

lative. Bien que le commerce du Latium se fût tout entier concentré dans Rome, cette ville en tant que marché, demeurait loin encore derrière Cœré et Tarente, et ne cessait pas d'être la capitale d'un État principalement agricole.

CHAPITRE XIV

POIDS ET MESURES ET ÉCRITURE

La géométrie soumet le monde à l'homme; l'écriture perpétue ses connaissances acquises, autrement périssables comme lui : toutes deux lui donnent ce que lui refusait la nature, la puissance et la durée. L'historien d'un peuple a aussi le droit et le devoir de porter de ce côté ses recherches.

Toute mesure suppose la notion de l'unité de temps, d'espace et de poids, et celle du tout divisible dans ses parties; de là les nombres et leur système. En ce qui touche le temps, la nature fournit une indication première dans les révolutions solaire et lunaire; dans le jour et dans le mois : la mesure de l'espace trouve son type dans le pied humain, plus commode à employer que le bras : enfin, quand l'homme, étendant le bras, balance (*librare*) l'objet qu'il tient en main, il en estime aussitôt le poids (*libra*). La division du tout en parties égales a son type dans les cinq doigts de la main ou dans les dix doigts des deux mains, origine du système décimal. Ces éléments de la mesure et des nombres n'ont pas simplement précédé la séparation des races grecques et latines, ils se perdent dans la profonde nuit des siècles. La

Mesures
italiennes.

Système
décimal.

langue dit la première combien est ancienne la mesure du temps basée sur le cours de la lune (p. 23). C'est aussi à l'époque au moins antérieure à la séparation des races que remonte ce mode de calculer les jours placés entre les phases lunaires, en comptant, non pas ceux qui viennent de s'écouler, par rapport à ceux qui vont venir, mais, au contraire, ceux qui vont venir, par rapport à ceux passés. (V. *infra*, p. 280). Le système décimal appartient en propre aux Indo-Germains. Son antiquité et son origine sont attestées par la concordance de toutes les langues dérivées, depuis le nombre *un* jusqu'au nombre *cent* inclusivement (p. 23). En Italie, les plus anciens calculs appartiennent à ce même système. Rappelons sommairement le nombre décimal des témoins et des cautions, des envoyés, des magistrats; la valeur relative du bœuf et des dix brebis, le partage du *pagus* en décuries, partage qui persiste dans tous les détails; les bornages, la dime rurale dans les sacrifices, la décimation, et enfin le prénom *Decimus*, si fréquemment porté. Les chiffres ne sont pas moins remarquables et se réfèrent au même ancien système, soit pour la numération, soit pour l'écriture. De signes conventionnels, il n'en existait point encore, quand les Grecs et les Italiens tirèrent chacun de leur côté. En revanche, les trois chiffres les plus anciens et les plus indispensables, I, V ou Λ, X (1, 5, 10), imitations visibles de l'extension de l'index, de la main à demi fermée ou du croisement des deux mains, n'ont été empruntés ni aux Grecs ni aux Phéniciens; mais ils sont communs aux Romains, aux peuples sabelliens et aux Étrusques. Ils démontrent l'existence d'une écriture nationale, encore à ses débuts, et témoignent aussi de l'activité de ce commerce italique intérieur qui aurait précédé l'intercourse maritime (p. 262 et suiv.). Quel peuple italique les a inventés; quel autre ne les a reçus que d'emprunt? Nous ne le

Système
duodécimal.

saurions dire. Il n'existe plus guère de vestiges de ce système décimal primitif: on peut pourtant citer le *vorsus*¹, mesure superficielle sabellique de 100 pieds carrés (p. 29), et l'année romaine décamensuelle.

Toutefois, quand elles ne se sont pas rattachées aux estimations helléniques, et quand elles ont précédé les relations entre Grecs et Italiens, les mesures prédominantes se rapportent à la division du « tout » (*as*) en douze unités (*uncia*). Les vieilles corporations sacerdotales, les Saliens et les Arvales comptent douze membres (p. 226); il y a une *Dodécapole* en Étrurie. Le nombre douze revient sans cesse dans les mesures romaines de poids et de longueur, où la livre (*libra*) et le pied (*pes*) se divisent en douze fractions égales. Quant à l'unité de la mesure des surfaces, elle est composite, tenant à la fois du système décimal et de celui duodécimal; l'*actus* (*l'acte géodésique*) a 120 pieds au carré². Les mesures des solides paraissent avoir eu de semblables dénominateurs aujourd'hui perdus. Pour qui veut approfondir les origines du système duodécimal, en étudier la marche et constater que, dans les temps les plus anciens, les nombres 10 et 12 semblent ressortir partout et indifféremment des mêmes séries, il est facile de se convaincre que c'est encore aux révolutions solaires et lunaires qu'il faut demander la clef du problème. Les dix doigts des mains, la révolution solaire annuelle, qui comprend environ 12 cycles lunaires, offraient à l'homme un rapprochement naturel et facile, en complète harmonie avec

¹ [*Vorsum dicunt 100 pedes quoquoversum quadratum.* (Varr. *de re rust.* 1, 10, 1.)—*Quod Graeci plethron appellant, Osci et Umbri vorsum.* (Frontin. *de limit.* p. 30)].

² Au commencement, l'*actus*, comme son doublement, que l'on rencontre bien plus souvent, le *jugerum* (de *jugum*, *joug*); comme le *morgen* (*matinée* ou *journal* des Germains), sont bien plutôt des mesures de travail que des mesures de surface. Le *jugerum* désigne le travail de la journée; l'*actus*, celui de la moitié du jour. On sait que les Italiens partageaient exactement la journée du laboureur par le repos du midi.

la théorie instinctive de l'unité divisible en unités fractionnelles égales : de là est née la notion du système de la numération, premier point de départ de la pensée mathématique. Cette pensée, traduite en nombres duodécimaux, semble, dans tous les cas, appartenir en propre à l'Italie ; elle est antérieure aux contacts de la civilisation grecque.

Mesures
grecques
en Italie.

Mais un jour le trafiquant grec s'étant frayé la voie jusque vers les côtes ouest de l'Italie, les mesures de longueur, celles de poids, celles des corps liquides ou solides, celles, enfin, sans qui le commerce ne serait pas possible, se trouvèrent plus ou moins affectées par ce nouveau contact international. Les mesures de surface seules ne furent pas changées. Le pied romain, plus tard un peu plus court que le pied grec¹, était alors ou égal ou tenu pour tel. Outre sa division latine en 12 douzièmes, il fut, comme le type grec, partagé en 4 palmes (*palms*) et 16 pouces (*digitus, doigt*). Puis les poids furent mis en exact rapport avec les poids athéniens, usités dans toute la Sicile (mais non à Cymé) : autre et nouvelle preuve de la voie suivie par le commerce. Quatre livres romaines valent 3 mines attiques, ou plutôt la livre romaine équivaut à une *lira* et demie ou demi-mine et demie de la Sicile (p. 271). Mais les noms et les rapports les plus curieux et les plus mêlés se retrouvent surtout dans les mesures des corps. Les noms y sont faits, ou d'un mot grec corrompu (*amphora*; *modius* qui vient de μέδιμνος; *congius*, de χούς; *hemina*; *cyathus*); ou d'un mot traduit du grec (*acetabulum*², d'ἄξυβαρον). En revanche, le grec ξέστης est aussi une corruption du latin *sextarius* (*setier*). Toutes les mesures sont identiques, à peu d'exceptions près : pour les li-

¹ Le pied romain n'atteint qu'aux $\frac{24}{25}$ du pied grec.

² [Vinaigrier, et plus tard, mesure de capacité, $\frac{1}{4}$ de l'hémine.]

guides, il y a le *conge* (*congius* ou *chus*), le *setier* (*sextarius*), le *cyathus*, ces deux derniers servant aussi pour les solides. L'*amphore* romaine a la même capacité que le *talent* attique; elle est exactement à la *métréta* grecque dans le rapport de 3 à 2 : et au *médimnos* dans celui de 2 à 1. Ici encore, dans ces noms et ces nombres, celui qui se sert de ses yeux saura trouver aussi la mesure vraie des relations et de l'activité commerciale entre les peuples italo-siciliens. Les Latins ne prirent d'ailleurs pas aux Grecs leurs signes de numération : seulement le Romain alla chercher dans l'alphabet hellénique importé chez lui, les trois lettres aspirées, qui lui étaient inutiles, pour en former les chiffres 50, 100 et 1000. Le chiffre 100, tout au moins semble aussi avoir été pris aux Grecs par les Toscans. Puis, plus tard, les systèmes usités chez les deux peuples voisins achevèrent de se fondre, comme il arrive toujours, et les chiffres romains prédominèrent en Étrurie.

Il en a été de même pour le calendrier romain, et pour celui des peuples italiques en général. National au début, il a bientôt subi l'influence grecque dans ses perfectionnements ultérieurs. Ce qui frappe tout d'abord les yeux de l'homme dans la division de sa vie, c'est le coucher et le lever alternatifs du soleil; c'est le retour de la nouvelle et de la pleine lune. Aussi, durant des siècles, le temps se mesure-t-il par les jours et par les mois, déterminés non point en calculant d'avance leur révolution mais, à l'aide des simples observations personnelles. Le lever et le coucher du soleil ont été, jusque dans les temps plus récents, annoncés dans Rome par un crieur public; et sans doute aussi dans les temps plus anciens le prêtre y proclamait, à chacune des phases de la lune, le nombre des jours à courir jusqu'au prochain quartier. Enfin, dans tout le Latium, et probablement chez les Sabelliens, comme chez les Étrusques, ainsi que nous en avons fait

Calendrier
italique
antérieur
à la venue
des Grecs.

précédemment la remarque, et comme on vient de le voir, les jours se comptaient, non par le nombre de ceux écoulés depuis la dernière phase, mais par le nombre de ceux à courir jusqu'à la phase suivante (p. 276). Après les jours venaient les *semaines*, variant entre 7 et 8 jours (d'une durée moyenne de 7 jours $\frac{3}{8}$); après les semaines venaient les mois, également lunaires. La durée moyenne du mois synodique étant de 29 jours 12 heures 44 minutes, les mois lunaires étaient tantôt de 29, tantôt de 30 jours. Pendant quelque temps les Italiens n'ont pas connu de fraction du temps moindre que le jour, plus grande que le mois. Puis on divisa le jour et la nuit, chacun en 4 parties; on s'habitua à calculer par *heures*. Mais, chose remarquable, chez ces diverses races d'origine commune, le commencement du jour ne se place pas au même instant : chez les Romains, il s'ouvre à minuit, à midi chez les Sabelliens et les Étrusques. Le calendrier annuel n'existe pas encore, du moins quand les Grecs et les Italiens se séparent, et à en juger par les dénominations toutes différentes qui, chez les uns et les autres, servent à désigner l'année et les saisons. Quant aux Italiens, il semble même qu'avant les migrations helléniques, et sans avoir su dresser encore un calendrier fixe, ils avaient adopté une unité de temps deux fois plus grande. Mais les Romains, en simplifiant le calcul de leurs mois lunaires à l'aide du système décimal, avaient adopté la dénomination d'*anneau* (*annus*) pour désigner la révolution de dix mois; et cette dénomination porte dès lors le cachet d'une haute antiquité. Quand plus tard, et toujours avant l'invasion de l'influence grecque, le système duodécimal prend faveur (p. 277), comme il se rattache évidemment à l'observation de la marche du soleil, qui accomplit une seule révolution pendant que la lune accomplit 12 fois la sienne, le même rapport est tout naturellement pris pour mesure de l'unité de temps.

Citons à l'appui une concordance et une preuve. Les noms des mois n'ont pu entrer en usage, que quand le mois est apparu comme la douzième partie de l'année solaire. Eh bien ! ces noms, ceux de *mars* et de *mai* plus spécialement, ne sont point adoptés à la fois par les Italiens et par les Grecs; mais tous les Italiens les pratiquent en commun. Établir un calendrier usuel en harmonie avec les mouvements lunaire et solaire : résoudre ainsi un problème sous certains rapports insoluble presque à l'égal de la quadrature du cercle, et, que de longs siècles de travaux ont pu seuls mener à terme, c'est là peut-être un travail devant lequel le génie italien n'avait pas reculé, même dans les temps anté-helléniques : mais s'il a été tenté, toutes les traces de cette entreprise nationale ont absolument disparu. Le plus ancien calendrier qui nous soit parvenu, et qui ait été pratiqué à Rome et dans quelques cités latines (de l'Étrurie et des pays Sabelliens nous ne savons rien), repose très-certainement sur les bases du système grec primitif : il s'efforce de suivre les phases de la lune et le cours des saisons; il admet une révolution lunaire de vingt-neuf jours et demi, une révolution solaire de douze mois et demi, ou de trois cent soixante-huit jours trois quarts, les mois pleins de trente jours alternant régulièrement avec les mois imparfaits de vingt-neuf; et l'année de douze mois avec celle de treize. Il se met enfin tant bien que mal d'accord avec le mouvement vrai du ciel, en ajoutant ou en supprimant arbitrairement un certain nombre de jours. Je ne nie pas que cette ordonnance de l'année grecque ait bien pu entrer sans changement dans les usages des peuples latins : toutefois l'année romaine, dans la forme la plus ancienne qui nous soit connue, sans présenter de grandes différences dans les résultats de son cycle, et dans les alternances de la révolution des douze mois et des treize mois, s'éloigne ce-

Calendrier
italo-grec
primitif.

pendant de son modèle, soit par les dénominations des mois eux-mêmes, soit par la quantité des jours que chacun d'eux renferme. Elle commence avec le printemps : son premier mois, le seul qui porte un nom de divinité, s'appelle du nom de Mars (*Martius*); les trois mois qui suivent sont ceux des *bourgeons* qui s'entr'ouvrent (*aprilis, avril*), de la *croissance* (*majus, mai*), et de la *floraison* (*junius, juin*). Du cinquième au dixième, le numéro d'ordre est la désignation acceptée (*quinctilis (juillet), sextilis (août), septembris, october, november, december*); le onzième est le mois de l'*ouverture* des travaux agricoles (*januarius, janvier*, p. 23.) Après le repos de la mi-hiver, enfin, le douzième ou dernier mois de l'année commune est celui des *purifications* (*februarius, février*¹). Dans les années intercalaires périodiques, un treizième mois sans nom s'ajoute à la fin de la période annuelle; il vient donc après février; il est un « *mois de travail* » et aussi il reçoit parfois l'épithète de *mercedonius, consacré à la paye*². De même qu'il donne aux mois des noms purement latins et traditionnels, le calendrier romain leur assigne aussi une durée qui lui est propre. Le cycle grec compte quatre années, composées de six mois de trente jours, et de six mois de vingt-neuf jours, avec addition, tous les deux ans, d'un mois intercalaire, dont la durée alterne entre trente et vingt-neuf jours (354 + 384 + 354 + 383 = 1475 jours, au total, pour le cycle de quatre ans). Chez les Romains, au contraire, la période se compose de quatre années, où l'on trouve quatre mois de trente et un jours (les 1^{er}, 3^e, 5^e et 8^e); sept mois de vingt-neuf; un mois de février de vingt-huit jours, dans les

¹ [*Februarius mensis dictus, quod tum, id est, extremo mense anni, populus februaretur, id est lustraretur et purgaretur.* — Fest., p. 83, Müller. — *Februa Romani dixerunt piamina patres.* Ovid. *Fast.* 2, 19.]

² [*Mercedonios (dies) dixerunt a mercede solvenda.* — Fest., p. 124, éd. Mull. — V. Gruter, *Vet. Kalend. Roman.* 133.]

trois premières années; un mois de février de vingt-neuf jours dans la quatrième, et enfin un mois intercalaire de vingt-sept jours tous les deux ans (355 + 383 + 355 + 382 = 1474 jours aussi, pour les quatre ans). Le calendrier d'ailleurs avait, comme son aîné, pour point de départ, la division originaire du mois en quatre semaines de sept et de huit jours, le premier quart tombant régulièrement sur le 7^e dans les mois de trente et un jours; sur le 5^e dans ceux de vingt-neuf; la pleine lune tombant le 15 dans les premiers, et le 13 dans les seconds. De cette sorte, la deuxième et la quatrième semaine du mois étaient de huit jours, la troisième de neuf, sauf dans le mois de février de vingt-huit jours, où elle n'en comptait plus que huit, et dans le mois intercalaire de vingt-sept jours, où elle n'en comptait que sept. La première semaine était de six jours dans les mois de trente et un jours; elle n'en comptait que quatre dans tous les autres. Les trois dernières semaines étant, on le voit, semblables quant à la durée, il n'était plus besoin que d'annoncer chaque fois à l'avance la durée variable de la première semaine: d'où le premier jour de celle-ci prit le nom de *jour de l'annonce*, ou *calendes (kalendæ)*¹. Le jour qui commençait la seconde et la quatrième semaine, de huit jours toutes deux, était appelé le *neuvième*, ou les *nones (nonæ, noundinæ)*², conformément à l'usage suivi à Rome, de compter dans le délai le jour où le délai expire³; tandis que le premier jour de la troisième semaine avait gardé l'ancien nom des *Ides (jour séparatif)*⁴. Telle était la curieuse ordonnance du

¹ [*Primi dies nominati calendæ, ab eo quod his diebus calantur ejus mensis nonæ, a pontificibus, quentimanæ an septimanæ sint futuræ.* — Varr. L. L. 6, 4, 59.]

² [Elles tombaient donc le neuvième jour avant les Ides. (Varr. L. L. 6, 4, § 28, 0.)]

³ [De là l'adage de droit: *Dies termini computatur in termino.*]

⁴ [D'*Iduo*, vieux mot: *dividere?*]

calendrier nouveau des Romains. Elle eut sans doute pour raison déterminante la foi dans la puissance salutaire des nombres impairs. Tout en prenant pour base, en général, l'antique forme de l'année grecque, on voit clairement qu'elle s'en écarte dans les détails, et qu'elle subit l'influence décisive des doctrines de Pythagore, toutes puissantes alors en Italie, et tout imprégnées, comme on le sait, du mysticisme des nombres. En conséquence, s'il garde la trace d'un effort manifeste pour se mettre en harmonie avec les révolutions solaire et lunaire à la fois, ce calendrier ne tombe jamais d'accord en réalité avec le cours de la lune, comme le faisait son devancier chez les Grecs, du moins dans l'ensemble. Et quant aux saisons ou temps solaires annuels, il ne lui était possible de les suivre, qu'en procédant à l'instar du calendrier grec primitif, et en se surchargeant de nombreuses intercalations arbitraires : encore la concordance demeure-t-elle toujours très-imparfaite. Les Romains ne pouvaient guère manier leur calendrier d'une façon plus intelligente qu'ils ne l'avaient conçu. Conserver obstinément l'ordonnance des mois, ou, ce qui est la même chose, le calcul par année décamensuelle, c'était reconnaître tacitement, mais de façon explicite, l'irrégularité et l'insuffisance de l'ancienne année solaire romaine. Le calendrier de Rome semble avoir été, en général, suivi par les Latins, dans les parties essentielles de son système. Alors qu'en tous pays, on voit varier et la date du commencement de l'année et les noms des mois ; de simples divergences dans les numéros d'ordre, et dans les désignations n'empêchent pas l'existence d'une base et d'une ordonnance commune. De même aussi, dans chacun de leurs calendriers spéciaux, sans cesser d'avoir les yeux sur les mouvements de la lune, les Latins ont pu facilement accepter des mois d'une durée arbi-

traire, ou mis en rapport avec leurs fêtes anniversaires. Tel fut le calendrier d'Albe, par exemple, où les mois variaient entre seize et trente-six jours. Il est probable aussi que la *Triétérie* grecque de l'Italie du sud (τριετηρίς, période et fête triennale) a été de bonne heure adoptée par les Latins, et peut-être même par les autres peuples italiotes ; elle a dû subir, d'ailleurs, dans les calendriers des diverses cités, des modifications de détail nombreuses.

Quand les Romains voulurent mesurer de plus longues périodes d'années, ils purent assurément compter par le règne de leurs rois ; je doute pourtant que ce mode spécial à l'Orient ait été dès cette époque adopté par la Grèce et par l'Italie. Mais dans la période quadriennale intercalaire, avec *cens* et *purifications expiatoires* de la ville, dans le calcul des *lustres*, enfin, je vois une institution et une computation en rapport frappant avec le calcul des *olympiades* helléniques¹. Seulement, toutes concordances chronologiques se sont évanouies par l'effet de l'irrégularité croissante des opérations censitaires.

L'écriture phonétique est plus jeune que la science des mesures. Les Italiens pas plus que les Grecs n'ont eu une écriture nationale ; quoique pourtant en ce qui concerne les premiers, on en pourrait trouver le germe dans leurs signes numériques, et dans les *sorts* ou tailles de bois enfilées, dont ils usèrent primitivement en dehors de toute tradition ou influence hellénique. Un seul et unique alphabet, transmis de race à race, et de peuple à peuple, a suffi et suffit encore à défrayer tout le groupe des civilisations araméenne, indienne et gréco-romaine, ce qui prouve combien a été difficile l'individualisation première

Les alphabets grecs en Italie.

¹ [Le *cens* se faisait tous les cinq ans : il était accompagné des *lustrations* et des sacrifices (*lustrum*), après lesquels les censeurs résignaient leurs fonctions. — V. Liv. I, 44. — V. Freund, *Dict. lat.*, v^o *Lustrum*, et surtout Smith, *Dict. of Greek and Roman antiquities* (London, 1856), v^{is} *Census*, *Lustratio*, *Lustrum*.]