

*A M. le Duc de Loubat*

Correspondant de l'Institut,

Président d'Honneur de la Société des Américanistes.



16

Extrait du *Journal de la Société des Américanistes de Paris*,  
Nouvelle série, tome III, numéro 2.

---

LE

CALENDRIER MEXICAIN

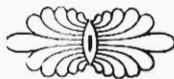
ESSAI DE SYNTHÈSE ET DE COORDINATION

PAR

M. EDOUARD DE JONGHE

DOCTEUR EN PHILOSOPHIE ET LETTRES

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES AMÉRICANISTES



AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

61, RUE DE BUFFON, 61

—  
1906



# LE CALENDRIER MEXICAIN

ESSAI DE SYNTHÈSE ET DE COORDINATION

PAR M. ÉDOUARD DE JONGHE,

Docteur en philosophie et lettres,

Membre de la Société des Américanistes.

---

A M. LE DUC DE LOUBAT

---

Basé sur des observations astronomiques sérieuses, le calendrier mexicain était surtout étudié par la caste des prêtres qui l'enseignaient dans leurs écoles. Sur lui se réglaient les présages, les actes magiques, les fêtes rituelles, ainsi que la plupart des actes de la vie privée et publique<sup>1</sup>. Nous examinerons successivement les points que voici :

- 1<sup>o</sup> Rapports entre le *Tonalamatl* et l'année solaire.
- 2<sup>o</sup> Succession des fêtes rituelles.
- 3<sup>o</sup> Synchronologie.

## I

Le comput des anciens Mexicains repose à la fois sur une période de 260 jours qui se subdivise en 20 treizaines et sur une période

1. Les principaux ouvrages récents sur le calendrier mexicain sont : D. Brinton, *The native calendar of Central America and Mexico*, Philadelphia, 1893. — Nuttall Zelia, *Note on the ancient Mexican Calendar-system*, communicated to the X<sup>th</sup> intern. Congres of Americanists, Stockholm, 1894 ; et « The periodical adjustments of the ancient Mexican Calendar », dans *American Anthropologist*, n. s., vol. vi, n<sup>o</sup> 4, 1904, pp. 486-500. — Seler (Ed.), *Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen Sprach- und Alterthumskunde*, I, Berlin, 1902, pp. 473-483, 447-503, 507-554 ; Id. « Die Korrekturen der Jahreslänge und der Venusperiode in den mexikanischen Bilderschriften » (*Zeitschrift für Ethnologie*, 1903. Heft 1, 27-49). Enfin, sous le titre : *Mexican and Central American antiquities, calendar-systems and history*, la *Smithsonian Institution* (Washington, 1904) vient de publier la traduction anglaise d'un certain nombre des travaux de MM. Seler, Förstemann, Schellhas, Sapper et Dieseldorf.

de 365 jours qui se décompose en 18 vingtaines plus 5 jours appelés *nemontemi*. La première période s'appelle *Tonalamatl* (livre des jours), et nous en possédons de beaux spécimens dans le *Codex Borbonicus*, le *Tonalamatl Aubin*, le *Codex Telleriano-Remensis*, et le *Vaticanus A* d'une part, et dans le *Codex Borgia*, le *Vaticanus B* et le *Codice di Bologna* d'autre part. La seconde période s'appelle *Tonalpoualli*<sup>1</sup> et est généralement représentée sous la forme d'une roue. Ces représentations comme celles de Valadès, de Durán, de J. de la Serna, etc., sont de date plus récente. Pour donner une idée plus claire de ces deux périodes, nous les exprimons ici par des chiffres :

$$\begin{aligned} \textit{Tonalamatl} &= 260 \text{ jours : } 13 \times 20, \\ &\quad \text{ou } 5 (4 \times 13). \\ \textit{Tonalpoualli} &= 365 \text{ jours } (18 \times 20) + 5, \\ &\quad \text{ou } (28 \times 13) + 1. \end{aligned}$$

La question de l'origine du *Tonalamatl* serait de la plus haute importance pour nous éclairer sur les rapports qui existaient entre ces deux périodes. Malheureusement sa solution se heurte à des difficultés jusqu'à ce jour insurmontables. Les anciens auteurs ont, en général, pensé que la période de 260 jours avait été inventée pour les besoins de la magie. Les pictographies, dont nous avons conservé un petit nombre, et qui nous présentent le *Tonalamatl* avant tout comme un livre d'horoscopes, étaient bien faites pour les entretenir dans cette idée. Il est peu probable cependant que le *Tonalamatl* ait eu dès ses débuts, les caractères magiques que nous lui trouvons à l'époque de la conquête. Il est bien plus vraisemblable qu'à l'origine, il ait servi à compter le temps d'une façon approximative. Quelques-uns, tel Orozco y Berra<sup>2</sup>, à la suite de Leon y Gama, ont pensé que ce compte est basé sur les mouvements de la lune. Le nombre 13 serait né de l'observation de la lune croissante (*Ixtocoziztli* = desvuelo) et de la lune décroissante (*Cochiliztli* = sueño). Si nous nous refusons, avec Brinton<sup>3</sup>, à adop-

1. *Tonalpoualli* (compte des jours).

2. *Historia antigua de México*, II, p. 44. Cf. Gama, *Descripcion historica y cronologica de las dos piedras...* Mexico, 1792, p. 27.

3. *The native calendar of central America and Mexico*. Philadelphia, 1893, p. 9.

ter cette explication du nombre 13, nous sommes assez disposé à admettre, avec M<sup>me</sup> Zelia Nuttall<sup>1</sup>, que la période de 260 jours représente une façon assez primitive de compter le temps, celle qui se calcule sur la durée approximative d'une gestation. Dans cette hypothèse le nombre 9 aurait joué un certain rôle ; chacune des 9 lunaisons aurait été placée sous le patronage spécial d'une divinité et, plus tard, quand à ce comput primitif s'est substitué un compte plus exact basé sur le mouvement apparent du soleil, ce compte aurait pris au comput primitif, avec ses éléments 13 et 20, aussi les neuf divinités. Ce sont celles qui nous sont connues sous le nom de « señores de la noche » et qui furent surtout, pour ne pas dire exclusivement, utilisées pour les besoins de la magie. Quant au nombre 13 lui-même, il serait né simplement de la division de la période en vingtaines, ce qui est très naturel puisque les peuples de l'Amérique moyenne possédaient le système vigésimal depuis une très haute antiquité. Quoi qu'il en soit de ces hypothèses sur l'origine du *Tonalamatl*, une chose est certaine à notre avis, c'est que le *Tonalamatl* date de très loin. Le fait que nous le trouvons, avec sa subdivision en vingtaines, chez toutes les tribus du groupe Nahua comme du groupe Maya, permet même d'induire qu'il était possession commune de ces peuplades, avant l'époque de leur dispersion.

D'après cela, le *Tonalpoualli* se présente comme un développement du *Tonalamatl* dont il emprunta les vingtaines, les treizaines, voire les neuvaines. A côté des mouvements apparents du soleil, les anciens mexicains observaient aussi les révolutions synodiques de la planète Vénus, et il se trouve précisément que la période de 260 jours était admirablement choisie pour compter tout ensemble le cours de ces deux corps célestes. Cela ressort des égalités suivantes :

$$\begin{aligned} 584 &= 2 (20 \times 13) + (4 \times 13) + 12 \\ 365 &= (20 \times 13) + (8 \times 13) + 1, \text{ et :} \end{aligned}$$

1. Nous ne croyons pas, cependant (comme M<sup>me</sup> Nuttall le pense en s'appuyant sur une assertion de J. de la Serna), que les Mexicains aient perfectionné le *Tonalamatl* au moyen d'une intercalation de 5 jours. Voir *The periodical adjustments of the ancient Mexican Calendar...*, p. 495 et 500. (Cf. Brinton, *The native Calendar...*, p. 9.)

$5 \times 584 = 8 \times 365$ , d'où :

$13 (5 \times 584) = 13 (8 \times 365) = 146 \times 260 = 104$  ans, c'est-à-dire le grand cycle mexicain *Ueutiliztli* (la vieillesse) au bout duquel les 3 périodes reviennent à leur point de départ. Le petit cycle de 52 ans (*Xippoualli*, le compte des années) est calculé uniquement sur la concordance du *Tonalamatl* avec le *Tonalpoualli* ( $52 \times 365 = 73 \times 260$ ). Tout cela montre que le *Tonalamatl* du temps de la conquête n'était pas un calendrier à l'usage des magiciens, mais bien une espèce de mesure de l'année solaire et une espèce de commune mesure pour l'année solaire et les périodes Vénusiennes. Nous insistons sur ce fait parce qu'il éclaire d'une façon notoire la question de l'intercalation et aussi la question de savoir par quel jour du *Tonalamatl* commence l'année solaire. Avant de passer à l'examen de cette question, je crois utile de donner ici la série des années qui composent le *Xippoualli* et la série des périodes Vénusiennes qui constituent le *Ueutiliztli*.

#### Les 52 ans du Xippoualli.

	1 <sup>er</sup> tlalpili.	2 <sup>e</sup> tlalpili.	3 <sup>e</sup> tlalpili.	4 <sup>e</sup> tlalpili.
1	Acatl xiii <sup>1</sup>	Tecpatl xviii	Calli iii	Tochtli viii
2	Tecpatl xviii	Calli iii	Tochtli viii	Acatl xiii
3	Calli iii	Tochtli viii	Acatl xiii	Tecpatl xviii
4	Tochtli viii	Acatl xiii	Tecpatl xviii	Calli iii
5	Acatl xiii	Tecpatl xviii	Calli iii	Tochtli viii
6	Tecpatl xviii	Calli iii	Tochtli viii	Acatl xiii
7	Calli iii	Tochtli viii	Acatl xiii	Tecpatl xviii

1. Les chiffres romains indiquent la place des signes dans la série de 20 jours. Ces signes sont :

1 Cipactli.	6 Miquiztli.	11 Oçomàtli.	16 Cozeaquauhtli.
2 Eëcatl.	7 Maçatl.	12 Malinalli.	17 Olin.
3 Calli.	8 Tochtli.	13 Acatl.	18 Tecpatl.
4 Cuetzpalin.	9 Atl.	14 Ocelotl.	19 Quiauhtl.
5 Couatl.	10 Itzeuintli.	15 Quauhtli	20 Xochitl.

L'égalité  $(18 \times 20) + 3 = 363$  a comme corollaire que, si la première année commence par le signe xiii, la deuxième commencera par le signe xviii, la troisième par le signe iii, etc., et l'égalité  $(28 \times 13) + 1 = 365$  explique que, si la première année commence par 1-xiii, la deuxième commence par 2-xviii, etc.

8	Tochtli viii	Acatl xiii	Tecpatl xviii	Calli iii
9	Acatl xiiii	Tecpatl xiiii	Calli iii	Tochtli viii
10	Tecpatl xv	Calli iii	Tochtli viii	Acatl xiiii
11	Calli iii	Tochtli viii	Acatl xiiii	Tecpatl xv
12	Tochtli viii	Acatl xiiii	Tecpatl xv	Calli iii
13	Acatl xiiii	Tecpatl xv	Calli iii	Tochtli viii

*Les 65 périodes Vénusiennes du Ueutilizti.*

	1 <sup>re</sup> treizaine.	2 <sup>e</sup> treizaine.	3 <sup>e</sup> treizaine.	4 <sup>e</sup> treizaine.	5 <sup>e</sup> treizaine.
1	Cipactli i	Acatl xiii	Couatl v	Olin xviii	Atl ix
13	Couatl v	Olin xviii	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii
12	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii	Couatl v	Olin xviii
11	Acatl xiiii	Couatl v	Olin xviii	Atl ix	Cipactli i
10	Olin xviii	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii	Couatl v
9	Cipactli i	Acatl xiiii	Couatl v	Olin xviii	Atl ix
8	Couatl v	Olin xviii	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii
7	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii	Couatl v	Olin xviii
6	Acatl xiiii	Couatl v	Olin xviii	Atl ix	Cipactli i
5	Olin xviii	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii	Couatl v
4	Cipactli i	Acatl xiiii	Couatl v	Olin xviii	Atl ix
3	Couatl v	Olin xviii	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii
2	Atl ix	Cipactli i	Acatl xiiii	Couatl v	Olin xviii

Si le *Tonalamatl* est une mesure de l'année solaire, il faut se demander comment elle s'applique sur cette année. La première année du cycle commence-t-elle par le premier jour du *Tonalamatl* ou commence-t-elle par le jour dont elle porte le nom ?

Ce problème a reçu des réponses assez diverses. La plus ancienne indication que je connaisse remonte à un auteur anonyme qui écrivit en 1549 et dont une roue cyclique est publiée à la suite de l'édition des *Memoriales de Motolinia* par M. L. García Pimentel<sup>2</sup>. La partie concernant le calendrier, qui occupe les pages 48-53 de la susdite édition, appartient selon toute vraisemblance au même auteur. Nous y lisons page 50 : « No solamente

1. L'égalité  $(29 \times 20) + 4 = 584$  entraîne le résultat suivant : si la première période commence par i, la deuxième commencera par v, la troisième, par ix, la quatrième, par xiii, la cinquième, par xviii, etc.; de même comme suite de l'égalité  $(44 \times 13) + 12 = 584$ , nous voyons que, si la première période commence par 1-I, la deuxième commence par 13-V, la troisième, par 12-IX, etc.

2. Mexico, Paris et Madrid, 1903.

comienzan en las dichas cuatro figuras los años, pero tambien sin excepcion todos los meses... » Cette assertion est répétée à la page 52 et sur la roue cyclique elle-même. Dans le même ouvrage, nous trouvons un passage qui donne la même indication. Il ne semble pas appartenir au même auteur, ni à Motolinia. Page 43, nous lisons : « porque el año toma nombre de su primero dia ». Des études synchronologiques montrent que Sahagun, Chimalpain, comme Ixtlilxochitl, commencent l'année par les signes *Acatl*, *Tecpatl*, *Calli*, *Tochtli*.

Durán n'est pas du même avis. Il dit expressément que le premier jour du mois et conséquemment de l'année appartient au signe *cipactli* : « Y para que con mas claridad lo entendamos y con mas facilidad, es de saber que el primer dia del mes se llamaba *cipactly* »<sup>1</sup>.

Gemelli Carreri se guidant sur la *Ciglografia Indiana*, malheureusement introuvable jusqu'à ce jour, de Siguenza y Gongora, et suivi en bien des points par Clavigero, prétend que l'année *1 Tochtli* commence par le jour *1 cipactli*, *1 Acatl* par le jour *1 miquisztl*, *1 Tecpatl* par le jour *1 ocomatl*, *1 Calli* par le jour *1 cozcaquauhtli*<sup>2</sup>.

Boturini et Veytia à sa suite font commencer l'année par le jour dont elle porte le nom. Sur la base d'études astronomiques approfondies, Leon y Gama construisit un système de calendrier mexicain très ingénieux, mais qui ne tient pas toujours compte des faits. Ce système eut beaucoup de succès. Alexandre de Humboldt, J. F. Ramirez, Aubin, Boban et bien d'autres l'adoptèrent. D'après Gama, toutes les années commencent indistinctement par *1 cipactli* et finissent par *1 couatl*<sup>3</sup>. Je suis porté à croire que Gama conçut son système pour expliquer la fameuse date de la prise de Mexico que les auteurs indigènes placent unanimement au jour *1 couatl*. Comme il ne parvenait pas à identifier cette date avec le 13 août, il recourut à une interprétation métaphorique. Si *1 couatl* est le dernier jour de toute année, c'est aussi le dernier jour des *nemontemi* et, comme tel, il est néfaste. Ce caractère de dernier

1. *Historia de la Nueva Espana y islas de Tierra firme*, ed. J. Fern. Ramirez, Mexico, Andrade y Escalante, 1867-1880. Tome II, p. 263, cf. p. 256.

2. Gemelli Carreri, *Giro del mundo*. Venise, 1719. Livre VI, p. 43 s.

3. *Descripcion historica y cronologica de las dos piedras...* Mexico, 1792, p. 63-76.

jour de l'année et de néfaste explique suffisamment aux yeux de Gama que les auteurs mexicains aient appelé *1 couatl* le jour funeste qui mit fin à la domination de Mexico-Tenochtitlan. D'autre part, il est plus que probable que Cristobal del Castillo, la principale source de Gama, faisait déjà, lui aussi, commencer l'année par *cipaectli*.

Orozco y Berra ne fut pas satisfait du calendrier de Gama et en construisit un autre basé sur l'identification du signe *1 couatl* avec le 12 août. Il admet que les années *3 Calli* commencent par le jour *2 oçomatl*, *4 Tochtli* par *3 cozcaquauhltli*<sup>1</sup> ; il échappe donc au grave défaut de Gama qui consiste à faire du *Tonalamatl* une mesure non continue et, par conséquent, bien imparfaite de l'année solaire.

Enfin M<sup>me</sup> Zelia Nuttall crut avoir trouvé la clef de l'énigme. Elle mit à profit la malheureuse distinction entre année rituelle et année civile, introduite par Boturini, et adoptée par Granados y Galvez et par Veytia. Les années *Acatl* commenceraient par *cipaectli*, mais, dans cette année, le cinquante troisième jour marqué du signe *acatl* introduit une année rituelle à l'intérieur de l'année civile<sup>2</sup>. De cette façon on s'expliquerait que le jour *acatl* donne son nom à l'année, quoique celle-ci commence par *cipaectli*. Seulement cette théorie est en contradiction avec un grand nombre de faits établies.

L'étude d'un important document de la collection Humboldt fournit à M. Seler la preuve, convaincante à mon avis, que l'année commence par le jour dont elle porte le nom. Dans ce document se trouve peinte une série de fêtes se succédant pendant l'espace de 19 ans à raison de 4 par an. La fête *Etzalqualiztli* y est indiquée par les dates : *12 olin*, *13 éécatl*, *1 maçatl*, *2 malinalli*, etc., c'est-à-dire les jours qui précèdent immédiatement *13 teapatl*, *1 calli*, *2 tochtli*, *3 acatl*. Étant donné que les fêtes se célébraient régulièrement au dernier jour de la vingtaine qui porte leur nom (ce qui est confirmé aussi par le précieux document), nous sommes forcé de conclure avec M. Seler que les jours initiaux des années sont : *acatl*, *teapatl*, *calli*, *tochtli* et non pas *cipaectli*, *miquiztli*, *oçoma-*

1. *Historia antigua de Mexico*, II, 75.

2. *Note on the ancient mexican calendar system*, p. 8.

*tli, cozcaquauhltli* qui sont respectivement les jours initiaux des quatre quarts du *Tonalamatl*. M. Seler trouva la confirmation de cette conclusion dans la comparaison avec d'autres calendriers centro-américains, et dans les études de synchronologie dont nous aurons à parler plus loin <sup>1</sup>.

Sur les feuilles 21-22 du magnifique *Codex Borbonicus*, publié sur l'initiative du duc de Loubat, avec un commentaire très savant du Dr E. T. Hamy <sup>2</sup>, j'ai cru trouver à mon tour la preuve que l'année mexicaine commençait par le jour dont elle porte le nom. Nous y voyons figurée la série des 52 ans du cycle mexicain autour de deux groupes centraux formés de *Cipactonal* et *Oromoco* (f. 21), et *Quezalcouatl* et *Tezcatlipoca* dansants (f. 22). Chaque année y est accompagnée d'une des 9 figures que nous connaissons sous le nom de *señores de la noche* et dont nous avons déjà parlé. En haut de la feuille 21, partant de la droite, nous trouvons la série des années commençant par *1 Acatl*, répondant généralement à l'Est :

1. **Acatl** (xiii), *tepeyollotl* -- h
2. **Tecpatl** (xviii), *miclantecutli* -- e
3. **Calli** (iii), *piltzinteotl* -- c
4. **Tochtli** (viii), *tlaloc* -- i
5. **Acatl** (xiii), *chalchiuhlicue* -- f
6. **Tecpatl** (xviii), *cinteotl* -- d
7. **Calli** (iii), *xihotecutli* -- a
8. **Tochtli** (viii), *tepeyollotl* -- h
9. **Acatl** (xiii), *miclantecutli* -- e
10. **Tecpatl** (xviii), *itzli* -- b
11. **Calli** (iii), *tlaloc* -- i
12. **Tochtli** (viii), *chalchiuhlicue* -- f
13. **Acatl** (xiii), *cinteotl* -- d

Continuant au bas de la feuille 22 et allant de gauche à droite, nous rencontrons la treizaine commençant par *1 Tecpatl*, répondant généralement au Nord.

1. « Die mexikanischen Bilderhandschriften M. von Humboldt's in der kgl Bibliothek zu Berlin ». Berlin, 1893, dans *Gesammelte Abhandlungen*, II, p. 173-183.

2. *Codex Borbonicus. Manuscrit mexicain de la Bibliothèque du Palais Bourbon*, Paris, E. Leroux, 1899, ch. III, 14-15. Cf. Seler, *Ges. Abh.*, I, 512-513, et Fr. del Paso y Troncoso, *Descripcion historica y exposicion del codice pictorico de los antiguos náhuas*, Florencia, 1898, p. 79-97.

1. Tecpatl (xviii), *xiuh tecutli* — a
2. Calli (iii), *tlazolteotl* — g
3. Tochtli (viii), *miclantecutli* — l
4. Acatl (xiii), *itzli* — b
5. Tecpatl (xviii), *tlaloc* — i
6. Calli (iii), *chalchiuh tlicue* — f
7. Tochtli (viii), *piltzinteotl* — e
8. Acatl (xiii), *xiuh tecutli* — a
9. Tecpatl (xviii), *tlazolteotl* — g
10. Calli (iii), *miclantecutli* — e
11. Tochtli (viii), *itzli* — b
12. Acatl (xiii), *tepeyollotl* — h
13. Tecpatl (xviii), *chalchiuh tlicue* — f

Nous continuons sur la même feuille 22, au haut à droite et nous comptons la treizaine qui commence par *1 Calli* et qui répond à l'Ouest :

1. Calli (iii), *piltzinteotl* — e
2. Tochtli (viii), *xiuh tecutli* — a
3. Acatl (xiii), *tlazolteotl* — h
4. Tecpatl (xviii), *cinteotl* — d
5. Calli (iii), *itzli* — b
6. Tochtli (viii), *tepeyollotl* — h
7. Acatl (xiii), *chalchiuh tlicue* — f
8. Tecpatl (xviii), *piltzinteotl* — e
9. Calli (iii), *tlaloc* — i
10. Tochtli (viii), *tlazolteotl* — g
11. Acatl (xiii), *cinteotl* — d
12. Tecpatl (xviii), *itzli* — b
13. Calli (iii), *tepeyollotl* — h

Retournant à la feuille 21, nous trouvons au bas de la page, rangé de gauche à droite, le *tlalpilli* commençant par *1 Tochtli* répondant au Sud :

1. Tochtli (viii), *miclantecutli* — e
2. Acatl (xiii), *piltzinteotl* — e
3. Tecpatl (xviii), *tlaloc* — i
4. Calli (iii), *tlazolteotl* — g
5. Tochtli (viii), *cinteotl* — d
6. Acatl (xiii), *xiuh tecutli* — a
7. Tecpatl (xviii), *tepeyollotl* — h
8. Calli (iii), *miclantecutli* — e

9. **Tochtli** (viii), *piltzinteotl* — c
10. **Acatl** (xiii), *tlaloc* — i
11. **Tecpatl** (xviii), *chalchiuhtlicue* — f
12. **Calli** (ii), *cinteotl* — d
13. **Tochtli** (xiii), *xihuecutli* — a

Le tableau ci-joint représente un *Tonalamatl* à la façon des pictographies du groupe Borgia, c'est-à-dire, sur cinq rangées horizontales de 32 jours, que, pour la facilité du lecteur, nous avons ordonnées de gauche à droite. Les signes diurnaux sont indiqués par des chiffres romains, et les *señores de la noche* par les 9 premières lettres de l'alphabet, de telle façon que *Xihuecutli* = a, *Itzli* = b, *Piltzinteotl* = c, *Cinteotl* = d, *Mictlantecutli* = e, *Chalchiuhtlicue* = f, *Tlaçolteotl* = g, *Tepeyollotl* = h, *Tlaloc* = i. Ce tableau montre quel critère a guidé le pictographe dans le choix de la combinaison des *señores de la noche* avec les années.

Chaque signe d'année est combiné avec la figure qui, dans le *Tonalamatl*, accompagne le jour dont elle porte le nom. Ce fait a son importance. Il indique, en effet, que ce jour est le premier de l'année. Pourquoi combine-t-on dans l'indication du cycle ces signes d'années avec les figures de leurs jours ? C'est que, comme on peut le voir au *Tonalamatl* théorique, la série des neuvaines appliquée au *Tonalamatl* donne un reste de un, de sorte que si le premier jour porte la figure *a*, le dernier ne portera pas la figure *i*, mais bien *h*. Comme pour mesurer l'année, le *Tonalamatl* a besoin de se développer plus d'une fois, il arrive que les jours qui suivent le 13 *xochitl* ne pourront plus, à moins de briser la série des neuvaines, coïncider avec les figures qu'elles portent dans le *Tonalamatl* théorique. Donc le jour 1 *cipactli* qui, dans la première révolution du *Tonalamatl*, est combiné avec *Xihuecutli*, reparaitra en combinaison avec *Tlaloc*<sup>1</sup> dans la deuxième. De plus, les *nemontemi* ne sont pas affectées des figures déterminantes; ce que les auteurs expriment généralement en disant de ces jours qu'ils ne sont pas comptés. Il en résulte qu'au commencement de la deuxième année il se sera produit un désaccord d'au moins 6 jours entre les signes diurnaux et les figures qui leur reviennent

1. La non divisibilité de 260 par neuf permet ainsi de distinguer entre eux les jours de l'année qui portent le même nom. Cf. Orozco y Berra, *o. c.*, p. 42.

TONALAMATL DE LA FORME 5 (4×13) AVEC INDICATION DES « SEÑORES DE LA NOCHE »  
 et des jours qui donnent leur nom à l'année

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13													
I a	II b	III c	IV d	V e	VI f	VII g	VIII h	IX i	X a	XI b	XII c	XIII d	XIV e	XV f	XVI g	XVII h	XVIII i	XIX a	XX b	I c	II d	III e	IV f	V g	VI h	VII i	VIII a	IX b	X c	XI d	XII e	XIII f	XIV g	XV h	XVI i	XVII a	XVIII b	XIX c	XX d	I e	II f	III g	IV h	V i	VI a	VII b	VIII c	IX d	X e	XI f	XII g
XIII h	XIV i	XV a	XVI b	XVII c	XVIII d	XIX e	XX f	I g	II h	III i	IV a	V b	VI c	VII d	VIII e	IX f	X g	XI h	XII i	XIII a	XIV b	XV c	XVI d	XVII e	XVIII f	XIX g	XX h	I i	II a	III b	IV c	V d	VI e	VII f	VIII g	IX h	X i	XI a	XII b	XIII c	XIV d	XV e	XVI f	XVII g	XVIII h	XIX i	XX a	I b	II c	III d	IV e
V f	VI g	VII h	VIII i	IX a	X b	XI c	XII d	XIII e	XIV f	XV g	XVI h	XVII i	XVIII a	XIX b	XX c	I d	II e	III f	IV g	V h	VI i	VII a	VIII b	IX c	X d	XI e	XII f	XIII g	XIV h	XV i	XVI a	XVII b	XVIII c	XIX d	XX e	I f	II g	III h	IV i	V a	VI b	VII c	VIII d	IX e	X f	XI g	XII h	XIII i	XIV a	XV b	XVI c
XVII d	XVIII e	XIX f	XX g	I h	II i	III a	IV b	V c	VI d	VII e	VIII f	IX g	X h	XI i	XII a	XIII b	XIV c	XV d	XVI e	XVII f	XVIII g	XIX h	XX i	I a	II b	III c	IV d	V e	VI f	VII g	VIII h	IX i	X a	XI b	XII c	XIII d	XIV e	XV f	XVI g	XVII h	XVIII i	XIX a	XX b	I c	II d	III e	IV f	V g	VI h	VII i	VIII a
IX b	X c	XI d	XII e	XIII f	XIV g	XV h	XVI i	XVII a	XVIII b	XIX c	XX d	I e	II f	III g	IV h	V i	VI a	VII b	VIII c	IX d	X e	XI f	XII g	XIII h	XIV i	XV a	XVI b	XVII c	XVIII d	XIX e	XX f	I g	II h	III i	IV a	V b	VI c	VII d	VIII e	IX f	X g	XI h	XII i	XIII a	XIV b	XV c	XVI d	XVII e	XVIII f	XIX g	XX h



de par le *Tonalamatl*. De cette façon la manipulation du livre deviendrait très difficile, si le *tonalpouhqui* (celui qui compte les jours) n'y remédiait par cette loi très simple : *le premier jour de l'année rétablit l'équilibre entre les signes diurnaux et la série des « senores de la noche », en ce sens qu'il est combiné avec la figure qui lui revient normalement de par le Tonalamatl*. A notre avis, les feuilles 21-22 du *Codex Borbonicus*, placées immédiatement à la suite du *Tonalamatl*, ne sont autre chose que l'expression de cette loi ; elles montrent comment il faut se servir de ce livre et prouvent par conséquent que les jours qui ont donné leur nom aux années sont, en qualité de régulateurs, les jours initiaux de ces années.

## II

Comme nous l'avons exprimé plus haut en chiffres, l'année mexicaine se répartissait en 18 vingtaines, au bout desquelles se célébraient régulièrement des fêtes liturgiques. A ces vingtaines nous appliquons, bien qu'improprement, le terme de mois. Ces mois se succèdent dans l'ordre suivant :

- Atlecaualo*, fête de Tlaloc
- Tlacaxipeualiztli*, fête de Xipe
- Toçoztontli*, fête de Cinteotl
- Ueiloçoztli*, fête de Cinteotl
- Toxcatl*, fête de Tezcatlipoca
- Étzalqualiztli*, fête de Tlaloc
- Tecuilhuitontli*, fête de Uixtociuatl
- Ueitecuithuittl*, fête de Xochipilli
- Miccailhuiztli* (ou Tlaxochimaco), petite fête des morts
- Ueimicailhuittl* (ou Xocouetzi), grande fête des morts
- Ochpaniztli*, fête de Toci
- Teotleco*, fête de Tezcatlipoca
- Tepeithuittl*, fête de Tlaloc
- Quechollli*, fête de Mixcouatl
- Panquetzaliztli*, fête de Uitzilopochtli
- Atemoztli*, fête de Tlaloc
- Tititl*, fête de Hamatecutli
- Itzcalli*, fête de Xiuhtecuitli <sup>1</sup>

1. L'indication des fêtes est donnée ici d'après les *codices Vaticanus A et Telle-*

Si nous sommes bien orientés sur la succession des mois, nous le sommes malheureusement de façon beaucoup moins parfaite sur le mois initial. Les plus anciens documents indiquent comme mois initial *Atcaualo* ou *Tlacaxipeualiztli*. Parmi ceux qui font commencer l'année par *Atcaualo*, nous pouvons citer Sahagun, Torquemada, le *Codex Ixtlilxochitl*, les interprètes du *Telleriano-Remensis* et du *Vaticanus A*, le *Codex 1576 d'Aubin*, Durán, Martín de León, Velancourt, Clavigero, Granados y Valdès, etc. ; tandis que Motolinia, le *Codex Magliabecchi*, Gomara, Valadès, Ixtlilxochitl, J. de la Serna, et, à la suite probablement de Sigüenza y Gongora, Gemelli Carreri se prononcent pour le mois de *Tlacaxipeualiztli*. Madame Zelia Nuttall adopte ce dernier avis.

L'auteur du calendrier publié à la suite de l'édition des *Memorials de Motolinia* par le M. L. Garcia Pimentel se distingue assez sensiblement des autres auteurs du xvi<sup>e</sup> siècle. Il fait apparemment commencer l'année par le mois de *Tititl*, mais il semble bien qu'il n'a en faisant cela d'autre but que de faire coïncider la nouvelle année mexicaine avec la nouvelle année européenne<sup>1</sup>. Il n'est pas impossible que Cristobal del Castillo se soit inspiré des idées de cette école. En tout cas, León y Gama qui nous le présente comme sa principale source, adopta lui aussi le mois de *Tititl* comme premier mois de son année. Dans la seconde moitié du xvii<sup>e</sup> siècle, furent copiés ou composés un grand nombre de calendriers qui font commencer l'année par *Atemoztli* ; et nous retrouvons le même mois initial dans l'édition des lettres de Cortès par Lorenzana en 1770<sup>2</sup>. Il restait *Uzcilli* ; celui-ci fut placé en tête des mois par Orozco y Berra.

Ces discordances sont assez suggestives. Elles me font penser que chez les anciens Mexicains le passage de l'année ancienne à une année nouvelle n'était pas aussi marqué que nous le croyons. Ils avaient une série continue de *Tonalamatls* ; ces séries étaient jalonnées tous les 365 jours par un signe qui donnait son nom à la période suivante. La présence de ce signe constitue proprement le

*viano-Remensis*, collationnés avec le *Codex Magliabecchi*. Cf. Selser, Eine Liste der Mexikanischen Monatsfeste, *Gesammelte Abhandlungen*, I, p. 145, 151.

1. Nous trouvons la même préoccupation chez l'auteur anonyme contre lequel Sahagun mène la polémique de son Appendice au livre IV.

2. *Historia de Nueva España, Mexico*, Hoggal, 1770.

commencement de l'année. Tous les 52 ans, la série de 13 *Tonalamalls* recommence, ce qui donne lieu à la grande fête du renouvellement du feu. Cette fête constitue le commencement d'un cycle et, à fortiori, le commencement d'une année.

Pour connaître le mois initial d'une année, il nous faut donc chercher à quel mois correspond dans une année 1 *Acatl*, le jour 1 *acatl*, et dans quel mois se célèbre la fameuse fête cyclique. À la suite d'une étude savamment conduite sur laquelle nous reviendrons à propos de la synchronologie <sup>1</sup>, le professeur Seler montra que dans l'année 3 *Calli* (1521) le jour 3 *calli* devait coïncider avec le premier jour de *Toxcatl*. Cette conclusion avait quelque chose de surprenant au premier abord. En réalité, elle n'est que très naturelle, puisque le mois *Toxcatl* est aussi celui où avait lieu le renouvellement du feu. L'étude des cérémonies qui caractérisent cette fête liturgique ne laisse pas de doute à cet égard <sup>2</sup>.

L'historien Chimalpain donne une indication très curieuse au sujet de la dernière fête cyclique qui eut lieu avant l'arrivée des Espagnols en l'année 1507 : « 11 *acatl xihuitl*. 1507 años. Ypan in toxiuh molpilli Huixachtecatl yn icpac huetz tlecuahtl; ye nauhtell yn quilpillico mexica yye ixquiehica cate Tenuechtitlan;... ypan cem ilhuitonalli nahui *acatl*. Année deux roseau. 1507. Alors eut lieu la ligature de nos années sur le *Huixachtecatl* où fut allumé le feu; ce fut la quatrième ligature que faisaient les Mexicains depuis qu'ils étaient à Tenochtitlan... dans le compte des jours au jour quatre roseau <sup>3</sup>. » Ce passage dit clairement, semble-t-il, que la cérémonie du renouvellement du feu s'accomplit en 1507 au jour 1 *acatl*. Faut-il en conclure ou bien que l'année 2 *Acatl* commençait au jour 1 *acatl*, ou bien que la grande fête cyclique ne se célébrait pas au commencement de l'année? Nous ne le croyons pas. Si nous plaçons en tête des mois, comme Chimalpain le faisait probablement, le mois d'*Atcaualo* avec, comme signe initial, 2 *acatl*, nous obtenons précisément 1 *acatl* comme premier jour du mois de *Toxcatl*. Nous ne pensons pas que Chi-

1. *Gesammelte Abhandlungen...*, I, p. 173-183.

2. Ed. Seler, « Die Achtzehn Jahresfeste der Mexikaner ». *Veröffentlichungen aus dem Kgl. Mus. f. Völkerkunde*. Berlin, VI, Heft 2/4, p. 130.

3. Rémi Siméon, *Annales de Domingo Francisco de San Anton Munoz Chimalpain Quauhtlehuanitzin*, 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> relations, Paris, 1899, p. 177.

malpain ait trouvé dans ses sources pictographiques l'indication du jour *4 acatl*. Il est plus vraisemblable qu'il y ait trouvé l'indication du mois *Toxcatl*, et qu'il ait voulu transcrire cette donnée, en indiquant le jour auquel la fête s'est accomplie. Ce procédé n'a rien d'extraordinaire chez les historiens qui commentent des documents pictographiques. Seulement, Chimalpain s'est trompé dans l'identification du jour, en partant de l'idée fautive que l'année commençait au mois d'*Atlecaualo*.

Nous trouvons aussi une allusion au mois initial de l'année mexicaine dans le précieux document de la collection Humboldt dont nous parlions plus haut. La série des quatre fêtes annuelles, qui s'étend sur dix-neuf années, commence par *Etzalqualiztli*, c'est-à-dire celle qui tombe au deuxième mois, si l'on commence l'année au premier *Toxcatl*. Si l'année mexicaine avait commencé par *Atlecaualo* ou par *Tlacaxipeualiztli*, il n'est pas probable que cette dernière fête eût figuré en quatrième lieu. Mais l'historien Sahagun nous fournit une preuve plus convaincante que l'année mexicaine commence plus tard qu'on ne l'a admis jusqu'ici. Au livre XII, ch. 3, il rapporte que Cortès arriva sur les côtes du Mexique vers la fin de l'année *13 Tochtli*. Or l'arrivée de Cortès se place vers le milieu d'avril. Ce texte ne peut se comprendre que si l'on admet que le passage de *13 Tochtli* à *1 Acatl* a lieu au mois de *Toxcatl*<sup>1</sup>. Vu l'importance de ce texte, je tiens à le transcrire en nahuatl. M. Seler l'a copié, il y a quelques années, du manuscrit de Madrid; il l'a cité dans un de ses cours sur l'histoire de la conquête, et il a eu l'extrême obligeance de mettre sa copie à ma disposition : « Auh niman ie mocuepa in xiuitl ie imonamicioe in matlaetli omei Tochtli : auh ie tlamiznequi ie zonquizian in xiuitl omei Tochtli in quiçaco in ienoceppa illoque [« et là-dessus déjà retourne l'année, à l'époque où déjà se rencontre 13 Lapin : et déjà est sur le point de se terminer, c'est déjà le moment où prend fin l'année 13 Lapin, alors ils arrivent, alors ils sont vus de nouveau. »]

1. Dans sa traduction du texte de Sahagun, p. 799, Rémi Siméon dit en note que ce texte est confus. Il serait exact pour l'arrivée de Grijalva mais ne pourrait se comprendre pour l'arrivée de Cortès qui arriva en 1519. On voit au contraire que ce texte est très net et très précis. Il prouve simplement que l'année *1 Acatl* ne coïncide pas entièrement avec l'année 1519, mais qu'elle commence en mai 1519 pour finir en mai 1520. Ce passage, comme une foule d'autres, montre que la publication critique du texte nahuatl de Sahagun répondrait à un réel besoin des études mexicaines.

Il est une question connexe de celle de la succession des mois, c'est celle de la place des 5 *nemontemi* qui n'appartiennent à aucun mois. Ici les mexicanistes sont d'accord pour placer ces jours immédiatement avant le commencement de l'année nouvelle. Mais cet accord n'est qu'apparent, puisque ces jours se placent, tantôt avant *Atlcaualo*, tantôt avant *Tlacaxipeualiztli*, suivant le mois qu'on considère comme initial. Nous avons établi avec M. Seler que le premier mois de l'année mexicaine est *Toxcatl*. Faut-il en conclure que les *nemontemi* précédaient immédiatement le premier jour de ce mois? Pas nécessairement. Si les *nemontemi* avaient occupé cette place, il est évident qu'ils auraient contribué à mettre en relief le premier jour de l'an et, dans ces conditions, on ne comprendrait pas qu'aucun auteur ancien ne parle de *Toxcatl* comme mois initial de l'année, ni des *nemontemi* comme le précédant immédiatement. Il me paraît bien plus vraisemblable d'admettre que la place des *nemontemi* était déterminée par le *Tonalamall*, plutôt que par les fêtes liturgiques de l'année. Je me suis livré sur ce point à quelques expériences, et le schéma de l'année mexicaine qui me plaît le plus est celui qui place les *nemontemi* immédiatement avant le jour 1 *cipactli* dans une année 1 *Acatl*, immédiatement avant le jour 2 *miquiztli* dans une année 2 *Tecpatl*, avant le jour 3 *oçomàtli* dans une année 3 *Calli*, avant le jour 4 *cozcaquauhthli* dans une année 4 *Tochtli*, etc. De cette façon, les *nemontemi* tomberaient régulièrement les 204, 205, 206, 207 et 208<sup>es</sup> jours de l'année, immédiatement après le 3<sup>e</sup> jour de *Panquetzaliztli*. A titre de curiosité, je donne, page suivante, un schéma.

Ma construction aurait l'avantage d'expliquer l'incertitude qui régnait au sujet du commencement de l'année. Le premier jour de l'an n'est pas mis en vedette, parce que certains mois de l'année 1 *Acatl* commencent par *acatl* et d'autres par *tecpatl*, certains mois de 2 *Tecpatl* commencent par *tecpatl* et d'autres par *calli*. De plus, elle expliquerait comment certains auteurs ont pu considérer les jours *cipactli*, *miquiztli*, *oçomàtli* et *cozcaquauhthli*, respectivement, comme jours initiaux des années *Acatl*, *Tecpatl*, *Calli* et *Tochtli*. Mais, je le confesse volontiers, je n'ai trouvé jusqu'ici aucun fait positif qui me permette d'imposer mon schéma avec quelque chance de succès. Je constate donc que sur ce point notre ignorance est absolue. Au point de vue synchronologique, cela ne nous gêne pas

beaucoup ; mais, pour le déchiffrement des pictographies, il importerait que nous puissions avec quelque sûreté combiner les signes diurnaux d'une année quelconque et le « señor de la noche », avec lequel les prêtres et les devins les mettaient en rapport. A cette condition, il nous serait peut-être possible de pénétrer quelquefois le

	Toxcall	Etzatzqualiztli	Tecuilhuitontli	U'citeuilhuitl	Micc ihuitzantli	U'niccauilhuitl	Ochpaniztli	Teoteco	Tepcailhuitl	Quecholli	Panquetzaliztli	Atemoztli	Titill	Itzcalli	Atteanalo	Tlacaxipeualiztli	Toxozontli	U'ciloçoztli	Toxcall
XIII	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6								
XIV	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7								
XV	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8								
XVI	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9								
XVII	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10								
XVIII	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2
XIX	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3
XX	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4
I	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5
II	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6
III	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7
IV	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8
V	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9
VI	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10
VII	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11
VIII	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12
IX	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13
X	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1
XI	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2
XII	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3
XIII											13	7	1	8	2	9	3	10	4
XIV											1	8	2	9	3	10	4	11	5
XV											2	9	3	10	4	11	5	12	6
XVI											3	10	4	11	5	12	6	13	7
XVII											4	11	5	12	6	13	7	1	8

profond mystère qui enveloppe les dates combinées d'années et de jours que nous trouvons dans le *Codex Vindobonensis*, dans le *Codex Nuttall*, dans le *Codex Bodleianus*, etc.

### III

Avant d'aborder la question la plus importante au point de vue historique, celle de la concordance du calendrier mexicain avec le calendrier européen, il convient d'examiner les rapports de l'année mexicaine avec l'année solaire réelle. Composée de 365 jours, elle était plus courte de quelques heures que l'année solaire, et nous ne

doutons pas que les anciens Mexicains, en bons astronomes et en bons mathématiciens qu'ils étaient, ne se soient aperçus du désaccord qui résulte de ce fait entre leur année et l'année solaire. Mais il importe surtout de savoir s'ils ont fait quelque chose pour réparer ce désaccord. A cette question, différents auteurs ont répondu de façon différente.

Motolinia dit expressément que les anciens Mexicains ne connaissaient pas l'intercalation et qu'il se produit un glissement lent mais continu de leur année sur l'année solaire<sup>1</sup>. Torquemada, ainsi que l'auteur de la *Cronica de la S. Provincia del santisimo nombre de Jesus de Guatemala* (de l'année 1683), est du même avis<sup>2</sup>. Sahagun, auquel nous devons nos renseignements les plus précieux sur les anciennes civilisations du Mexique, dit que les Mexicains intercalaient un jour tous les quatre ans. M. Seler pense que c'est là une hypothèse personnelle de l'auteur<sup>3</sup>. M<sup>me</sup> Zelia Nuttall s'appuyant sur l'appendice du livre quatrième, conteste l'interprétation de M. Seler<sup>4</sup>. Cet appendice constitue une polémique contre un auteur anonyme qui avait écrit sur le calendrier. L'auteur anonyme avait prétendu que l'année bissextile échappa aux Mexicains et Sahagun dit que c'est faux, « parce que ce qui s'appelait chez eux le calendrier véritable comptait trois cent soixante-cinq jours et trois cent soixante-six tous les quatre ans, le jour additionnel servant à une fête périodique »<sup>5</sup>. Je ferai remarquer que tout cet appendice repose moins sur des informations prises auprès des Indiens que sur des opinions personnelles de Sahagun. C'est une des parties les plus faibles de l'importante œuvre encyclopédique du P. Sahagun. Elle nous révèle que, malgré ses recherches méthodiques, le bon missionnaire ne s'était pas fait une idée exacte des rapports qui existent entre le *Tonalamattl* et le calendrier solaire. Il les consi-

1. L. Garcia Pimentel, *Memoriales de Fray Toribio de Motolinia*. Mexico, 1903, p. 36.

2. Ed. Seler, « Die Korrekturen der Jahreslänge »... *Zeitschrift für Ethnologie*, 1903, I, p. 28.

3. Ed. Seler, *Ibid.*, p. 27.

4. Zelia Nuttall. « The periodical adjustments of the ancient Mexican Calendar », dans : *American Anthropologist*, vol. VI, n° 4, 1904, p. 487.

5. *Histoire générale des choses de la Nouvelle Espagne*, trad. Jourdanet, Paris, Masson, 1880, p. 287.

dère comme deux choses essentiellement différentes, condamne le premier comme une invention diabolique et semble ne pas s'être aperçu qu'en réalité le *Xippoualli* ne s'est jamais compté qu'à l'aide du *Tonalamatl*. Bref, nous persistons à croire que les œuvres de Sahagun ne permettent pas de conclure que les anciens Mexicains aient corrigé leur année de 365 jours par des intercalations périodiques quelconques.

Au xv<sup>e</sup> siècle, il existait donc deux théories sur la question de l'intercalation : la première la niait catégoriquement, la deuxième l'affirmait. Les premiers avaient raison, en disant que les anciens Mexicains, avant leur contact avec les Européens, n'avaient pas senti le besoin de mettre par l'intercalation d'un jour tous les quatre ans leur année d'accord avec l'année Julienne ; les deuxièmes n'avaient pas tort en affirmant que, depuis une certaine époque, l'intercalation bissextile se pratiquait. En effet, aussitôt après la conquête, un certain nombre de missionnaires ont pensé qu'il fallait conserver aux indigènes leur comput national et que, pour ce faire, il était nécessaire d'intercaler tous les quatre ans un jour et de pratiquer cette intercalation au mois de février dans les années *Tecpatl*, c'est-à-dire dans les années où l'intercalation a lieu dans le calendrier julien.

Ce fait nous est prouvé par le texte suivant : « De manera que sobre esta figura se harán dos días con el numero que le cupiere, como se hacen dos días la segunda. Haciendose así nunca mas tema confusion como hasta aquí han tenido por la falta del bisexto <sup>1</sup>. » Dans la première moitié du xv<sup>e</sup> siècle un grand nombre de calendriers ont été composés dans le but évident de mettre l'année mexicaine d'accord avec l'année Julienne. Mendieta <sup>2</sup> parle d'un de ces calendriers, rédigé sous la forme d'une roue : « Este calendario sacó cierto religioso en rueda con mucha curiosidad y subtileza, conformandolo con la cuenta de nuestro calendario, y era cosa bien de ver : yo lo vi y tuve en mi poder en una tabla mas há de cuarenta años en el convento de Tlaxcala. Mas porque era cosa

1. Ce texte est publié dans les *Memoriales de Motolinia* à la page 53. Il provient selon toute vraisemblance du même auteur que la roue figurée à la suite de cet important document.

2. *Historia Ecclesiastica Indiana*, éd. J. García Icazbalceta. Mexico, 1870. Livre II, ch. 15, p. 98.

peligrosa que anduviese entre los Indios, trayendoles à la memoria las cosas de su infidelidad y idolatria antigua (porque en cada dia tenian su fiesta y idolo à quien la hacian con sus ritos y ceremonias), por tanto, con mucha razon fué mandado que el tal calendario se extirpase del todo, y no pareciese, como el dia de hoy no parece, ni hay memoria de èl. Aunque es verdad que algunos Indios viejos y otros curiosos tienen aun al presente en la memoria los dichos meses y sus nombres, y los han pintado en algunas partes, y en particular en la porteria del convento de Coatlincan. » Ce passage de Mendieta fait allusion à un calendrier conçu sous forme d'une roue, analogue à celui qui se trouve publié à la suite des *Memoriales de Motolinia* et à celui publié par Valadès dans sa *Rhetorica*. Ces deux derniers calendriers peuvent remonter, comme nous le montrerons plus loin, le premier aux années 1528-1532 et le deuxième aux années 1532-1536.

Vers cette époque, nous pouvons placer de multiples tentatives synchronologiques et l'introduction d'une intercalation tous les quatre ans. L'intercalation ne fut acceptée que par les Indiens hispanisés, tandis que les autres continuèrent à compter suivant leurs vieux usages ; de plus, les Indiens hispanisés eux-mêmes n'ont pas toujours pu se mettre d'accord sur la méthode d'intercalation et de cet ensemble de faits est née l'extrême difficulté que nous éprouvons quand nous voulons étudier le calendrier mexicain à l'aide des documents du xvi<sup>e</sup> siècle.

Le xvii<sup>e</sup> engendra de nouvelles théories. J. de la Serna <sup>1</sup> ne crut pas à l'intercalation de tous les quatre ans et imagina que les anciens Mexicains attendaient la fin de leur cycle de 52 ans pour rétablir l'équilibre entre leur année et l'année solaire réelle. Telle est aussi la théorie de Sigüenza y Gongora dont nous ne possédons malheureusement plus les œuvres, de Clavigero et d'un grand nombre d'autres mexicanistes. L'intercalation de 13 jours tous les 52 ans donne le même résultat que celle d'un jour tous les 4 ans, c'est-à-dire qu'au bout de 1.040 ans, on a intercalé un certain nombre de jours en trop.

Le célèbre Leon y Gama, pour arriver à une exactitude plus

1. « Manual de los Ministros de Indias ». *Anales del museo nacional de Mexico*, t. VI, 1900, p. 323.

grande, voulut que l'intercalation ait été de 13 jours au bout d'un cycle ordinaire et de 12 jours au bout d'un grand cycle. De cette façon, on eût intercalé 250 jours dans l'espace de 1.040 ans. Ceci non plus ne représente pas la plus grande exactitude. Aussi Fabrega et Humboldt, s'appuyant à tort sur un passage du *Codex Borgia*, admettent l'intercalation de 13 jours tous les 52 ans, à condition de retrancher 7 jours au bout d'une période de 1.040 ans. Au lieu de 7 jours, M. Orozco y Berra propose de retrancher 8 jours. Mme Zelia Nuttall adopte aussi le système de l'intercalation de 13 jours tous les 52 ans et montre très ingénieusement comment les anciens Mexicains auraient pu développer leur admirable comput et se créer une véritable ère. Mais le grand défaut de tous ces systèmes est de donner libre cours à l'imagination et de ne pas s'en tenir aux faits : ils tiennent plus compte de ce que les anciens Mexicains auraient pu faire que de ce que qu'ils ont fait en réalité.

Jusqu'ici aucun renseignement positif n'atteste que les anciens Mexicains aient distingué entre eux leurs différents cycles et se soient créé une ère. Les documents pictographiques, autant que la connaissance que nous en avons nous permet de l'affirmer, ne portent aucune trace d'une intercalation de 13 jours qui aurait précédé la cérémonie du renouvellement du feu. Dans son étude sur les documents de la collection Humboldt à Berlin <sup>1</sup>, M. Seler aboutit à la conclusion que les anciens Mexicains n'avaient pas connu l'intercalation. En effet la date que la conférence des Indiens convoqués par Sahagun assigna comme jour initial de l'année, tombe 10 jours plus tôt qu'à l'époque de la conquête. C'est précisément le nombre des jours intercalés dans l'intervalle par l'année Julienne. Plus tard, cependant M. Seler émit lui aussi une hypothèse d'intercalation <sup>2</sup>; d'après lui, l'intercalation serait de 10 jours après une période de 42 ans. Cette hypothèse s'appuie sur l'étude comparative et l'interprétation de certains documents pictographiques ; mais elle ne résiste malheureusement pas à une critique rigoureuse. Sur les feuilles 26-29 du *Codex Fejérvary-Mayer*,

1. « Die mexikanischen Bilderhandschriften Alexander von Humboldt's in der Kgl. Bibl. zu Berlin ». Berlin, 1893. Voir *Gesammelte Abhandlungen*, I, p. 181.

2. Ed. Seler, « Die Korrekturen der Jahreslänge und der Länge der Venusperiode in den mexikanischen Bilderschriften », *Zeitschrift für Ethnologie*, 1903, Heft 1, p. 27-49.

M. Seler crut trouver l'indication d'une période de 59 jours ; ces 59 jours multipliés par 260 jours produisent 42 ans plus 10 jours. Les feuilles 26-29 du *Codex Fejervary* semblent donc indiquer une période de temps de 42 ans au bout de laquelle les anciens Mexicains pratiquaient une intercalation de 10 jours. Cette intercalation serait indiquée également dans des passages parallèles du même *Codex Fejervary-Mayer*, du *Codice di Bologna* et sur les feuilles 49-52 du *Codex Borgia*. Dans le *Codex Nuttall*, il faudrait lire une correction de l'année solaire au bout d'une période de 82 ans et une correction des périodes vénusiennes au bout de 88 ans.

Nous croyons que les feuilles 26-29 du *Codex Fejervary. Mayer*, qui forment la base de l'argumentation de M. Seler, permettent une interprétation différente de celle du savant professeur de mexicanisme. Pour obtenir la période de 59 jours, il est obligé de combiner successivement avec les signes *cipactli*, *acatl*, *couatl*, *olin*, *atl* les disques en couleurs qui se trouvent sur la partie inférieure des dites feuilles, en ayant soin d'insérer à chaque feuille un signe qui ne se trouve nulle part indiqué. En réalité, les disques sont au nombre de 51 ; pour obtenir le nombre 59, il faut donc y ajouter un des 5 signes susmentionnés, et 7 autres signes. Les 5 séries, qu'on forme ainsi, et qui sont dominées par les signes de la f. 26, ont l'inconvénient de ne pas s'enchaîner entre elles. La série commençant par *cipactli* ne se raccorde pas à celle commençant par *acatl*, pas plus que celle dernière à celle commençant par *couatl*. Nous préférons voir dans les représentations des feuilles indiquées plus haut, non pas une série de 59 jours, mais un *Tonalamatl* abrégé, divisé en 5 séries de 52 jours. Les signes *cipactli*, *acatl*, *couatl*, *olin*, *atl*, sont respectivement les signes initiaux de ces séries. Si l'on combine le signe *cipactli* avec le nombre 1, et que l'on compte un signe sur chacun des disques en couleurs, on retournera au bout de 52 jours au signe *acatl*, combiné avec le nombre 1, etc. On obtient ainsi le schéma suivant<sup>1</sup>. Ce n'est

1	8	13	6	2	10	7
Cipactli	Tochtli	Acatl	Quiavittl	Tochtli	Cozcaquauhtli	Miquiztli
Acatl	Xochitl	Couatl	Oçomàtli	Xochitl	Tochtli	Tecpatl
Couatl	Malinalli	Olin	Calli	Malinalli	Xochitl	Itzuintli
Olin	Cuetzpalin	Atl	Quauhtli	Cuetzpalin	Malinalli	Ècèatl
Atl	Cozcaquauht	Cipactli	Maçatl	Cozcaquauhtli	Cuetzpalin	Ocelotl

pas le moment ici de nous étendre sur le symbolisme des figures qui accompagnent les divisions de ce *Tonalamatl* et qui sont jusqu'ici très énigmatiques ; mais nous croyons pouvoir dire avec certitude que ces feuilles sont une représentation abrégée ou simplifiée, si l'on veut, du *Tonalamatl*.

Je tiens à faire remarquer aussi que la période de 82 ans que M. Seler croit reconnaître sur les premières feuilles du *Codex Nuttall*, ne répond en aucune façon à la période de 42 ans, mais permettrait de supposer plutôt une période de 44 ans. De plus, les figures représentées dans le *Codex Nuttall* sont encore tout enveloppées de mystère. Je vais donc me permettre quelques observations au sujet de l'interprétation des feuilles 1-3 tentée par M. Seler. La répétition sur la première feuille des signes *1 Acatl*, *1 cipactli* et *7 Tecpatl-1 olin* n'est pas, à mon sens, suffisamment motivée. Dans toute cette période de 82 ans, 4 ans seulement sont indiqués : *1 Acatl*, *7 Tecpatl*, *3 Acatl*, *5 Calli*. Pour obtenir une série continue, on est obligé d'admettre que les deux dernières années appartiennent à un deuxième cycle ; il faut donc leur ajouter 52 ans. Cette addition de 52 ans nous laisserait moins sceptique si la série des années était plus nombreuse. Comme il n'y a que deux ans appartenant au deuxième cycle, il se peut très bien que ce soit par un simple hasard qu'ils forment une série continue au moyen de l'insertion d'un cycle de 52 ans. D'ailleurs ces deux années *3 Acatl*, *5 Calli* reviennent combinées avec des jours différents. Cela ne permet-il pas de supposer que le peintre a voulu exprimer autre chose qu'une période de 82 ans<sup>1</sup> ? Quant à la correction de la période Vénusienne, elle est indiquée, chose assez bizarre, comme devant s'accomplir après 88 ans + 364 jours, et pour obtenir cette période il faut lire la feuille 4 dans une autre direction que les feuilles 1-3.

Nous persistons à croire que, jusqu'ici, aucun renseignement positif ne prouve que les anciens Mexicains aient corrigé la durée de leur année. Comme ils comptaient simultanément le cours du soleil et de la planète Vénus, toute correction aurait même abouti à com-

1. La date *5 Calli*, *7 couatl* peut signifier aussi bien le 263<sup>e</sup> jour que le 3<sup>e</sup> jour de cette année.

pliquer outre mesure leur système chronologique. En effet, s'ils intercalaient, ils ne comptaient pas les jours intercalaires. Car, s'ils les avaient comptés, leur année n'aurait pas pu garder le même jour initial et ce fait serait d'une portée trop grande pour que nous n'en trouvions pas de traces dans les manuscrits pictographiques. S'ils intercalaient des jours sans les compter, il s'établissait un comput solaire différent du comput vénusien. Supposons que le dernier signe diurnal de la dernière année du cycle (*1 Tochtli, 1 malinalli*) s'applique à chacun des 13 jours intercalaires qui le suivent, le premier jour de l'année *ome Acatl* devra s'appeler *ome miquiztli* dans le comput vénusien. A partir de ce moment, chaque jour aura un nom différent dans le calendrier solaire et dans le calendrier de la planète Vénus et, au moment où il faudra corriger ce dernier calendrier, l'harmonie sera brisée encore davantage. Rien n'atteste que les anciens Mexicains aient compliqué de cette façon leur calendrier et il est bien plus raisonnable d'admettre qu'ils se sont contentés de fixer dans leurs pictographies les rapports réels existant à un moment déterminé entre le cours des corps célestes.

Nous nous sommes arrêté plus longuement sur la question de l'intercalation. Elle est d'une grande importance non seulement pour la synchronologie, mais aussi pour l'interprétation des cérémonies qui s'accomplissent aux différentes fêtes. S'il est vrai que les Mexicains ne pratiquaient pas l'intercalation, leurs fêtes se déplaçaient continuellement par rapport au cours apparent du soleil. Ainsi telle fête qui, du temps de la conquête, se célébrait à l'équinoxe du printemps se serait célébrée vers le solstice d'été quatre siècles plus tôt, à moins que le calendrier n'ait été remanié dans l'intervalle. Dans ces conditions, il n'est évidemment pas permis de chercher dans le caractère de la saison où elles se célèbrent, l'explication de toutes les cérémonies qui accompagnent les fêtes.

Nous arrivons à la synchronologie. La concordance des années mexicaines avec les années européennes ne nous occupera pas longtemps. Il existe cependant à son sujet quelques divergences parmi les anciens auteurs. Les interprètes du *Codex Mendoza* se sont trompés sur l'identification de la date *2 Calli* indiquée dans ce Codex comme l'année de la fondation de Mexico-Tenochtitlan.

Sigüenza y Gongora <sup>1</sup> identifie l'année 1520 avec *1 Acatl*, alors qu'en réalité *1 Acatl* s'étend de mai 1519 au mois de mai 1520. D'après le calendrier toltèque de Boturini <sup>2</sup>, l'année 1520 répondrait à l'année *12 Acatl* du calendrier indien. Mais cette question semble définitivement résolue. Aujourd'hui on est d'accord pour identifier l'année 1519 avec l'année indienne, *ce Acatl*.

L'identification des jours du calendrier mexicain avec ceux de notre calendrier donne lieu à des difficultés plus sérieuses. Celles-ci résultent en partie de l'incertitude qui a régné sur le jour initial, sur le mois initial de l'année ainsi que sur l'intercalation. Je ne parle pas des différences locales qui peuvent avoir existé. La correction Grégorienne qui rétablit l'équilibre entre l'année européenne et l'année solaire réelle, ne contribue pas à simplifier la concordance du calendrier mexicain avec notre calendrier. Les plus grandes divergences sont nées peut-être du fait que la plupart des historiens ont interprété à leur façon les dates qu'ils trouvaient indiquées dans leurs sources.

La date qui présente le plus de garanties pour les études synchronologiques est celle de la prise de Mexico. Les auteurs Espagnols sont ici d'une grande précision et placent cet événement mémorable le 13 août de l'année 1521, tandis que les auteurs indigènes lui assignent le jour *1 couatl* de l'année *3 Calli*. Leon y Gama semble avoir songé à prendre cette date comme base de ses études ; mais ne parvenant pas à l'expliquer, il lui a cherché un sens métaphorique. D'après lui, le jour *1 couatl* désigne simplement un jour néfaste. En effet, dans le système de calendrier dont il est l'auteur, *1 couatl*, 105<sup>e</sup> jour du *Tonalamatl*, est toujours le dernier des *5 nemontemi* et par conséquent funeste. Il cite à ce propos le passage suivant de Cristobal del Castillo <sup>3</sup> : Ca iniquac tzonquiz in necaliliztli in moman in chimalli ; izceuh in teotl tlachinolli, inie poliuhque in Tenucheça Tlatilolea. Auh ea huel iquac in onealac tonatiuh yehuatl izcemilhui-tonalpoahualli ea yehuatl iz ce cohuatl iniquechol atl, oncan tlatoa in Huei Tlalloc moneahuia yaomalinal-

1. Voir Vetancurt, *Teatro Mexicano*, 2<sup>e</sup> partie, tome II, chap. 7, pp. 66-68.

2. Bustamante, *Historia de las conquistas de Hernando Cortés*, écrite par Gomara et traduite en mexicain par Chimalpain, I, p. 193-211.

3. Gama, *Descripcion historica y cronologica de las dos piedras...* Mexico, 1792, p. 83-84, note v.

TABLEAU SYNCHRONOLOGIQUE POUR LES ANNÉES 1519 (4 mai) - 1522 (3 mai).

ANNÉE. CE ACATL. = 1519-1520	ANNÉE. OME TEGPATL. = 1520-1521	ANNÉE. VEI CALLI. = 1521-1522																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>h</td><td>8</td><td>a</td><td>2</td><td>c</td><td>9</td><td>e</td><td>3</td><td>g</td><td>10</td><td>i</td><td>11</td><td>d</td><td>5</td><td>f</td><td>12</td><td>h</td><td>6</td><td>a</td></tr> <tr><td>2</td><td>i</td><td>9</td><td>b</td><td>3</td><td>d</td><td>10</td><td>f</td><td>4</td><td>h</td><td>11</td><td>a</td><td>12</td><td>e</td><td>6</td><td>g</td><td>13</td><td>i</td><td>7</td><td>b</td></tr> <tr><td>3</td><td>a</td><td>10</td><td>c</td><td>4</td><td>e</td><td>11</td><td>g</td><td>5</td><td>i</td><td>12</td><td>b</td><td>13</td><td>f</td><td>7</td><td>h</td><td>1</td><td>a</td><td>8</td><td>c</td></tr> <tr><td>4</td><td>i</td><td>11</td><td>d</td><td>5</td><td>f</td><td>12</td><td>h</td><td>6</td><td>a</td><td>13</td><td>e</td><td>1</td><td>g</td><td>8</td><td>i</td><td>2</td><td>b</td><td>9</td><td>d</td></tr> <tr><td>5</td><td>e</td><td>12</td><td>e</td><td>6</td><td>g</td><td>13</td><td>f</td><td>7</td><td>h</td><td>1</td><td>d</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td>e</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>d</td><td>13</td><td>f</td><td>7</td><td>h</td><td>1</td><td>a</td><td>8</td><td>c</td><td>2</td><td>e</td><td>9</td><td>g</td><td>3</td><td>i</td><td>10</td><td>d</td><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>e</td><td>1</td><td>g</td><td>2</td><td>h</td><td>3</td><td>i</td><td>4</td><td>a</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>f</td><td>2</td><td>h</td><td>3</td><td>i</td><td>4</td><td>a</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>g</td><td>3</td><td>i</td><td>4</td><td>a</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td>d</td><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>h</td><td>4</td><td>a</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td>d</td><td>11</td><td>e</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>i</td><td>5</td><td>b</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td>d</td><td>11</td><td>e</td><td>12</td><td>f</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>a</td><td>6</td><td>c</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td>d</td><td>11</td><td>e</td><td>12</td><td>f</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>b</td><td>7</td><td>d</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td>d</td><td>11</td><td>e</td><td>12</td><td>f</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>c</td><td>8</td><td>e</td><td>9</td><td>b</td><td>10</td><td>f</td><td>11</td><td>g</td><td>12</td><td>h</td><td>13</td><td>a</td><td>14</td><td>b</td><td>15</td><td>c</td><td>16</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>d</td><td>9</td><td>f</td><td>10</td><td>c</td><td>11</td><td>h</td><td>12</td><td>e</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td>b</td><td>16</td><td>d</td><td>17</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>e</td><td>10</td><td>g</td><td>11</td><td>d</td><td>12</td><td>f</td><td>13</td><td>a</td><td>14</td><td>b</td><td>15</td><td>c</td><td>16</td><td>e</td><td>17</td><td>e</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>f</td><td>11</td><td>h</td><td>12</td><td>e</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td>b</td><td>16</td><td>d</td><td>17</td><td>f</td><td>18</td><td>f</td><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>g</td><td>12</td><td>i</td><td>13</td><td>f</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td>c</td><td>16</td><td>e</td><td>17</td><td>g</td><td>18</td><td>g</td><td>19</td><td>g</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>h</td><td>13</td><td>a</td><td>14</td><td>b</td><td>15</td><td>c</td><td>16</td><td>d</td><td>17</td><td>e</td><td>18</td><td>h</td><td>19</td><td>h</td><td>20</td><td>h</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>i</td><td>14</td><td>b</td><td>15</td><td>c</td><td>16</td><td>d</td><td>17</td><td>e</td><td>18</td><td>f</td><td>19</td><td>i</td><td>20</td><td>i</td><td>21</td><td>i</td><td>22</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>a</td><td>15</td><td>c</td><td>16</td><td>d</td><td>17</td><td>e</td><td>18</td><td>f</td><td>19</td><td>g</td><td>20</td><td>a</td><td>21</td><td>a</td><td>22</td><td>a</td><td>23</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>b</td><td>16</td><td>d</td><td>17</td><td>e</td><td>18</td><td>f</td><td>19</td><td>g</td><td>20</td><td>h</td><td>21</td><td>b</td><td>22</td><td>b</td><td>23</td><td>b</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>c</td><td>17</td><td>e</td><td>18</td><td>f</td><td>19</td><td>g</td><td>20</td><td>h</td><td>21</td><td>i</td><td>22</td><td>c</td><td>23</td><td>c</td><td>24</td><td>c</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>d</td><td>18</td><td>f</td><td>19</td><td>g</td><td>20</td><td>h</td><td>21</td><td>i</td><td>22</td><td>a</td><td>23</td><td>d</td><td>24</td><td>d</td><td>25</td><td>d</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>e</td><td>19</td><td>g</td><td>20</td><td>h</td><td>21</td><td>i</td><td>22</td><td>a</td><td>23</td><td>b</td><td>24</td><td>e</td><td>25</td><td>e</td><td>26</td><td>e</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td>f</td><td>20</td><td>h</td><td>21</td><td>i</td><td>22</td><td>a</td><td>23</td><td>b</td><td>24</td><td>c</td><td>25</td><td>f</td><td>26</td><td>f</td><td>27</td><td>f</td><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td>g</td><td>21</td><td>i</td><td>22</td><td>a</td><td>23</td><td>b</td><td>24</td><td>c</td><td>25</td><td>d</td><td>26</td><td>g</td><td>27</td><td>g</td><td>28</td><td>g</td><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td>h</td><td>22</td><td>a</td><td>23</td><td>b</td><td>24</td><td>c</td><td>25</td><td>d</td><td>26</td><td>e</td><td>27</td><td>h</td><td>28</td><td>h</td><td>29</td><td>h</td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>i</td><td>23</td><td>b</td><td>24</td><td>c</td><td>25</td><td>d</td><td>26</td><td>e</td><td>27</td><td>f</td><td>28</td><td>i</td><td>29</td><td>i</td><td>30</td><td>i</td><td>31</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>a</td><td>24</td><td>c</td><td>25</td><td>d</td><td>26</td><td>e</td><td>27</td><td>f</td><td>28</td><td>g</td><td>29</td><td>a</td><td>30</td><td>a</td><td>31</td><td>a</td><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td>b</td><td>25</td><td>d</td><td>26</td><td>e</td><td>27</td><td>f</td><td>28</td><td>g</td><td>29</td><td>h</td><td>30</td><td>b</td><td>31</td><td>b</td><td>32</td><td>b</td><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td>c</td><td>26</td><td>e</td><td>27</td><td>f</td><td>28</td><td>g</td><td>29</td><td>h</td><td>30</td><td>i</td><td>31</td><td>c</td><td>32</td><td>c</td><td>33</td><td>c</td><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td>d</td><td>27</td><td>f</td><td>28</td><td>g</td><td>29</td><td>h</td><td>30</td><td>i</td><td>31</td><td>a</td><td>32</td><td>d</td><td>33</td><td>d</td><td>34</td><td>d</td><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td>e</td><td>28</td><td>g</td><td>29</td><td>h</td><td>30</td><td>i</td><td>31</td><td>a</td><td>32</td><td>b</td><td>33</td><td>e</td><td>34</td><td>e</td><td>35</td><td>e</td><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td>f</td><td>29</td><td>h</td><td>30</td><td>i</td><td>31</td><td>a</td><td>32</td><td>b</td><td>33</td><td>c</td><td>34</td><td>f</td><td>35</td><td>f</td><td>36</td><td>f</td><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td>g</td><td>30</td><td>i</td><td>31</td><td>a</td><td>32</td><td>b</td><td>33</td><td>c</td><td>34</td><td>d</td><td>35</td><td>g</td><td>36</td><td>g</td><td>37</td><td>g</td><td>38</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>h</td><td>31</td><td>a</td><td>32</td><td>b</td><td>33</td><td>c</td><td>34</td><td>d</td><td>35</td><td>e</td><td>36</td><td>h</td><td>37</td><td>h</td><td>38</td><td>h</td><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td>i</td><td>1</td><td>b</td><td>2</td><td>c</td><td>3</td><td>d</td><td>4</td><td>e</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>i</td><td>7</td><td>i</td><td>8</td><td>i</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td>a</td><td>2</td><td>c</td><td>3</td><td>d</td><td>4</td><td>e</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>a</td><td>8</td><td>a</td><td>9</td><td>a</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>b</td><td>3</td><td>d</td><td>4</td><td>e</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>b</td><td>9</td><td>b</td><td>10</td><td>b</td><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td>c</td><td>4</td><td>e</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>i</td><td>9</td><td>c</td><td>10</td><td>c</td><td>11</td><td>c</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td>d</td><td>5</td><td>f</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>i</td><td>9</td><td>a</td><td>10</td><td>d</td><td>11</td><td>d</td><td>12</td><td>d</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>43</td><td>e</td><td>6</td><td>g</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>i</td><td>9</td><td>a</td><td>10</td><td>b</td><td>11</td><td>e</td><td>12</td><td>e</td><td>13</td><td>e</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>44</td><td>f</td><td>7</td><td>h</td><td>8</td><td>i</td><td>9</td><td>a</td><td>10</td><td>b</td><td>11</td><td>c</td><td>12</td><td>f</td><td>13</td><td>f</td><td>14</td><td>f</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>45</td><td>g</td><td>8</td><td>i</td><td>9</td><td>a</td><td>10</td><td>b</td><td>11</td><td>c</td><td>12</td><td>d</td><td>13</td><td>g</td><td>14</td><td>g</td><td>15</td><td>g</td><td>16</td><td></td></tr> <tr><td>46</td><td>h</td><td>9</td><td>a</td><td>10</td><td>b</td><td>11</td><td>c</td><td>12</td><td>d</td><td>13</td><td>e</td><td>14</td><td>h</td><td>15</td><td>h</td><td>16</td><td>h</td><td>17</td><td></td></tr> <tr><td>47</td><td>i</td><td>10</td><td>b</td><td>11</td><td>c</td><td>12</td><td>d</td><td>13</td><td>e</td><td>14</td><td>f</td><td>15</td><td>i</td><td>16</td><td>i</td><td>17</td><td>i</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td>48</td><td>a</td><td>11</td><td>c</td><td>12</td><td>d</td><td>13</td><td>e</td><td>14</td><td>f</td><td>15</td><td>g</td><td>16</td><td>a</td><td>17</td><td>a</td><td>18</td><td>a</td><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>49</td><td>b</td><td>12</td><td>d</td><td>13</td><td>e</td><td>14</td><td>f</td><td>15</td><td>g</td><td>16</td><td>h</td><td>17</td><td>b</td><td>18</td><td>b</td><td>19</td><td>b</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>c</td><td>13</td><td>e</td><td>14</td><td>f</td><td>15</td><td>g</td><td>16</td><td>h</td><td>17</td><td>i</td><td>18</td><td>c</td><td>19</td><td>c</td><td>20</td><td>c</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>51</td><td>d</td><td>14</td><td>f</td><td>15</td><td>g</td><td>16</td><td>h</td><td>17</td><td>i</td><td>18</td><td>a</td><td>19</td><td>d</td><td>20</td><td>d</td><td>21</td><td>d</td><td>22</td><td></td></tr> <tr><td>52</td><td>e</td><td>15</td><td>g</td><td>16</td><td>h</td><td>17</td><td>i</td><td>18</td><td>a</td><td>19</td><td>b</td><td>20</td><td>e</td><td>21</td><td>e</td><td>22</td><td>e</td><td>23</td><td></td></tr> <tr><td>53</td><td>f</td><td>16</td><td>h</td><td>17</td><td>i</td><td>18</td><td>a</td><td>19</td><td>b</td><td>20</td><td>c</td><td>21</td><td>f</td><td>22</td><td>f</td><td>23</td><td>f</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>54</td><td>g</td><td>17</td><td>i</td><td>18</td><td>a</td><td>19</td><td>b</td><td>20</td><td>c</td><td>21</td><td>d</td><td>22</td><td>g</td><td>23</td><td>g</td><td>24</td><td>g</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>55</td><td>h</td><td>18</td><td>a</td><td>19</td><td>b</td><td>20</td><td>c</td><td>21</td><td>d</td><td>22</td><td>e</td><td>23</td><td>h</td><td>24</td><td>h</td><td>25</td><td>h</td><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>56</td><td>i</td><td>19</td><td>b</td><td>20</td><td>c</td><td>21</td><td>d</td><td>22</td><td>e</td><td>23</td><td>f</td><td>24</td><td>i</td><td>25</td><td>i</td><td>26</td><td>i</td><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>57</td><td>a</td><td>20</td><td>c</td><td>21</td><td>d</td><td>22</td><td>e</td><td>23</td><td>f</td><td>24</td><td>g</td><td>25</td><td>a</td><td>26</td><td>a</td><td>27</td><td>a</td><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>58</td><td>b</td><td>21</td><td>d</td><td>22</td><td>e</td><td>23</td><td>f</td><td>24</td><td>g</td><td>25</td><td>h</td><td>26</td><td>b</td><td>27</td><td>b</td><td>28</td><td>b</td><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>59</td><td>c</td><td>22</td><td>e</td><td>23</td><td>f</td><td>24</td><td>g</td><td>25</td><td>h</td><td>26</td><td>i</td><td>27</td><td>c</td><td>28</td><td>c</td><td>29</td><td>c</td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td>d</td><td>23</td><td>f</td><td>24</td><td>g</td><td>25</td><td>h</td><td>26</td><td>i</td><td>27</td><td>a</td><td>28</td><td>d</td><td>29</td><td>d</td><td>30</td><td>d</td><td>31</td><td></td></tr> <tr><td>61</td><td>e</td><td>24</td><td>g</td><td>25</td><td>h</td><td>26</td><td>i</td><td>27</td><td>a</td><td>28</td><td>b</td><td>29</td><td>e</td><td>30</td><td>e</td><td>31</td><td>e</td><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>62</td><td>f</td><td>25</td><td>h</td><td>26</td><td>i</td><td>27</td><td>a</td><td>28</td><td>b</td><td>29</td><td>c</td><td>30</td><td>f</td><td>31</td><td>f</td><td>32</td><td>f</td><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>63</td><td>g</td><td>26</td><td>i</td><td>27</td><td>a</td><td>28</td><td>b</td><td>29</td><td>c</td><td>30</td><td>d</td><td>31</td><td>g</td><td>32</td><td>g</td><td>33</td><td>g</td><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>64</td><td>h</td><td>27</td><td>a</td><td>28</td><td>b</td><td>29</td><td>c</td><td>30</td><td>d</td><td>31</td><td>e</td><td>32</td><td>h</td><td>33</td><td>h</td><td>34</td><td>h</td><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>65</td><td>i</td><td>28</td><td>b</td><td>29</td><td>c</td><td>30</td><td>d</td><td>31</td><td>e</td><td>32</td><td>f</td><td>33</td><td>i</td><td>34</td><td>i</td><td>35</td><td>i</td><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>66</td><td>a</td><td>29</td><td>c</td><td>30</td><td>d</td><td>31</td><td>e</td><td>32</td><td>f</td><td>33</td><td>g</td><td>34</td><td>a</td><td>35</td><td>a</td><td>36</td><td>a</td><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>67</td><td>b</td><td>30</td><td>d</td><td>31</td><td>e</td><td>32</td><td>f</td><td>33</td><td>g</td><td>34</td><td>h</td><td>35</td><td>b</td><td>36</td><td>b</td><td>37</td><td>b</td><td>38</td><td></td></tr> <tr><td>68</td><td>c</td><td>31</td><td>e</td><td>32</td><td>f</td><td>33</td><td>g</td><td>34</td><td>h</td><td>35</td><td>i</td><td>36</td><td>c</td><td>37</td><td>c</td><td>38</td><td>c</td><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>69</td><td>d</td><td>1</td><td>f</td><td>2</td><td>g</td><td>3</td><td>h</td><td>4</td><td>i</td><td>5</td><td>a</td><td>37</td><td>d</td><td>38</td><td>d</td><td>39</td><td>d</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>70</td><td>e</td><td>2</td><td>g</td><td>3</td><td>h</td><td>4</td><td>i</td><td>5</td><td>a</td><td>6</td><td>b</td><td>38</td><td>e</td><td>39</td><td>e</td><td>40</td><td>e</td><td>41</td><td></td></tr> <tr><td>71</td><td>f</td><td>3</td><td>h</td><td>4</td><td>i</td><td>5</td><td>a</td><td>6</td><td>b</td><td>7</td><td>c</td><td>39</td><td>f</td><td>40</td><td>f</td><td>41</td><td>f</td><td>42</td><td></td></tr> <tr><td>72</td><td>g</td><td>4</td><td>i</td><td>5</td><td>a</td><td>6</td><td>b</td><td>7</td><td>c</td><td>8</td><td>d</td><td>40</td><td>g</td><td>41</td><td>g</td><td>42</td><td>g</td><td>43</td><td></td></tr> <tr><td>73</td><td>h</td><td>5</td><td>a</td><td>6</td><td>b</td><td>7</td><td>c</td><td>8</td><td>d</td><td>9</td><td>e</td><td>41</td><td>h</td><td>42</td><td>h</td><td>43</td><td>h</td><td>44</td><td></td></tr> <tr><td>74</td><td>i</td><td>6</td><td>b</td><td>7</td><td>c</td><td>8</td><td>d</td><td>9</td><td>e</td><td>10</td><td>f</td><td>42</td><td>i</td><td>43</td><td>i</td><td>44</td><td>i</td><td>45</td><td></td></tr> <tr><td>75</td><td>a</td><td>7</td><td>c</td><td>8</td><td>d</td><td>9</td><td>e</td><td>10</td><td>f</td><td>11</td><td>g</td><td>43</td><td>a</td><td>44</td><td>a</td><td>45</td><td>a</td><td>46</td><td></td></tr> <tr><td>76</td><td>b</td><td>8</td><td>d</td><td>9</td><td>e</td><td>10</td><td>f</td><td>11</td><td>g</td><td>12</td><td>h</td><td>44</td><td>b</td><td>45</td><td>b</td><td>46</td><td>b</td><td>47</td><td></td></tr> <tr><td>77</td><td>c</td><td>9</td><td>e</td><td>10</td><td>f</td><td>11</td><td>g</td><td>12</td><td>h</td><td>13</td><td>i</td><td>45</td><td>c</td><td>46</td><td>c</td><td>47</td><td>c</td><td>48</td><td></td></tr> <tr><td>78</td><td>d</td><td>10</td><td>f</td><td>11</td><td>g</td><td>12</td><td>h</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td>a</td><td>46</td><td>d</td><td>47</td><td>d</td><td>48</td><td>d</td><td>49</td><td></td></tr> <tr><td>79</td><td>e</td><td>11</td><td>g</td><td>12</td><td>h</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td>b</td><td>47</td><td>e</td><td>48</td><td>e</td><td>49</td><td>e</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td>f</td><td>12</td><td>h</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td>b</td><td>16</td><td>c</td><td>48</td><td>f</td><td>49</td><td>f</td><td>50</td><td>f</td><td>51</td><td></td></tr> <tr><td>81</td><td>g</td><td>13</td><td>i</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td>b</td><td>16</td><td>c</td><td>17</td><td>d</td><td>49</td><td>g</td><td>50</td><td>g</td><td>51</td><td>g</td><td>52</td><td></td></tr> <tr><td>82</td><td>h</td><td>14</td><td>a</td><td>15</td><td>b</td><td>16</td><td>c</td><td>17</td><td>d</td><td>18</td><td>e</td><td>50</td><td>h</td><td>51</td><td>h</td><td>52</td><td>h</td><td>53</td><td></td></tr> <tr><td>83</td><td>i</td><td>15</td><td>b</td><td>16</td><td>c</td><td>17</td><td>d</td><td>18</td><td>e</td><td>19</td><td>f</td><td>51</td><td>i</td><td>52</td><td>i</td><td>53</td><td>i</td><td>54</td><td></td></tr> <tr><td>84</td><td>a</td><td>16</td><td>c</td><td>17</td><td>d</td><td>18</td><td>e</td><td>19</td><td>f</td><td>20</td><td>g</td><td>52</td><td>a</td><td>53</td><td>a</td><td>54</td><td>a</td><td>55</td><td></td></tr> <tr><td>85</td><td>b</td><td>17</td><td>d</td><td>18</td><td>e</td><td>19</td><td>f</td><td>20</td><td>g</td><td>21</td><td>h</td><td>53</td><td>b</td><td>54</td><td>b</td><td>55</td><td>b</td><td>56</td><td></td></tr> <tr><td>86</td><td>c</td><td>18</td><td>e</td><td>19</td><td>f</td><td>20</td><td>g</td><td>21</td><td>h</td><td>22</td><td>i</td><td>54</td><td>c</td><td>55</td><td>c</td><td>56</td><td>c</td><td>57</td><td></td></tr> <tr><td>87</td><td>d</td><td>19</td><td>f</td><td>20</td><td>g</td><td>21</td><td>h</td><td>22</td><td>i</td><td>23</td><td>a</td><td>55</td><td>d</td><td>56</td><td>d</td><td>57</td><td>d</td><td>58</td><td></td></tr> <tr><td>88</td><td>e</td><td>20</td><td>g</td><td>21</td><td>h</td><td>22</td><td>i</td><td>23</td><td>a</td><td>24</td><td>b</td><td>56</td><td>e</td><td>57</td><td>e</td><td>58</td><td>e</td><td>59</td><td></td></tr> <tr><td>89</td><td>f</td><td>21</td><td>h</td><td>22</td><td>i</td><td>23</td><td>a</td><td>24</td><td>b</td><td>25</td><td>c</td><td>57</td><td>f</td><td>58</td><td>f</td><td>59</td><td>f</td><td>60</td><td></td></tr> <tr><td>90</td><td>g</td><td>22</td><td>i</td><td>23</td><td>a</td><td>24</td><td>b</td><td>25</td><td>c</td><td>26</td><td>d</td><td>58</td><td>g</td><td>59</td><td>g</td><td>60</td><td>g</td><td>61</td><td></td></tr> <tr><td>91</td><td>h</td><td>23</td><td>a</td><td>24</td><td>b</td><td>25</td><td>c</td><td>26</td><td>d</td><td>27</td><td>e</td><td>59</td><td>h</td><td>60</td><td>h</td><td>61</td><td>h</td><td>62</td><td></td></tr> <tr><td>92</td><td>i</td><td>24</td><td>b</td><td>25</td><td>c</td><td>26</td><td>d</td><td>27</td><td>e</td><td>28</td><td>f</td><td>60</td><td>i</td><td>61</td><td>i</td><td>62</td><td>i</td><td>63</td><td></td></tr> <tr><td>93</td><td>a</td><td>25</td><td>c</td><td>26</td><td>d</td><td>27</td><td>e</td><td>28</td><td>f</td><td>29</td><td>g</td><td>61</td><td>a</td><td>62</td><td>a</td><td>63</td><td>a</td><td>64</td><td></td></tr> <tr><td>94</td><td>b</td><td>26</td><td>d</td><td>27</td><td>e</td><td>28</td><td>f</td><td>29</td><td>g</td><td>30</td><td>h</td><td>62</td><td>b</td><td>63</td><td>b</td><td>64</td><td>b</td><td>65</td><td></td></tr> <tr><td>95</td><td>c</td><td>27</td><td>e</td><td>28</td><td>f</td><td>29</td><td>g</td><td>30</td><td>h</td><td>31</td><td>i</td><td>63</td><td>c</td><td>64</td><td>c</td><td>65</td><td>c</td><td>66</td><td></td></tr> <tr><td>96</td><td>d</td><td>28</td><td>f</td><td>29</td><td>g</td><td>30</td><td>h</td><td>31</td><td>i</td><td>32</td><td>a</td><td>64</td><td>d</td><td>65</td><td>d</td><td>66</td><td>d</td><td>67</td><td></td></tr> <tr><td>97</td><td>e</td><td>29</td><td>g</td><td>30</td><td>h</td><td>31</td><td>i</td><td>32</td><td>a</td><td>33</td><td>b</td><td>65</td><td>e</td><td>66</td><td>e</td><td>67</td><td>e</td><td>68</td><td></td></tr> <tr><td>98</td><td>f</td><td>30</td><td>h</td><td>31</td><td>i</td><td>32</td><td>a</td><td>33</td><td>b</td><td>34</td><td>c</td><td>66</td><td>f</td><td>67</td><td>f</td><td>68</td><td>f</td><td>69</td></tr></table>	1	h	8	a	2	c	9	e	3	g	10	i	11	d	5	f	12	h	6	a	2	i	9	b	3	d	10	f	4	h	11	a	12	e	6	g	13	i	7	b	3	a	10	c	4	e	11	g	5	i	12	b	13	f	7	h	1	a	8	c	4	i	11	d	5	f	12	h	6	a	13	e	1	g	8	i	2	b	9	d	5	e	12	e	6	g	13	f	7	h	1	d	8	a	9	c	10	e			6	d	13	f	7	h	1	a	8	c	2	e	9	g	3	i	10	d	11		7	e	1	g	2	h	3	i	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9		8	f	2	h	3	i	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9	c	10		9	g	3	i	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9	c	10	d	11		10	h	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9	c	10	d	11	e	12		11	i	5	b	6	g	7	h	8	a	9	c	10	d	11	e	12	f	13		12	a	6	c	7	h	8	a	9	c	10	d	11	e	12	f	13	i	14		13	b	7	d	8	a	9	c	10	d	11	e	12	f	13	i	14	a	15		14	c	8	e	9	b	10	f	11	g	12	h	13	a	14	b	15	c	16		15	d	9	f	10	c	11	h	12	e	13	i	14	a	15	b	16	d	17		16	e	10	g	11	d	12	f	13	a	14	b	15	c	16	e	17	e	18		17	f	11	h	12	e	13	i	14	a	15	b	16	d	17	f	18	f	19		18	g	12	i	13	f	14	a	15	c	16	e	17	g	18	g	19	g	20		19	h	13	a	14	b	15	c	16	d	17	e	18	h	19	h	20	h	21		20	i	14	b	15	c	16	d	17	e	18	f	19	i	20	i	21	i	22		21	a	15	c	16	d	17	e	18	f	19	g	20	a	21	a	22	a	23		22	b	16	d	17	e	18	f	19	g	20	h	21	b	22	b	23	b	24		23	c	17	e	18	f	19	g	20	h	21	i	22	c	23	c	24	c	25		24	d	18	f	19	g	20	h	21	i	22	a	23	d	24	d	25	d	26		25	e	19	g	20	h	21	i	22	a	23	b	24	e	25	e	26	e	27		26	f	20	h	21	i	22	a	23	b	24	c	25	f	26	f	27	f	28		27	g	21	i	22	a	23	b	24	c	25	d	26	g	27	g	28	g	29		28	h	22	a	23	b	24	c	25	d	26	e	27	h	28	h	29	h	30		29	i	23	b	24	c	25	d	26	e	27	f	28	i	29	i	30	i	31		30	a	24	c	25	d	26	e	27	f	28	g	29	a	30	a	31	a	32		31	b	25	d	26	e	27	f	28	g	29	h	30	b	31	b	32	b	33		32	c	26	e	27	f	28	g	29	h	30	i	31	c	32	c	33	c	34		33	d	27	f	28	g	29	h	30	i	31	a	32	d	33	d	34	d	35		34	e	28	g	29	h	30	i	31	a	32	b	33	e	34	e	35	e	36		35	f	29	h	30	i	31	a	32	b	33	c	34	f	35	f	36	f	37		36	g	30	i	31	a	32	b	33	c	34	d	35	g	36	g	37	g	38		37	h	31	a	32	b	33	c	34	d	35	e	36	h	37	h	38	h	39		38	i	1	b	2	c	3	d	4	e	5	f	6	i	7	i	8	i	9		39	a	2	c	3	d	4	e	5	f	6	g	7	a	8	a	9	a	10		40	b	3	d	4	e	5	f	6	g	7	h	8	b	9	b	10	b	11		41	c	4	e	5	f	6	g	7	h	8	i	9	c	10	c	11	c	12		42	d	5	f	6	g	7	h	8	i	9	a	10	d	11	d	12	d	13		43	e	6	g	7	h	8	i	9	a	10	b	11	e	12	e	13	e	14		44	f	7	h	8	i	9	a	10	b	11	c	12	f	13	f	14	f	15		45	g	8	i	9	a	10	b	11	c	12	d	13	g	14	g	15	g	16		46	h	9	a	10	b	11	c	12	d	13	e	14	h	15	h	16	h	17		47	i	10	b	11	c	12	d	13	e	14	f	15	i	16	i	17	i	18		48	a	11	c	12	d	13	e	14	f	15	g	16	a	17	a	18	a	19		49	b	12	d	13	e	14	f	15	g	16	h	17	b	18	b	19	b	20		50	c	13	e	14	f	15	g	16	h	17	i	18	c	19	c	20	c	21		51	d	14	f	15	g	16	h	17	i	18	a	19	d	20	d	21	d	22		52	e	15	g	16	h	17	i	18	a	19	b	20	e	21	e	22	e	23		53	f	16	h	17	i	18	a	19	b	20	c	21	f	22	f	23	f	24		54	g	17	i	18	a	19	b	20	c	21	d	22	g	23	g	24	g	25		55	h	18	a	19	b	20	c	21	d	22	e	23	h	24	h	25	h	26		56	i	19	b	20	c	21	d	22	e	23	f	24	i	25	i	26	i	27		57	a	20	c	21	d	22	e	23	f	24	g	25	a	26	a	27	a	28		58	b	21	d	22	e	23	f	24	g	25	h	26	b	27	b	28	b	29		59	c	22	e	23	f	24	g	25	h	26	i	27	c	28	c	29	c	30		60	d	23	f	24	g	25	h	26	i	27	a	28	d	29	d	30	d	31		61	e	24	g	25	h	26	i	27	a	28	b	29	e	30	e	31	e	32		62	f	25	h	26	i	27	a	28	b	29	c	30	f	31	f	32	f	33		63	g	26	i	27	a	28	b	29	c	30	d	31	g	32	g	33	g	34		64	h	27	a	28	b	29	c	30	d	31	e	32	h	33	h	34	h	35		65	i	28	b	29	c	30	d	31	e	32	f	33	i	34	i	35	i	36		66	a	29	c	30	d	31	e	32	f	33	g	34	a	35	a	36	a	37		67	b	30	d	31	e	32	f	33	g	34	h	35	b	36	b	37	b	38		68	c	31	e	32	f	33	g	34	h	35	i	36	c	37	c	38	c	39		69	d	1	f	2	g	3	h	4	i	5	a	37	d	38	d	39	d	40		70	e	2	g	3	h	4	i	5	a	6	b	38	e	39	e	40	e	41		71	f	3	h	4	i	5	a	6	b	7	c	39	f	40	f	41	f	42		72	g	4	i	5	a	6	b	7	c	8	d	40	g	41	g	42	g	43		73	h	5	a	6	b	7	c	8	d	9	e	41	h	42	h	43	h	44		74	i	6	b	7	c	8	d	9	e	10	f	42	i	43	i	44	i	45		75	a	7	c	8	d	9	e	10	f	11	g	43	a	44	a	45	a	46		76	b	8	d	9	e	10	f	11	g	12	h	44	b	45	b	46	b	47		77	c	9	e	10	f	11	g	12	h	13	i	45	c	46	c	47	c	48		78	d	10	f	11	g	12	h	13	i	14	a	46	d	47	d	48	d	49		79	e	11	g	12	h	13	i	14	a	15	b	47	e	48	e	49	e	50		80	f	12	h	13	i	14	a	15	b	16	c	48	f	49	f	50	f	51		81	g	13	i	14	a	15	b	16	c	17	d	49	g	50	g	51	g	52		82	h	14	a	15	b	16	c	17	d	18	e	50	h	51	h	52	h	53		83	i	15	b	16	c	17	d	18	e	19	f	51	i	52	i	53	i	54		84	a	16	c	17	d	18	e	19	f	20	g	52	a	53	a	54	a	55		85	b	17	d	18	e	19	f	20	g	21	h	53	b	54	b	55	b	56		86	c	18	e	19	f	20	g	21	h	22	i	54	c	55	c	56	c	57		87	d	19	f	20	g	21	h	22	i	23	a	55	d	56	d	57	d	58		88	e	20	g	21	h	22	i	23	a	24	b	56	e	57	e	58	e	59		89	f	21	h	22	i	23	a	24	b	25	c	57	f	58	f	59	f	60		90	g	22	i	23	a	24	b	25	c	26	d	58	g	59	g	60	g	61		91	h	23	a	24	b	25	c	26	d	27	e	59	h	60	h	61	h	62		92	i	24	b	25	c	26	d	27	e	28	f	60	i	61	i	62	i	63		93	a	25	c	26	d	27	e	28	f	29	g	61	a	62	a	63	a	64		94	b	26	d	27	e	28	f	29	g	30	h	62	b	63	b	64	b	65		95	c	27	e	28	f	29	g	30	h	31	i	63	c	64	c	65	c	66		96	d	28	f	29	g	30	h	31	i	32	a	64	d	65	d	66	d	67		97	e	29	g	30	h	31	i	32	a	33	b	65	e	66	e	67	e	68		98	f	30	h	31	i	32	a	33	b	34	c	66	f	67	f	68	f	69
1	h	8	a	2	c	9	e	3	g	10	i	11	d	5	f	12	h	6	a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	i	9	b	3	d	10	f	4	h	11	a	12	e	6	g	13	i	7	b																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
3	a	10	c	4	e	11	g	5	i	12	b	13	f	7	h	1	a	8	c																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	i	11	d	5	f	12	h	6	a	13	e	1	g	8	i	2	b	9	d																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	e	12	e	6	g	13	f	7	h	1	d	8	a	9	c	10	e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	d	13	f	7	h	1	a	8	c	2	e	9	g	3	i	10	d	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	e	1	g	2	h	3	i	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	f	2	h	3	i	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9	c	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	g	3	i	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9	c	10	d	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	h	4	a	5	f	6	g	7	h	8	a	9	c	10	d	11	e	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11	i	5	b	6	g	7	h	8	a	9	c	10	d	11	e	12	f	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12	a	6	c	7	h	8	a	9	c	10	d	11	e	12	f	13	i	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13	b	7	d	8	a	9	c	10	d	11	e	12	f	13	i	14	a	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14	c	8	e	9	b	10	f	11	g	12	h	13	a	14	b	15	c	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	d	9	f	10	c	11	h	12	e	13	i	14	a	15	b	16	d	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	e	10	g	11	d	12	f	13	a	14	b	15	c	16	e	17	e	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
17	f	11	h	12	e	13	i	14	a	15	b	16	d	17	f	18	f	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18	g	12	i	13	f	14	a	15	c	16	e	17	g	18	g	19	g	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19	h	13	a	14	b	15	c	16	d	17	e	18	h	19	h	20	h	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20	i	14	b	15	c	16	d	17	e	18	f	19	i	20	i	21	i	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21	a	15	c	16	d	17	e	18	f	19	g	20	a	21	a	22	a	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22	b	16	d	17	e	18	f	19	g	20	h	21	b	22	b	23	b	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23	c	17	e	18	f	19	g	20	h	21	i	22	c	23	c	24	c	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	d	18	f	19	g	20	h	21	i	22	a	23	d	24	d	25	d	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	e	19	g	20	h	21	i	22	a	23	b	24	e	25	e	26	e	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	f	20	h	21	i	22	a	23	b	24	c	25	f	26	f	27	f	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27	g	21	i	22	a	23	b	24	c	25	d	26	g	27	g	28	g	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28	h	22	a	23	b	24	c	25	d	26	e	27	h	28	h	29	h	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29	i	23	b	24	c	25	d	26	e	27	f	28	i	29	i	30	i	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	a	24	c	25	d	26	e	27	f	28	g	29	a	30	a	31	a	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
31	b	25	d	26	e	27	f	28	g	29	h	30	b	31	b	32	b	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
32	c	26	e	27	f	28	g	29	h	30	i	31	c	32	c	33	c	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
33	d	27	f	28	g	29	h	30	i	31	a	32	d	33	d	34	d	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
34	e	28	g	29	h	30	i	31	a	32	b	33	e	34	e	35	e	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
35	f	29	h	30	i	31	a	32	b	33	c	34	f	35	f	36	f	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
36	g	30	i	31	a	32	b	33	c	34	d	35	g	36	g	37	g	38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
37	h	31	a	32	b	33	c	34	d	35	e	36	h	37	h	38	h	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
38	i	1	b	2	c	3	d	4	e	5	f	6	i	7	i	8	i	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
39	a	2	c	3	d	4	e	5	f	6	g	7	a	8	a	9	a	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40	b	3	d	4	e	5	f	6	g	7	h	8	b	9	b	10	b	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
41	c	4	e	5	f	6	g	7	h	8	i	9	c	10	c	11	c	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
42	d	5	f	6	g	7	h	8	i	9	a	10	d	11	d	12	d	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
43	e	6	g	7	h	8	i	9	a	10	b	11	e	12	e	13	e	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
44	f	7	h	8	i	9	a	10	b	11	c	12	f	13	f	14	f	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
45	g	8	i	9	a	10	b	11	c	12	d	13	g	14	g	15	g	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
46	h	9	a	10	b	11	c	12	d	13	e	14	h	15	h	16	h	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
47	i	10	b	11	c	12	d	13	e	14	f	15	i	16	i	17	i	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
48	a	11	c	12	d	13	e	14	f	15	g	16	a	17	a	18	a	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
49	b	12	d	13	e	14	f	15	g	16	h	17	b	18	b	19	b	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
50	c	13	e	14	f	15	g	16	h	17	i	18	c	19	c	20	c	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
51	d	14	f	15	g	16	h	17	i	18	a	19	d	20	d	21	d	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
52	e	15	g	16	h	17	i	18	a	19	b	20	e	21	e	22	e	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
53	f	16	h	17	i	18	a	19	b	20	c	21	f	22	f	23	f	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
54	g	17	i	18	a	19	b	20	c	21	d	22	g	23	g	24	g	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
55	h	18	a	19	b	20	c	21	d	22	e	23	h	24	h	25	h	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
56	i	19	b	20	c	21	d	22	e	23	f	24	i	25	i	26	i	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
57	a	20	c	21	d	22	e	23	f	24	g	25	a	26	a	27	a	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
58	b	21	d	22	e	23	f	24	g	25	h	26	b	27	b	28	b	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
59	c	22	e	23	f	24	g	25	h	26	i	27	c	28	c	29	c	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
60	d	23	f	24	g	25	h	26	i	27	a	28	d	29	d	30	d	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
61	e	24	g	25	h	26	i	27	a	28	b	29	e	30	e	31	e	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
62	f	25	h	26	i	27	a	28	b	29	c	30	f	31	f	32	f	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
63	g	26	i	27	a	28	b	29	c	30	d	31	g	32	g	33	g	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
64	h	27	a	28	b	29	c	30	d	31	e	32	h	33	h	34	h	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
65	i	28	b	29	c	30	d	31	e	32	f	33	i	34	i	35	i	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
66	a	29	c	30	d	31	e	32	f	33	g	34	a	35	a	36	a	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
67	b	30	d	31	e	32	f	33	g	34	h	35	b	36	b	37	b	38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
68	c	31	e	32	f	33	g	34	h	35	i	36	c	37	c	38	c	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
69	d	1	f	2	g	3	h	4	i	5	a	37	d	38	d	39	d	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
70	e	2	g	3	h	4	i	5	a	6	b	38	e	39	e	40	e	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
71	f	3	h	4	i	5	a	6	b	7	c	39	f	40	f	41	f	42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
72	g	4	i	5	a	6	b	7	c	8	d	40	g	41	g	42	g	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
73	h	5	a	6	b	7	c	8	d	9	e	41	h	42	h	43	h	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
74	i	6	b	7	c	8	d	9	e	10	f	42	i	43	i	44	i	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
75	a	7	c	8	d	9	e	10	f	11	g	43	a	44	a	45	a	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
76	b	8	d	9	e	10	f	11	g	12	h	44	b	45	b	46	b	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
77	c	9	e	10	f	11	g	12	h	13	i	45	c	46	c	47	c	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
78	d	10	f	11	g	12	h	13	i	14	a	46	d	47	d	48	d	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
79	e	11	g	12	h	13	i	14	a	15	b	47	e	48	e	49	e	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
80	f	12	h	13	i	14	a	15	b	16	c	48	f	49	f	50	f	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
81	g	13	i	14	a	15	b	16	c	17	d	49	g	50	g	51	g	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
82	h	14	a	15	b	16	c	17	d	18	e	50	h	51	h	52	h	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
83	i	15	b	16	c	17	d	18	e	19	f	51	i	52	i	53	i	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
84	a	16	c	17	d	18	e	19	f	20	g	52	a	53	a	54	a	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
85	b	17	d	18	e	19	f	20	g	21	h	53	b	54	b	55	b	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
86	c	18	e	19	f	20	g	21	h	22	i	54	c	55	c	56	c	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
87	d	19	f	20	g	21	h	22	i	23	a	55	d	56	d	57	d	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
88	e	20	g	21	h	22	i	23	a	24	b	56	e	57	e	58	e	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
89	f	21	h	22	i	23	a	24	b	25	c	57	f	58	f	59	f	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
90	g	22	i	23	a	24	b	25	c	26	d	58	g	59	g	60	g	61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
91	h	23	a	24	b	25	c	26	d	27	e	59	h	60	h	61	h	62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
92	i	24	b	25	c	26	d	27	e	28	f	60	i	61	i	62	i	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
93	a	25	c	26	d	27	e	28	f	29	g	61	a	62	a	63	a	64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
94	b	26	d	27	e	28	f	29	g	30	h	62	b	63	b	64	b	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
95	c	27	e	28	f	29	g	30	h	31	i	63	c	64	c	65	c	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
96	d	28	f	29	g	30	h	31	i	32	a	64	d	65	d	66	d	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
97	e	29	g	30	h	31	i	32	a	33	b	65	e	66	e	67	e	68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
98	f	30	h	31	i	32	a	33	b	34	c	66	f	67	f	68	f	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					



ment à celui de l'anonyme cité par J. de la Serna <sup>1</sup>. Celui-ci place le commencement de l'année au 10 mars. Le 10 mars serait le premier jour du mois de *Tlacaxipeualiztli* et aurait en l'année 1519 porté le signe *1 acatl*. C'est de plus, d'après un document cité par Gama, la date de l'arrivée de Cortès à Vera-Cruz. Ce dernier événement constitue pour l'anonyme de Serna le commencement d'une ère nouvelle et se trouve à la base de sa chronologie. Ixtlilxochitl s'est contenté de mettre cette chronologie d'accord avec l'année Grégorienne en identifiant *1 Acatl-1 acatl* avec le 20 mars, au lieu du 10 mars 1519. Or, le document cité par Gama comme plaçant l'arrivée de Cortès à Vera-Cruz au jour *1 acatl* de l'année *1 Acatl* a vraisemblablement été composé par un habitant de Tezcuco. Faut-il y voir la preuve que la chronologie Tezcocane faisait commencer l'année au mois de *Tlacaxipeualiztli*, au 10 mars de l'année Julienne et au 20 mars de l'année Grégorienne? Nous ne le croyons pas. Nous savons en effet que les Mexicains considérèrent l'arrivée de Cortès comme le retour de Quetzalcouatl. Or, Quetzalcouatl avait disparu le jour *1 acatl*, avec promesse formelle de revenir. Nous serions donc très disposé à admettre que l'auteur du document en question a voulu exprimer moins le jour exact de l'arrivée des Espagnols sur les côtes mexicaines qu'une allusion aux croyances mythologiques qui jouèrent un si grand rôle dans la conquête du pays.

---

1. « Manual de los ministros de Indias ». (*Anales del Museo nacional de Mexico*, VI, 1900, p. 323, 328 et 344).

lation. Ce sont ces derniers qui l'emportèrent. Pour eux le mois d'*Atlcualo* commençait, lors de la conférence, le 2 février, et le mois de *Torcall*, le 23 avril. Cela nous permet d'affirmer que la dite conférence eut lieu entre les années 1560 et 1564. A ce groupe appartiennent aussi les calendriers de Torquemada, de Fr. Martin de Leon, de Velancourt, de Veytia, etc.

Le calendrier de Leon y Gama remonte, au moins dans ses grandes lignes, à Cristobal del Castillo qui mourut, à un âge très avancé, dans les premières années du xvii<sup>e</sup> siècle. Son année commence par *1 cipaactli*, coïncidant avec le 9 janvier. Cette coïncidence semble indiquer les années *11 Tecpatl-12 Calli*. L'année présentée comme typique et invariable par Gama se place en 1568-1569. Si l'on admet que les *nemontemi* tombent au mois de *Panquetzaliztli*, le jour *1 cipaactli* arrive vers la fin du mois de *Tititl*. Cela n'explique-t-il pas pourquoi le premier mois de l'année de Gama s'appelle au lieu de *Tititl*, tout court, *Tititl-itzcalli* ?

La chronologie d'Ixtlilxochitl mériterait une étude spéciale. Nous devons nous contenter ici de quelques simples remarques. Son calendrier est considéré généralement comme représentant une particularité tezeocane<sup>1</sup>. Cela ne paraît pas impossible *a priori* ; mais, quand on y regarde de près, on a plutôt l'impression de se trouver devant un système particulier créé par l'auteur. Son année commence invariablement au mois de *Tlacaxipeualiztli* et au 20 mars. Le 20 mars porte le signe diurnal de l'année qui commence. D'après cette méthode uniforme, Ixtlilxochitl calcule toutes les dates qu'il trouve mentionnées dans ses sources et commet parfois de petites erreurs de négligence<sup>2</sup>. Déjà Leon y Gama a fait remarquer qu'il tient compte de la rectification Grégorienne. Ce fait étant admis, le calendrier d'Ixtlilxochitl correspond entière-

1. Orozco y Berra, *Historia antigua de Mexico*, t. II, p. 135-136.

2. Dans *Horribles crueldades...* (édition C. Bustamante, Mexico, Valdès, 1829, p. 23), il dit que les Espagnols après un séjour de cinq mois, quittent Tezucuo pour entreprendre les expéditions préparatoires au siège de Mexico : « al onceno dia de su tercer mes llamado huey tezoztli, que quiere decir vigilia mayor y al deceno (lisez dozeno) de su semana llamado matlaclionome calli (casa numero 12. que ajustado con nuestro calendario cae comunmente a 10 de mayo. ... » Cet événement se place dans l'année 1521. Or les calculs sont faits comme si l'on était encore en *1 Acall* - 1519. D'après ces calculs le jour initial de l'année *3 Calli* serait affecté du signe *1 acall* = 21 mars 1521.

[système erroné de synchronologie né probablement de la confusion du jour de la fête proprement dite avec le jour initial du mois]. Trouvant dans les documents indigènes que l'entrée des Espagnols à Mexico eut lieu le 10 *Quecholli*, il a cherché l'équivalent de ce jour dans son calendrier et trouvé le 25 novembre. C'est le même procédé que nous avons prêté plus haut à Chimalpain, pour expliquer comment il a pu placer la prise de Mexico au mois de *Tlaxochimaco*.

Dans sa *Rhetorica christiana* <sup>1</sup> Valadès publia sans commentaire un calendrier qui est exact pour les années 1532-1536. Le commencement de l'année est placé au premier jour de *Tlacaxipeualiztli* qui coïncide avec notre 1<sup>er</sup> mars. De cette façon le mois de *Toxcatl* commence le 30 avril. Il est probable que l'original de ce calendrier remonte aux premiers temps de la conquête. Il répond assez bien au calendrier dont parle Mendieta. Il est conçu sous la forme d'une roue, ou plutôt d'une double roue. Il constitue une tentative de synchronologie et est exécuté avec beaucoup de soin; de plus, les symboles païens des mois sont remplacés par de simples têtes humaines, ce qui permet de supposer que c'est l'œuvre d'un moine qui essaya de christianiser le calendrier des anciens Mexicains.

Un troisième groupe de calendriers, que nous avons désigné par la lettre c, répond aux années 1548-1552. Il comprend les interprètes des codices *Vaticanus A* et *Telleriano Remensis*. *Atlcaualo* y figure en tête de la liste des mois avec la date du 24 février. *Toxcatl* tomberait ainsi le 13 mai. Nous croyons devoir admettre que les interprètes ont confondu le jour initial du mois avec celui de la fête proprement dite. Dans cette hypothèse, le mois de *Toxcatl* commencerait le 26 avril, ce qui est exact pour les années 1548-1552.

Le quatrième groupe (d) a comme principal représentant Sahagun. La conférence d'Indiens réunis par lui pour discuter la question synchronologique, déclara que le premier jour d'*Atlcaualo* tombait le 2 février. La discussion eut lieu probablement entre Indiens qui avaient adopté le calendrier modifié sous l'influence européenne, et entre Indiens qui avaient conservé le comput ancien, sans interca-

1. Mexico, 1579, p. 100.

*Tititl* coïncidait avec la nouvelle année européenne, et il n'en fallait pas davantage pour avancer que l'année indienne commençait par ce mois. Si l'on place *Tititl* comme mois initial, *Toxcatl* vient en septième lieu et commence le 1<sup>er</sup> mai.

A ce groupe que nous avons désigné par la lettre *a*, nous rattachons le calendrier de Durán, celui du *Codex Ixtlilxochitl*, du *Codex Magliabecchi* et celui du *Codex 1576 d'Aubin*. Le *Codex Ixtlilxochitl* et le *Codex Magliabecchi* disent expressément que la fête de *Tlacaxipeualiztli* se célébrait le 21 mars ; de cette façon, *Toxcatl* tombe le 20 mai. Mais les fêtes se célébraient à la fin de la période de 20 jours, de sorte qu'en réalité, d'après l'indication de ces codices, le mois *Toxcatl* commence le 1<sup>er</sup> mai. On conçoit très bien que certains historiens aient confondu le jour initial du mois avec le jour de la fête proprement dite et qu'ils se soient constitué un calendrier où les mois tombent dix-neuf jours plus tard que dans la réalité.

Le *Codex 1576 d'Aubin* offre très peu d'éléments dont nous puissions nous servir pour nos études synchronologiques. En nous appuyant sur la date qu'il assigne à la première entrée des Espagnols à Mexico, nous pouvons rattacher sa chronologie au système des calendriers que nous avons groupés sous le rubrique *a*. En effet, il y est dit ; « In ipan acico castillan tlaca ye cempoualli omacuilli de Noviembre ypan Quecholli, oquiuh matlaquilhuil tacizque in Quecholli. » [Lorsqu'arrivèrent les Espagnols, c'était le 25 novembre, au mois de Quecholli, et encore dix jours nous serons à la fête de Quecholli <sup>1</sup>. La plupart des historiens sont d'accord pour placer cet événement vers le 10 du mois de *Quecholli* et Bernal Diaz nous apprend qu'il eut lieu le 8 novembre. Comment l'auteur du *Codex Aubin* est-il arrivé à placer ce fait le 25 novembre ? En supposant qu'il ait tenu compte de la rectification de l'année Grégorienne, on ne parvient pas à l'expliquer. Nous croyons que la vérité est plus simple. L'auteur avait un calendrier indiquant que le premier jour de *Atcaualo* <sup>2</sup> coïncidait avec le 1<sup>er</sup> mars

1. J.-M.-A.-Aubin, *Histoire de la nation mexicaine depuis le départ d'Aztlan jusqu'à l'arrivée des conquérants espagnols et au delà 1607*. Paris, Leroux, 1893, p. 82.

2. Nous supposons que le premier mois de l'année soit ici *Atcaualo* ; cependant l'indication de la page 87 « que Quauhtemoc devint roi aux *nemontemi* de *Quavilleua* » s'expliquerait, aussi bien dans l'hypothèse des *nemontemi* suivant *Quavilleua* que dans celle des *nemontemi* précédant ce mois. Dans le premier cas, nous aurions comme mois initial *Atcaualo*, dans le second, *Tlacaxipeualiztli*.

Il me reste à dire un mot de la synchronologie des anciens historiens du Mexique. Pour simplifier cet exposé, je tâcherai de les ranger en groupes et de rattacher leurs systèmes, autant que cela m'est possible, aux années pour lesquelles il sont exacts, en supposant que les différences proviennent de l'absence d'intercalation<sup>1</sup>. La liste ci-dessous indique la concordance du 1<sup>er</sup> jour de *Toxcatl* avec l'année européenne, dans la période de temps qui suit la conquête :

	1520-1524	— 3 mai
	1524-1528	— 2 mai
a)	1528-1532	— 4 <sup>er</sup> mai
b)	1532-1536	— 30 avril
	1536-1540	— 29 avril
	1540-1544	— 28 avril
	1544-1548	— 27 avril
c)	1548-1552	— 26 avril
	1552-1556	— 25 avril
	1556-1560	— 24 avril
d)	1560-1564	— 23 avril
	1564-1568	— 22 avril
e)	1568-1572	— 21 avril

Le calendrier publié à la suite des *Memoriales de Motolinia*, publiés par M. L. García Pimentel et dont nous avons parlé plus haut, se vérifie pour les années 1528-1532. Il est daté cependant de 1549 ; mais l'auteur a soin d'indiquer que l'intercalation se fait dans chaque année *Tecpatl*, au mois de février. Ce serait entre 1528 et 1532 que cette méthode d'intercalation aurait été introduite pour maintenir le calendrier de cette époque en équilibre avec l'année européenne. L'identification de ce calendrier avec celui des années 1528-1532, suppose que le mois initial de cette année soit *Tititl*. Le motif de ce choix est très clair. En ces années, il se trouvait précisément que le premier jour du mois de

1. Ce groupement des systèmes chronologiques n'a qu'un caractère provisoire. Bien d'autres causes ont pu produire la différence que nous y trouvons. Il est probable, par exemple, que quelques-uns de ces systèmes sont nés de tentatives malheureuses de concordance entre certaines dates.

veut que *1 couatl* soit déterminé par *Chalchiuhtlicue*, et l'inconvénient plus grave, selon nous, de considérer les années *Acattl* comme commençant par *cipaectli* et comme renfermant, du 53<sup>e</sup> jour jusqu'au 313<sup>e</sup>, une année liturgique qui commencerait par *acattl*.

Le système synchronologique de M. Seler repose sur une étude systématique de l'histoire de Sahagun, confrontée selon les règles d'une bonne critique avec les données des autres historiens <sup>1</sup>. Dans ce système, le 13 août de l'année 1521 répond au jour *1 couatl*, 3<sup>e</sup> du mois de *Xocouetzi* (*Uei miccailhuitl*), et l'année *3 Calli* dont le jour initial porte le même signe, commence au 1<sup>er</sup> *Toxcatl* qui équivaut au 3 mai. On pourrait objecter à cette synchronologie de ne pas tenir compte de l'indication de Chimalpain qui place la date de la prise de Mexico un mois plus tôt, au mois de *Tlaxochimaco*. Mais il est très probable que Chimalpain n'a pas pris cette indication dans ses sources ; il aura plutôt calculé lui-même le mois dans lequel cet événement devait avoir eu lieu. Dans ce calcul il sera parti d'un système de calendrier analogue à celui du *Codex Magliabecchi*, du *Codex Vaticanus A*, d'Ixtlilxochitl, etc. Il a ainsi posé en principe que le premier jour de *Tlacaripeualiztli* doit se placer vers le 20 mars et que le 13 août ne peut tomber qu'au mois de *Tlaxochimaco*. L'indication du mois complétant celle du signe diurnal *1 couatl* n'est d'ailleurs pas superflue ; car ce signe apparaît deux fois dans une année *3 Calli*. Cristobal del Castillo a senti, lui aussi, le besoin de distinguer le jour *1 couatl* de son homonyme et il le fait en indiquant le *señor de la noche* qui le détermine. Cette indication : « *1 couatl* dont la figure déterminante est *Chalchiuhtlicue* » nous paraît importante. Elle prouve en effet que l'année commençait au jour *3 calli* (c'est-à-dire au 1<sup>er</sup> jour de *Toxcatl*) et pas avant. En effet, si nous la faisons remonter de 3 jours plus haut, nous arriverions au jour initial du *Tonalamatl*, *1 cipaectli*. Or, ce jour, comme nous avons déjà eu l'occasion de le montrer, entraîne fatalement un désaccord entre la série des treizaines et des neuvaines. Si donc *1 couatl* est combiné avec *Chalchiuhtlicue*, la figure qui lui revient, de par le *Tonalamatl* théorique, c'est que le jour initial (*3 calli*) de l'année *3 Calli* a rétabli l'équilibre entre les treizaines et les neuvaines, conformément aux indications des f. 21-22 du *Codex Borbonicus*.

1. Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, I, p. 177-183.

tezahuitl. Auh inipan inittlapohuallo in xiuhlapohualli ca yei Calli in xihuitl. » [« Lorsque prit fin la bataille, alors on reposa le bouclier, la guerre se refroidit ; sur cela furent vaincus les Mexicains, les Tlatelolcans. Et c'était exactement lorsque le soleil descendit à l'Occident dans leur compte des jours le signe un serpent dont le *quecholli* (c.-a.-d. le « señor de la noche <sup>1</sup> ») est Chalchiuhtlicue ; alors parla le grand-prêtre de Tlaloc : il s'arrête le mauvais présage de la guerre. Et dans leur compte des années, c'était l'année *trois Maison*. »]

Ce passage indique que le jour *ce couatl* avait comme *señor de la noche*, *Chalchiuhtlicue* qui s'appelle aussi simplement *atl*. Gama en fut d'abord quelque peu embarrassé, puisqu'il savait que les *nemontemi* étaient dépourvus de toute figure augurale. Mais il trouva, pour ce fait, encore une explication métaphorique et y vit une simple allusion à la pluie qui tomba ce jour. Ces interprétations nous paraissent inadmissibles. Le grand historien Orozco y Berra, pour expliquer la date *1 couatl*, imagine une année *3 Calli* commençant au mois d'*Itzcalli* par le jour *2 ocomotli*. Pour que le jour *1 couatl* soit déterminé par Chalchiuhtlicue il combine le jour initial de son année avec la figure *Niuhcutli*. Cela nous paraît purement arbitraire ; car, dans le *Tonalamatt* théorique, ce jour est accompagné de *Tlaloc*. Orozco y Berra prétend en outre, contrairement à notre interprétation des feuilles 21-22 du *Codex Borbonicus*, que la combinaison des *señores de la noche* avec les signes diurnaux est la même pour toutes les années indistinctement.

M<sup>me</sup> Zelia Nuttall identifie le 13 août 1521 avec le jour *1 couatl*, 15<sup>e</sup> du mois de *Tlaxochimaco* d'une année *3 Calli* dont le jour initial serait *3 ocomotli* = 1<sup>er</sup> de *Tlacaxipeualiztli*, 11 mars du calendrier Julien. Cette synchronologie a l'avantage de s'accorder avec l'historien Chimalpain <sup>2</sup> qui place la prise de Mexico au mois de *Tlaxochimaco* (*miccailhuitzintli*) ; mais elle a l'inconvénient de ne pas tenir compte de l'indication de Cristobal del Castillo qui

1. Leon y Gama (*Descripcion historica y cronologica...* p. 34) dit : « Hacia los Indios tanto aprecio de los nueve acompañados, que les daban, por autonomia, el título de quecholli, nombre de un pajarito de rica y hermosa pluma... »

2. R. Siméon, *Annales de D. F. de S. Anton Munon Chimalpahin*. — Bibliothèque linguistique américaine, XII. Paris. Maisonneuve, 1889, p. 194.