



Denis Hamel*

Tycho Brahe (1546-1601)

« En résumé, on ne saurait croire combien la croyance à l'astrologie a été utile à l'humanité. Si Kepler et Tycho Brahe ont pu vivre, c'est parce qu'ils vendaient à des rois naïfs des prédictions fondées sur les conjonctions des astres. Si des princes n'avaient pas été crédules, nous continuerions peut-être à croire que la nature obéit au caprice et nous croupirions encore dans l'ignorance. »

Henri Poincaré¹



Tycho Brahe

« Tu t'es lassée de tes nombreux conseillers. Qu'ils se lèvent donc pour te sauver, ceux qui détaillent les cieux, qui observent les étoiles et font savoir pour chaque mois ce qui doit advenir. [...] Voilà ce que seront, pour toi, tes enchanteurs, pour lesquels tu t'es fatiguée dès ta jeunesse ! Ils s'en iront chacun devant soi sans pouvoir te sauver ! »

Lamentation sur Babylone, Isaïe 47 - 12/15

L'astronomie aura une fois de plus une dette éternelle envers l'astrologie, car c'est grâce à cette dernière que la vocation de Tycho Brahe fut induite. La méconnaissance de la vraie nature des mouvements célestes, et donc l'impossibilité de prédire les positions planétaires avec précision, demeure l'une des plus importantes pierres d'achoppement de l'astrologie jusqu'à la fin de la Renaissance.

Les conjonctions de Jupiter et Saturne qui surviennent tous les 20 ans avaient une signification très importante à cette époque. C'est pourquoi Tycho, étudiant à Leipzig et âgé de 16 ans, « décida de noter ses observations pour celle de 1563² ». Il constate alors que le phénomène prend en défaut les tables alphonsines par un mois, et par quelques jours celles plus récentes de Reinhold dites pruténiques³; ces dernières dérivent pourtant de la théorie héliocentrique de Copernic. Il prouve par le fait même que les horoscopes sont montés à partir de positions planétaires fausses. Ce qui n'empêche pas les astrologues contemporains de Tycho de clamer que la minute et même la seconde de la naissance doivent être connues⁴.

Son intérêt pour le ciel lui vint de l'observation d'une éclipse partielle du soleil, celle du 21 août 1560. Le fait que des humains aient pu prédire le phénomène et que celui-ci puisse se réaliser selon le pronostic avait pour lui un aspect divin et même miraculeux. « Quelle science peut fournir une telle connaissance du futur, et s'avérer exacte ? Si c'est l'astronomie, alors cette science est divine et est beaucoup plus digne d'intérêt que ce qu'il étudiait quotidiennement [le droit]⁵ ».

Brahe est intéressé aussi très tôt par l'astrologie qui, ne l'oublions pas, est enseignée dans la plupart des

universités d'Europe à cause du lien qui existait entre la médecine et l'astrologie : « Le lien [...] était considéré très intime et si les médecins s'en tenaient à leur propre sphère d'interventions, ils ne pouvaient que tâtonner dans l'obscurité ; ils étaient trop heureux d'accepter l'aide fournie par l'astrologie qui suppléait aux déficiences de leur savoir médical⁶ » La pratique de l'astrologie était très répandue, jusque dans sa propre famille : « Sa sœur Sophia partageait ses temps libres entre l'horticulture [...], la chimie et la médecine, [...] et particulièrement l'astrologie judiciaire, pour laquelle elle éprouvait un grand intérêt, au point où elle ne se déplaçait jamais sans un cahier qui contenait les horoscopes de ses amis⁷. »

À l'âge de 20 ans, il commet sa première prédiction documentée; elle le rendra temporairement célèbre dans son milieu. Peu après son arrivée à l'université de Rostock et en marge de l'éclipse de lune du 28 octobre 1566, Tycho afficha des vers en latin qui prédisaient comme conséquence du phénomène la mort de Soliman, sultan de Turquie. Ce dernier, déjà âgé de 80 ans, avait auparavant semé l'émoi dans toute la chrétienté en attaquant l'île de Malte. Quelques semaines plus tard, la nouvelle de la mort du sultan parvenait à Rostock. Malheureusement pour Tycho, la gloire qu'il en retira fut teintée de moquerie, car le

Les grands esprits manipulés par les astrologues

sultan avait quitté ce monde avant que l'éclipse ne survienne. Tycho essaya tant bien que mal de se disculper en interprétant l'horoscope du sultan. Et dans ses notes d'observations (1563-1581), on trouve même un passage dans lequel il soutient que Soliman était mort quelques jours avant l'éclipse. Mais la vérité est tout autre. Soliman décédait le 6 septembre, en plein siège de la forteresse hongroise de Szigeth, et sa mort fut gardée secrète une bonne quinzaine⁸. Ce ne sera pas sa dernière prédiction erronée.

Tycho Brahe fournissait au roi chaque année un almanach fort attendu et il rédigea les horoscopes des héritiers au trône. Il fut un courtisan choyé de la cour du Danemark, d'abord sous Frédéric II, puis sous le règne de son fils Christian IV. Ses années d'apprentissage terminées depuis quelques années, il se vit octroyer par la cour danoise l'Île de Hveen, située entre le Danemark et la Suède, dans le détroit du Sound. Le roi, désireux de garder à son service un tel esprit, lui alloua aussi des sommes importantes qui lui permirent de bâtir une résidence et des observatoires où il pourra mettre au point ses instruments géants. C'est grâce à ces derniers qu'il mesurera les positions relatives des étoiles et les mouvements des planètes avec une précision inégalée jusque-là. Les horoscopes et almanachs que Tycho prépare pour la cour ont probablement joué en sa faveur et il aura convaincu le roi qu'une meilleure connaissance du ciel ne pourrait qu'améliorer la précision des horoscopes. En plus, on lui fit la faveur de prébendes ou sinécures, postes généreusement payés avec en retour des obligations minimales.

Brahe était l'intendant des employés qui le servaient à Hveen et sa gestion tyrannique donna lieu à des plaintes qui arrivèrent aux oreilles du jeune monarque Christian. S'ajouta son défaut de remplir les tâches que lui imposait sa sinécure à Roskilde, l'entretien de la cathédrale et de la chapelle « des trois Rois Mages ». Il se soumit tardivement aux rappels de la cour et fit faire les travaux qui étaient depuis longtemps urgents, mais sa réputation fut entachée et on nota qu'il acceptait les avantages de sa charge sans se préoccuper des obligations qui y étaient attachées. Ces événements réveillèrent une jalousie provoquée par les avantages exceptionnels dont il jouissait depuis deux décennies.

Ces tracasseries, l'arrêt des versements de sa pension annuelle par la cour, les reproches acerbes de Christian IV exprimés par lettre en 1597, sa vie recluse à Hveen et un fort désir de changement l'amènèrent à

entamer des démarches pour se mettre au service de l'Empereur Rodolphe II de Bohême, grand amateur d'alchimie, d'astronomie et d'astrologie. Il s'installe en Bohême au château de Benatky en août 1599. L'empereur désireux d'avoir son astronome près de lui, il emménage à Prague en juillet 1600. Tycho manifeste le besoin de travailler avec Kepler comme adjoint en lui offrant un contrat de deux ans. Les deux hommes auront une relation chargée d'animosité et, après le décès de Brahe survenu le 24 novembre 1601, Kepler devra user d'acharnement pour obtenir de la succession les précieuses notes de son patron sur les positions précises des planètes, si cruciales pour la suite de son travail et pour l'avancement de l'astronomie.

Brahe était astronome par profession et, dirions-nous, par vocation ; mais il était aussi astrologue par culture et surtout, par opportunisme. L'attrait des grands de ce monde pour « l'art des astres » lui permettait d'obtenir des subventions d'État dont seule l'astronomie n'aurait pas autorisé le versement, exception faite peut-être du besoin de tables précises pour la navigation puisque les marins s'orientaient autant par la boussole que par les astres⁹.



Monument Brahe-Kepler—Prague
Photo de l'auteur

Le texte qui suit nous donne plusieurs indices sur le fond de sa pensée sur la question de l'astrologie : « Quand on lit une centaine de prédictions, il est rare que deux d'entre elles soient concordantes. Ces prophéties astrologiques sont comme des cothurnes¹⁰ qui peuvent être fixés sur n'importe quelle jambe, fut-elle petite ou grande. C'est pourquoi je ne leur ai jamais accordé d'importance¹¹. » Il a cru, semble-t-il, du moins au début de sa carrière, à une science exacte en devenir. Il se proposait d'ailleurs d'écrire un ouvrage au titre révélateur, *Contra Astrologos pro Astrologia*. Dans un cours qu'il donnait en 1574 à l'Université de Copenhague alors qu'il avait 28 ans, il déplorait que « cette science si noble et si utile trouve tant d'incrédules lorsque l'arithmétique et la géométrie n'en ont jamais rencontrés¹². » Près de quinze ans plus tard, en 1587, quand on lui demandait de donner son avis sur des questions astrologiques, il répondait qu'il n'avait cure de tremper dans les questions astrologiques puisque depuis quelques années, il avait entrepris « de mettre de l'ordre dans la science astronomique », car de cette façon seulement, grâce à des instruments fiables et des méthodes mathématiques sûres, pourra-t-on arriver à la vérité¹³.

Sa pensée scientifique, au sens moderne que prend ce mot, était forcément contaminée par les croyances du temps. Par exemple, constatant le rôle évident du Soleil et de la Lune sur la vie sur Terre, il doit trouver une raison d'être de l'existence des planètes et de leurs mouvements puisque Dieu ne peut les avoir réalisées sans raison. « Le Soleil, la Lune et les étoiles auraient suffi pour diviser le temps et décorer les cieux ; les planètes doivent avoir été créées pour une raison, celle de prédire le futur¹⁴. » « [Les planètes] ont été créées et ont reçu un mouvement régulier pour démontrer la sagesse et la bonté du Créateur. Le Soleil est la cause des quatre saisons, alors que durant les phases de la Lune, toutes choses qui lui sont analogues croissent et décroissent comme elle, tels le cerveau et la moelle des animaux¹⁵. » Évidemment, aucune méthodologie n'est fournie sur l'obtention de ces résultats pour le moins étonnants. Il affirmait aussi que « les tremblements de terre surviennent généralement après l'apparition des grandes comètes persistantes¹⁶. »

Comme celles de ses collègues anciens et actuels, ses prédictions ont été plus ou moins heureuses. Il n'a pas

prévu la disgrâce dans laquelle le plongerait Christian IV, le fils et héritier de son bienfaiteur, Frédéric II roi du Danemark et de Norvège. Pour le premier, il avait précisé par horoscope lors de sa naissance en 1577 qu'il mènerait une vie empreinte de beaucoup de sensualité. Peu enclin au mariage, il s'adonnerait au papillonnage amoureux. « Il aura peu d'enfants puisque Saturne, maître de sa maison 5, est situé dans un signe stérile¹⁷. » Puisque Tycho avait prévu une vie sensuelle pour le roi, il aurait pu user de plus d'imagination sur les suites d'une vie « dissolue » car, « en plus des enfants légitimes qu'il engendra, Christian eut 18 enfants illégitimes de différentes maîtresses¹⁸. » Pour Rodolphe, son dernier protecteur, il monta un horoscope dans lequel il rapprocha malencontreusement le destin de l'empereur à celui d'Henri III de France mort assassiné. « Rodolphe s'enferma dans le château, fit couvrir les passages conduisant aux différentes ailes de l'édifice, prit ses repas seul. Même le confessionnal qu'il utilisait rarement vit ses ouvertures fermées, puisque le dernier Valois fut assassiné par un moine¹⁹. À deux reprises, il devint nécessaire de le persuader de se montrer aux fenêtres pour faire taire les rumeurs de sa mort²⁰. » Celle-ci survint en 1612, sans indice historique de quelque violence²¹. Nous constatons ici le pouvoir démesuré que détenaient - et que détiennent encore - l'astrologie et les astrologues sur les puissants de ce monde.

« *O audaces Astronomos, o exquisitos & subtiles calculatores, qui Astronomiam in Tuguriis & popinis, vel post fornacem, in libris & chartis, non in ipso cælo (quod par erat) exercent. Plerique enim ipsa sidera (pudet dicere) ignorant. Sic itur ad astra*²². » Terminons par une traduction du texte latin qui précède et qui démontre ce que pensait Tycho Brahe de ses collègues astrologues qu'il interpellait ainsi : « Ah ces hardis astrologues, ces subtils et précis compilateurs qui s'adonnent à leur astronomie au coin du feu, c'est-à-dire dans des livres et des tables astronomiques et non dans le ciel. Beaucoup parmi eux ne connaissent ni étoiles ni planètes - on en tremble à le constater -, c'est ainsi qu'ils les consultent²³. » Ces remarques aux accents vieillots pourraient cependant être judicieusement dirigées vers les astrologues d'aujourd'hui qui dressent leurs horoscopes en quelques secondes puisqu'ils ont troqué les tables astronomiques contre des logiciels. ☞

* *L'auteur est adjoint de recherche et soutien logistique à l'emploi du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (Nations Unies).*

Notes

1. POINTCARÉ, Henri, *Valeur de la science*, cité dans *L'énigme du zodiaque* de Jacques Sadoul, p. 65.
2. DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, Dover, pp. 18-19.
3. Les tables alphonsines furent mises au point sous Alphonse X de Castille au XIII^e siècle et elles étaient fondées sur la théorie géocentrique de Ptolémée. Les tables pruteniques furent publiées en 1551 par un disciple de Copernic, Erasmus Reinhold, et furent dédiées au Duc Albrecht de Prusse, d'où leur nom. Source : DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, pp. 8 et 18.
4. KESTEN, *Copernic and his World*, p. 98.
5. GADE, John Allyne, *The Life and Times of Tycho Brahe*, citation de Gassendi, premier biographe de Brahe, pp. 19-20.
6. DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, p. 24.
7. *ibid.*, p. 201.
8. DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, p. 26.
9. DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, p. 2.
10. Cothurne : Chaussure montante à semelle très épaisse, portée par les comédiens du théâtre antique (Le Robert).
11. « Wan man hundertt des Prognosticken lisset, so befindett sich doch gahr selten, das einer mitt dem andern condordierit. [...] Es sein auch diese Astrologische weissagungen wie ein cothurnus, den man kan auff ein jeder Bein ziehen, gros und klein, wie man will. Darumb ich auch niemals dar von ettwas Sonderlichs gehalten habe. » Cité dans KESTEN, *Copernic and his World*, p. 340, provenant d'une lettre du 7 décembre 1587 à un parent par alliance, Heinrich von Below. Traduction de l'auteur à partir de la traduction anglaise de Kesten. L'original allemand provient de *l'Opera Omnia* de Brahe, Vol vii, p. 117.
12. VÉRON et Ribes, *Les comètes, de l'Antiquité à l'ère spatiale*, p. 61.
13. DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, p. 155. Traduction de l'auteur. « he did not care to mix in astrological matters, but for some years had endeavoured to put astronomy into proper order, because only in this way, by reliable instruments and mathematical methods and certainty, could the truth be arrived at. » Extrait d'une lettre à Heinrich von Below, qui avait reçu comme mandat d'éclaircir les différences qui existaient entre deux pronostications établies pour l'année 1588 par Tobias Möller et par Andreas Rosa. Tycho explique que les positions planétaires ont été obtenues d'une part, grâce aux tables pruteniques et d'autre part par les tables alphonsines, qui diffèrent de 19 heures quant au moment de l'équinoxe vernal (ou début astronomique du printemps).
14. *ibid.*, p. 171. Traduction de l'auteur.
15. *ibid.*, p. 75. C'est l'auteur qui souligne.
16. BRAHE, Tycho. *Astronomie élémentaire et terrestre sur les changements météorologiques*, 1591, cité dans GADE, John Allyne. *The Life and Times of Tycho Brahe*, p. 130.
17. GADE, John Allyne. *The Life and Times of Tycho Brahe*, p. 80.
18. *ibid.*, p. 80, note en bas de page.
19. Il s'agit du dominicain Jacques Clément. « Le dominicain Guyard, et après lui les Pères Steill et Dolmans ont soutenu que l'assassin n'était pas Jacques Clément mais un protestant qui s'était revêtu de ses habits après l'avoir tué. Ces écrits sans preuve n'ont pas modifié l'opinion. » Nouveau Larousse illustré.
20. WATSON, Francis. *Wallenstein, Soldier under Saturn*, pp. 44-45. Traduction de l'auteur.
21. Nouveau Larousse illustré.
22. DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, p. 53, note 1. Proviendrait de BRAHE, Tycho. *De Nova Stella*, Opera Omnia, tome 1, p. 40-41.
23. BRAHE, Tycho. *De Nova Stella*, cité aussi dans KESTEN, Hermann, *Copernic and his World*, p. 98. Traduction française de l'auteur à partir de la traduction anglaise fournie par Kesten.

Bibliographie

- BRAHE, Tycho, *Opera Omnia*, Edited by J.L.E Dreyer, 1913, réimpression par Amsterdam, Swets & Zeitlinger n.v., 1972.
- DREYER, J.L.E. *Tycho Brahe, a Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, p. 18.
- École biblique de Jérusalem, *La Sainte Bible*, Les Éditions du Cerf, Paris, 1961.
- GADE, John Allyne. *The Life and Times of Tycho Brahe*, Princeton University Press, Princeton, 1947.
- KESTEN, Hermann. *Copernic and his World*, Roy Publishers, New York, 1945.
- Nouveau Larousse illustré, 7 volumes, Paris, 1910.
- Le Nouveau Petit Robert*, sous la direction de Josette Rey-Debove et Alain Rey, Dictionnaires Le Robert, Paris, 1993.
- SADOUL, Jacques. *L'énigme du zodiaque*, J'ai lu, collection l'Aventure mystérieuse, Paris, 1973, édition remaniée par l'auteur du même ouvrage, E.P./Denoël, Paris, 1971.
- VÉRON, Philippe et Jean-Claude Ribes. *Les comètes, de l'Antiquité à l'ère spatiale*, Paris, Hachette, 1979.
- WATSON, Francis. *Wallenstein, Soldier under Saturn*, Chatto & Windus, Londres, 1938.