

LES JETONS ET L'ARITHMÉTIQUE DES CHIFFRES ROMAINS

Séance hors les murs du 11 mai 2023,
chapelle du château de Lunéville
Communication de M. Dominique Flon

L'usage s'est conservé à l'Académie de Stanislas de distribuer des jetons aux titulaires lors des réunions. En effet, l'article 24 du dernier règlement de notre compagnie, daté de 2011, dispose qu'« à toute réunion, après la première demi-heure qui suit l'ouverture de la séance, des jetons de bronze, qui restent la propriété de l'académie, sont distribués aux membres présents. Il leur est alloué deux jetons pour la présence à chacune des séances publiques ou solennelles. » Cet usage, dont le sens est obscur aujourd'hui, n'a pas manqué de surprendre quelques-uns d'entre nous, et je voudrais ici répondre à de légitimes interrogations, voire à d'obsédantes inquiétudes. Mais tout d'abord, je rappellerai que, sous le terme de jeton, l'on désigne un groupe d'objets destinés à des usages divers.

Citons-en quelques-uns. D'abord les méreaux, appelés aussi jadis marots, marelles, méréelles. Ils représentaient la contrepartie d'une somme d'argent dont on ne voulait pas encombrer ses mains. Ainsi, ils constataient la présence de religieux à certains offices. Les dons à des paroisses ou des maisons religieuses inscrits dans les testaments des fidèles ouvraient droit à une rémunération que l'inflation avait réduite au fil des ans. Plutôt que de distribuer des sommes très modestes, l'économe (ou la dépensière) de ces établissements remettait à ses confrères (ou à ses consœurs) un méreau comme jeton de présence. Rendus par lot, ces méreaux justifiaient la somme à prélever sur les revenus de la donation.

On en trouvait aussi dans les activités économiques. Le duc Léopold en fit forger pour les ouvriers des mines d'argent

de Vosges quand il en fit rouvrir l'exploitation en 1721 pour une très brève période. Ils ouvrent droit, entre autres, à un pain de trois livres, à une livre de viande fraîche ou crue ou à une chopine de bouillon (*voir figure 1*). Ces rarismes méreaux sont les précurseurs des bons d'économat.



Figure 1. Méreau des mines d'argent de Vosges. Dominique Flon

Il existait aussi des méreaux qui autorisaient le passage des rondes de surveillance dans les places fortes et d'autres qui ouvraient l'accès aux appartements royaux. Ces méreaux sont cette fois les précurseurs des cartes d'accès magnétiques aux chambres d'hôtel ou aux emplacements de parking.

Signalons aussi les tessères spintriennes. Tessère est le nom donné aux jetons de l'Antiquité romaine, et *spintria* désignait les soirées de l'empereur Tibère. L'une des faces représente une scène licencieuse et l'autre un chiffre romain. L'usage de ces tessères n'est pas complètement expliqué et reste un sujet d'études scabreux que nous laisserons aux archéologues. Nous dirons cependant que les empereurs en faisaient distribuer aux jeux du cirque au moment des triomphes. Il est probable que ces tessères offraient à leur possesseur la

gratuité de la prestation qu'elles représentaient, le chiffre désignant la maison ou la chambre où l'affaire se dénouait, mais tout cela reste incertain.

Il y a aussi les jetons de maisons de tolérance. Le rôle de ces jetons est parfaitement connu. Ils réglèrent le fonctionnement comptable des lieux de débauche. On sait qu'après avoir franchi une porte blindée décorée d'un judas, le client, qui avait dédaigné la rencontre d'une pierreuse qui proposait sa collaboration dans la rue, pouvait choisir pour partenaire une radasse ou radeuse, fille accoudée au rade, mot argotique qui désigne le bar ou une poufiasse assise sur un pouf. Notre homme réglait la note à la maîtresse qui lui remettait en attestation un ou plusieurs jetons. La fille encaissait les jetons, qu'elle rendait au petit matin à Madame, qui en tenait registre pour paiement hebdomadaire. La prostituée recevait la moitié des encaissements la concernant, Madame environ 40 %, les 10 % du reste payaient le savon, la serviette et les draps. Le jeton évitait de possibles marchandages et litiges entre la prestataire de services et le consommateur. Le grand gagnant restait l'État, qui taxait à hauteur de 50 % les résultats de l'établissement. La loi du 13 avril 1946, dite loi Marthe Richard, a porté un coup fatal à cette branche de la numismatique française¹.

Les jetons qui vont nous intéresser à présent sont de la plus parfaite honnêteté : ce sont des jetons de compte. Faisons un petit rappel historique. Jusqu'à

1. Sur ces questions, on pourra consulter Régis Latouche, *La Lorraine des petites vertus*, éd. Gérard Louis, 2012.



la fin du XVIII^e siècle, les chiffres romains ont servi à numéroter les souverains et à calculer les revenus et les dépenses, les longueurs, les poids et les volumes. Malgré leur apparente bonne volonté, ces chiffres romains présentent deux inconvénients : ce sont de véritables gredins qui dédaignent notre bon vieux zéro et qui font fi de notre très aimable virgule. Cela ne reste pas sans conséquence. Imaginons un instant que nous ayons à diviser 28 par 3. Ayant l'usage de chiffres arabes, nous répondrons sans hésitation que cela donne un 9 suivi d'une virgule et d'une infinité de 3. Devons-nous le noter ? Nous le pourrions sous la forme que nous avons décrite : 9,33. Fort bien. Mais imaginez que je vous dise maintenant d'écrire ce résultat en vous aidant de chiffres romains : « Cela ne se peut pas, me répondra-t-on, car on ne voit pas comment écrire la virgule ou son équivalent, ni comment traduire une succession infinie de chiffres trois. » Il n'y a qu'un seul moyen pour sortir de cet embarras : recourir au calcul fractionnel. C'est décider que 28 que divisent trois, font 9 unités plus une partie d'unité divisée elle-même par trois, autrement dit $9 \frac{1}{3}$. Poursuivons le raisonnement. Il est facile d'ajouter ou de découper des unités à multiples ou sous-multiples décimaux avec des chiffres arabes : à titre d'exemple, le mètre connaît le décimètre et le centimètre. Avec des chiffres romains, sans notre bonne vieille virgule, il va falloir inventer d'autres divisions que décimales, des divisions qui se prêtent bien au calcul fractionnel.

Les anciens recoururent ainsi très naturellement à des systèmes d'unités plus propices à leur arithmétique. Les

multiples et sous-multiples devaient se soumettre sans discuter à la multiplication ou à la division par 2, par 3, par 4, par 5 ou par 6. Ce chemin, qui paraît bien encombré aujourd'hui, était la voie la plus dégagée d'hier.

Ainsi, en Lorraine², nous savons que les grains et légumes se vendaient à raison de vingt-quatre pintes le bichet, et que quatre bichets faisaient un résal, que pour les vins, le virli était de huit mesures, la mesure de quatre setiers, chacun setier de huit pintes, la pinte faisant quatre pots. Pour les longueurs, la toise était de dix pieds, à dix pouces le pied et dix lignes au pouce.

Enfin pour les poids, le quintal contenait cent livres, la livre deux marcs, le marc huit onces et l'once était de huit tréseaux, le tréseau de trois deniers et le denier de vingt-quatre grains ou dragmes. On doit enfin citer, pour la monnaie, la livre qui, en France comptait vingt sous à douze deniers chacun, ce qui fait deux cent quarante deniers dans une livre, tandis qu'en Lorraine la livre se composait de vingt gros et le gros de seize deniers, ce qui faisaient trois cent vingt deniers dans cette livre lorraine.

Tout cela s'accommodait aux opérations du quotidien et au calcul fractionnel, car ces multiples et sous-multiples sont faciles à diviser et à multiplier par les chiffres les plus courants, 2, 3, 4, 5, 6, etc.

Mettons-nous maintenant dans la situation d'une personne qui doit tenir les comptes de ses affaires – vente de terres, de grains, de bois, de vins, de draps – ou

2. Sur ce sujet, on pourra consulter notamment Édouard DU BOIS DE RIOUCOUR, « Les monnaies lorraines », dans *Mémoires de la Société d'archéologie lorraine*, 1884, pages 5-43.

dans la situation de celui qui manipule de grosses quantités d'argent : trésoriers, gros commerçants, prêteurs, usuriers, etc. Il peut calculer sur le papier au risque de se perdre dans les retenues.

Faute de règle à calcul, de calculette, de tablette ou d'ordinateur, tout homme qui est aux prises avec ses obligations comptables va recourir aux méthodes les plus modernes de son temps pour passer ses écritures. Dans la pièce dévolue à sa comptabilité, il va installer une table, le « comptoir », qu'il recouvrera d'un tissu bon marché, la « bure », tissu qui composait l'habit des moines et qui va ici donner son nom à la salle, le « bureau ». Sur la bure, il tracera à la craie des lignes et des colonnes, constituant ainsi un abaque ressemblant à un damier sur lequel il fera circuler des jetons, encore appelés jets, méreaux ou marots. Cet abaque sera donc dénommé « marelle » ou, d'après son apparence, « échiquier ». C'est ainsi que le ministre des Finances du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a gagné son titre de chancelier de l'Échiquier.

Dans les colonnes, notre comptable pourra reporter des jetons en nombre correspondant aux achats, aux commandes, aux pièces de monnaie de son encaisse, et, quand il aura le compte suffisant dans la colonne de droite, il réduira les deniers en sous, les pots en pintes et les lignes en pouces en glissant un jeton dans la colonne de gauche et en récupérant le surplus pour la suite de ses opérations. Si l'objet du comptage était important, un employé annonçait à haute voix les sommes à un « auditeur des comptes » qui les traduisait sur l'abaque. Cette technique était si familière que Molière s'en

servit en ouverture au *Malade imaginaire* : « Argan seul dans sa chambre assis, une table devant luy, compte des parties d'apothicaires avec des jettons ; il fait parlant à luy-mesme les dialogues suivans : trois et deux font cinq, et cinq font dix, et dix font vingt... » Argan vient de totaliser vingt jetons qui représentent vingt sous. Il fait glisser l'un d'entre eux dans la colonne des livres et récupère les dix-neuf autres avant de reprendre son calcul au « petit clystème insinuatif, préparatif et remolliant pour amollir, humecter et rafraîchir les entrailles de Monsieur ».

L'immigration des chiffres arabes dans les calculs troubla la pratique et, bien entendu, provoqua critiques et affrontements entre les tenants de l'école romaine, les abacistes, et ceux de l'école arabe, les algoristes. Abaques et jetons résistèrent à l'assaut. Nous ne nous étendrons pas sur ce débat théologico-philosophico-mathématique.

Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, c'était une manière courtoise de remerciement que d'offrir des jetons présentés dans des aumônières. L'abbé Lionnois³, historien bien connu de Nancy, rapporte que, « par un règlement du 28 novembre 1616, sur la remontrance qui fut faite au duc Henri qu'il seroit à propos que les gens du conseil de ville fissent faire des jets d'argent pour distribuer entr'eux, afin de s'en servir non-seulement aux comptes qui se présentent ordinairement en leur chambre, mais encore, pour, par ce petit émolument et honoraire, convier toujours tant plus lesdits du Conseil et offi-

3. Jean-Joseph BOUVIER, dit LIONNOIS, *Histoire des villes vieille et neuve de Nancy depuis leur fondation jusqu'en 1788*, chez Henri Hæner, Nancy, an XIII-1811, 3 vol., vol. II, pages 70-71.

ciers d'icelui à volontairement subir et exercer les charges auxquelles ils sont appelés au corps dudit conseil, pour contribuer à ce que toutes choses soient bien et dûment policées et ordonnées en ladite ville. Lionnois poursuit en disant que l'usage de l'Hôtel-de-Ville étoit de donner aux nouveaux conseillers, à leur entrée, deux bourses, l'une aux armes de la ville d'un côté, et de l'autre aux armes du conseiller, ou à son chiffre, brodée en argent et soye sur un fond de satin bleu, remplie de 60 jets d'argent, et une autre de cuir remplie de 60 jets de bronze, ce qui a subsisté jusqu'au règne du roi Stanislas, pendant et depuis lequel on a substitué une somme d'argent équivalente au prix des jets».

Voici le jeton de la ville forgé en 1616, dont le revers présente une vue de la ville vieille défendue par trois bastions à échauguettes. On remarquera le soin porté à l'image où on reconnaît, par exemple, sur la droite les deux tours de la porte de la Craffe (voir figure 2).



Figure 2. Jeton de la ville de Nancy, 1616. Dominique Flon

Le présent n'était pas purement symbolique. L'histoire est connue du marquis de La Ferté-Senecterre, le rapace gouverneur de la Lorraine aux temps de l'occupation française et des ruines de la guerre de Trente Ans. Ce préda-

teur à perruque remercia d'une phrase odieuse le magistrat de Nancy qui lui remettait une bourse de jetons d'or : « Je ne la reconnais pas [la ville], vous l'avez fait trop petite; faites-moi faire des jets plus gros et vous verrez qu'on la reconnoîtra mieux»⁴.

Venons-en maintenant à notre chère académie. Dans mon esprit, la disposition de l'article 24 remontait aux temps de la fondation d'icelle. Or, la lecture des statuts du 21 décembre 1751 m'a montré que ce n'était pas exact. Dans une communication figurant dans les Mémoires de 1863, notre confrère Gillet, qui était numismate, signale en note que Stanislas fit forger un jeton en faveur de notre académie⁵ le 14 août 1753. Je n'ai pas trouvé d'où il a tiré cette information. Décrivant le jeton, il remarque que les initiales « J. C. R. » inscrites sous le buste du roi désignent le graveur Jean-Charles Racle. Ces initiales distinguent ce premier jeton de celui que nous recevons aujourd'hui, dont le graveur fut Alfred Borrel (1836-1927). À l'exception de ces initiales, les coins de droit et de revers des deux jetons sont identiques.

Nos archives conservent un exemplaire des *Dispositions additionnelles au règlement* de l'Académie de Stanislas votées dans la séance du 4 février 1859. L'article 1^{er} dispose qu'« à chaque séance, après lecture du procès-verbal et de la correspondance, des jetons, dont la valeur nominale est fixée à trois francs, seront distribués aux membres présents. L'article 3 apporte une intéressante pré-

4. LIONNOIS, *op. cit.*, page 72.

5. M. GILLET, « Notice historique et bibliographique sur Chevrier », dans *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1863, page 159, note 1.

cision : « À la fin de l'année, une quittance de 30 francs sera présentée à chacun des membres titulaires, par les soins du trésorier de l'académie. Cette somme sera payée en jetons de présence, ou en argent à défaut de jetons. » Ces dispositions furent reprises en 1899. Il paraît bien que leur but était de combattre l'absentéisme. L'efficacité de la mesure assura sa longévité.

Cet usage des jetons, qui avait cours dans les autres académies, s'est perdu. Il ne s'est conservé qu'à l'Académie de Stanislas. L'Académie nationale de Metz, fondée en 1757, eut ainsi son jeton. Daté de 1760, il présente au droit le portrait de Charles Louis Auguste Fouquet, maréchal-duc de Belle-Isle et, au revers, les génies des sciences, de l'art et de l'agriculture, debout devant les murailles de la ville de Metz. La distribution de jetons a cessé dans cette compagnie. J'ose penser qu'elle se distinguait par une excellente observation de l'assiduité qui fit de son jeton un objet inutile.

Les souverains, les princes, les grands personnages firent forger des jetons à leur usage et à celui de leurs services, et ainsi firent aussi les particuliers dans le soin de leurs affaires. Certains sont assez remarquables. L'aspect monétaire de ces jetons porta quelques petits malins, précurseurs des escrocs internet, à essayer de les glisser dans le commerce. Quelques esprits simples y furent pris, et les jetons en tirèrent une réputation de fausseté imméritée.

L'emploi des jetons simplifia le calcul. L'usage des chiffres arabes se développa pourtant à partir de la fin du xv^e siècle. Les nombres sont plus faciles à saisir dans leur traduction

arabe que dans l'interprétation romaine. On lit immédiatement 3784 en chiffres arabes, quand il faut traduire douze signes en chiffres romains, MM-MDCCLXXXIV; quatre signes contre douze dans cet exemple. Mais l'usage des chiffres arabes rencontra plusieurs obstacles. Le premier était que les systèmes d'unités construits pour le calcul fractionnel étaient tout à fait inadaptés à un calcul décimal simple et rapide. Le deuxième était le côté disparate de ces systèmes, dont les unités variaient de pays à pays, voire de ville à ville. Le troisième consistait en la méconnaissance totale des règles de l'arithmétique et de la pratique des quatre opérations. Pour apaiser ces maux, on mit au point diverses médecines. Pour les financiers, on imprima des manuels qui décrivaient et fixaient la valeur des espèces en circulation par référence à une monnaie commune. En Lorraine parurent des ouvrages qui donnaient au public la valeur réciproque des systèmes de compte royal, des deux systèmes de compte ducaux et de celui de Metz⁶.

Quelques commerçants ou praticiens des comptes firent paraître des manuels d'apprentissage de l'arithmétique et éditèrent même de ces sortes

6. Timothée Nicolas BRIEY, *Réductions complottes de l'argent de Lorraine en argent de France; & celles de l'argent de France en argent de Lorraine; des frans, deniers & gros barrois en argent de Lorraine; de l'argent de Lorraine en frans, deniers & gros barrois; des frans, deniers & gros barrois en argent de France, & l'argent de France en frans, deniers & gros barrois*, Thomas père & fils, Nancy [1768]; Eustache Le Noble, *Traité de la monnoye de Metz, avec un tarif de sa réduction en monnoye de France*, chez P. Recolet, Paris, 1675, 165 pages.



d'annuaires donnant le résultat d'un certain nombre d'opérations. Le premier de ces philanthropes est François Barrême (1638-1703) avec son ouvrage *Les Comptes faits*⁷. Ce travail a rencontré un tel succès que le nom de l'auteur est devenu un nom commun, aux côtés de celui d'Étienne de Silhouette, contrôleur général des Finances du roi Louis XV, et d'Eugène-René Poubelle, qui fut préfet de la Seine sous la III^e République.

Barrême eut des successeurs qui s'attachèrent à préciser les règles du calcul et à présenter des cas concrets. Nous citerons encore un exemple avec *La Bibliothèque des jeunes négocians* de Jean Larue⁸, un commerçant lyonnais.

7. François BARRÊME, *Les Comptes faits ou le tarif général de toutes les monnoyes*, Paris, 1765, non paginé. Il existe de nombreuses éditions de différentes dates.

8. Jean LA RUE, *La Bibliothèque des jeunes negocians. Ou l'arithmétique à leur usage, démontrée depuis ses premiers élémens jusqu'à ses derniers problèmes, où se trouvent compris le commerce des matières d'argent, avec les différens tarifs qui les concernent, une table du rapport des mesures pour les grains, ensuite leurs divisions, & leurs poids. Le traité de la correspondance des mesures des corps liquides, & ceux des rapports des corps pesans, & des corps étendus, pour les poids & pour les toffes, &c. &c. Les changes des principales places de l'Europe sur leur cours actuel et proportionné et les principes des arbitrages, pour faciliter les opérations de la banque. Le tout opéré & démontré en entier par des lettres missives du Sr J. L*** négociant à Lyon. Avec une ample instruction, en forme de table alphabétique, sur les termes & les principaux usages du commerce, pour les jeunes gens qui veulent s'y dévouer, & y faire des progrès fondés sur des principes solides. Cette instruction est terminée par un important édit du roi Charles IX & par le régleme de la place du change de la ville de Lyon, Lyon et Paris, 1747, XX-656-XIV p. La reproduction intégrale de ce titre montre de claire manière la somme de difficultés que pouvaient rencontrer les com-*

L'auteur commence par expliquer la correspondance entre chiffres romains et chiffres arabes. Cela fait, il en vient à son sujet sur la base de divers exemples. Les sujets abordés sont redoutables et classent au rayon des aimables plaisanteries les vieux et redoutés problèmes de robinets qui tentent désespérément de remplir une baignoire percée d'un trou pernicieux. Voici un exemple qui porte sur la liquidation d'une succession⁹ : « Un homme fait son testament et laisse 30 000 livres à partager dans l'ordre suivant : il veut, que proportion gardée, son fils ait les $\frac{2}{3}$, sa fille la moitié et sa femme le tiers, laquelle étant enceinte et venant à mettre au monde le fruit qu'elle porte, il veut, si c'est un fils qu'il ait, même proportion gardée, le $\frac{1}{5}$ et si c'est une fille le $\frac{1}{6}$. On demande comment il faudra s'y prendre pour exécuter la volonté du testateur, si sa femme accouchait en même temps d'un garçon et d'une fille. L'auteur ajoute : « Par cette clause de proportion gardée, ce testateur n'entend pas que son fils ait 20 000 livres qui sont les $\frac{2}{3}$ de 30 000, parce que les parties de son testament excèdent l'entier, mais que ce soit dans un certain tout dans lequel toutes les parties léguées se trouvent. »

Pour aboutir à la solution, l'auteur totalise les parts réciproques de chaque bénéficiaire. Sur le total des 30 000 livres, les $\frac{2}{3}$ font 20, le $\frac{1}{2}$ 15, le tiers 10, le $\frac{1}{5}$ 6 et le $\frac{1}{6}$ 5, ce qui produit une somme de 56. Ce 56 va servir de dénominateur à une série de règles de 3. Le résultat est dans le tableau suivant (*page suivante*).

merçants dans leur vie professionnelle.

9. *Ibid.*, p. 157 et sq.

Portion du fils né	10 714 livres	5 sous	8 deniers ⁴ / ₇
Portion de la fille née	8 035 livres	14 sous	3 deniers ³ / ₇
Portion de la femme	5 357 livres	2 sous	10 deniers ² / ₇
Portion du fils à naître	3 214 livres	5 sous	8 deniers ⁴ / ₇
Portion de la fille à naître	2 678 livres	11 sous	5 deniers ¹ / ₇
Total	30 000 livres		

Dans tous ces ouvrages ne sont utilisés que des chiffres arabes. Mais quel inconfort dans ce fatras mathématique. Il est clair qu'il fallait réformer les unités. C'est ce que fit le système métrique. Sa naissance réglementaire se trouve dans un décret du 1^{er} vendémiaire an IV (23 septembre 1795) et l'obligation d'y recourir dans toute la République est établie par la loi du 23 brumaire an IX (4 novembre 1800).

À nouveau parurent des manuels pour informer le public des nouvelles dispositions et lui permettre de convertir les anciennes unités dans les nouvelles¹⁰ (voir figure 3). Ces imprimés montrent la grande diversité des unités en usage sur des territoires restreints, parfois même de village à village¹¹ (voir figure 4 page suivante).

10. *Instructions sur les nouvelles mesures, publiée par ordre du ministre de l'Intérieur, en exécution de l'arrêté des consuls du 13 brumaire an 9*, à Nancy, chez J.-R. Vigneulle, imprimeur, place de la République (ci-dev. Carrière), n° 17. Thermidor an neuf. [juillet-août 1801].

11. *Tables de comparaison des nouvelles mesures avec les anciennes usitées dans chaque commune du département de la Meuse; accompagnées d'instructions relatives au système métrique et à l'usage de ces tables*, à Commercy, chez Denis, imprimeur-libraire, sans date (fin XVIII^e siècle), 164 pages.

Comme toujours, il est difficile de changer ses habitudes. Les gens de ma génération se souviennent que l'on parlait dans notre enfance de pièces de 100 sous pour désigner les pièces de 5 francs et de la pièce de 20 sous pour parler du franc, et il a fallu attendre la mise en circulation de l'euro en 2002 pour que disparaissent de la conversation les anciens francs, qui ne circulaient plus depuis le 1^{er} janvier 1960. De même, on continua de se servir des vieilles unités pour acheter des terres, vendre des grains, du vin ou du bois de construction. Sous Louis XVIII, un arrêté du 21 février 1816 décida qu'étaient supprimées les fractions décimales des poids et mesures. Heureusement, la loi du 4 juillet 1837, promulguée par Louis-Philippe, rendit obligatoire le système métrique à compter du 1^{er} juillet 1840.

Les jetons sortirent lentement de l'usage au XIX^e siècle. Cependant, on les garda quelque temps pour récompenser l'assiduité et, dans l'exercice d'une fonction non rémunérée, la remise d'un jeton de cuivre, de bronze, d'argent, voire d'or, était une délicatesse à laquelle le récipiendaire était sensible. Les jetons de présence ont ainsi poursuivi une vie limitée au monde institutionnel. Les

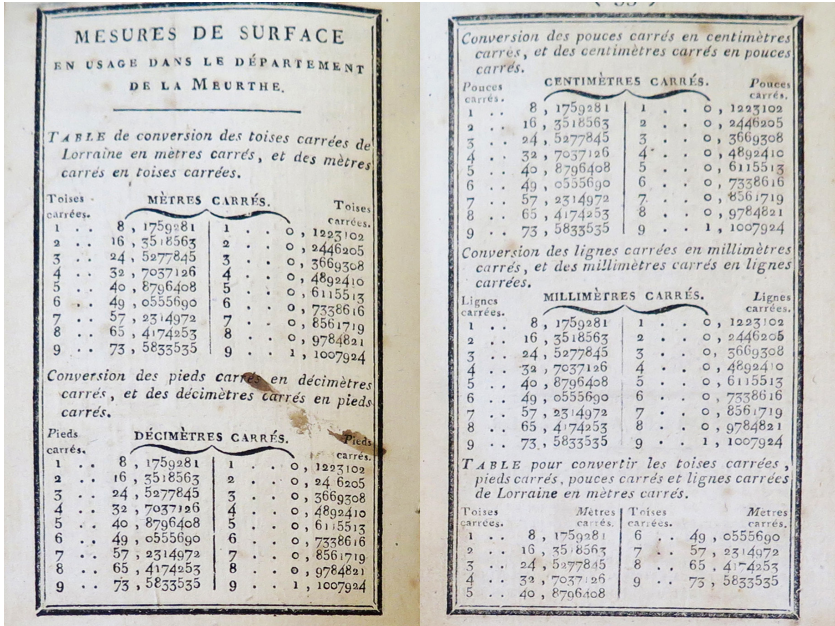


Figure 3. Livre *Instructions sur les nouvelles mesures*, publiée par ordre du ministre de l'Intérieur, publié à Nancy en 1801. Dominique Flon

chiffres romains sont désormais réservés à la numérotation des papes, à celle des souverains et des républiques, aux plaques tombales, aux socles des statues et à l'exergue des médailles. Faut-il le regretter? Beaucoup de nos contemporains ne savent même plus les déchiffrer.

Les chiffres arabes sont vainqueurs, grâce à une foule d'alliés qu'ils étaient seuls à pouvoir fédérer. Les logarithmes, les sinus et cosinus, les nombres transcendants, les nombres irrationnels, les matrices, etc., voilà toute une faune carnivore qui a dévoré les malheureux chiffres que nous avait confiés l'Antiquité. Et avec eux, oubliés les tiers et les quarts, et tout le calcul fractionnel qui, jeunes collégiens, nous a tant tracassés. Car comment faire fonctionner avec ces

malheureux chiffres romains des super-calculateurs qui brassent des milliards d'hectolitres de chiffres en une fraction de seconde et qui se nourrissent gloutonnement de zéros et de uns ?

Et pourtant, nous avons amoureux-ment conservé quelques reliques : l'heure se divise toujours en demis et en quarts et il y a 60 secondes dans une minute; il y a toujours quatre trimestres dans une année et 90 degrés plutôt que 100 grades dans un angle droit. Les écrans de télévision se mesurent en pouces, l'altitude des avions se donne en pieds et la vitesse des bateaux en nœuds. Et je m'interroge sur l'avenir des chiffres arabes. Certains concepts mathématiques leur restent irréductibles.

VALEUR EN MESURES RÉPUBLICAINES.			
PERCHES CARRÉES.	TABLE 26. ^e La perche linéaire étant de 18 pieds 4 pouces.	TABLE 27. ^e La perche linéaire étant de 18 pieds 7 pouces.	TABLE 28. ^e La perche linéaire étant de 18 pieds 8 pouces.
	hect. ares. cent.	hect. ares. cent.	hect. ares. cent.
1. . .	0 0. 35.	0 0. 36.	0 0. 37.
2. . .	0 0. 71.	0 0. 73.	0 0. 74.
3. . .	0 1. 06.	0 1. 09.	0 1. 10.
4. . .	0 1. 42.	0 1. 46.	0 1. 47.
5. . .	0 1. 77.	0 1. 82.	0 1. 84.
6. . .	0 2. 13.	0 2. 19.	0 2. 21.
7. . .	0 2. 48.	0 2. 55.	0 2. 57.
8. . .	0 2. 84.	0 2. 91.	0 2. 94.
9. . .	0 3. 19.	0 3. 28.	0 3. 31.
10. . .	0 3. 54.	0 3. 64.	0 3. 68.
23. . .	0 7. 09.	0 7. 28.	0 7. 35.
30. . .	0 10. 63.	0 10. 92.	0 11. 02.
40. . .	0 14. 18.	0 14. 57.	0 14. 70.
50. . .	0 17. 72.	0 18. 21.	0 18. 38.
60. . .	0 21. 26.	0 21. 85.	0 22. 05.
70. . .	0 24. 81.	0 25. 49.	0 25. 73.
80. . .	0 28. 35.	0 29. 14.	0 29. 40.
90. . .	0 31. 90.	0 32. 78.	0 33. 08.
100. . .	0 35. 44.	0 35. 42.	0 36. 75.
200. . .	0 70. 88.	0 72. 84.	0 73. 50.
300. . .	1 06. 32.	1 09. 26.	1 10. 25.
400. . .	1 41. 76.	1 45. 68.	1 47. 00.
500. . .	1 77. 20.	1 82. 10.	1 83. 75.
600. . .	2 12. 64.	2 18. 52.	2 20. 50.
700. . .	2 48. 08.	2 54. 94.	2 57. 25.
800. . .	2 83. 52.	2 91. 36.	2 94. 00.
900. . .	3 18. 96.	3 27. 78.	3 30. 75.
1000. . .	3 54. 40.	3 64. 20.	3 67. 50.

N O M S DES COMMUNES, par ordre alphabétique.	QUANTITÉ de perches carrées, dont l'arpent ou journal est composé.	LONGUEUR de la perche linéaire en pieds français.	TABLE auxquell il faut recourir pour fai re les réductions
			Pi. po. l.
MARVILLE. . .	100.	20. 2. "	41.
MANDRES, près Bâres. . .	80.	20. 3. "	40.
MALANCOURT. . .	80.	19. 3. "	30.
MARSON. . .	100.	17. 4. "	12.
MANGIENNES. . .	100.	20. 3. "	40.
MARBOTTE. . .	80.	17. 7. 3.	17.
MESNIL, près Fresne. . .	120.	16. 4. "	9.
MÉNIL-LA-HORGNE. . .	72.	21. 1. 6.	44.
MESNIL-AUX-BOIS. . .	100.	17. 7. 3.	17.
MESNIL-SUR-SAULX. . .	100.	18. 1. 6.	24.
MÉNAUCOURT. . .	100.	17. 6. "	14.
MÉLIGNY-LE-PETIT. . .	100.	17. 4. "	12.
MÉLIGNY-LE-GRAND. . .	72.	21. 1. 6.	44.
MERLES. . .	120.	16. 3. "	8.
MÉCRIN. . .	80.	17. 7. 3.	17.
MILLY. . .	100 p. l'arpent, 80 p. le jour.	18. 1. 6.	24.
MONDRECOURT. . .	80.	19. 2. "	31.

Premier exemple. Traduire en nouvelles mesures, 57 perches carrées $\frac{1}{4}$, la perche carrée étant de 18 pieds 4 pouces (pieds français).
 Pour 50 perches carrées. Table 25.^e 0.17.72.
 $\frac{1}{4}$ 0. 2.48.
 $\frac{1}{4}$ 0. 0.12.
 $\frac{1}{4}$ 0. 0.12.
 TOTAL 0.20.44.

Ces 57 perches carrées $\frac{1}{4}$ valent 20 ares 44 cent.

Deuxième exemple. Combien valent, en nouvelles mesures, 104 arpens, la perche linéaire étant de 18 pieds 8 pouces et l'arpent de 80 perches carrées?
 Réduisons ces 104 arpens en perches carrées; en multipliant 104 par 80, nous aurons 8320 perches carrées.
 Prenons pour 1000 perches carrées, Table 28.^e 3.67.50 et multiplions ce nombre par 8, nous aurons pour 8000 perches carrées . . . 29.40.00.
 300 1.10.25.
 20 0. 7.35.
 TOTAL 30.57.50.

Ces 104 arpens valent 30 hectares 58 ares, sans tenir compte des centiares.

MESURES POUR LES LIQUIDES.	MESURES POUR LES GRAINS et Matières sèches.
Beaumont. . .	Beaumont. . . Boisseau de Bar.
Joinville. . .	Joinville. . . Bois. Joinville.
Verdun. . .	Verdun. . . Franch. Verdun.
Ligny. . .	Ligny. . . Boisseau de Ligny.
Beaumont. . .	Beaumont. . . id. bar.
Saint-Mihiel. . .	Saint-Mihiel. . . Bois. Saint-Mihiel.
Bémont. . .	Bémont. . . Franch. Fresne.
Bar. . .	Bar. . . Bois. Commercy.
Saint-Mihiel. . .	Saint-Mihiel. . . id. Saint-Mihiel.
Bar. . .	Bar. . . id. Ligny.
Ligny. . .	Ligny. . . Boisseau de Ligny.
idem. . .	idem. . . idem.
Bar. . .	Bar. . . Boisseau de Ligny.
Beaumont. . .	Beaumont. . . Boisseau de bar.
Saint-Mihiel. . .	Saint-Mihiel. . . id. Saint-Mihiel.
Bar. . .	Bar. . . id. bar.
idem. . .	idem. . . id. Condé.

Figure 4. Tables de comparaison des nouvelles mesures avec les anciennes utilisées dans [...] la Meuse, Commercy, fin du XVIII^e siècle. Dominique Flon

Citons p , qui établit la relation entre la circonférence d'un cercle et son rayon :

$$p = 3,14159265358979323846264338327950288419716939937510582\dots$$

Citons e , la somme des inverses des factorielles et la base des logarithmes népériens :

$$e = 2,7182818284590452353602874713526624977572470936999595\dots$$

Citons encore le nombre imaginaire i , dont le carré est égal à -1 :

$$i^2 = -1$$

Mais toutes ces abstractions intellectuelles réussissent à coexister pacifi-

quement avec les chiffres arabes dans la stupéfiante beauté de l'identité d'Euler :

$$e^{ip} = -1$$

Et nos jetons dans tout cela, me direz-vous ? Ils ont le caractère suave du superflu. Gardons-les, chères Consœurs et chers Confrères. Ils nous incitent à l'assiduité, et quoi de plus beau que de voir ses amis et de les écouter ? Ils entretiennent l'ambition de nos amis correspondants de se parfaire pour gravir l'échelon qui les mènera au titre d'académicien en capacité de recevoir le jeton institué par le roi Stanislas, notre fondateur. Enfin, ils sentent bon la tradition et donnent le sentiment de retenir un peu du bon vieux temps au fil du temps qui passe. 