

VOYAGE À URANIBORG

Une vie de Tycho Brahé — le podcast



ÉPISODE 3 · TRANSCRIPTION INTÉGRALE

« 1572 : L'ÉTOILE QUI N'AURAIT PAS DÛ EXISTER »

Cette transcription intégrale est proposée aux personnes sourdes et malentendantes, et à toutes celles et ceux qui préfèrent lire. Elle restitue fidèlement l'épisode : les paroles, les textes du générique, les lectures d'extraits du roman, ainsi que les moments musicaux, signalés en petites capitales dorées. Bonne lecture — et bon voyage.

OUVERTURE



Le 11 novembre 1572, au petit matin, un homme marche sur un chemin de Scanie, le col de fourrure relevé contre le vent. Il connaît le ciel par cœur — chaque étoile, chaque position, depuis l'enfance.

Il lève les yeux... et le ciel lui ment.

Là, dans Cassiopée, brille une étoile qui n'existait pas la veille. Plus vive que Jupiter. Rivale de Vénus. Une étoile *impossible* — dans un ciel que toute la science déclare parfait, éternel et immuable depuis deux mille ans.

♪ GÉNÉRIQUE — CLAVECIN ET NAPPE CÉLESTE ♪

« Un ciel sans télescope. Un œil, un quadrant, et une précision jamais atteinte. Bienvenue dans Voyage à Uraniborg, le podcast qui raconte Tycho Brahé — l'homme qui mesura le ciel. »

TEXTE DU GÉNÉRIQUE D'OUVERTURE

L'INTERLUDE : 1671, LA PIERRE EFFACÉE



Retrouvons d'abord nos guides. En 1671, Jean Picard et Ole Rømer ont traversé l'Øresund et débarquent enfin sur l'île de Hven. Un jeune garçon les accueille sur la grève — il s'appelle Tyge, comme l'astronome, et son père, dit-il, a connu Uraniborg. Il les guide vers le sommet de l'île. Je vous lis la fin de leur montée :

♪ AMBIANCE — MER ET VENT LÉGER ♪

« Plus ils gravissaient la pente, plus le silence paraissait épais. [...] Le moindre souffle de vent semblait charrier le fantôme d'un instrument brisé, d'une cloche de cuivre qu'on aurait frappée il y a longtemps. À mi-chemin du sommet, ils tombèrent sur un bloc de grès taillé, couvert de mousses. Rømer en effleura la surface ; sous ses doigts apparut un fragment d'inscription effacée : ... URAN... Picard sentit son cœur se serrer. »

LECTURE — EXTRAIT DU ROMAN, INTERLUDE

Uraniborg. La forteresse a existé — la pierre en témoigne. Mais avant de la bâtir, il a fallu un signe du ciel. Ce signe, c'est notre épisode d'aujourd'hui.

LE MONDE D'AVANT



Pour comprendre le séisme de 1572, il faut d'abord comprendre le monde qu'il va fissurer.

Depuis Aristote — près de deux mille ans —, l'univers est coupé en deux. En dessous de la Lune : notre monde, le monde « sublunaire ». Un monde de naissance, de corruption et de mort, fait de quatre éléments — terre, eau, air, feu. Tout y change, tout y pourrit, tout y meurt.

Et au-dessus de la Lune : le monde céleste. Fait d'une cinquième substance, parfaite — l'éther. Les planètes et les étoiles y sont portées par des sphères de cristal, dans un mouvement circulaire éternel. Là-haut, *rien* ne peut apparaître, rien ne peut disparaître. Le ciel est l'horloge immuable de Dieu.

Ce n'est pas qu'une théorie de savants : c'est l'ordre du monde entier. La théologie s'y adosse. La société s'y reflète — chacun à sa place, du paysan au roi, comme chaque sphère à la sienne. Toucher au ciel, c'est toucher à tout.

Et voilà qu'un soir de novembre, une étoile s'invite.

LA DÉCOUVERTE



Tycho a vingt-cinq ans. Depuis son retour au Danemark, il s'est installé chez un autre oncle, à l'abbaye de Herrevad, où il partage ses nuits entre l'alchimie et les étoiles. Le 11 novembre, en quittant l'abbaye au petit matin sombre, voici ce qui lui arrive — je vous lis la scène :

« *Au détour d'un chemin bordé de sapins, la nuit se mit à luire d'un éclat d'argent. Il leva les yeux : dans la constellation de Cassiopée flamboyait un point d'une blancheur insolente, plus vif que Jupiter, rival de Vénus elle-même.* »

LECTURE — EXTRAIT DU ROMAN, PARTIE I

Sa première réaction — et j'adore ce détail, car il dit tout de l'homme — c'est de *ne pas se croire lui-même*. Ses propres yeux sont des instruments : il faut les vérifier. Alors il arrête des passants, des serviteurs, des paysans, et leur fait pointer le doigt vers Cassiopée : vous la voyez, vous aussi ? Oui. Tous la voient.

Elle est bien là. Dans les semaines qui suivent, l'étoile brille au point d'être visible *en plein jour*. Toute l'Europe la contemple, entre stupeur et terreur.

LA MESURE



La question qui embrase alors les savants n'est pas « qu'est-ce que c'est ? » — elle est : « *où* est-ce ? ». Car tout en dépend. Si l'objet est en dessous de la Lune, dans notre monde corruptible, l'ordre est sauf : ce n'est qu'un météore, une exhalaison, un feu atmosphérique. Mais s'il est au-delà... Aristote s'effondre.

Et pour trancher, il existe un outil : la parallaxe. Faites l'expérience : tendez le pouce devant vous, fermez un œil, puis l'autre. Votre pouce semble sauter par rapport au fond. Plus un objet est proche, plus il saute. Un astre proche de la Terre doit, de la même façon, se décaler légèrement par rapport aux étoiles lointaines quand on l'observe depuis deux endroits — ou à deux moments de la nuit, car la rotation de la Terre nous déplace.

Tycho mesure. Nuit après nuit, dans le froid qui mord les phalanges, avec un sextant qu'il a fait construire — et cette obsession de la fraction de minute d'arc qui le distingue de tous. Verdict : *aucune* parallaxe. L'étoile ne bouge pas d'un cheveu. Elle est plus loin que la Lune, plus loin que les planètes — dans la sphère même des fixes. Dans le monde soi-disant immuable.

Dans le roman, je lui prête alors ce serment, seul dans la nuit :

« *Il sortit, marcha sous l'éclat blessant de l'étoile neuve.*

— *Je te jure, murmura-t-il, que je compterai chaque battement de ta lumière.* »

LECTURE — EXTRAIT DU ROMAN, PARTIE I

LE MONDE NE VEUT PAS ENTENDRE



Mais une mesure, aussi juste soit-elle, ne suffit pas à renverser deux mille ans de certitudes. Autour de Tycho, on résiste. Les uns y voient une comète — donc un objet sublunaire, l'ordre est sauf. Les autres, un présage : la fin des temps, un châtiment, l'annonce d'une guerre. Dans le roman, j'ai mis cette résistance en scène lors d'un banquet, face à un vieux maître :

« — *Peut-on vraiment fonder une vision du monde sur une exception céleste ? Et renverser, pour une étoile, l'harmonie de siècles entiers ? [...]*

— *Maître Lunde, je respecte votre sagesse. Mais si j'attends que le ciel répète sa leçon trois fois avant de la croire, je mourrai imbécile.* »

LECTURE — EXTRAIT DU ROMAN, PARTIE I

Toute la modernité scientifique tient dans cette réplique : un fait bien mesuré vaut plus que mille ans d'autorité. Mais Tycho sait aussi ce qu'il risque. L'Inquisition romaine a été instituée trente ans plus tôt. Une vérité mal comprise n'est qu'un poison — et un savant trop pressé devient un hérétique.

DE NOVA STELLA



Alors, publier ? Il hésite — et pas seulement par prudence. Il y a un obstacle qu'on a peine à imaginer aujourd'hui : Tycho est un *noble*. Et un noble danois n'écrit pas de livres — pas plus qu'il ne regarde les étoiles. C'est un métier de roturier, presque une déchéance.

Ses amis savants insistent : de telles mesures ne peuvent pas rester dans un tiroir. Au printemps 1573, Tycho cède. Le manuscrit part pour Copenhague : *De nova stella* — « De l'étoile nouvelle ». Ses mesures. Son nom. Et, entre les lignes, son reniement d'Aristote. C'est d'ailleurs ce petit livre qui offrira son nom commun à ces astres : une « nova ».

Le succès dépasse tout ce qu'il imaginait. En quelques mois, le jeune noble scandaleux devient l'astronome le plus discuté d'Europe. Les universités l'invitent. Et à Copenhague, un certain roi Frédéric II commence à se dire qu'un tel homme ne doit surtout pas quitter le Danemark...

Et peut-être que dans cette lumière neuve, Tycho voyait aussi autre chose. Écoutez la suite de l'élégie au frère jumeau — le mort qui parle à son frère vivant :

« À lui fut accordée la lumière du monde,
Le ciel, les mers, les astres, la nature profonde.
Mais je n'ai pas souffert d'un sort plus misérable :
Il vit sur cette terre, moi, j'habite l'inaltérable. »

LECTURE — « À MON FRÈRE JUMEAU » (1572), EXTRAIT DU ROMAN

« Moi, j'habite l'inaltérable »... Le frère jumeau demeure dans ce monde supralunaire que l'étoile de 1572 vient de fissurer. Quand Tycho mesure le ciel, c'est aussi vers lui qu'il regarde.

LA MINUTE SCIENCE : QU'A RÉELLEMENT VU TYCHO ?



La minute science, maintenant — et elle est vertigineuse. Qu'a réellement vu Tycho Brahé en novembre 1572 ?

Une supernova. L'explosion cataclysmique d'une étoile en fin de vie. Et l'ironie est totale : ce que tout le seizième siècle a appelé une étoile *nouvelle* — une naissance — était exactement l'inverse : une mort. L'une des morts les plus violentes que l'univers sache produire.

Les astronomes d'aujourd'hui l'ont identifiée : SN 1572, dite « la supernova de Tycho ». Très probablement une supernova de type Ia : imaginez un couple d'étoiles, dont l'une est une naine blanche — un cadavre stellaire ultra-dense, gros comme la Terre mais lourd comme le Soleil. La naine blanche vole de la matière à sa compagne, grossit, grossit... jusqu'à franchir une masse critique. Alors elle s'embrase tout entière en une gigantesque explosion thermonucléaire, et brille, quelques semaines, plus fort que des milliards de soleils.

Cette explosion s'est produite à environ neuf mille années-lumière de nous. Autrement dit : quand sa lumière a frappé les yeux de Tycho en 1572, l'étoile était morte depuis des millénaires. Il regardait un fantôme — le plus lumineux des fantômes.

Et ce n'est pas fini : le fantôme est toujours là. Nos télescopes — en rayons X, notamment — photographient aujourd'hui le *rémanent* de la supernova de Tycho : une bulle de gaz incandescent qui continue de s'étendre à des milliers de kilomètres par seconde, quatre siècles et demi après. Dans cette bulle, du fer, du silicium, du calcium — les éléments que ces explosions forgent et dispersent, et dont sont faits nos os et notre sang. Tycho ne pouvait pas le savoir : en levant les yeux vers son étoile, il contemplait l'une des forges de la matière dont nous sommes faits.

CE QUE 1572 A CHANGÉ



Résumons ce qui vient de se passer. Un homme de vingt-cinq ans, armé de ses seuls yeux et d'un sextant, vient de prouver que le ciel change. La première fissure dans le vieux monde — une comète viendra bientôt l'élargir, nous y reviendrons.

Et Tycho a désormais tout ce qu'il lui fallait : la certitude de sa méthode, la célébrité, et l'oreille d'un roi. Il ne lui manque qu'un lieu. Un lieu à la mesure de son programme démesuré.

Ce lieu, le roi du Danemark s'apprête à le lui offrir. Et ce n'est pas un observatoire. C'est une *île*.

POUR FINIR



Dans le prochain épisode : Uraniborg, la forteresse des étoiles. Un palais Renaissance avec observatoires, laboratoire d'alchimie, bibliothèque, imprimerie et moulin à papier — une NASA du seizième siècle posée sur une île de l'Øresund. D'ici là... levez les yeux.

♪ GÉNÉRIQUE DE FIN ♪

« C'était Voyage à Uraniborg. Si le ciel de Tycho vous a plu, partagez cet épisode et retrouvez toutes les ressources sur frederic-amauger.com. À bientôt sous les étoiles. »

TEXTE DU GÉNÉRIQUE DE FIN

« Voyage à Uraniborg — Une vie de Tycho Brahé », un podcast écrit et raconté par Frédéric Amauger, d'après son roman du même nom. Transcription accessible — tous les épisodes sur frederic-amauger.com.