveilleuse alchimie nucléaire des étoiles massives.

Celles-ci, en mourant dans une agonie explosive (qu'on appelle "supernova"), ont ensemencé les nuages de gaz interstellaire d'éléments chimiques nouveaux. Ces nuages, en s'effondrant sous l'effet de leur gravité, vont donner naissance à des étoiles avec leurs cortèges de planètes. Sur une de ces planètes appelée Terre, autour d'une étoile appelée Soleil, ont émergé la vie et la conscience.

J'éprouve aussi un profond sentiment de beauté. Je parle non seulement de la beauté des objets célestes, par exemple la magnificence des bras spiraux d'une galaxie ou l'éclat multicolore d'une pouponnière stellaire regorgeant de dizaines de milliers d'étoiles jeunes, mais aussi de la beauté plus abstraite des lois physiques qui règlent l'univers. Vient s'ajouter un indicible sentiment d'harmonie : il est extraordinaire que les lois physiques que nous avons découvertes sur notre planète s'appliquent à l'univers tout entier. Enfin, je suis rempli d'un puissant sentiment d'unité. A mesure que la science progresse, tout semble converger vers Un. Des phénomènes physiques qui semblaient être a priori complètement distincts se rejoignent. Les physiciens pensent aujourd'hui que les quatre forces fondamentales qui règlent l'univers ne sont que les manifestations d'une seule et même superforce.

Le message des étoiles n'est plus étranger ni indifférent, mais familier et fraternel.

**Trịnh Xuân Thuận** (promo 1966)