

**Quelle heure est-il ?** de Juste Pithon (conte tiré de l'ouvrage : Juste Pithon, Contes et légendes de notre Pays de Joux, 1962-1973, Editions Le Pèlerin, 1992).

... Voici le « Champ du Vieux Moutier », mamelon couronné de restes de vieux murs et recouverts de jardins potagers. C'est là que s'élevait autrefois un couvent fondé par le moine bénédictin Poncet de St. Oyens de Joux.

Un peu plus loin, derrière le village, s'ouvre une gorge humide terminée en cul-de-sac, comme on en voit beaucoup dans le Jura ; c'est l'ancien lit d'un glacier.

Une fantaisie me prend : gravir, comme quand j'étais enfant de ce village, la falaise abrupte, et m'asseoir dans la « Grotte à Jean du Bois », dont on voit l'ouverture à mi-hauteur. Voici encore l'alisier ou il faut s'accrocher pour escalader les éboulis de pierres, puis deux fissures dans le roc, formant escalier.

Hop ! m'y voilà. La roche de la grotte est encore noire de fumée au même endroit. Il y a là un tas de bois sec que les petits bergers ont laissé l'automne dernier. Je ne résiste pas au caprice enfantin qui me saisit, et bientôt une flamme claire pétille. La grotte s'emplit de fumée. Rêveur, je m'étends sur un tas de feuilles sèches.

... Un crissement de lime me fit tout à coup tourner la tête. A ma grande surprise, j'aperçois, au fond de la caverne vivement éclairée par la flamme, un homme vêtu d'une longue robe de bure à larges manches, penché sur un établi ; il a rejeté son capuchon en arrière. Je reconnais un bénédictin.

La loupe à l'œil, il lime, avec le tournemain de l'habile ouvrier, un pivot de fort calibre pincé dans un étau à main. Il roule la tige d'acier sur le bord de l'établi, tout en donnant, de l'autre main, le coup en arc de sa lime douce. Ce geste subtil est familier aux horlogers et aux mécaniciens.

Devant lui sont alignés avec symétrie des burins bleuis par la trempe et de tous les calibres ; des limes emmanchées, de la carrelette à la feuille de sauge effilée comme une aiguille ; des martelets légers en acier brillant, des pinces de toutes les dimensions chevauchant des crochets plantés dans l'embrasure de la fenêtre ; scellée au mur, en pleine lumière, une perceuse à main, flanquée à droite et à gauche d'un jeu de forets bien alignés.

A l'autre extrémité de l'établi, un tour à pied avec ses accessoires. Sur une table basse, au milieu de l'atelier, une sorte de cage de fer supportant des rouages sur leur axe, des engrenages à dents droites, hélicoïdales, à chevrons, des encliquetages d'un mécanisme compliqué et apparemment inachevé.

- Voyez messire, me dit le bénédictin en tournant vers moi sa face glabre et émaciée, je monte un mécanisme de réveil que notre révérend père m'a chargé d'ajuster à l'horloge de notre monastère.

Il parle d'une voix lointaine et vieillotte, avec le timbre aigret des horloges antiques. Il n'a nullement l'air surpris de ma présence dans son atelier si ordonné et si bien outillé.

- Un réveil du système de Carovagius, je présume, lui répliqué-je d'un ton naturel qui me surprend moi-même, et mes yeux tombent sur un calendrier perpétuel gravé sur une planchette de chêne enrichie d'enluminures.

Millésime : MDCLIX... mille six cent cinquante-neuf, du calendrier grégorien, bien entendu.

Tiens ! On faisait déjà de l'horlogerie en ce temps-là ? Moi qui croyais que cette industrie n'avait été introduite dans la région qu'au début du 18<sup>e</sup> siècle !...

Mais le moine-mécanicien interrompt mes réflexions.

- Oui Estaquaz, un réveil du système de Carovagius, mais avec un perfectionnement de mon invention... et un afflux de sang colore les pommettes du vieux chercheur qui poursuit en s'animant un peu :

- Mon réveil sonnera automatiquement pendant la journée pour les offices de prime, de tierce, de sexte et de none, et, la nuit, pour les vêpres, les complies, les nocturnes et les laudes... voilà mon invention, messire, d'en dites-vous ?

Fort ébahi, je ne puis répondre et me borne à me dire :

- Nous sommes en 1659... Carovagius est dépassé...

Mon bénédictin poursuit d'un air de triomphe :

- Votre profane Carovagius est en retard. Voyez-vous, maître Estaquaz, les religieux, les couvents notamment, ont inventé, et bien avant les profanes, toute la mécanique et d'ailleurs toute la civilisation.

Les monastères, où l'emploi du temps est strictement réglé, avaient besoin d'une machine à partager le jour et la nuit en portions bien délimitées.

Embusqué derrière le menhir central du cromlech, le druide, prêtre-savant celte, lisait dans son cirque de pierres dressées non seulement l'heure, mais aussi la saison et le méridien.

Ce sont les mages, ces prêtres-astrologues chaldéens, qui sont les inventeurs du gnomon qui, planté au milieu d'un cadran demi-cercle, fut le premier cadran solaire.

- Tout cela est exact, mon père. En somme, menhirs, gnomons et cadrans solaires sont basés sur le même principe : l'ombre portée d'une haute pierre dressée, ou d'une tige métallique ou de bois levée, qui tourne selon l'avance du soleil.

- Oui, oui, messire, mages savants, druides érudits, moines instruits savaient la précision immuable du soleil...

- ... et par conséquent la précision de leurs appareils. Par contre, le sablier...

- ...le sablier est un instrument ne pouvant mesurer qu'un temps limité, un instrument rudimentaire. Et pourtant, on a vu, au cours des ans, des sabliers luxueux, à boîtier d'or ciselé, ouvragé et orné de rubis, de saphirs, d'émeraudes, même de diamants, tel le sablier du pape Calixte III.

- Les historiens profanes l'ignorent, mais moi je sais que c'est un frère bénédictin qui s'est amusé à adapter au sablier un cadran avec aiguille marquant le temps.

- Oh !oh ! voilà une...

- ...cependant cet appareil imprécis, d'usage restreint, n'a pas rendu les services d'un cadran solaire, par exemple, tant s'en faut.

- De plus, il fallait l'étalonner, en se basant sur le soleil, toujours le soleil, si précieux dans la mesure du temps par son immuable précision.

Je pense tout à coup à l'horloge atomique au césium... A quelle époque vis-je donc avec ce bénédictin ? Il se remet au tournage de son pivot d'acier, et le léger crissement de la lime douce trouble seul le silence de l'atelier.

Un tableau de grandes dimensions attire mes regards ; je me lève de mon escabelle et je m'approche : c'est une peinture où sont mis en scène des personnages somptueusement vêtus, accompagnés d'une suite nombreuse et brillante. Quel événement rappelle ce tableau au si riches couleurs ?

- Ah ! messire, ce tableau unique au monde, représente Haroun-al-Raschid, calife de Bagdad, offrant une magnifique clepsydre à l'empereur Charlemagne.

- Haroun-al-Raschid ?...

- Vous avez certainement entendu narrer les contes arabes des « Mille et une Nuits », maître Estaquaz ?

- Oui, oui. Ah ! le héros de plusieurs de ces contes s'appelle en effet Haroun-al-Raschid !

- Hé bien ! ce héros est précisément le même personnage que celui que vous voyez là, Haroun-al-Raschid, illustre calife de Bagdad vers la fin du 8<sup>e</sup> siècle et au début du 9<sup>e</sup>.

- Votre érudition est inépuisable, mon père.

- Le puissant Haroun-al-Raschid, calife intelligent, très cultivé, avait une cour brillante de savants ; il entretenait des relations d'amitié avec l'empereur Charlemagne.

- L'écrivain Marcus Vitruvius attribue l'invention de la clepsydre au mécanicien Ctésibius...

- Encore une erreur, messire. Il y a tant de malentendus dans l'histoire de l'horlogerie et de la petite mécanique. Les clepsydres étaient déjà connues et utilisées avant notre ère par les Chinois et par les Egyptiens. Alors...

- Au fait, comment fonctionnaient ces appareils ?

- Très simplement ; un filet d'eau, strictement réglé, emplissait lentement un bassin dans lequel un flotteur montait avec le niveau du liquide.

Ce flotteur actionnait un bras articulé sur une aiguille ; cette aiguille tournait lentement sur un cadran gradué, où étaient marquées les fractions de l'heure. La clepsydre indiquait aussi bien les heures de la nuit que celles de la journée, alors que le cadran solaire, lui, n'annonçait que les heures claires.

Il fallait évidemment vider à espaces réguliers le bassin de la clepsydre, et l'aiguille repartait pour l'heure suivante.

- Ctésibius n'a fait que perfectionner l'articulation de l'aiguille, et, il est vrai, a eu l'idée du cadran gradué. La clepsydre de Charlemagne était un véritable objet d'art en métal précieux et orné de pierreries.

- Mon père, toutes ces inventions, gnomons, menhirs, cadrans solaires, sabliers, clepsydes, dénotent de l'imagination, de la recherche, de la patience, mais n'étaient pas des horlogers, des mécanismes précis et mus grâce à une source d'énergie.

- La mécanique, messire Estaquaz, la mécanique, nous y arrivons !

- Renseignez-moi sur Giovanni Dondi, sur son horloge à poids-moteur, Dondi, le créateur du balancier et de...

- Encore une hérésie, Estaquaz ! Giovanni Dondi n'a été qu'un imitateur. Quand il a présenté à Hubert, prince de Carrare, son horloge astronomique, fort belle, j'en con viens – elle lui avait couté 16 années de labeur, de 1338 à 1354 – l'invention du poids-moteur, du balancier et de l'échappement datait de 3 siècles déjà !

- Comment cela, mon père ? Les historiens ont toujours attribué l'invention de l'horloge à poids-moteur et de l'échappement à l'astronome hollandais Huygens.

- En effet, mais c'est encore une erreur. L'horloge dont vous parlez, maître, a été imaginée au 10<sup>e</sup> siècle déjà par le génial inventeur Gerbert, moine-mécanicien et savant mathématicien. C'est lui le vrai père de l'horlogerie. Cette horloge de Gerbert comprend le poids-moteur, le pendule ou balancier et l'échappement.

Le poids est suspendu à un câble enroulé autour d'un cylindre ; si on laissait descendre ce poids, il ferait tourner les rouages à toute vitesse et inutilement.

Il faut donc régulariser le mouvement de ce mécanisme ; c'est là qu'est intervenu le génie inventif de Gerbert.

Une pièce dite ancre, à cause de sa forme, est fixée au haut du pendule. L'ancre a un crochet à chacune de ses extrémités. A chaque oscillation du pendule, un crochet de l'ancre s'échappe de l'une des dents de la roue régulatrice du mouvement, dite roue d'échappement, tandis que l'autre crochet est retenu par une autre dent de cette même roue. Lors de l'oscillation suivante, les deux crochets intervertissent leur rôle.

Un pignon sur l'axe de la roue d'échappement fait tourner celle des secondes ; soixante dents de cette roue des secondes correspondent à une dent de la roue des minutes. Soixante dents du pignon des minutes décrochent une dent de la roue des heures.

L'horloge à poids-moteur peut être réglée avec la précision de une ou deux secondes par jour. Si l'horloge avance, on allonge légèrement le balancier en dévissant un tout petit peu une molette à son extrémité ; si l'horloge retarde, on raccourcit légèrement le balancier.

- Ingénieux, mon père.

- Tenez, maître Estaquaz, moi, humble religieux, j'ai trouvé un moyen très simple d'augmenter encore la précision du réglage... Voyez vous-même, messire, ce minuscule godet suspendu à l'extrémité du balancier de mon horloge. Bon. Quand le plus imperceptible huitième de tour de la molette sensibilise trop le balancier, je mets ou l'enlève une infime limaille du godet.

- Admirable. Votre horloge doit être d'une précision parfaite.

- Une précision pratiquement intégrale, en effet. C'est moi qui donne l'heure au monastère de tous les actes de la nuit et du jour. D'autre part, je ne puis compter que sur moi-même pour régler mon horloge.

- C'est donc au moine Gerbert que...

Ah ! messire, savez-vous ce qu'est devenu ce moine-mécanicien ? ... destin extraordinaire ! Né en 935 à Aurillac, en France, entré dans les ordres, il devint évêque de Reims !

- Un mécanicien, fut-il dans les ordres, devenir évêque !...

- Puis, tenez-vous bien, pape... je dis bien pape, en l'an de grâce 999, sous le nom de Sylvestre II... On peut donc être un savant mathématicien, un inventeur de génie, et devenir pape !

- C'est le cas de dire : tous les chemins mènent à Rome.

- La statue de sylvestre II s'élève dans son village natal à Aurillac, dans le département du Cantal.

- Ah ! bon ! j'en apprend des choses dans la caverne à « Jean du Bois » ! ... Je suis brouillé avec les millésimes... En quel siècle suis-je donc ?

- Que dites-vous, maître estaquaz ?

- Moi, rien ; je me parlais.

Mon moine doit me trouver un peu loufoque, et surtout ignare en histoire. Seul dans son cabinet de travail, il ne doit pas avoir souvent l'occasion de parler du sujet qui le passionne ; aujourd'hui il a trouvé un auditeur attentif et il en profite. Il poursuit :

- Et après Gerbert, combien de moines horlogers, de profanes souvent ignorés, ont utilisé sa géniale trouvaille, et ont construit de vrais chefs-d'œuvre de mécanique.

- Et Huygens, l'astronome hollandais, que devient-il là-dedans ?

- Huygens lui, a inventé le ressort d'échappement de la montre, et la ramène en arrière à chaque dent ; ce ressort fait le même travail que le balancier de l'horloge, mais permet un échappement horizontal, celui de la montre ; le pendule ne peut être utilisé que pour l'échappement vertical.

- Si vous désirez voir des mécanismes plus compliqués, venez, messire, venez, poursuit le bénédictin en se levant de son escabeau.

Nous sortons de la spacieuse cellule du savant moine-mécanicien, par une porte de chêne épais de style ogival. Mon guide la ferme à clef. Dédale de corridors en pierre, frais, peu éclairés, larges mais bas ; escaliers en pente douce, aux marches à large foulée ; barrières en bois d'érable, ajourées d'ornements ouvrés en feuille de trèfle ou de frises en feuille d'érable.

Nous croisons de temps en temps une forme humaine drapée de bure, le capuchon baissé, qui, d'un geste strict, fait silencieusement le signe de croix, puis passe, s'éloigne.

Nous montons dans le vaste édifice. Par une baie mi-fenêtre mi-meurtrière, j'aperçois des remises, des hangars, une étable, les dépendances d'un monastère.

L'Abbaye de dominus Poncius de St. Oyens de Joux, répond le moine à mon regard interrogateur. Puis il reprend sa marche silencieuse en égrenant son chapelet.

Enfin il s'arrête devant une porte bardée de fer et constellée de têtes de clous forgés. Il détache de sa ceinture une énorme clef qu'il introduit sans bruit dans la serrure. Nous entrons dans une salle carrée : c'est le dernier étage d'une tour dont on voit au-dessus de nous la charpente en pointe.

Cette vaste pièce est entièrement occupée par une horloge énorme apparemment inachevée.

Un tic-tac sonore frappe mon oreille.

- Voici une mécanique très compliquée, maître Estaquaz, ou plutôt un assemblage de plusieurs volumineux appareils de ma fabrication ; j'y ai consacré 18 années d'un labeur ininterrompu.

Le moine-inventeur écoute avec une sorte d'ivresse le tic-tac de la savante machine, comme si c'était le pouls d'un être vivant qu'il aurait enfanté.

- Voyez le cadran des secondes, celui des minutes, des heures. Les yeux de mon guide brillent d'une lueur quelque peu inquiétante en suivant la petite aiguille sautillante.

- Quelle précision, messire ! Le soleil n'est pas plus ponctuel... Venez, venez voir ma sonnerie, mes dindelles, mes automates !

Il me saisit par la manche et m'entraîne vers l'autre face de sa... j'allais dire diabolique machine !

- Attention ! voici l'heure !...

Alors la scène qui se passe devant mes yeux, dans cette tour solitaire du couvent, me plonge dans un craintif émerveillement. L'aiguille des secondes, un trident de Neptune, arrive sur midi. Alors, au fronton, deux Renommées ailées tenant leur trompette dorée se tournent vers un coq qui, par trois fois, pousse son cocorico en battant des ailes.

Sur une scène au-dessous, l'archange Gabriel ouvre une porte, s'avance vers la vierge Marie et la salue cérémonieusement. Le Saint-Esprit descend sur elle sous la forme d'une blanche colombe. Dieu le Père la bénit par trois signes de croix. Le mystère est accompli.

- C'est l'Annonciation, répond mon moine à l'interrogation muette qu'il devine sur mon visage.

- Le Carillon !... clame-t-il, en gesticulant maintenant comme un fou.

Alors, sur une deuxième scène, plus vaste, à hauteur d'homme, quatorze anges apparaissent l'un après l'autre, et se mettent à carillonner sur les dindelles les dix strophes de l'hymne de St. Jean. Au milieu de tous ces personnages, le directeur du chœur bat gravement la mesure, se tourne vers chacun des groupes de sept anges qui font entendre alternativement une strophe.

Tous ces personnages me paraissent tellement naturels que j'ai peine à me les figurer comme étant des automates. Mon moine a exécuté là un bel ouvrage.

La procession se poursuit. A la septième strophe, St. Pierre ouvre une porte, s'avance solennellement et regarde le peuple. A la huitième, il ouvre la porte des apôtres : la procession se prépare. Incontinent, apparaissent les douze apôtres, un marteau à la main...

- A une heure, interrompt le bénédictin, le premier apôtre frappera un coup ; à deux heures, le deuxième donnera deux coups... A douze heures, la procession passera toute entière, et chaque saint frappera un coup...

Je veux alors voir de plus près la merveille de mon savant inventeur. Mais à peine ai-je soulevé la fermeture, que deux hercules, placés de chaque côté de la scène, laissent tomber, avec un fracas de tonnerre, la massue dont ils sont armés.

... Je me réveille dans un lit tout blanc.

- Ou suis-je ? ... Aie ! ma tête !

- Calmez-vous ! Vous êtes à l'Hôpital. Oui, le garde-champêtre vous a trouvé à demi-assommé et inondé par l'orage au pied de la « Roche à Jean-du-Bois ». Il vous a fait transporter ici il y a dix jours.

- Ah !

- Maintenant vous allez mieux... voici justement une visite pour vous.

- Salut, Albert-Juste. Enfin te voilà calmé et en voie de guérison.

- Bonjour, Henri-Jules... qui a inventé le ressort de barillet ?

- Ne recommence pas tes divagations. Dans ton délire, tu as posé cette question dix fois par jour.

- J'ai déliré, moi ?...

- Durant dix jours. Tu es tombé de la caverne à « Jean-du-Bois », et tu as pris un fameux coup sur le crane...

- ... c'est l'Hercule avec sa massue !

- Un coup de tonnerre t'a réveillé, et tu es tombé au bas de la falaise.

- Bon. C'est donc ainsi que les choses se sont passées.

- Tu pourrais dire ton aventure, mon cher, car tu reviens de loin ! Que diable allais-tu faire dans cette caverne ?

- Une fantaisie !... J'en ai appris des choses dans l'atelier du moine.

- Tu as rêvé, tout simplement. Je reviendrai demain, et quand tu seras de nouveau solide sur tes jambes, nous irons faire une visite au Musée de la petite mécanique, et là tu seras renseigné sur tout ce qui t'intéresse, dès l'époque de l'horloge à poids-moteur à celle de la montre moderne.