

HISTOIRES
EXTRAORDINAIRES
ET INSOLITES
D'ASTRONOMES

JEAN-PIERRE LUMINET

HISTOIRES
EXTRAORDINAIRES
ET INSOLITES
D'ASTRONOMES

BUCHET • CHASTEL

© Buchet/Chastel, Libella, Paris, 2022
ISBN 978-2-283-03480-4

Avant-propos

Avec plus de 5 000 ans d'histoire, l'astronomie est, on le sait, la plus ancienne des sciences. Présente dans toutes les cultures et dans toutes les civilisations, pratiquée au cours des siècles par des milliers de professionnels et des millions d'amateurs fascinés par l'énigme du ciel, elle offre un champ inépuisable d'histoires à conter et raconter, depuis les constructeurs de mégalithes du néolithique jusqu'aux purs intellectuels du XXI^e siècle en quête d'une Théorie de Tout, en passant par les mages chaldéens, les sages chinois et autres prêtres mayas.

En Occident, depuis Thalès de Milet et La Fontaine, on imagine volontiers les astronomes comme des êtres éthérés, incapables de se plier aux contingences de ce bas monde, toujours « dans la lune », au point de chuter au fond d'un puits, professeurs Tournesol ou savants Cosinus... Or, s'il faut en croire Shéhérazade en sa 849^e nuit, ils sont bien autre chose que cela : « Mais les savants,

ô mon Seigneur, et les astronomes en particulier, ne suivent pas les usages de tout le monde. C'est pourquoi les aventures qui leur arrivent ne sont pas celles de tout le monde. » Aphorisme au demeurant déjà cité dans l'avant-propos de mes *Bâtisseurs du Ciel*¹, cette série de quatre romans déroulant les aventures hors du commun des Copernic, Tycho Brahe, Kepler, Galilée, Newton et autres comparses moins célèbres.

Dans ce nouvel et plus modeste ouvrage, ce sont neuf nouvelles qui veulent à nouveau réduire à néant ce cliché du savant distrait, évaporé, lieu commun trop rebattu. Extravagant, fantasque, excessif, anticonformiste, caractériel... Comment ne le serait-on pas quand on navigue entre l'immensité de l'univers, les calculs mathématiques les plus ardues, et le désir de gloire, sinon l'appât du gain, la menace du cachot ou du bûcher, les inévitables jalousies et la concurrence pas toujours loyale des chers et éminents collègues ?

Chacune de ces histoires et de ses héros pourrait d'ailleurs faire l'objet d'un roman à part entière. Mais le temps qui file décidément à trop vite allure ne me permettrait pas de mener à bien pareils travaux d'Hercule littéraire. La nouvelle, genre devenu peu prisé dans la France contemporaine malgré le fabuleux âge d'or qu'elle a connu au XIX^e siècle, présente l'avantage (outre

1. J.-P. Luminet, *Les Bâtisseurs du Ciel*, JC Lattès, 2010.

celui d'être plus vite lue) de la concision et du resserrement de l'intrigue, en se concentrant sur des épisodes particuliers de la vie de ses protagonistes.

Voici donc neuf *Histoires extraordinaires et insolites d'astronomes*. Vous y découvrirez combien les astronomes se comportaient parfois en têtes brûlées, risque-tout partant au bout du monde pour confirmer ou infirmer une théorie. D'autres se lançaient dans la politique au risque de monter sur l'échafaud, ou affrontaient les dogmes religieux et leurs autodafés. Certains d'entre eux, et non des moindres, savaient fort bien, la tête aussi près du bonnet que de Sirius, défendre leurs intérêts, quitte à franchir les bornes de la légalité ou de la simple morale, sans trop s'étouffer de scrupules.

Le fil rouge de ces nouvelles pourrait s'intituler : « La vie quotidienne des astronomes européens, de la Renaissance à l'Avant-Guerre. » Vie quotidienne qui n'a rien de routinière, puisqu'elle peut se terminer par un assassinat (*nouvelle 1*), un incendie (*nouvelle 2*), la guillotine (*nouvelle 6*) ; vie quotidienne en Laponie d'où l'on ramène en souvenir deux jeunes filles destinées à devenir des objets sexuels (*nouvelle 3*), ou au Pérou dont le Paradis espéré se transforme vite en interminable Purgatoire (*nouvelle 4*) ; vie quotidienne à Paris, entre Jardin des Plantes et Observatoire, où l'on doit supporter les propos boursoufflés d'un naturaliste (*nouvelle 5*), les divagations d'un illustre poète

AVANT-PROPOS

(*nouvelle 7*) ou encore la tyrannie d'un directeur oscillant entre génie et crédulité (*nouvelle 8*) ; vie quotidienne provinciale enfin, où l'on consacre ses loisirs à relier un de ses ouvrages en pleine peau découpée dans la voluptueuse épaule d'une amante défunte (*nouvelle 9*).

Au total, neuf histoires alternant le tragique et le comique, le rire et les pleurs, la violence et la tendresse, mais toujours dans le souci d'enseigner de façon plaisante la longue marche des astronomes vers l'inatteignable vérité de l'univers.

1.

**L'ASSASSINAT
DE REGIOMONTANUS**

Pourquoi fallait-il, Regiomontanus, que tu repartes à Rome en cette année 1475 ? Rome où l'on risquait de se faire égorger à chaque coin de rue, Rome où les miasmes de la peste rôdaient jusque dans ses palais, Rome ville sainte dont le souverain pontife Sixte IV taxait ses prêtres concubinaires en les autorisant à forniquer, mais seulement les jours de canicule. Tu aurais pu refuser son invitation à venir réformer, au Vatican, le calendrier julien, qui partait lui aussi à la dérive. Tu aurais pu rester à Nuremberg, cité libre, aussi paisible et industrielle qu'érudite. Dans la belle maison d'un de tes disciples, entre ton observatoire, le meilleur d'Europe, ton atelier de fabrication d'astrolabes et ton imprimerie, tu étais au sommet de ton art et de ta notoriété. Tu n'avais pas quarante ans, tu bouillonnais de projets qui auraient révolutionné, avant l'heure, avant Copernic, l'astronomie. S'il te plaît, Regiomontanus, ne va pas à Rome !

Regiomontanus... J'imagine déjà les ricanements des potaches d'aujourd'hui si leur prof de SVT a eu la très improbable idée d'évoquer le plus important astronome du xv^e siècle. Mais c'était la mode, en ce temps-là, de traduire son patronyme en latin, tous les ouvrages savants étant écrits et publiés dans la langue de Cicéron. Il aurait paru incongru qu'apparaissent dans le texte ou en signature quelques mots en langue vulgaire. Par exemple : Johann Müller von Königsberg, le vrai nom de Regiomontanus. Johann Müller était né en 1436, dans un petit village à dix minutes de marche de Königsberg, en Bavière ; à ne pas confondre avec la Königsberg prussienne des chevaliers teutoniques, rebaptisée depuis Kaliningrad par les Russes. Königsberg voulant dire « la montagne du roi », même si ce *Berg*-là ne s'élève qu'à 260 mètres au-dessus du niveau de la mer, cela donne Regiomontanus en latin de cuisine. Lui-même signait Johannes de Regio Monte, ce qui ne sonnait pas très latin, mais plutôt italien. Italien, donc papiste, pensera cinquante-huit ans après la mort de l'intéressé, Melanchthon, bras droit de Luther, qui affublera donc notre astronome de ce bizarre pseudonyme. Melanchthon qui, d'ailleurs, avait préféré le grec, plus chic, pour traduire son propre nom de famille : Swartzerdt. Bref, si Johann Müller était né quelques siècles plus tard au Québec, dernière contrée du monde où l'on traduit en français les termes étrangers tandis que

le nôtre s'est couché devant l'empire anglo-saxon, il se serait appelé Jean Meunier de Montréal.

Johann, nommons-le ainsi pour faire court, était né au cœur de l'Allemagne actuelle, le Saint Empire romain germanique, mosaïque de petits États plus ou moins vassaux de l'empereur Habsbourg. On ne sait pas grand-chose de ses parents ni de son enfance, mais il devait être d'un milieu plutôt aisé. De meuniers prospères peut-être, puisqu'à l'âge de onze ans il est envoyé à l'université de Leipzig, ce qui au passage en dit long sur les aptitudes du garçon. Trois ou quatre ans se passent. Un jeune professeur de retour d'Italie vient à Leipzig donner quelques conférences d'astronomie et de mathématiques. Georg von Peurbach n'a que vingt-sept ans, mais déjà une grande réputation. Il repère le précoce bachelier – Johann n'a pas quinze ans – et l'engage comme secrétaire et assistant. Les voilà, à dos de mulet, sur la longue route menant de Leipzig à Vienne, capitale de l'empire. La bête de somme qui les suit est chargée des copies de manuscrits anciens que Peurbach a récoltés en Italie. Parmi eux, la version originale, en grec, de l'*Almageste*. « Mon maître connaissait Ptolémée par cœur », dira plus tard Johann.

À Florence, Peurbach avait rencontré, chez son professeur de mathématiques et d'astronomie Toscanelli, dont la mappemonde inspirera Christophe Colomb, un vieil ami de son hôte,

Nicolas de Cuse, théologien rhénois devenu cardinal après une carrière ecclésiastique mouvementée sur laquelle je ne m'étendrai pas. Cuse n'est pas astronome, mais sa réflexion philosophique sur l'univers, son raisonnement fondé sur la déduction, la logique interprétative et, d'une certaine manière, sur « le bon sens », va ouvrir une première brèche dans un système géocentrique aussi compliqué que sclérosé. Il énonce que, puisque l'univers est une sphère dont le centre est partout et la circonférence nulle part, la Terre ne peut non seulement être en son milieu, mais qu'en plus, comme les autres planètes, elle bouge, elle se déplace. Moins que les autres, certes, mais elle se meut quand même. Qu'une autorité ecclésiastique d'aussi haut vol que Cuse se permette d'ébranler le dogme sera considéré comme un blanc-seing par les vrais astronomes, pour penser, observer, calculer l'univers d'une autre façon. Ce sera un long cheminement, une course de relais au ralenti, où Nicolas de Cuse passe le témoin à son ami Toscanelli, qui le passe à son élève Peurbach qui le transmet à son disciple Regiomontanus... Un témoin que saisira enfin Copernic, près d'un siècle après Cuse, pour formuler que la Terre tourne à la fois sur son axe en vingt-quatre heures et autour du Soleil en une année. Pourtant, la ligne d'arrivée est encore loin pour l'héliocentrisme, et la course se transformera, après Copernic, en parcours du combattant dont les principaux obstacles

auront pour noms : préjugés, fanatisme, mise à l'index, prison, autodafé.

Mais revenons à Vienne, où sous l'impulsion de Peurbach et de quelques autres s'ébauche une autre façon d'enseigner et de concevoir l'astronomie, en remettant à plus tard les spéculations philosophiques et métaphysiques tirées d'Aristote ou des Saintes Écritures. Un exemple parmi d'autres : Johann Müller et ses condisciples apprennent à fabriquer des maquettes d'instruments avec du carton, des ciseaux et de la colle. En plus d'un programme scolaire très chargé, dont le grec ancien, il accompagne son maître dans ses observations, dont le passage, en 1456, d'une belle comète qui ne s'appelle pas encore Halley. Ces observations et mesures leur servent notamment à corriger les tables astronomiques dites « Alphonsines », car dressées trois siècles auparavant à Tolède par un collège de savants musulmans, juifs et chrétiens à l'instigation du roi Alphonse X de Castille, dit Le Sage.

Autre tâche de Peurbach et de Johann : traduire directement de sa version originale l'*Almageste* de Ptolémée. Jusqu'alors, on n'en avait que des versions du grec en arabe puis en latin médiéval, une autre en castillan, reproduites à la main, au fil des siècles, par d'obscurs copistes pas toujours attentifs. Mais cette fois, nos duettistes planchent sur une copie non corrompue qui avait été confiée

à Peuerbach, en Italie, par un drôle de cardinal du nom de Bessarion.

Bessarion est un ecclésiastique orthodoxe grec. Devant la menace de plus en plus grande de l'empire ottoman, il a tenté de négocier un rapprochement entre les églises byzantine et romaine. Trop tard, les armées turques s'emparent de Constantinople en 1453. C'est la fin de l'empire byzantin et, du moins selon Michelet, du Moyen Âge. À Rome, Bessarion accueille ses compatriotes réfugiés, qui lui apportent en guise de passeport une quantité industrielle de manuscrits issus de la Grèce antique, dont des copies de *l'Almageste*. Après la chute de Byzance, le désormais cardinal est chargé par le pape de faire la tournée des capitales européennes pour rameuter les monarques de la chrétienté contre l'empire ottoman. Mais le temps n'est plus à la croisade, et « chrétienté » est devenue un vain mot. Bessarion n'oublie pas pour autant sa mission de passerelle des savoirs antiques. À Vienne, en 1460, il commande à Peuerbach un épitomé, c'est-à-dire un résumé, de l'œuvre énorme et touffue de Ptolémée. Peuerbach ne peut aller jusqu'au bout. Il meurt le 8 avril 1461, il n'a pas trente-huit ans.

Alors, Regiomontanus – appelons-le désormais sous ce nom passé à la postérité – va prendre son envol. Il l'a déjà pris, d'ailleurs, puisque quatre ans avant ce décès prématuré, alors qu'il n'a que vingt et un ans, il donne déjà des cours d'optique

et de littérature ancienne. De plus, pour ménager l'avenir, il offre astrolabes et cadrans solaires portables aux grands de l'empire. Mais il reste fidèle à la mémoire de son maître et ami, gardant toujours avec lui, lors de ses voyages, le manuscrit original de l'œuvre majeure de Peurbach, *Les Nouvelles théories des planètes*. Ouvrage de référence jusqu'à Copernic, et même un peu au-delà.

Bessarion l'invite à venir avec lui à Rome, dans un équipage autrement conséquent que celui qui l'avait mené jadis de Leipzig à Vienne. Hébergé pendant quatre ans chez le cardinal, tout en allant donner des conférences à l'université vénitienne de Padoue et à la Florence des Médicis, Regiomontanus peut bénéficier de la considérable bibliothèque du prélat, remplie de manuscrits gréco-romains. Le palais est le point de rencontre incontournable de tout ce que l'Europe compte d'humanistes. Tout en finissant *l'Épitomé de l'Almageste*, Regiomontanus déniche et traduit le recueil d'un certain Diophante, Grec d'Alexandrie du début de l'ère chrétienne, intitulé *Arithmétique*. Il relance ainsi l'intérêt pour l'algèbre, délaissée jusqu'alors par les érudits européens. Comme il travaille aussi sur la trigonométrie, il se constitue une panoplie mathématique complète, et appelle ses lecteurs à le suivre dans cette voie : « Cette connaissance vous ouvrira les portes de l'astronomie », préconise-t-il en même temps qu'une méthode rigoureuse et scientifique dans l'étude

du ciel et de ses phénomènes. Cela lui permet d'éreinter au passage les spéculations métaphysico-philosophiques de feu Nicolas de Cuse. Car il a la dent dure et la plume acérée, ce qui lui vaut pas mal d'ennemis. Ses étudiants, en revanche, ne tarissent pas d'éloges à son sujet. Ainsi le jeune Domenico Novarra, qui, quatre décennies plus tard, en parlera encore à son jeune assistant polonais, Nicolas Copernic.

Regiomontanus ne supporte pas l'à-peu-près, le flou, l'amateurisme, le verbiage, les supputations indémonstrables. C'est pour cela qu'il s'en est pris à Cuse, et non par on ne sait quel géocentrisme obtus. Il a relevé, corrigé et commenté nombre d'erreurs de son lointain prédécesseur Ptolémée, mais se satisfait de la cosmogonie de l'Alexandrin, comme d'un outil de travail performant lui permettant de mesurer, dans le temps et l'espace, les phénomènes célestes. De les mesurer et de les prévoir. Le système du monde ptoléméen, si simple dans ses principes fondés sur les apparences – la Terre est fixe au centre de l'univers et tout tourne autour d'elle – est devenu une machine extrêmement compliquée. En mécanicien patient et méticuleux, Regiomontanus le dépoussière, huile ses rouages, resserre ses boulons, mais jamais ne le remet en cause. Il n'a pas la tête théorique.

Durant les siècles précédents, quand l'Europe s'appelait Chrétienté, la religion avait la totale mainmise sur la science, du moins sur ce qu'il

en restait, c'est-à-dire un Aristote expurgé de tout paganisme et un Ptolémée réduit à la portion congrue. La métaphysique mettait au pas la physique à grands coups de syllogismes. Dieu est perfection, donc sa Création est un mécanisme parfait ; en géométrie, le cercle et la sphère sont des figures parfaites, donc la Création n'est faite que de cercles et de sphères. Sauf sur la Terre des Hommes, punis pour leur imperfection depuis le péché originel.

Mais, dans leur course, les cinq planètes connues ne se soucient pas de métaphysique. Elles arrivent régulièrement en retard sur l'horaire prévu ; certaines, comme Mars, sortent même parfois du rond chemin avant de le reprendre. Or, il fallait donner au Soleil une vitesse plus conforme à la date des équinoxes et des solstices. Pour cela, on décentra légèrement la Terre du milieu de la sphère céleste, en la dotant d'un vis-à-vis imaginaire : le point équant, qui permettait de déterminer l'année solaire avec une certaine exactitude. Toutefois, ce n'était pas suffisant. Contrairement à Ptolémée lui-même, on pensait que les planètes taillaient la route sur une sorte de boulevard circulaire transparent, appelé « orbe cristallin ». Pour justifier leurs retards et autres embardées, on plaçait sur leur route, en guise de ralentisseurs, des ronds-points appelés « épicycles ». Les calculs en devenaient d'une complexité épouvantable. Mais après tout, où serait le plaisir du jeu si le problème

d'échecs se résolvait en un clin d'œil, ou si votre adversaire au tennis n'était pas capable de vous renvoyer la balle ?

Du temps de Regiomontanus, les polémiques entre érudits répondant au doux qualificatif d'humanistes étaient volontiers assorties de toutes sortes de noms d'oiseaux. Notre héros n'est pas en reste quand il écrit dans un pamphlet qu'un autre traducteur de l'*Almageste* n'est qu'un bavard plein d'impudence et de perversité. L'attaque désigne Georges de Trébizonde, un Crétois devenu citoyen vénitien. Son père était pope à Candie, capitale de la grande île alors aux mains de la Sérénissime. Georges s'initie aux lettres grecques et latines, part à Venise où il déploie des talents de rhéteur et d'orateur dans ces deux langues anciennes, revient en Crète où il ouvre son école, brille dans les cercles lettrés insulaires et fait un beau mariage. Pour asseoir sa notoriété locale, il lance un défi au plus célèbre professeur de rhétorique byzantin, un certain Jean Argyropoulos, alors en séjour dans l'île : l'affronter dans une *disputatio*, on dirait aujourd'hui un débat public avec sa dose de formules choc et de petites phrases venimeuses, concours d'éloquence sur le thème : « Qui est le plus le plus proche du christianisme, Aristote ou Platon ? » Qu'importe le fond, cela se joue sur la forme. Trébizonde en sort vaincu, humilié. La suite des rapports entre les deux Grecs ne sera qu'une croustillante collection

d'invectives par correspondance – « porc puant, athée, monstre cornu » –, même quand tous deux se seront installés en Italie, sous la protection du cardinal Bessarion. À Rome, Trébizonde, devenu proconsul pontifical et professeur d'éloquence, s'accapare le moindre texte ancien aux dépens de la concurrence, et le traduit en y ajoutant des commentaires de son cru, dans le but de provoquer la polémique. Qu'on parle de lui, en bien ou en mal, qu'importe, pourvu qu'on parle de lui. Comme quoi ce travers ne date pas d'hier. Il s'en prend ainsi hargneusement à Platon, alors que les humanistes s'émerveillent en découvrant la pensée du disciple de Socrate. Il traduit vite, trop vite, il bâcle, commet des contresens, ses nombreux ennemis se frottent les mains. Un jour que l'humaniste florentin Le Pogge se moque de ses erreurs, il le gifle et la *disputatio* s'achève en pugilat. Trébizonde décide alors de frapper un grand coup : s'attaquer à l'*Almageste*. Mais comme ses connaissances en mathématiques et en astronomie ne vont guère plus loin que *La Physique* d'Aristote, le cardinal Bessarion lui présente, pour l'aider, un jeune Allemand hébergé chez lui : Johann Müller.

Entre le sophiste crétois sexagénaire et le futur Regiomontanus, quarante ans de différence d'âge. Les premiers temps, le plus vieux a dû éblouir le plus jeune de ses discours brillants, ronflants et pédants. Le méthodique et rigoureux Johann se sent lourd Teuton mal dégrossi face à ce vénérable

représentant de la civilisation hellénistique. Mais très vite les rapports entre les deux hommes se détériorent. De plus, le protecteur de Johann, le cardinal Bessarion, s'agace de la logorrhée anti-platonicienne de Trébizonde. Il décide que les treize volumes de l'*Épitomé de l'Almageste* de son protégé seront la traduction officielle de l'œuvre de Ptolémée, et demande à son disciple de rédiger une analyse critique du travail du Crétois. Critique qui, sous la plume de Regiomontanus, se transforme en une démolition en règle, réjouissant les ennemis du « bavard plein d'impudence et de perversité ».

En 1457, Regiomontanus est invité à la cour du roi de Hongrie Mathias Corvin. L'offre ne se refuse pas : ce monarque possède, dit-on, la plus grande bibliothèque d'Europe, butin de ses guerres contre les Ottomans. De plus, Mathias, pour hausser le prestige de son royaume, pratique un généreux mécénat. Mais Johann, avec son caractère bien trempé, pour ne pas dire mauvais, a d'autres raisons de quitter l'Italie. Le pape Paul II s'est persuadé que des humanistes employés à la Curie romaine fomentent contre lui un ténébreux complot, car ils ont osé critiquer ses dépenses somptuaires. Sa Sainteté ne fait pas les choses à moitié : après les avoir accusés d'hérésie, il en jette quelques-uns en prison et les fait torturer. Regiomontanus, qui n'est pas employé par le Vatican, n'est en principe pas impliqué, mais

sa renommée grandissante et son franc-parler peuvent lui coûter cher. Buda, où siège Mathias Corvin quand le roi n'est pas en campagne contre ses voisins, serait un havre plus propice à ses travaux, même s'il devra, en tant qu'astrologue du roi, lui fournir quelques horoscopes.

Astronome ou astrologue ? Les deux, Votre Majesté, comme on peut être à la fois boulanger et pâtissier. Les deux fonctions étaient complémentaires aux yeux des humanistes. Ces boulimiques de toute connaissance et qui tenaient l'étymologie pour une science exacte, faisaient fort bien la distinction entre la recherche des lois (*nomos*) qui régissent le cosmos, et le discours (*logos*), les messages que les astres sont censés délivrer à l'humanité. Le Quattrocento, dans sa redécouverte des textes de l'Antiquité, connaissait un fort regain d'ésotérisme, de superstitions, sinon de paganisme, en particulier parmi ses élites intellectuelles. Et comme la haute hiérarchie de l'Église faisait partie de cette élite, rien ne pouvait plus contrôler cette flambée brouillonne de croyances que le christianisme triomphant pensait avoir définitivement éteintes.

Comme les autres, Regiomontanus est persuadé que les astres ont une grande influence sur l'humanité. Mais son astrologie se veut raisonnable, utilitaire. Ainsi, dans ses éphémérides des trente années à venir, un record tant dans la durée que l'exactitude des prévisions astronomiques,

il consacre tout un article déterminant quelles phases de la Lune doivent choisir les médecins pour pratiquer la saignée. Il cherche également à savoir à quelle conjonction astrale, à quel signe zodiacal correspond tel ou tel organe humain. Il a l'astrologie médicale. On peut aussi supposer qu'il dresse des horoscopes flatteurs du règne de Mathias Corvin. Il a peu de risques de se tromper : le roi de Hongrie court de victoire en victoire. Mais ces élucubrations restent toujours distinctes de son travail d'observateur et de calculateur, où les constellations ne sont plus que des points de repère, des balises fixes lui permettant de mesurer la course apparente du Soleil et des planètes.

Mathias Corvin lorgne maintenant sur le trône impérial. Nouveaux conflits en perspective, et Regiomontanus préfère retourner, en 1471, dans sa Bavière natale. Si je devais écrire le roman de sa vie, je le ferais arriver à Nuremberg le 21 mai de cette année-là. En passant devant la belle maison d'un orfèvre et vérificateur de monnaie, il aurait entendu les premiers cris d'un nouveau-né. Quelques jours plus tard, le père du nourrisson aurait demandé au célèbre astrologue de dresser l'horoscope de son fils. Et Regiomontanus aurait prédit un bel avenir de musicien maître chanteur au petit Albrecht Dürer. Certaines aquarelles du futur grand peintre allemand montrent la prospérité paisible de sa ville natale avec ses moulins à eau plantés dans la rivière Pegnitz, dont certains

aident les forges à tréfiler le métal. Car c'est à Nuremberg que fut inventé le fil de fer. Dont celui à couper le beurre. On s'est spécialisé dans la micro-métallurgie, les clous, les aiguilles, dans la quincaillerie, mais aussi et surtout dans le domaine qui nous concerne : les instruments de mesure astronomiques. « Les babioles de Nuremberg se vendent dans tout l'univers », disait une publicité de l'époque. Ne manquait plus que l'imprimerie à caractères mobiles. C'est chose faite quand un ancien typographe de Gutenberg l'importe ici un an après la mort de son patron, et deux ans avant l'arrivée de Regiomontanus.

La ville libre, fière gardienne de la couronne impériale, est gouvernée par ses plus riches négociants, orfèvres, métallurgistes et financiers. L'un d'entre eux, Bernhard Walther, est également astronome amateur de bon niveau. Admirateur de Regiomontanus, il avait noué avec lui, lors d'un voyage d'affaires en Hongrie, de solides relations d'amitié. C'est lui qui l'avait convaincu de quitter le service de Mathias I^{er} pour une Nuremberg où il pourrait réaliser ses projets sans avoir à se soucier du lendemain. C'est ainsi que la belle et haute demeure de Walther va devenir le premier observatoire astronomique d'Europe.

Cette maison devait ressembler à ce qu'est aujourd'hui le musée Dürer. Walther a fait percer le toit en pente du quatrième étage de nombreuses lucarnes afin que les instruments fabriqués et

perfectionnés par son illustre ami soient opérationnels, malgré les rigoureux hivers bavarois. Il est possible aussi qu'ait été aménagée, sinon une terrasse, au moins une galerie à ciel ouvert comme celle où, dans *La Grande Illusion*, Pierre Fresnay joue de la flûte pour distraire Eric von Stroheim pendant que Gabin et Dalio s'évadent. Le rez-de-chaussée, quant à lui, est transformé en imprimerie et en atelier de mécanique. Regiomontanus, devenu typographe et facteur d'instruments astronomiques, y publie les premiers livres de mathématiques et d'astronomie, grâce à la récente invention de Gutenberg. Il commence par l'œuvre de son défunt maître Peurbach. Puis ses propres ouvrages, ses tables astronomiques et éphémérides passent sous la presse, toujours préfacés dans un souci de vulgarisation. Sous forme de prospectus, il annonce la sortie prochaine d'une série d'ouvrages scientifiques : Euclide, Ptolémée, Archimède entre autres, éditions commentées pour être mises à portée de tous. Hélas, il ne pourra pas réaliser ce projet. Il ne s'agissait plus de quelques dizaines de manuscrits circulant entre initiés et recopiés par un scribe pas toujours attentif, le texte pouvait désormais être reproduit à l'infini. Chaque mot devenait ainsi « gravé dans le marbre », marbre qui, dans le jargon des imprimeurs, désigne la table sur laquelle la page composée en caractères de plomb attend de passer sous la presse. Une fois les exemplaires du livre partis vers les étals

de la toute nouvelle foire du livre de Francfort, nul copiste ne pourra plus censurer un passage qui lui paraît trop sulfureux.

Durant son séjour en Italie, Regiomontanus avait collaboré, pour la partie astronomique, au projet de réforme du calendrier proposé par le cardinal Bessarion. En effet, le calendrier dit julien, en vigueur depuis le début de l'Empire romain, avait pris au fil du temps un retard de deux semaines par rapport à la course apparente du Soleil autour de la Terre. Ce qui posait un gros problème liturgique car Pâques, selon les Évangiles, devait avoir lieu le dimanche suivant la première pleine lune de printemps. Sans rien demander à personne, l'astronome-imprimeur de Nuremberg s'attaque donc à réviser le calendrier julien. Il écrit, non sans humour, à la curie romaine : « Il est temps de nous mettre à l'abri des reproches et des plaisanteries des Juifs à l'occasion de l'anticipation des équinoxes et des désordres qui en résultent dans la célébration de la Pâque. » On aimerait que le plaisantin juif en question soit un de ses disciples nurembergeois, le jeune Martin Behaim.

Ce dernier vaut bien un aparté dans mon récit. Fils d'un riche marchand de la ville, Behaim s'est formé en astronomie, mathématiques, cosmographie auprès du prestigieux natif de Königsberg. Après bien des aventures, il se retrouvera à Lisbonne en 1483. Intégré à la « junte des mathématiciens du roi », il imposera à Christophe

Colomb et Bartolomé Dias la navigation astronomique et le maniement de l'astrolabe, de l'arbalétrille et du quadrant, en cuivre et non plus en bois, modèles réduits *made in* Nuremberg, parfaitement adaptés à la navigation hauturière et conçus par Regiomontanus. En guise de travaux pratiques, Behaim embarque sous les ordres de Diego Cão pour une exploration des côtes africaines, qui va lui permettre de faire les premiers relevés du ciel austral. Puis, lors d'un retour au pays natal, avec l'aide d'artisans et d'artistes locaux, il fabriquera un globe terrestre, le plus ancien que l'on connaisse aujourd'hui, dont il fera don à sa ville en 1492. Mais ce magnifique objet d'art, exposé désormais au musée de Nuremberg, sera bien vite obsolète, car cette année-là, Christophe Colomb, guidé par l'arbalétrille de Regiomontanus, met le cap à l'Ouest.

Mais revenons à 1475. Regiomontanus reçoit de la curie romaine une invitation à venir présenter au pape son projet de réforme du calendrier. Ledit calendrier ne sera promulgué qu'un siècle plus tard, en 1582, sous le règne pontifical du pape Grégoire XIII, d'où son nom de calendrier grégorien. Son finisseur, le jésuite allemand Clavius, trouvera d'ailleurs quelques erreurs dans le travail de Regiomontanus. Il est vrai que le prêtre astronome pourra bénéficier de la méthode de Copernic et de sa théorie héliocentrique, qu'il réprouvait pourtant pour des questions religieuses.

En attendant, pourquoi donc Regiomontanus a-t-il eu la funeste idée de partir à Rome, alors qu'il avait tout pour poursuivre son œuvre à Nuremberg, entre son observatoire, son atelier et son imprimerie ? Le citoyen Delambre, qui mesurera entre l'an I et l'an VIII de la République (1792-1799), un arc du méridien allant de Dunkerque à Barcelone, s'est posé la même question dans son *Histoire de l'Astronomie* : « Müller avait conçu le projet de réformer les tables astronomiques. Son voyage de Rome et sa fin prématurée ont fait à l'astronomie un tort qui n'a pas été réparé de longtemps, et il eut à se repentir lui-même d'avoir provoqué sa fin prématurée par ses écrits... »

Le 28 juillet 1475, Johannes Müller relève sa dernière observation à Nuremberg et la quitte quelques jours plus tard. Il faut un bon mois pour atteindre Rome, mais il s'attarde à Venise, puis à Bologne où il laisse son jeune élève Martin Behaim. Il atteint la ville éternelle vers la fin septembre. Les États pontificaux de la Renaissance ressemblaient singulièrement aux autres principautés, républiques et grands-duchés de l'Italie, et les papes se comportaient comme leurs dirigeants, auxquels ils étaient souvent apparentés. Pour désigner le Vatican, principale résidence du souverain pontife, on disait plutôt « la Cité léonine », située sur la rive droite du Tibre, protégée par ses remparts et le fleuve. Rome s'étendait sur l'autre rive. 1475 est une année du Jubilé, une année sainte.

Il y a quatre ans, Sixte IV a succédé à Paul II, l'ennemi des humanistes. Le futur commanditaire de la chapelle Sixtine, en plus de la sexualité de ses prêtres, de la sienne propre et de son fils bâtard nommé cardinal, se préoccupe de mécénat. Il veut faire revenir dans la ville sainte, artistes, savants et écrivains qui avaient fui son caractériel prédécesseur pour la Florence des Médicis, Venise, le Milanais des Sforza, la Hongrie de Mathias Corvin. Réforme du calendrier ou pas, avoir à sa cour le plus célèbre astronome du temps est une belle réussite de prestige. Mais la grande affaire de cette année sainte est, le 15 juin, l'ouverture en grande pompe de la bibliothèque vaticane. Sixte IV en nomme conservateur Bartolomeo Sacchi, alias Platina, qui avait été emprisonné et torturé dix ans auparavant par Paul II.

Voilà, en ce début d'année 1476, Regiomontanus à pied d'œuvre au milieu de milliers de volumes. Le bâtiment est encore en chantier. Perché sur son échafaudage, le peintre Melozzo da Forli entreprend une fresque. L'astronome le salue et va poser plus loin un lourd incunable sur son lutrin. Ce sont des tables astronomiques parvenues tout juste de Constantinople, mais qui viennent de plus loin encore, de Samarcande. Prenant des notes sur son écritoire portable, il ne remarque pas, quelques pupitres plus loin, un laïc d'à peu près son âge, qui le dévisage. Il ignore qu'il s'agit d'André de Trébizonde. Celui-ci, depuis la

disparition de son père, « le bavard impudent et pervers », s'emploie à réhabiliter sa mémoire. Il a ainsi dédicacé à Sixte IV un des plus violents et ineptes réquisitoires de Georges de Trébizonde contre Platon. De quoi plaire à Sa Sainteté, dans son conflit avec le maître de Florence, le néo-platonicien Laurent de Médicis. André en a été récompensé par une sinécure bien prébendée à la curie.

Il pleut dru en ce mois de mars 1476. En bas de la colline vaticane, le Tibre en crue charrie les immondices dégorgeant des égouts. Quand le fleuve retrouvera son cours normal et que le soleil réchauffera la Ville éternelle, la peste frappera, c'est inéluctable. Mais quand ? Probablement au milieu de l'été, car Sixte IV ne prend la mesure du danger que vers la fin août. Lui et toute sa cour s'enfuient alors loin des miasmes de la peste à Foligno, cité des États du pape, à trois ou quatre jours de marche. Ils y arrivent le 27 août, et y attendent qu'à Rome, la dernière victime de l'épidémie soit ensevelie ou brûlée.

Regiomontanus n'est pas avec eux. Il est mort le 6 juillet 1476, un mois après son quarantième anniversaire. Mort de la peste, selon la version officielle. L'épidémie aurait donc franchi l'enceinte de la Cité léonine au moins une cinquantaine de jours avant que le pape se décide à quitter Rome. L'astronome allemand aurait été une des premières victimes du mal, alors

que ce qu'on appelait aussi « maladie populaire » frappait d'abord les faubourgs et les quartiers pauvres, n'atteignant qu'en fin de course palais et châteaux. On voit mal Regiomontanus sortant du droit chemin allant de son appartement à la bibliothèque vaticane, pour descendre la colline et traverser le fleuve en quête d'un bouge ou d'un bordel, alors que déjà la peste rôde dans la ville. Ce travailleur acharné était trop pressé d'en finir avec la réforme du calendrier et de revenir dans son observatoire, son imprimerie et son atelier de Nuremberg où tant de projets étaient restés en suspens. Ça ne colle pas.

Presque aussitôt après sa mort, le bruit court donc qu'il a été assassiné, empoisonné par André de Trébizonde et son frère. De fait, la chose aurait été facile dans ce vaste espace clos, grouillant de serviteurs ne reculant pas devant un petit supplément de salaire pour aller apporter dans la chambre de l'astronome une carafe de *rosso asciutto* offerte par l'un de ses admirateurs. Plus simple encore, les alchimistes italiens sont passés maîtres en toxicologie, et certains se sont constitués en organisation de tueurs à gage, garantissant par contrat que le poison serait indétectable. Les soupçons se portent très vite sur les frères Trébizonde. Eux seuls devaient se souvenir du pamphlet de Regiomontanus, oublié de tous sous la masse des publications de l'astronome. D'ailleurs, il y en avait eu de plus virulents, mais

portant sur des sujets bien plus dérisoires que de graves erreurs sur la traduction de Ptolémée. Leurs auteurs, dont Bessarion, s'étaient éteints depuis longtemps à des âges respectables. Ne restait plus que Regiomontanus. On ignore si les Trébizonde avaient proféré des menaces publiques à son encontre. On ignore également s'ils se sont vantés de leur forfait. Pourtant, où serait le charme de la vengeance, si les vengeurs gardaient secret son accomplissement ?

Inutile de préciser que si le meurtre du célèbre astronome avait bel et bien eu lieu sous les ors du palais pontifical, Sixte IV aurait tout fait pour que ses ennemis, Laurent le Magnifique, Sforza ou Louis XI de France n'en sachent rien. Cela se sut pourtant, au moins sous la forme de rumeurs et de soupçons. Mais aucune preuve, aucun témoin. Rumeurs et soupçons qui persistent longtemps. Cent soixante-quinze ans plus tard, le très sérieux chanoine astronome Pierre Gassendi écrit noir sur blanc, dans ses biographies de Copernic, Tycho Brahe, Peurbach et Regiomontanus, que ce dernier a bel et bien été assassiné par les fils de Georges de Trébizonde. Mais il n'apporte pas d'éléments nouveaux pouvant éclairer l'enquête. Il n'évoque pas l'étrange décalage de cinquante jours entre la mort brutale de l'astronome et la fuite du pape à Foligno.

Pour épaissir plus encore le mystère de sa mort, on ignore où repose sa dépouille. Aurait-il été

L'ASSASSINAT DE REGIOMONTANUS

enterré avec d'autres de ses compatriotes dans le cimetière teutonique, au sein du Vatican ? Ses cendres auraient-elles été transférées en grande pompe au Panthéon de Rome, de l'autre côté du fleuve, au cœur de la peste, par les sbires de Sixte IV en personne ? Le cadavre d'un aussi célèbre personnage, même pestiféré, ne disparaît pas comme cela. Sauf si on veut cacher les causes de son décès.

Oui, ils ont tué Regiomontanus. Élémentaire, mon cher Gassendi.

2.

**LA ROBE
DE MADAME HEVELIUS**

Elisabeth avait deux amours : l'astronomie et son mari. Fille des riches négociants hollandais Koopmann installés à Dantzig, elle était née en 1647 dans cette plaque tournante du commerce hanséatique, ville libre de la Pologne-Lituanie, refuge pour les victimes de la guerre de Trente Ans. Quand elle était enfant, elle pouvait voir de sa fenêtre se dessiner les hautes silhouettes squelettiques des instruments de l'observatoire d'une des gloires de la ville, Johann Hevelius, installés sur une terrasse reliant les toits des trois maisons de l'astronome. Le plus impressionnant était ce long tube d'une dizaine de mètres braqué vers le ciel.

Elisabeth avait treize ans quand elle put monter sur l'observatoire en compagnie de ses parents et d'autres familles de notables, à l'occasion de la visite du roi et de la reine de Pologne. On imagine les mille et une questions de la gamine tout excitée :

– À quoi ça sert ? Pourquoi c'est si grand ?
Combien d'étoiles dans le ciel ?

Et la réprimande de sa mère :

– Ce ne sont pas des jeux pour les filles,
Elisabeth !

Puis l'intervention de Hevelius en personne,
bientôt cinquante ans :

– Ne croyez pas, madame Koopmann, que
votre sexe soit incapable d'étudier les phénomènes
célestes. Il y eut, dans l'Histoire, des femmes qui
furent d'admirables astronomes.

Ignorant la religion de son interlocutrice, Hevelius
s'abstint d'évoquer Hypatie d'Alexandrie, morte
en 415, lapidée par les sicaires de l'évêque Cyrille.
Mieux vaut donner un autre exemple, vivant celui-là,
et que Hevelius connaît bien : celle qu'on appelle
« la Pallas Athénée de Silésie », la Polonaise Maria
Cunnitz. Fille de mathématicien, veuve d'un avocat,
remariée avec un médecin, elle a publié sous son
nom, en 1650, un ouvrage d'astronomie qui a fait
grand bruit car elle y corrige les *Tables Rudolphines*
de Kepler, et propose des solutions plus élégantes
pour déterminer la position d'une planète sur son
orbite. En plus, son *Urania Proprieta* est bilingue
latin-allemand, affirmant ainsi la langue de Luther
comme langue scientifique. Hevelius avait honoré
l'ouvrage d'un poème louangeur. Les yeux écar-
quillés, Elisabeth a bu les paroles de l'astronome.

– Un jour, je serai astronome, dit-elle de cette
voix têtue que savent avoir les enfants.

– Elle est très douée en calcul, renchérit son père, qui voit là l'occasion de resserrer ses liens avec l'homme le plus influent de la cité.

Plus tard, l'épouse de l'astronome, Catherine, qu'on savait être la vraie patronne de la brasserie et des haras de son époux, proposera à madame Koopmann de faire de la jeune fille sa demoiselle de compagnie. Cela mettrait un peu de jeunesse dans la maisonnée. Ses propres enfants étaient morts en bas âge. L'offre fut acceptée. C'est ainsi qu'Elisabeth devint l'élève de Hevelius. Mais jamais elle ne pourra fréquenter une école où un professeur l'aurait ouverte à son génie, tel Novarra formant Copernic, ou Maestlin convertissant Kepler à l'héliocentrisme.

Trente-cinq ans auparavant, le mentor de Hevelius avait été Peter Krüger, un professeur prussien au lycée de Dantzig. Pour arrondir ses fins de mois, ce poète estimé commettait d'évanescentes prédictions astrologiques payées par le conseil municipal. Ayant repéré les dons du fils d'un des plus riches brasseurs de la cité, il lui enseigna en cours particuliers, outre l'astronomie, le dessin, la mécanique, l'optique, le polissage des lentilles.

Au bout de deux ans, les parents de Hevelius estiment que la plaisanterie a assez duré. Ils expédient leur fils unique à l'université de Leyde en Hollande, étudier le droit et la botanique, matières bien plus utiles pour brasser le houblon et les affaires. Une fois son diplôme en poche,

ils l'autorisent à faire son tour d'Europe sous réserve qu'il s'y initie au commerce international. Hevelius commence par l'Angleterre, où il lie amitié avec des étudiants aussi passionnés que lui par l'astronomie, plutôt qu'avec des négociants locaux. Puis c'est Paris la libertine, où ce luthérien visite le calviniste repent et précurseur de Newton Ismaël Boulliau, le chanoine Gassendi, et autres sulfureux héliocentristes. Ensuite, direction l'Italie, pour y rencontrer Galilée. En chemin, il s'arrête en Avignon où le père jésuite Athanasius Kircher, phénix de la science et maître des cent savoirs, lui fait visiter son observatoire de la Cité des papes. C'en est trop pour les brasseurs de Dantzig. Pas question que leur rejeton se commette dans l'antre de l'antéchrist chez des Italiens qui, de plus, n'apprécient pas la bière. Le fils obéit, retourne à Dantzig et prend la succession de ses parents avant d'épouser Catherine Rebeschke, qui apporte en dot deux maisons mitoyennes à la sienne. L'astronomie ? Une passion de jeunesse qui, à peine consommée, s'est consumée.

Un jour de la fin mai 1639, son ancien professeur Peter Krüger, gravement malade, l'appelle à son chevet. Il se sait condamné. Après avoir supplié son disciple de ne pas gâcher ses dons, il lui ordonne, en guise de dernières volontés, d'observer, dans sa chambre obscure, la prochaine éclipse solaire du 1^{er} juin. Cinq jours après, Peter Krüger pousse son dernier soupir. Hevelius

conclut un accord avec son épouse : Catherine prendra la direction de la brasserie et des autres affaires familiales, tandis que lui se consacrera à son art. Il fait construire son observatoire, vaste terrasse posée sur le faîte de ses trois maisons, mais étayée par une forte charpente de bois en croisillon. En plus de la chambre noire et d'un cagibi de rangement, la terrasse supporte plusieurs grands instruments dont le cadran azimutal fabriqué par Krüger. Dominant le tout, une lunette de Kepler d'une quinzaine de mètres de long, que Hevelius a construite lui-même après avoir ouvert au rez-de-chaussée d'une de ses trois maisons un atelier de mécanique et de polissage du verre. Il y installe également une imprimerie du dernier cri. Plus tard, il ira dresser dans la lande, hors des murs de la ville, une lunette plus grande encore, sans tuyau. Les lentilles s'y échelonnent sur une sorte de gouttière longue de quarante-cinq mètres, pivotant à mi-hauteur d'un mât de trente mètres et manœuvrée au cabestan par plusieurs hommes. Le plus grand observatoire astronomique jamais érigé, au moins *ex-æquo* avec celui de Tycho Brahe, son modèle, est également un grandiose hommage à Copernic qui avait conçu l'héliocentrisme à Frombork, soixante-dix kilomètres à vol d'oiseau à l'est de Dantzig, sur exactement la même latitude.

Cela n'aurait pu être qu'une coûteuse fantaisie d'un magnat de la bière. Hevelius démontra

vite qu'il n'en était rien. Après l'inauguration de 1641, il multiplie les observations, notamment des taches solaires, et les communications de ses travaux à ses collègues étrangers, devenant ainsi l'épicentre d'une communauté scientifique internationale faisant fi des frontières et des guerres. Puis il réalise de bout en bout, jusqu'à la gravure des cartes et l'impression, le premier atlas complet de la Lune, *Selenographia*, tenant compte des légères oscillations de notre satellite, appelées aujourd'hui librations. Il en invente une nouvelle nomenclature, sans noms de saints ni de rois, mais des toponymes terrestres : mer Méditerranée ou Caspienne, Etna ou Sinai. *Selenographia* sera la référence pendant un siècle. Après avoir décrit le Soleil et la Lune, Hevelius découvre quatre comètes, et dans un magnifique ouvrage illustré de 1668, *Cometographia*, il fait l'hypothèse de leur orbite parabolique autour du Soleil.

Catherine meurt deux ans plus tard, à moins de cinquante ans. On peut supposer que cette femme énergique, se sachant perdue, avait préparé sa succession à la tête de la brasserie de manière que son mari puisse poursuivre son œuvre sereinement. La jeune Elisabeth faisait-elle partie de ses dispositions testamentaires ? Peut-être, car après l'année requise pour un grand deuil, Hans-Johan Hövelke, alias Hevelius, cinquante-deux ans, faisant profession de brasseur et d'astronome, épouse Elisabeth Koopmann, seize printemps.

Cette différence d'âge de trente-six ans ne faisait pas scandale à l'époque, du moins dans les mariages de convenance, négociés pour des raisons financières, patrimoniales ou diplomatiques, où la fiancée n'a pas son mot à dire. En revanche, quand l'Harpagon de Molière ou son Arnolphe de *L'école des Femmes* veulent forcer une demoiselle à la noce, ces barbons libidineux paraissent aussi grotesques qu'odieux. Rien de tout cela dans l'union de Hevelius et d'Elisabeth. Sans lorgner dans le trou de la serrure de leur chambre à coucher, on peut affirmer qu'il s'agit là d'une histoire d'amour, unis plus encore par leur passion commune pour l'astronomie. Les quelques témoignages de contemporains n'évoquent Elisabeth que comme assistante, louent sa beauté, mais insistent sur la différence d'âge. Une pointe de jalousie de la part de tous ces astronomes mâles ?

Quant au couple lui-même, il suffit de les regarder pour comprendre. Deux des gravures hors-texte du premier volume de *Machina Coelestis* (Machine céleste, 1673) consacré à la description des instruments de l'observatoire, représentent Hevelius et Elisabeth de chaque côté d'un grand sextant en laiton, et sur la seconde, d'un grand octant du même alliage de cuivre et de zinc. Lui est assis un pied posé sur un escabeau de deux marches, elle, debout en vis-à-vis, l'œil dans le viseur. Ils observent, ils mesurent. Ils posent sur la terrasse, coiffés d'un bonnet de fourrure. Sur

la deuxième gravure, Elisabeth a changé de robe, mais toutes deux sont d'une grande élégance qui serait mieux appropriée au bal de l'Hôtel de Ville qu'en plein air dans les nuits froides des rivages de la Baltique. Il est vrai que l'ouvrage est dédié à Louis XIV, généreux mécène de l'astronome, et qu'on ne paraît pas devant le Roi-Soleil engoncée dans une lourde pelisse. C'est la première sinon unique fois qu'une femme, ni déesse ni muse perchée sur un nuage, est représentée dans un ouvrage scientifique d'une telle importance, faisant son métier d'astronome. Dans le chapitre concernant le grand sextant, Hevelius met les points sur les i :

– J'ai représenté ma très chère épouse en train de scruter et d'admirer les étoiles en ma compagnie, comme elle l'est toujours.

Et il insiste :

– Les femmes sont aussi aptes à l'observation que les hommes.

Qu'Uranie me pardonne, ne comptez pas sur moi pour poursuivre ce récit en écriture inclusive. On peut et doit louer le génie de la gent féminine sans pour autant tomber dans l'imbécillité.

Ce premier tome de *La Machine céleste*, entièrement consacré à la description de l'observatoire de Dantzig, est également un long plaidoyer de Hevelius. En effet, depuis quelques années, il est attaqué sur la vétusté de ses instruments géants, et donc la fiabilité de ses observations.

Mais lui refuse obstinément de bénéficier des progrès techniques et des avancées dans l'étude de la lumière apportées par les chercheurs de la Royal Society de Londres, dont il est pourtant l'un des premiers membres étrangers. Il persévère dans l'observation à l'œil nu, comme au temps de Tycho Brahé, et n'utilise, pour le reste, que la lunette de Galilée améliorée par Kepler. Du coup, ses collègues anglais mettent en doute l'exactitude de ses relevés. Les échanges se font de plus en plus virulents. Robert Hooke, le curateur de la Royal Society chargé de vérifier la fiabilité des expériences et des communications scientifiques, décide d'appliquer à la lettre la devise de l'institution : « *Nullius in verba* », ne rien croire sur parole. En huit ans d'échanges épistolaires, le débat a tourné au vinaigre, d'autant que le très peu accommodant directeur du tout nouvel observatoire de Greenwich, John Flamsteed, s'en est mêlé. Hooke ne veut pas faire de vagues. Il ordonne qu'un inspecteur soit envoyé à Dantzig y vérifier l'exactitude des calculs de Hevelius. Les deux acrimonieux savants désignent, pour aller affronter la star de l'astronomie, le plus jeune de leurs collègues.

Edmund Halley avait trois amours : Mary Tooke, les comètes et la mer. Le mariage avec la première attendrait que le fiancé ait achevé le périple en Europe, le « Grand Tour » que tout jeune Anglais bien né se devait d'accomplir. Mary

aurait alors vingt-deux ans, Edmund vingt-cinq et toute la vie devant eux. Sa deuxième passion était amour d'enfance. Il n'avait que huit ans quand il avait vu passer sa première comète, en 1664 au-dessus de Haggerston, à une demi-heure à pied de la City of London. Une deuxième vagabonde céleste passa l'année suivante. De quoi faire naître une vocation précoce d'astronome. Vocation encouragée par son père, qui lui ouvre largement sa bourse et les portes de personnes influentes. Réaction étonnante de la part de ce riche négociant savonnier, qui aurait dû, suivant les normes de l'époque, contraindre son fils aîné à le seconder puis lui succéder dans sa florissante entreprise. Mais Edmund Halley senior a trop longtemps vécu sous l'étouffante dictature puritaine de Cromwell. Il prône pour son fils le libre choix, et pour lui-même le libertinage. Liberté dont Edmund junior profite en abandonnant ses études à Oxford avant même d'obtenir sa maîtrise. Il y avait plus souvent passé son temps à observer le ciel sur les terrasses de l'université ou plongé dans les tables astronomiques, qu'à gloser sur les mérites comparés de Duns Scot et Albert le Grand. Ce qui ne l'empêche pas de maîtriser parfaitement le latin, le grec et l'hébreu.

Cette décision d'interrompre, l'année de ses dix-neuf ans, un cursus prometteur, est prise après avoir eu le culot d'écrire à John Flamsteed, astronome du roi Charles II et directeur de

l'observatoire de Greenwich qui vient tout juste d'ouvrir ses portes peu après la fondation de la Royal Society, l'Académie des Sciences britannique. Ce n'est pas pour lui demander un emploi, mais pour lui signaler des erreurs dans le relevé officiel des positions de Saturne et de Jupiter. Edmund le fait avec assez d'humilité et de tact pour que l'ombrageux Flamsteed ne s'en offusque pas ; au contraire, il l'appelle auprès de lui à Greenwich. À son âge, Edmund aurait dû se satisfaire de cette fulgurante promotion, mais son troisième amour l'appelle : la mer. Avec l'appui financier de son père, il embarque à destination de l'île de Sainte-Hélène, possession de la Compagnie des Indes orientales, seule escale atlantique possible pour les navires britanniques. Arrivé sur place, Halley y dresse la première carte du ciel austral digne de ce nom, observe le transit de Mercure sur le Soleil, mais s'intéresse aussi aux courants marins, aux vents, à la magnitude, inventant ainsi l'océanographie. De son observatoire de Sainte-Hélène ne reste qu'une plaque commémorative : Napoléon, suivant son habitude, envahira le reste de l'île.

De retour à Londres courant 1678, Edmund publie, entre autres, une carte et un catalogue des étoiles australes, avec ses nébuleuses inédites. Il va pouvoir faire son Grand Tour, puis se marier avec Mary. Eh bien non ! Le voilà chargé par la London Society d'une mission délicate : affronter

sur son terrain le plus célèbre astronome du siècle, de quarante-cinq ans son aîné. Halley objecte pour la forme qu'avec ses vingt-trois ans il est encore trop tendre pour une telle inspection, mais la tentation d'un pèlerinage au pays de Copernic est trop grande. Surtout si le voyage se fait par la mer, croisant dans les parages de l'île où Tycho Brahé avait jadis bâti son légendaire Uraniborg.

★

Sur le quai du port de Dantzig, il veille, angoissé, au déchargement du coffre capitonné contenant le télescope d'Isaac Newton, « l'ermite de Cambridge », sur lequel Robert Hooke, « le Léonard de Vinci » de la Royal Society, a greffé un micromètre dernier cri. Avec cette arme, il combattra Hevelius et sa lunette géante. Sur le chemin de l'auberge, il ne cesse de pester contre ses deux domestiques transportant ses bagages, oubliant de cultiver sa démarche chaloupée de marin. Tenter de prendre en défaut un homme dont il admire l'œuvre, lui déplaît. En rôdant, hors de la ville, autour de l'immense « Machine céleste » oscillant sous le vent de la mer, il se demande pourquoi ce vieil entêté s'obstine à s'encombrer d'un engin aussi extravagant, réclamant plusieurs hommes à la manœuvre, et ce pour des résultats incertains. Pour un Halley bouillonnant de projets et d'idées, Hevelius est d'un autre âge. Il a

par exemple prétendu avoir calculé la position exacte du Soleil dans le Paradis Terrestre lors de la Création, le 24 octobre 3963 avant J.-C. à 18 heures, en utilisant la méthode de Kepler, à savoir comparer les antiques tables astronomiques des Grecs et des Babyloniens avec les phénomènes célestes évoqués dans la Bible. Halley brûle de lui demander, humour anglais oblige, sous quel fuseau horaire sont basés ces calculs. Lui-même, à Sainte-Hélène, avait imaginé qu'en évaluant l'augmentation du sel et des sédiments apportés dans la mer par l'eau douce des fleuves et des rivières, on pourrait en déduire que notre planète est infiniment plus âgée que ce que l'on croit.

Il s'était attendu à tout sauf à ça : un repas de famille. On se serait cru dans un tableau de peintre flamand, représentant une famille bourgeoise d'Amsterdam. Ils sont huit autour de la grande table rectangulaire, Hevelius à un bout, Elisabeth à l'autre, Halley ayant été placé à la droite de la maîtresse de maison. À côté du Britannique, un jeune homme efflanqué au nom polonais imprononçable, secrétaire ou comptable de la brasserie. En face, les trois filles de treize, onze et sept ans, les deux plus jeunes encadrant leur gouvernante française. La conversation se tiendra dans la langue de cette dernière. Tant pis pour le comptable qui la parle très mal, et n'a probablement rien à dire. Après le bénédicité récité en allemand par le maître de maison, Elisabeth

demande à Halley de raconter à ses filles son expédition à Sainte-Hélène. Il s'agit d'éviter les sujets qui fâchent, ceux ayant trait à la mission de leur hôte. Un peu gêné par la façon dont l'aînée des filles, bouche bée, le dévisage, il se lance dans un récit pittoresque, qu'il conclut par l'audience accordée à son retour par le roi Charles. Hevelius, qui n'avait pas pipé mot depuis la prière, pas esquissé un sourire sous la moustache en croc et la barbiche « royale », l'étrange regard perdu vers le plafond, intervient alors d'une voix neutre :

– Votre monarque n'est pas très généreux avec ses savants.

Halley sent le piège : les dédicaces des œuvres importantes de Hevelius aux rois de France, de Pologne et autres grands de ce monde, étaient toujours suivies d'une demande de pension, puis de récriminations quand celle-ci arrivait en retard. Or, en Angleterre, le Trésor public était sous le contrôle du chancelier de l'Échiquier, qui, lui-même, devait rendre des comptes au Parlement, lequel consultait à son tour la Royal Society en la personne de son curateur Robert Hooke. Celui-ci jugeait du bien-fondé et du sérieux du demandeur. Pour ne pas s'enliser dans ce genre de contingences, Halley préfère passer pour un enfant gâté, en répondant sur un ton désinvolte ne pas avoir de soucis d'argent quand on a son père pour mécène. Hevelius replonge dans son mutisme, et malgré les propos légers d'Elisabeth

et de la jeune gouvernante française, l'atmosphère reste pesante. En le raccompagnant à la porte et lui donnant rendez-vous le lendemain soir pour la première séance de travail, Elisabeth tente de rassurer son hôte en lui affirmant qu'il a fait bonne impression au vieil astronome. Peu convaincu, Halley s'en va traîner dans les tavernes du port. Il n'est pas dupe de cet accueil familial. Il s'agissait d'amadouer le jeune inspecteur de la Royal Society. Elisabeth ignorait certainement qu'il ne s'était jamais consolé d'avoir perdu sa mère alors qu'il n'avait que quatorze ans, mais c'est sur ce registre affectueux et un peu protecteur qu'elle avait joué de sa séduction, et non sur l'attrance qu'il aurait pu avoir pour cette femme rayonnante d'intelligence, de maturité et de charme. Quant au mari, avec ses airs de pasteur puritain... Bah ! On verra ça demain soir. Une dernière chope, matelot ?

★

Le réveil fut difficile. Dans la maison du consul où il avait ses quartiers, Halley prépara avec soin cette première vérification des tables de Hevelius, en compagnie de son assistant. Celui-ci lui avait été imposé par son supérieur Flamsteed pour le surveiller. L'austère directeur de Greenwich réprouvait le goût de son adjoint pour les jolies femmes et la bonne chère. L'observatoire était

grandiose. À l'exception de quelques clochers, la terrasse dominait le paysage, au-dessus de la ville, entre la mer et le pays plat. Au loin se profilait la silhouette géante de la Machine céleste derrière laquelle le soleil déclinait. Elle n'était utilisée que lors du passage, non d'une comète, mais d'un visiteur de marque, rois, grands-ducs et autres archevêques. C'était l'arc de triomphe de Dantzig, son phare d'Alexandrie. Deux domestiques sortaient les instruments des abris en planches sous lesquels ils étaient protégés des intempéries. Malgré leur taille et le poids du métal, cette manutention se faisait sans grands efforts car ils étaient posés sur un ingénieux système de roulettes rétractables. Leurs supports étaient ornés de ferronneries surchargées de volutes, de feuilles d'acanthes et de statuette de divinités ailées qui avaient dû coûter nombre d'heures de travail. Personne ne s'occupait de la grande lunette, plantée au milieu de la terrasse, telle une cigogne veillant sur ses cigogneaux. Cependant, avec l'aide de son assistant, Halley avait déballé de sa malle le télescope de Newton et l'avait réglé. Juché sur son pupitre, cela semblait un jouet d'enfant pauvre, écrasé par ces immenses instruments richement ouvragés.

La nuit est tombée. Pour la première séance de vérification, Halley a choisi le plus difficile, le plus contestable : une étoile de septième grandeur, à la brillance trop faible pour être décelée à l'œil nu. Elle a pourtant été répertoriée par Hevelius

dans une des constellations qu'il a découvertes. S'il s'était servi soit de sa « machine céleste », soit de la lunette de sa terrasse, il n'aurait pu en donner la position exacte. La première tâche de Halley est donc de savoir comment il a procédé. Il observe maintenant le manège du couple et de leur assistant. C'est elle qui mène la danse, donnant ses instructions sur un ton qui ne souffre pas de réplique, manipulant et vérifiant plutôt deux fois qu'une, tandis que lui, assis derrière le grand octant, trône en patriarche indulgent. Quand ils sont enfin prêts, Halley a déjà consigné sur son carnet la position de l'étoile. Le couple, installé de part et d'autre de l'octant, fait encore quelques ajustements. Ils n'échangent pas une parole ; chacun de leurs gestes est réglé comme une horloge. Ils ne font qu'un. Mais à la fin de la manœuvre, c'est lui qui donne le résultat de l'observation. C'est le même que celui de Halley, à la seconde près. Avant que l'Anglais puisse faire le moindre commentaire, Elisabeth demande de renouveler l'opération sur une autre étoile de même magnitude. Cela va durer jusqu'à l'aube. Le constat est clair, époustouflant : Hevelius a une vue hors du commun. Et Halley, qui se flattait d'avoir un regard de marin, se sent soudain bigleux en comparaison de ce lynx des étoiles. Mais il ne peut s'empêcher de songer que si Hevelius est l'œil, Elisabeth est le cerveau.