

Transcription en français, avec commentaires, de la traduction anglaise de

« *Anulus astronomicus* » de Bonet de Lattes (édition de 1557)

réalisée par *Rodriguez-Arribas J. (2019)*

<p>- [en rouge] & (rouge) : compléments ou commentaires de la traduction et/ou du texte original par EM</p> <p>- [en noir] & (en noir) : compléments ou commentaires du texte original par JRA</p> <p>- (103b) : numéros des folios de l'édition de 1557 ; a = recto, b = verso</p>

(103b) Je pense que la construction de cet anneau est beaucoup plus facile que celle de l'astrolabe, du quadrant d'Israël et d'autres instruments astrologiques, et moins fastidieuse, d'autant plus qu'il s'agit d'un splendide ornement, toujours visible sur la main pour savoir ce qui est nécessaire, et il s'agit d'un nouvel instrument. C'est pourquoi je dois divulguer ses utilisations et ses applications, car elles sont nombreuses. Tout d'abord, nous remercions Dieu, créateur des cieux.

(104 a) Chapitre 1 : Sur la description de l'anneau

Sachez que la bague doit être en or, en argent ou en un autre métal, comme une bague à porter au doigt, et voici sa description.

-Les douze symboles des signes se trouvent autour du périmètre de l'anneau : d'abord le Bélier, puis le Taureau, et ainsi de suite.

-Il en va de même pour les douze mois avec leurs lettres [initiales] : Mars est représenté par la lettre M, avril par la lettre A, et ainsi de suite. Chacun des mois est divisé en jours, tous les cinq [séparés] par un point. Le début du mois de mars se situe au vingtième degré du signe Poisson. On connaît la position du soleil tous les jours pendant ces mois et les symboles des signes.

-À l'intérieur de l'anneau, il y a quatre-vingt-dix degrés, tous les cinq [degrés] séparés par une ligne, qui sont utilisés pour trouver l'altitude du soleil et des étoiles. Le début de ces quatre-vingt-dix degrés se trouve sur la ligne du trou central par lequel le rayon du soleil entre pour trouver son altitude.

- Sur la surface plane et droite de l'anneau, qui se trouve au sommet, il y a trois cercles. Le premier et le plus petit est le cercle du Cancer, l'intermédiaire est le cercle équinoxial, et le plus grand est le cercle du Capricorne, qui est le plus extérieur (104b) sur la circonférence de cette surface droite plate.

-Ensuite, il y a les almucantarats, qui se trouvent dans la moitié supérieure du cercle décrit, dont certains semblent complets et d'autres incomplets. Le premier d'entre eux, l'horizon, est divisé (plutôt : divise le Monde) en deux hémisphères. Les almucantarats du cercle susmentionné sont tous les dix degrés, [faisant] quatre-vingt-dix degrés au total du premier au centre du plus petit, qui est appelé le zénith.

-En dessous des almucantarats, il y a quatre heures saisonnières (le texte dit : erratiques)

-Ensuite, il y a la ligne du milieu du ciel, qui est la ligne qui descend de la croix ; la partie (supérieure) du trou au centre est appelée méridien et l'autre partie est appelée angle de la terre

ou ligne de minuit.

-Ensuite, sur le bord (littéralement : l'épaisseur) de la circonférence, [vingt-] quatre heures sont gravées avec des lignes.

-Ensuite, une roue tournante [rotula mobilis] est placée sur cette surface sur laquelle sont gravés les douze symboles qui composent le zodiaque. On l'appelle la roue du zodiaque [c'est-à-dire la rete (rotula zodiaci)].

Sur cette roue du zodiaque, il y a quatre points qui indiquent quatre étoiles fixes. Le premier point indique Aldebaran, qui se trouve au deuxième degré des Gémeaux. Le second indique le Cœur du Lion (=Régulus), qui se trouve au vingt-troisième degré du Lion. Le troisième indique le Cœur du Scorpion (=Antarès), qui se trouve au deuxième degré du Sagittaire. Le quatrième indique la queue du Capricorne (=Deneb Algedi), qui se trouve au quinzième degré du Verseau. La roue du zodiaque compte vingt-huit lignes, dont [vingt-]sept contiennent [treize] signes (= lignes ?) ; elles indiquent les vingt-huit demeures de la lune.

-(105a) Il y a également un trou, qui se trouve au centre de la ligne de la roue du zodiaque qui croise le début du Bélier et de la Balance, dans lequel est placé l'axe qui maintient ensemble et lie solidement la roue et l'anneau.

-Ensuite, il y a deux trous, l'un au milieu de l'anneau pour suspendre l'anneau à un fil devant le soleil, l'autre dans la partie supérieure de l'anneau pour faire entrer le rayon solaire afin de connaître son altitude.

-Puis il y a un bâton creux qui est inséré dans le trou de l'altitude du soleil. Il est mobile et n'est pas toujours avec l'anneau sauf la nuit pour prendre l'altitude des étoiles.

-Puis il y a une corde pour suspendre l'anneau.

Chapitre II : Trouver la position du soleil n'importe quel jour

Si vous voulez connaître la position du soleil n'importe quel jour, dans quel signe il se trouve et dans quel degré de celui-ci, placez le fil sur le jour que vous avez, et marquez sur quel degré du signe le fil est tombé. Il indique la position du soleil ce jour-là.

Exemple : Nous sommes le 10 mars, placez le fil le dixième jour du mois de mars. Comme le fil tombe sur le premier degré du Bélier, le soleil est dans ce degré aujourd'hui.

(105b) Chapitre III : Pour trouver la date

Si vous voulez connaître la date, déterminez dans quel degré se trouve le soleil. Placez le fil sur le degré où il se trouve et marquez le jour du mois où le fil est tombé. Il indique quel est le jour du mois que vous ne connaissez pas.

Exemple : Aujourd'hui, le soleil est au premier degré du Bélier, placez le fil sur ce degré, il tombera le dix Mars. Si vous ne connaissez pas la position du soleil, faites comme expliqué dans le quinzième chapitre.

Chapitre IV : Pour trouver l'altitude du soleil

Si vous voulez connaître l'altitude du soleil, suspendez l'anneau de votre main droite par sa ficelle, et placez-le dans l'alignement du soleil de façon à ce que le rayon du soleil passe par le

trou. Sur la surface intérieure de l'anneau [sur l'échelle d'altitude], regardez sur lequel des quatre-vingt-dix degrés le rayon est tombé, c'est l'altitude du soleil.

Chapitre V : Pour trouver le degré de l'ascendant et le signe de l'ascendant

Si vous voulez connaître l'ascendant avec précision, trouvez d'abord la position du soleil. Ensuite, trouvez l'altitude du soleil et cherchez (106a) le degré de la roue du zodiaque dans laquelle se trouve le soleil. Placez-la parmi les almucantarats d'altitude de l'est si vous avez pris l'altitude avant midi, ou parmi ceux de l'ouest si vous l'avez fait après-midi. Le degré qui tombe sur la ligne d'horizon, qui est la première ligne d'almucantarats, est le degré ascendant et le signe de ce degré est le signe ascendant, c'est-à-dire à l'est, tandis que le signe dans le descendant [degré] est à l'ouest. Le signe coupant la ligne du milieu du ciel est le signe du milieu du ciel, tandis que son nadir est dans l'angle de la terre.

Exemple : Aujourd'hui, la place du soleil est au premier degré du Bélier et l'altitude du soleil avant midi est de trente degrés. Placez le premier degré du Bélier sur l'almucantarats de trente degrés à l'est, le deuxième degré des Gémeaux tombera sur le premier almucantarats (= **horizon**). Le deuxième degré de Gémeaux est le degré ascendant et le Gémeau est le signe ascendant.

Chapitre VI : Pour trouver les douze maisons du ciel

Si vous voulez calculer (littéralement "égaliser") les douze maisons du ciel, trouvez d'abord le degré d'élévation. Le degré descendant sur la ligne d'horizon est la première maison. Ensuite, marquez le degré de chute sur (106b) la ligne [supérieure] du milieu du ciel. En tournant la roue du zodiaque, placez sur cette ligne le degré qui est le nadir de ce degré au milieu du ciel. Ensuite, regardez le degré sur la ligne ouest qui tombe sur la première heure saisonnière (*le texte dit : erratique*), ce degré est le point culminant de la deuxième maison. En gardant la roue du zodiaque immobile, regardez le degré qui tombe sur la deuxième heure saisonnière (*idem*), ce degré est le point culminant de la troisième maison. Regardez le degré qui tombe sur la ligne du milieu du ciel [inférieur], ce degré est la quatrième maison. Ensuite, regardez le degré qui tombe à la troisième heure saisonnière (*idem*), ce degré est le point culminant de la cinquième maison. Regardez le degré qui tombe sur la quatrième heure saisonnière (*idem*), ce degré sera la pointe de la sixième. Cependant, la pointe de la septième maison est le nadir de l'ascendant ; la pointe de la huitième [maison] est le nadir de la deuxième ; et la pointe de la neuvième est le nadir de la troisième. La pointe de la dixième est le nadir de la quatrième, la pointe de la onzième est le nadir de la cinquième, et la pointe de la douzième est le nadir de la sixième.

Exemple : Le degré ascendant est le deuxième degré des Gémeaux, comme on l'a dit, et c'est la [pointe de la] première maison. Le degré qui tombe sur la ligne du milieu [supérieur] du ciel est le quatorzième degré du Verseau. Tournez la roue du zodiaque (*il est inutile de tourner la roue, elle est bien positionnée*) et placez le quatorzième degré du Lion sur la ligne du milieu des cieux. Le degré qui tombe à la première heure saisonnière (*le texte dit : erratique*) est le vingt-sixième des Gémeaux et c'est la [pointe de la] deuxième maison. Le degré qui tombe à la deuxième heure saisonnière (*idem*) est le vingtième du Cancer et c'est la pointe de la troisième maison. Le degré tombant au milieu du ciel [inférieur] est le quatorzième (107a) du Lion et c'est la pointe de la quatrième maison. Le degré tombant à la troisième heure saisonnière (*idem*) est le treizième de la Vierge et c'est la pointe de la cinquième maison. Le degré tombant à la quatrième heure saisonnière (*idem*) le quatorzième (*vingt-quatrième est plus probable*) de la Balance, qui est le point culminant de la sixième maison. Le degré qui est le nadir de la première maison est le deuxième du Sagittaire et c'est la [pointe de la] septième maison. Le degré qui est le nadir de la deuxième maison est le vingt-sixième du Sagittaire et c'est la [pointe

de la] huitième maison. Le degré qui est le nadir de la troisième maison est le vingtième du Capricorne et c'est la [pointe de la] neuvième maison. Le degré qui est le nadir du quatrième est le quatorzième du Verseau et c'est la [cuspide de la] dixième maison. Le degré qui est le nadir du cinquième est le treizième du Poisson et c'est la [pointe de la] onzième maison. Le degré qui est le nadir du sixième est le quatorzième du Bélier et c'est la [pointe de la] douzième maison.

(dans ce chapitre, les heures saisonnières de JRA doivent être traduites par heures erratiques, c'est-à-dire cuspidales)

(à partir de la huitième maison, les cuspidales des maisons sont assez imprécises, on s'attendrait plutôt à : 0° du Capricorne, 20° du Capricorne (bonne valeur dans le texte), 10° du Verseau, 6° des Poissons, 20° du Bélier.)

Chapitre VII : Pour savoir combien d'heures sur les douze se sont écoulées selon la méthode française

Lorsque vous voulez savoir combien de ces douze heures se sont écoulées, trouvez d'abord l'altitude du soleil. Si c'est avant midi, placez le degré du soleil sur l'almucantarats [correspondant] de l'altitude à l'est. Placez le fil sur le degré du soleil et regardez sur quelle heure du cercle horaire le fil est tombé. Comptez depuis la ligne de l'angle de la terre, qui est minuit, jusqu'à l'heure à laquelle le fil est tombé et vous aurez (107b) l'heure.

Exemple : Aujourd'hui, la position du soleil est au premier degré du Bélier et son altitude est de trente degrés. Placez le premier degré du Bélier sur l'almucantarats de trente degrés à l'est. Placez le fil sur ce degré et il tombera sur la neuvième heure du cercle horaire, en comptant à partir de la ligne de minuit. S'il est midi passé, placez le degré du soleil à l'ouest et comptez à partir de la ligne du milieu du ciel, qui est le méridien. Vous saurez quelle heure il est l'après-midi selon la méthode en vigueur en France, où je suis né.

Chapitre VIII : Pour savoir combien d'heures sur les vingt-quatre se sont écoulées

Si vous voulez savoir combien de ces vingt-quatre heures se sont écoulées, placez le degré du soleil sur la ligne d'horizon à l'ouest. Faites une marque avec le fil sur le cercle d'horlogerie (c'est-à-dire l'échelle des heures) et tournez la roue du zodiaque vers l'angle de la terre. Placez le degré du soleil sur l'almucantarats [correspondant] de l'altitude à l'est s'il est avant midi, ou à l'ouest si vous avez pris l'altitude après-midi. Marquez ensuite avec le fil le cercle de l'horoscope (c'est-à-dire l'échelle des heures) et comptez dessus de la première marque à la deuxième en passant par l'angle de la terre. Vous obtiendrez le nombre des vingt-quatre heures écoulées (108a) selon la méthode italienne.

Exemple : Aujourd'hui, la position du soleil est au premier degré du Bélier et son altitude est de trente degrés. Placez le premier degré du Bélier sur la ligne d'horizon à l'ouest et marquez-la avec le fil sur le cercle des heures. Il s'agit de la première heure. Ensuite, tournez la roue du zodiaque et placez le premier degré de Bélier sur l'almucantarats de trente degrés à l'est, car il est maintenant midi. Marquez avec le fil et comptez depuis la première marque, qui est la première heure, jusqu'à la deuxième marque en passant par l'angle de la terre. Cela fait quinze heures. S'il est midi passé, placez le degré sur l'almucantarats de trente degrés à l'ouest et cela fera vingt-et-un heures.

Chapitre IX : Pour savoir combien d'heures se sont écoulées depuis le lever du soleil

Si vous voulez savoir combien d'heures équinoxiales de la journée se sont écoulées, prenez le degré du soleil et son altitude, et placez-le sur l'almucantar [correspondant] d'altitude. Marquez la position sur le cercle horaire (c'est-à-dire l'échelle des heures) et reculez le degré du soleil jusqu'au premier almucantar de l'est ; marquez sa position sur ce cercle. Comptez ensuite de la première marque à la seconde et vous aurez les heures qui se sont écoulées depuis le lever du soleil. Mais s'il est midi passé, (108b) placez le degré du soleil sur l'almucantar d'altitude [correspondant] à l'ouest et comptez du premier au second point en passant par le milieu du ciel.

Exemple : Aujourd'hui, la position du soleil est au premier degré du Bélier et son altitude est de trente degrés. Placez ce degré sur l'almucantar de trente degrés à l'est, car il est avant midi. Ensuite, placez le degré sur l'horizon, marquez-le et comptez du premier au second degré. Il s'agira de trois heures équinoxiales qui se sont écoulées de la journée. S'il est midi passé, placez le degré à l'ouest, les heures qui se sont écoulées depuis le lever du soleil seront neuf.

Chapitre X: Connaître la durée du jour et de la nuit

Si vous voulez connaître l'arc diurne, placez le degré du soleil sur le premier almucantar à l'est et faites une marque sur le cercle horaire [correspondant]. Ensuite, tournez la roue du zodiaque passant par le milieu du ciel et placez ce degré sur la ligne d'horizon à l'ouest. Marquez avec le fil cette position sur le cercle horaire [correspondant]. Les heures et leurs parties, qui se trouvent entre les deux marques, constituent l'arc diurne. Ce qui reste du cercle est l'arc nocturne, car le cercle complet compte vingt-quatre heures, ce qui correspond à la durée du jour et de la nuit réunis.

Exemple : Aujourd'hui, le soleil est au premier degré du Bélier, placez le premier degré du Bélier sur l'horizon (109a) à l'est. Ensuite, placez ce degré sur l'horizon à l'ouest et comptez les divisions d'heures entre les deux marques passant par le milieu du ciel. Elles sont de douze heures, donc douze heures est la durée de la lumière du jour aujourd'hui.

Chapitre XI : Connaître la durée du jour en heures saisonnières (le texte dit : erratiques)

Si vous voulez connaître l'arc diurne en heures saisonnières (le texte dit : inégales), trouvez d'abord l'arc diurne comme cela a été expliqué. Multipliez les heures de cette durée par quinze et divisez le résultat par douze. Vous obtiendrez le nombre de degrés d'une heure saisonnière (le texte dit : inégale) de la journée. Si vous le soustrayez de trente, le reste est le nombre de degrés d'une heure nocturne, car l'addition de toute heure saisonnière (le texte dit : inégale) diurne avec (son) heure saisonnière nocturne donne 30 degrés n'importe quel jour, qui sont deux heures équinoxiales.

Exemple : Aujourd'hui, la durée de la journée est de quatorze heures, multipliez-les par quinze et le résultat sera de 210. Divisez ce nombre par douze et vous obtiendrez dix-sept degrés et cinq minutes. Donc dix-sept degrés et cinq minutes est l'arc d'une heure saisonnière (le texte dit : erratique) de la journée. Ensuite, soustrayez ce nombre de trente et le reste sera douze degrés et cinquante-cinq minutes, ce qui est le nombre de degrés d'une heure saisonnière (le texte dit : erratique) de la nuit. Ce chapitre est nécessaire principalement en astrologie pour connaître la règle de l'heure, comme l'explique le chapitre XXIV.

(dans ce chapitre, les heures saisonnières de JRA doivent être traduites par heures inégales)

(109b) Chapitre XII : Connaître la durée de l'heure équinoxiale

Si vous voulez connaître l'arc de l'heure équinoxiale, divisez 360 par les vingt-quatre heures du cercle des heures et vous aurez le nombre de degrés de l'heure équinoxiale de jour et de nuit, car les heures [équinoxiales] du cercle des heures sont égales et chacune d'elles a quinze degrés.

Chapitre XIII : Transformer les heures saisonnières (*le texte dit : erratiques*) en heures équinoxiales (*le texte dit : égales*).

Lorsque vous voulez changer les heures saisonnières (*le texte dit : inégales*) en heures équinoxiales (*le texte dit : égales*), trouvez combien sont les degrés des heures saisonnières (*le texte dit : inégales*) et divisez leurs degrés par quinze, vous aurez alors les heures équinoxiales (*le texte dit : égales*). Exemple : La durée de l'heure saisonnière (*le texte dit : inégale*) est de dix-sept degrés et cinq minutes, et il y a douze heures, soit 210 degrés. Divisez-les par quinze et les heures équinoxiales seront quatorze.

(dans ce chapitre, les heures saisonnières de JRA doivent être traduites par heures inégales)

Chapitre XIV : Connaître l'altitude du soleil à midi

Lorsque vous voulez connaître l'altitude du soleil à midi, qui est le début de son [mouvement vers le] coucher, placez le degré (110a) du soleil sur la ligne du milieu du ciel. Le nombre de degrés de l'almucantar à partir de la position du soleil sur l'horizon est son altitude à midi, à condition que l'anneau ait été fait pour l'altitude du climat dans lequel vous cherchez l'altitude.

Exemple : Aujourd'hui, le soleil est au premier degré du Bélier. Placez le premier degré du Bélier sur la ligne médiane du ciel et comptez combien de degrés il y a entre l'est et l'almucantar sur lequel ce degré sur la ligne médiane du ciel est placé. Ils sont 48, donc l'altitude du soleil à midi ce jour est de quarante-huit degrés. Auparavant, sachez que le cercle des signes est divisé en deux demi-cercles, dont l'un va du début du Capricorne au début du Cancer et l'autre du début du Cancer au début du Capricorne. Le début du Capricorne est le solstice d'hiver et le début du Cancer est celui de l'été. Sachez que tous les degrés des heures solstitielles également éloignés d'un solstice ont la même déclinaison, qu'ils soient du nord ou du sud, et que leurs jours et leurs nuits sont égaux, tout comme leurs ombres et leurs altitudes à midi.

Chapitre XV : Connaître la position du soleil (a midi) sans connaître la date

Si vous voulez connaître le degré du soleil et que vous ne connaissez pas la date, faites une marque à l'altitude du soleil à midi, sur (110b) la moitié que vous avez utilisée auparavant, avec le trou pour prendre l'altitude du soleil. Ensuite, tournez la roue du zodiaque et deux degrés doivent tomber sur cette marque. Vous devez savoir que l'un d'eux est le degré du soleil. Lorsque vous le saurez, vous connaîtrez le jour du mois.

Exemple : Aujourd'hui, l'altitude du soleil est de quarante-huit degrés à midi, tournez la roue, et regardez le degré du zodiaque qui tombe sur l'almucantar de cette altitude. Ce sera le premier degré du Bélier ou le premier degré de la Balance. Comme c'est le printemps, le soleil est au premier degré du Bélier. Placez le fil du premier degré du Bélier dans le cercle des mois et il

tombera le dixième jour du mois de mars. D'après ce chapitre, vous aurez la position du soleil et la date que vous ne connaissiez pas.

Chapitre XVI : Savoir quel jour est égal à un autre

Si vous voulez savoir quel jour est égal à un autre, vous pouvez le savoir grâce aux degrés qui sont équidistants des solstices, car leurs jours sont égaux comme on l'a dit.

Exemple : Le trentième jour de novembre est égal au vingt-cinquième jour de décembre, car le solstice d'hiver a lieu lorsque le soleil est au début du Capricorne, ce qui se produit le douzième jour de décembre, et la même chose pour les autres jours.

(111a) Chapitre XVII : Connaître la déclinaison des signes de la ligne équinoxiale

Si vous voulez connaître la déclinaison de l'un des degrés du zodiaque, placez-le sur la ligne du milieu du ciel et trouvez son altitude par rapport à l'horizon. Trouvez ensuite l'altitude du début du Bélier ou de la Balance sur cette ligne. La différence entre ces deux altitudes est la déclinaison de ce degré par rapport à l'équateur. Si le degré est au nord, la déclinaison est également au nord ; s'il est au sud, la déclinaison est au sud.

Exemple : Placez le premier degré de Cancer sur la ligne du milieu du ciel et comptez depuis l'horizon jusqu'à l'almucantar de son altitude. Ici, à Rome, cela fait soixante-douze degrés. L'altitude du premier degré du Bélier est de 48, donc la déclinaison du premier degré du Cancer par rapport à la ligne équinoxiale est de vingt-quatre degrés, ce qui est la différence entre ces deux altitudes.

Chapitre XVIII : Connaître la latitude d'un lieu

Si vous voulez connaître la latitude d'un lieu, qui est la distance du zénith de ce lieu par rapport à la ligne équinoxiale (111b), prenez l'altitude du soleil à midi. Si le soleil est au début du Bélier ou de la Balance, c'est-à-dire respectivement le 10 mars ou le 10 septembre, vous devez le soustraire de 90. Le reste est la latitude du lieu. Alors [aux équinoxes] le mouvement du soleil est sur la ligne équinoxiale. Mais si le soleil est à un degré différent, un jour différent, alors prenez la déclinaison de son degré selon le chapitre précédent. Vous la soustrayez de l'altitude du soleil à midi s'il est au nord ; ou vous l'ajoutez à l'altitude s'il est au sud, et vous aurez l'altitude du début du Bélier à cet endroit. Vous devez la soustraire (comme cela a été expliqué précédemment) de quatre-vingt-dix, et le reste doit être la distance de la région par rapport à la ligne équinoxiale.

Exemple : Lorsque le soleil est au premier degré du Bélier ou de la Balance, l'altitude du soleil est de quarante-huit à midi. Vous la soustrayez de quatre-vingt-dix ; le reste est quarante-deux, puis quarante-deux est la latitude de la ville de Rome.

Exemple : Les autres jours, lorsque le soleil est dans un autre signe, comme le Cancer, prenez la déclinaison de son premier degré, qui est vingt-quatre. Soustrayez cette déclinaison de son altitude, qui est soixante-douze. Le reste sera quarante-huit. Ou vous l'ajoutez à l'altitude du premier degré du Capricorne, qui est de vingt-quatre et le résultat sera de quarante[-huit], ou (*plutôt : et*) vous le soustrayez de quatre-vingt-dix et le reste sera de quarante-deux. Ce nombre 42 est la latitude de cette ville, Rome.

(112a) Chapitre XIX : Connaître la latitude pour laquelle l'Anneau a été fabriqué

Si vous voulez connaître la latitude pour laquelle l'anneau est fait, regardez combien d'almucantarats il y a du cercle équinoxial jusqu'au zénith ou du pôle jusqu'à l'horizon nord ; l'anneau a été fait pour cette latitude, car ils sont égaux. Il a été fait pour la latitude de Rome, mais vous devez vous en faire un pour la latitude que vous voulez en changeant les almucantarats tels qu'ils apparaissent sur les plaques de latitude de l'astrolabe.

Chapitre XX : Pour connaître les ascensions des signes dans la « Sphère droite »

Si vous voulez connaître les ascensions des signes dans la « Sphère droite », placez le début de n'importe quel signe sur la ligne du méridien et marquez-le avec le fil sur le cercle horaire (c'est-à-dire l'échelle des heures). Tournez la roue du zodiaque de manière à ce que la fin du signe se trouve sur la ligne du méridien. Marquez à nouveau sur le cercle d'horlogerie [correspondant] et multipliez par quinze les heures entre les deux marques. Vous aurez alors le nombre (112b) des degrés d'ascension du signe. Vous devez faire de même pour toute partie du cercle, car chaque heure a quinze degrés, comme cela a été dit.

Exemple : Placez le début [puis la fin] du Bélier sur la ligne méridienne, tournez la roue du zodiaque et marquez ces deux endroits. Les heures entre les deux marques sont une heure et quatre parties d'une heure (c'est-à-dire 4/5). Multipliez-les par quinze [degrés par heure], ce qui donne vingt-sept [degrés]. Ainsi, l'ascension du Bélier dans la « Sphère droite » est de vingt-sept degrés.

Chapitre XXI : Pour connaître les ascensions des signes dans tout horizon incliné [à la latitude de l'instrument]

Si vous voulez le savoir, tournez la roue du zodiaque du début du signe à sa fin sur le premier almucantar. Les degrés des heures sur le cercle horaire seront les ascensions du signe à cet endroit, car chaque heure a quinze degrés.

(113a) Chapitre XXII : Savoir dans quel signe se trouve la Lune sans connaître son altitude

Lorsque vous voulez le savoir, trouvez d'abord la position du soleil et ensuite le jour où la lune était en conjonction [avec le soleil] (c'est-à-dire la nouvelle lune). Vous devez compter à partir de la position du soleil sur la roue du zodiaque combien de jours se sont écoulés depuis le jour de la conjonction lunaire en utilisant les lignes indiquant les vingt-huit demeures de la lune. Le signe sur lequel vous viendrez avec ce comptage indiquera la ligne sur laquelle se trouve la lune.

Exemple : Aujourd'hui, le soleil est au premier degré du Bélier. Vingt-trois jours se sont écoulés depuis le jour de la conjonction lunaire. Comptez vingt-trois lignes [sur l'échelle des demeures lunaires] à partir de la position du soleil et placez le fil sur la vingt-troisième ligne. Vous arriverez sur la ligne à la fin du Capricorne, qui est la position de la lune aujourd'hui.

Chapitre XXIII : Connaître l'Ascendant de la Révolution natale ou de la Révolution du Monde

Lorsque vous voulez connaître le degré de l'ascendant de l'année en cours placez le degré du soleil [pour l'ascendant de l'année précédente] sur l'horizon à l'est. Marquez sur le cercle horaire avec le fil. Ensuite, déplacez ce degré à partir de cette position (113b) en passant par six heures et un cinquième d'heure (*plutôt : moins un cinquième d'heure*), ce qui correspond à quatre-vingt-treize degrés (*plutôt : 87°*). Le degré qui tombe à l'horizon est le degré de l'ascendant de

cette année. Si les années sont nombreuses, vous devez appliquer ce degré à chaque année avec les six heures et un cinquième (*idem*), qui sont quatre-vingt-treize [degrés] (*idem*). Le degré qui se trouve à l'est est le degré de l'ascendant de cette année.

Exemple : L'ascendant de la révolution de cette année est de huit degrés du Capricorne. Placez-le sur l'horizon à l'est. Puis déplacez-le sur six heures et (*plutôt : moins*) un cinquième d'heure. Le premier degré de Gémeaux (*en réalité : 20° du Taureau*) est l'ascendant de l'année suivante.

Chapitre XXIV : Trouver le maître de l'heure de jour et de nuit

Si vous voulez le savoir, trouvez l'heure saisonnière (*le texte dit : erratique*) de la nuit de ce jour en utilisant [les instructions données dans] le deuxième (*en réalité « onzième »*) chapitre, car toute heure saisonnière (*le texte dit : erratique*) a sa règle, une des sept planètes selon leur ordre dans le ciel. Ainsi, le samedi, la règle de la première heure est Saturne, la règle de la deuxième heure est Jupiter, et ainsi de suite selon l'ordre jusqu'à midi, car tout jour, que sa nuit soit longue ou courte, a douze heures saisonnières (*le texte dit : inégales*) et une seule planète régit la durée de cette heure saisonnière (*le texte dit : erratique*) spécifique. (114a) Ceci est clairement visible dans le tableau ci-dessous :

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dimanche	Nuit	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma
Dimanche	Jour	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa
Lundi	Nuit	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me
Lundi	Jour	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol
Mardi	Nuit	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju
Mardi	Jour	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun
Mercredi	Nuit	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve
Mercredi	Jour	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma
Jeudi	Nuit	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa
Jeudi	Jour	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me
Vendredi	Nuit	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol
Vendredi	Jour	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju
Samedi	Nuit	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun
Samedi	Jour	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve	Me	Lun	Sa	Ju	Ma	Sol	Ve

Me : Mercure; Lun : Lune; Sa : Saturne; Ju : Jupiter; Ma : Mars; Sol : Soleil; Ve : Venus.

(dans ce chapitre, les heures saisonnières de JRA doivent être traduites par heures inégales)

Chapitre XXV : Connaître l'altitude des étoiles

Pour le savoir, suspendez l'anneau de votre main droite à l'aide de la ficelle et regardez l'étoile (114b) à travers le bâton creux. Regardez sur lequel des quatre-vingt-dix degrés de la surface intérieure de l'anneau le bâton est tombé. C'est l'altitude de l'étoile.

Chapitre XXVI : Connaître le degré de l'ascendant de nuit

Pour le savoir, prenez l'altitude d'une des étoiles fixes parmi les quatre qui se trouvent sur les pointeurs de la roue du zodiaque. Placez le degré auquel cette étoile fixe se trouve sur l'almucantar de son altitude, à l'est si l'étoile est à l'est, ou à l'ouest si elle est à l'ouest. Le degré qui tombe sur la ligne d'horizon, qui est la première ligne almucantar, est le degré ascendant.

Exemple : Aujourd'hui, la position de l'étoile Cœur du Lion se situe au vingt-troisième degré du Lion et son altitude est de trente degrés à l'est. Placez le vingt-troisième degré du Lion sur

l'almucantarat de trente degrés, puis le vingtième degré de la Vierge tombera sur l'horizon. Ce vingtième degré de la Vierge est le degré de l'ascendant.

(115a) Chapitre XXVII : Pour savoir combien d'heures a duré la nuit

Si vous voulez arriver à cette connaissance, prenez l'altitude de l'une des étoiles fixes parmi ces quatre sur la roue du zodiaque /rete. Placez son degré (*plutôt : pointeur*) sur l'almucantarat de son altitude, à l'est si elle est à l'est, ou à l'ouest si elle est à l'ouest. Ensuite, placez le fil sur le degré du soleil et faites une marque sur le cercle horaire. Tournez la roue du zodiaque et placez ce degré du soleil sur le premier almucantarat occidental. Faites une marque avec le fil sur le cercle horaire) et comptez les heures entre les deux marques. Les heures de la nuit [déjà écoulées] sont aussi nombreuses qu'elles. Si vous voulez savoir quand il sera minuit, regardez combien d'heures il y a entre la première marque et la ligne de minuit. Si vous voulez savoir de combien d'heures il s'agit, comptez depuis la ligne du milieu du ciel jusqu'au degré du soleil sur le cercle des heures en passant par la ligne de l'ouest si le degré du soleil est avant la ligne de minuit. S'il est après, comptez de la ligne de minuit jusqu'à la ligne du milieu du ciel en passant par l'est.

Exemple : Le degré du Cœur du Lion est le vingt-troisième du Lion et son altitude est de trente à l'ouest. Le soleil est aujourd'hui au premier degré du Bélier. Placez le vingt-troisième du Lion sur l'almucantarat de son altitude et faites une marque sur le premier degré (115b) du Bélier. Ensuite, tournez la roue du zodiaque et placez le premier degré du Bélier sur le premier almucantarat occidental. Comptez les heures entre les deux marques ; elles seront de sept heures et quarante-cinq minutes, et sur les douze heures [de nuit], il sera une heure et quarante-cinq minutes après minuit.

Chapitre XXVIII : Connaître le degré de l'Ascendant sans la latitude, sans les étoiles la nuit et sans le soleil le jour

Si vous voulez arriver à cette connaissance, trouvez quel est le moment. Ensuite, placez le degré du soleil sur le point de l'heure [correspondante] dans le cercle de l'horloge. Le degré du zodiaque tombant sur le premier almucantarat à l'est est le degré de l'ascendant.

Exemple : Aujourd'hui, le soleil est au premier degré du Bélier et l'heure est maintenant trois heures après midi. Placez le degré du soleil correspondant à cette heure sur le cercle d'horlogerie, puis le dixième des Gémeaux tombera sur le premier almucantarat. Le degré de l'ascendant est ici.

(116a) Chapitre XXIX : Savoir dans quel degré du signe se trouve la Lune sans connaître la conjonction

Lorsque vous voulez le savoir, inspectez l'altitude de la lune et marquez-la sur l'almucantarat de la partie où elle se trouve. Ensuite, placez l'une des quatre étoiles gravées sur la roue du zodiaque sur son altitude à cette heure, lorsque l'altitude de la lune a été prise dans la partie où elle se trouve. Le degré de chute de la roue du zodiaque sur l'almucantarat, sur la marque de l'altitude de la lune, est son degré. Mais si elle est visible de jour, faites de même avec son altitude et celle du soleil, et vérifiez de quel signe est le degré.

Exemple : L'altitude de la lune est aujourd'hui de trente degrés à l'ouest et l'altitude de l'étoile le Cœur du Lion est de quarante à l'est. Placez le vingt-troisième degré du Lion dans lequel

l'étoile se trouve sur l'almucantar de quarante degrés à l'est. Lorsque le sixième degré du Poisson tombe sur l'almucantar de l'altitude de la lune, qui était à trente, la lune est à ce degré.

(116b) Chapitre xxx : Pour connaître la position des planètes

Lorsque vous voulez connaître la position des planètes, faites comme cela a été dit dans le chapitre précédent pour trouver la position de la lune. Vous pouvez également trouver leurs altitudes de nuit de cette manière.

Chapitre XXXI : Pour savoir quand une planète est au sud ou au nord

Si vous voulez le savoir, observez l'altitude de la planète lorsqu'elle se trouve sur la ligne du méridien. Si elle est égale à l'altitude du soleil, alors elle se trouve sur la trajectoire solaire (c'est-à-dire l'écliptique). Mais si elle a une altitude supérieure à celle du soleil, alors la planète est au nord par rapport à la trajectoire solaire. Si elle en a une plus petite, elle est méridionale. Elle s'écarte de la trajectoire solaire autant que son altitude est supérieure ou inférieure.

Chapitre XXXII : Pour savoir si la planète est rétrograde ou directe

Si vous voulez savoir si la planète est rétrograde ou directe, trouvez son altitude (117a) ainsi que l'altitude d'une étoile fixe, et gardez les deux à l'esprit. Après trois ou quatre nuits, le mouvement de l'étoile est indiscernable ; attendez que l'étoile ait la même altitude qu'auparavant. Inspectez à nouveau l'altitude de la planète. Si son altitude a diminué, la planète est directe si elle se trouve à l'est. Si elle est à l'ouest, elle est rétrograde. Cependant, si [elle est à l'est et que] l'altitude de la planète a augmenté, elle est rétrograde aussi longtemps que la valeur de l'altitude reste la même. Si elle est à l'ouest, elle est directe en opposition avec ce qui se passe pour la lune.

Chapitre XXXIII : Connaître la hauteur d'une tour ou de toute autre chose

Placez [une extrémité du] bâton creux sur le degré quarante-cinq des quatre-vingt-dix degrés utilisés pour prendre l'altitude du soleil et des étoiles. Prenez la hauteur de la tour sans déplacer le bâton du degré quarante-cinq, car la hauteur de la tour par rapport à votre hauteur est comme la distance entre vous et sa base. S'il est impossible de mesurer cette distance entre vous et l'objet, en gardant votre [visée à 26°30'] sur l'endroit regardé et mesurez [la distance] entre votre position [sur le sol] et la position sur le sol [d'où] vous (117b) avez observée ; c'est la hauteur de l'objet.

Bonnet de Lattes Provençal au Pape Alexandre VI

Bienheureux père, voici les points distingués de l'anneau astronomique que je présente humblement, et en personne, à vos pieds sacrés.

Puissiez-vous les recevoir avec une expression joyeuse de vos sourcils, comme un espoir qui me réchauffe. Il n'est pas surprenant que, étant juif et inexpérimenté en latin, j'aie parfois erré en dehors des limites de la grammaire latine, refusant de tacher l'utile avec l'inutilisable. J'ai préféré vous offrir des petites roses dans un vase bon marché plutôt que des orties, ou de l'ivraie, dans un panier cadeau coûteux, afin que les choses qui s'avèrent utiles pour votre santé, pour le bien de l'État et pour la louange du Créateur de tout ne soient pas omises à cause de l'humble tissage des mots. Au contraire, sous votre haute majesté et votre pouvoir, tout le monde les comprendra mieux. Pardonnez, je vous prie, les grossièretés qui sont des erreurs pour un latin. La loi juive m'appartient, mais pas tellement la langue latine.

LA FIN DE L'ANNEAU ASTRONOMIQUE DU JUIF BONET DE LATTES.