Alexandre Koutchevsky " Dans le jardin de Bruno ",
K. Revue trans-européenne de philosophie et arts, 4 - 1/ 2020, pp.186-191

Alexandre Koutchevsky

Dans le jardin de Bruno

« Partout les Soleils, et, tout comme celui-ci,
chacun d'eux est entouré par ses propres planètes »
(Giordano Bruno, *De immenso*)

De Giordano Bruno je ne connaissais que l'héliocentrisme, l'infinité des mondes, et sa mort. En cherchant des informations plus précises sur ses écrits, je me suis rendu compte qu'il avait exprimé par l'intellect ce que des milliers d'astronomes amateurs avaient pu sentir des siècles plus tard en plongeant leur regard dans la nuit.

Les pieds dans l'herbe humide, Saturne dans la pupille, c'est l'hiver en cette pointe bretonne, le ciel est parfaitement sombre. Le froid atténue les turbulences, pacifie l'atmosphère.
J'ai vingt ans, suis abonné depuis quelques années à la revue *Ciel et espace,* et apprends à me servir du télescope récemment acheté par mes parents.
Silence relatif de la nuit, parsemé de chouettes, aboiements ponctuels, voitures ou mobylettes au loin, et de temps à autre le raclement des trois pieds métalliques du télescope dans l'herbe du jardin.

Après la Lune qui, révélant ses reliefs nous plonge dans le paysage des astres, Saturne est certainement la seconde révélation de l'astronome débutant. Le 114/900 Newton[1] suffit au petit miracle. Une fois que l'on sait distinguer à l'œil nu les planètes des étoiles – éclat fixe pour les premières et scintillement pour les secondes – on oriente le tube du télescope vers ce qu'on pense être une planète[2], on s'accole au chercheur grand angle, petite lunette parallèle au tube, on y repère le point lumineux, on le centre au collimateur, on serre les vis

1 114 mm = diamètre du miroir, 900mm = longueur focale.

2 À cette époque il n'y a pas de guidage internet ou de visée automatisée des objets célestes… on passe donc beaucoup de temps à comparer les cartes papier éclairées à la lumière rouge à ce qu'on voit dans la voûte étoilée.

des axes de rotation[3], on approche son œil de l'oculaire à fort grossissement, on ferme l'autre paupière, et enfin, si l'on a bien visé, la planète vous saute aux yeux.

Saturne n'est plus un point lumineux mais une petite sphère jaune parfaitement découpée sur fond noir, entourée comme prévu de son anneau tout aussi net et sidérant.

Mais ce qui frappe aussi dans cette première image au télescope d'une planète lointaine, c'est la profondeur de champ. À ça, on ne s'attendait pas : Toute planète, toute étoile, aperçue dans l'oculaire, se positionne dans un volume de ciel. Voici que nous éprouvons soudain les distances en trois dimensions. Ainsi les satellites de Saturne, qui non seulement se révèlent à l'oculaire, mais dont on peut dire tout à coup qu'ils sont « *plutôt devant* » ou « *derrière* » ou qu'ils « *forment tel angle* » avec leur planète mère. C'est la troisième révélation de l'astronome débutant, car savoir est une chose, mais voir nous atteint sans retour : on ne regarde plus une voûte sur laquelle seraient piqués des points lumineux, nous voici plongés dans un volume d'univers. De même que la haie s'intercale entre nous et la façade sombre de la maison du voisin, Titan, par la perception de l'angle qu'il forme avec sa planète mère, s'interpose entre Saturne et nous.

Ce vertige bouleverse car nous voici soudain positionnés dans l'univers. De même qu'il y a une distance – si minime soit-elle – entre l'oculaire et nous, entre le ver de terre et le pied du télescope, il y a une distance mesurable entre Titan et Saturne, entre Titan et nous, entre Saturne et nous. Et tout cela tourne ensemble l'air de rien : nous, le télescope, la haie, la maison du voisin, le ver de terre, la Lune, Saturne, Titan. Sentir soudain que l'on fait partie de ce grand manège apporte calme et sérénité.

Alors, une fois que l'on a, chevillée au corps, cette sensation des distances dans un volume d'univers, on s'attelle à plus loin, on se met en quête de ce qu'on appelle les objets du ciel profond, on cherche notre première galaxie. Il faut, cette fois-ci, percer le volume du système solaire pour aller chercher au-delà, très au-delà. Et cette fois, l'affaire est plus compliquée qu'attraper Saturne, Mars ou Jupiter. Combien d'heures ai-je passé à chercher ma première galaxie ? Je ne sais plus. Ce qui est sûr c'est que j'ai pointé le télescope plus d'une fois dans les bonnes régions du ciel désignées par mes cartes et que je suis « passé sur » les galaxies sans les voir. Cette recherche m'a appris la différence entre voir et regarder. Je scrutais ces

---

3 Une monture équatoriale est un dispositif comportant un axe de rotation parallèle à l'axe de rotation terrestre. Elle permet de suivre facilement un astre lors de son parcours dans la voûte céleste.

volumes de nuit lointaine sans savoir ce que je devais y voir. À quoi ça ressemble une galaxie dans un 114/900 ? Il y avait bien quelques photos dans mon guide d'astronomie, et quelques phrases du type « dans un télescope 114/900 la galaxie XX apparaît vue par la tranche sous la forme d'une tâche laiteuse », mais pour moi cela n'avait pas suffit à les voir du premier coup. C'est pourquoi la nuit où j'ai vu M81 et M82[4] réunies dans le même champ, j'ai crié dans le jardin de mes parents : « C'est ça ! »



Voilà, c'était donc ça une galaxie. Ce que je voyais, ce que mes doigts s'appliquaient à conserver dans l'oculaire, c'était deux assemblées de milliards d'étoiles à 12 millions d'années-lumière. Il y avait par conséquent, invisibles sous mes yeux, des centaines de milliards de planètes. Ce vertige du nombre a toujours suscité chez moi un léger mouvement de retrait. Il me fallait ôter l'œil de l'oculaire pour mieux concevoir ce que j'observais : « il y a

4 « M » pour « Messier », astronome français (1730-1817), célèbre pour avoir créé le catalogue d'objets du ciel profond.

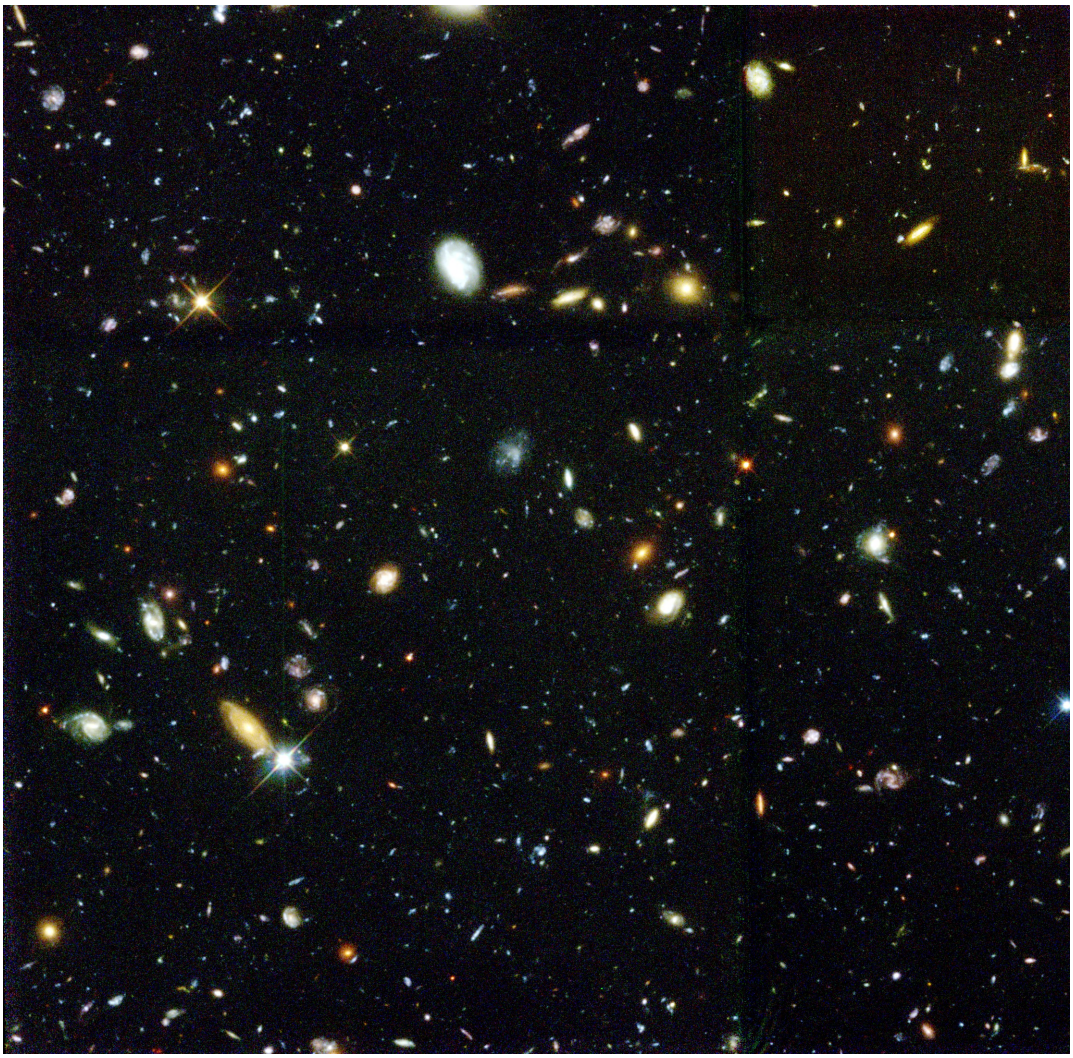
sous mes yeux des milliards de mondes. » me disais-je en reposant mon regard sur la haie du voisin ou sur la proche, visible et rassurante Lune.

Bruno ne pouvait pas connaître les galaxies, c'est Edwin Hubble et Georges Lemaître au XXe siècle qui ont compris ce qu'étaient et où se situaient ce qu'on appelait alors indistinctement des « nébuleuses ». Mais Bruno, se fondant sur la simple observation des étoiles de notre galaxie, avait postulé l'existence d'« innombrables soleils [et d'] un nombre infini de terres tournant autour de ces soleils »[5], c'est-à-dire l'existence des exoplanètes[6] dont la première fut observée seulement en 1995.

Et qu'aurait-il ressenti, Giordano Bruno, s'il avait pu voir l'image du champ profond prise par le télescope spatial Hubble ?

5 *L'infini, l'Univers et les Mondes*, 1584.

6 Planètes situées hors de notre système solaire.



En 1995, les astronomes pointent le télescope spatial vers une région du ciel proche de la Grande Ourse. La surface couverte par la photo obtenue correspond à peu près à 1/30 millionième de la surface du ciel, c'est-à-dire une tête d'épingle tenue à bout de bras. La région est si petite que seules quelques étoiles de notre galaxie sont visibles au premier plan, chacun des points lumineux restants est une galaxie. On en dénombre plus de 3000 dans ce trente millionième de surface céleste, certaines d'entre elles figurent parmi les plus jeunes et plus lointaines jamais observées.

Quand je montre des galaxies dans mon petit télescope, il arrive parfois que certaines personnes rejettent ce qu'elles voient. Plus exactement, quand je leur explique par exemple

que M81, cette petite tâche lumineuse, imprimée dans leur rétine, renferme des centaines de milliards de planètes, elles refusent d'y croire. Cela est pour elles proprement inconcevable. Elles sont, comme tout un chacun qui observe le ciel et se questionne sur ce qu'il voit, saisies par le vertige existentiel, philosophique, qu'impliquent leurs observations, mais le bouleversement est trop fort. J'ai ainsi assez souvent entendu cette phrase : « je n'y crois pas ».

Aujourd'hui, écrivant ces lignes, je trouve qu'elle résonne étrangement avec ce qu'ont pu dire les contemporains de Giordano Bruno. Et je pense – sans pour autant les amalgamer à mes observateurs déboussolés – aux tenants actuels de la théorie d'une terre plate, un exemple parmi d'autres de constructions mentales consternantes. Le monde de Bruno n'est parfois pas si loin du nôtre.

Références des images :

- M81 et M82, crédit photo Christophe Mercier, Société d'Astronomie Populaire de Limoges
- Champ profond de Hubble : Hubblesite.org