

RÈGLE A CALCUL GIGANTESQUE POUR LE PARI MUTUEL

Le pari mutuel, qui est seul autorisé sur les champs de courses français depuis 1891, donne lieu à une série de calculs, peu compliqués il est vrai, mais qui portent sur des nombres importants et doivent être faits très rapidement. Nous rappelons sommairement en quoi consiste ce mode de paris, qui a été imaginé en 1867 par M. Joseph Oller.

Le joueur peut risquer sa mise de deux façons : ou bien le cheval de son choix doit arriver premier, ou bien il peut arriver placé. De là deux catégories bien tranchées qui donnent lieu à des répartitions tout à fait distinctes : ceux qui jouent *gagnant* et

de courses pour les indemniser de leurs frais 4 pour 100. Ce prélèvement opéré on répartit ce qui reste entre les joueurs. Pour ceux qui ont joué *gagnant* on totalise l'argent qu'ils ont versé et on le divise par le nombre des mises faites sur le cheval arrivé premier ; on obtient ainsi la somme à attribuer à chaque mise.

Pour ceux ayant joué *placé*, c'est un peu plus compliqué. Sur le total de l'argent qu'ils ont versé on prélève d'abord les mises de ceux qui ont gagné pour les leur rembourser ; on y ajoute ensuite une part de ce qui reste. Pour cela, s'il y a trois chevaux

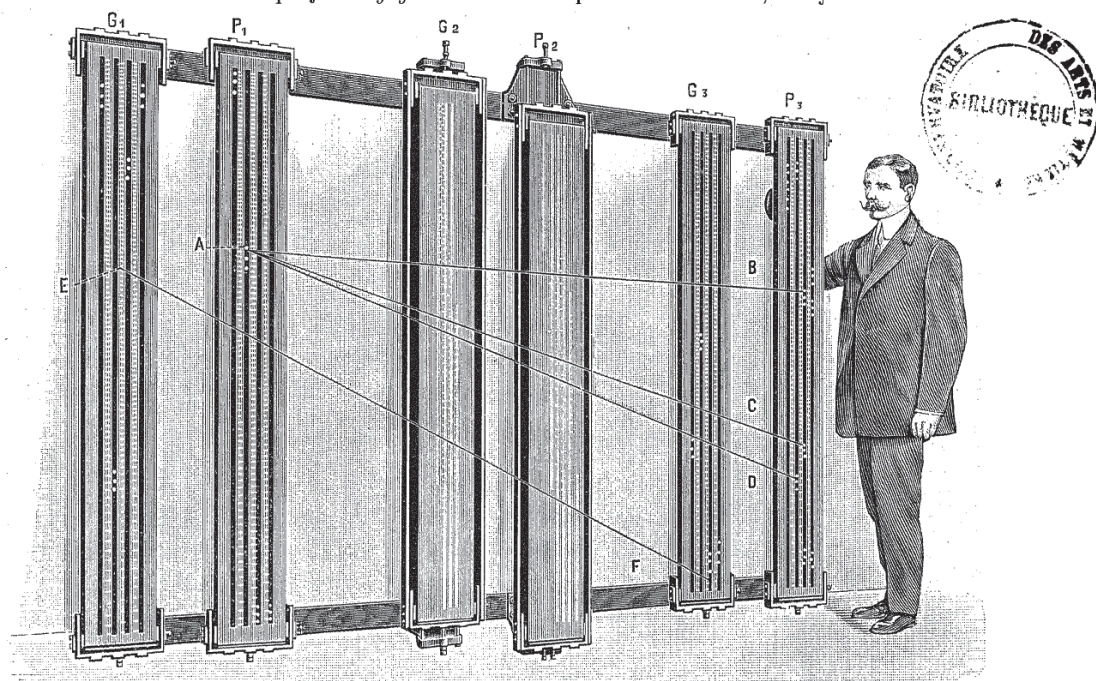


Fig. 1. — La règle à calcul construite par M. Henry Oller pour vérifier rapidement les résultats de la répartition du pari mutuel.

pour lesquels compte seul le cheval arrivé premier ; ceux qui jouent *placé* et pour lesquels comptent, non seulement le premier, mais aussi le second et le troisième, celui-ci ne prenant part à la répartition que s'il y a au moins 8 chevaux dans la course.

Les mises sont au minimum de 5 francs à Paris ; elles ne se fractionnent pas. Chaque joueur fait autant de mises de 5 francs qu'il le désire sur le cheval de son choix en annonçant s'il le joue gagnant ou placé et les calculs ont pour base, non pas le nombre des joueurs, mais le nombre des mises. Avant toute répartition, on prélève en tout cas, 8 pour 100 de l'argent versé au profit : des œuvres de bienfaisance 2 pour 100 ; des primes destinées à encourager l'élevage 1 pour 100 ; de l'adduction de l'eau potable dans les communes 1 pour 100 ; des sociétés

placés, on divise ce reste en trois parties, et chaque tiers est divisé par le nombre des mises faites sur chacun des chevaux placés ; les trois quotients obtenus donnent la répartition à laquelle on ajoute le montant de la mise. Bien qu'il s'agisse seulement d'appliquer les quatre règles élémentaires de l'arithmétique, on comprend que les opérations sont assez délicates par suite de la rapidité avec laquelle il faut les faire et de l'importance des nombres qu'elles comportent. Dans une journée comme celle du Grand Prix de la Ville de Paris, les paris se montent à plus de 4 millions.

Comme tous les chiffres sont ensuite affichés, le public peut contrôler les résultats et, s'il y a une erreur, faire une réclamation qui peut être très onéreuse pour la Société des courses. Le cas est

extrêmement rare, mais il s'est cependant déjà produit. Pour faciliter les opérations, M. Joseph Oller avait imaginé en 1868 un compteur totalisateur qui donnait le nombre des mises faites sur chaque cheval et les totalisait pour l'ensemble des chevaux.

Nous reproduisons la photographie qui est annexée au brevet pris à cette époque (fig. 2). On voit qu'il y a 24 cases affectées aux différents chevaux et, en haut, une case où s'inscrivait le total général des mises ; à mesure qu'on délivre un ticket relatif à un cheval, on

lectures doivent être raisonnées pour apprécier le nombre de chiffres significatifs du résultat, on hésite pour le placement de la virgule, on n'a pas de chiffre précis. Les tracés graphiques demandent trop de temps pour être établis de façon irréprochable. Les barèmes chiffrés pourraient être utilisés ; mais, pour en établir seulement un relatif aux gagnants et répondant aux besoins d'un hippodrome parisien, il faudrait le travail de deux personnes pendant un an et les feuilles de ce barème formeraient 12 volumes

de format du dictionnaire Larousse. M. Henry Oller, ingénieur des arts et manufactures, neveu de l'inventeur du pari mutuel, a étudié de très près toutes ces solutions et il s'est arrêté à l'emploi des tables graphiques, ou abaque, qui depuis quelques années se sont généralisées dans différentes branches de la science et de l'industrie.

Les opérations à faire étant l'application répétée d'une même formule algébrique, il a construit avec des règles à coulisses graduées et d'un fil élastique, un monogramme à points alignés, qui se compose en principe de deux échelles logarithmiques de même module,

parallèles et inverses et d'une troisième échelle de module moitié moindre, parallèle aux deux premières et à équidistance de chacune d'elles. Le fil tendu transversalement donne la solution dans chaque cas. L'appareil se compose (fig. 1) de deux jeux de trois règles graduées, l'un G pour la répartition aux gagnants, l'autre P pour la répartition aux placés.

Pour effectuer une opération il suffit (pour les gagnants, par exemple) de tendre un fil EF d'une division de la règle de gauche G_1 représentant le nombre des mises gagnantes, à une division de la règle de droite G_2 représentant le nombre des mises sur le cheval arrivé premier.

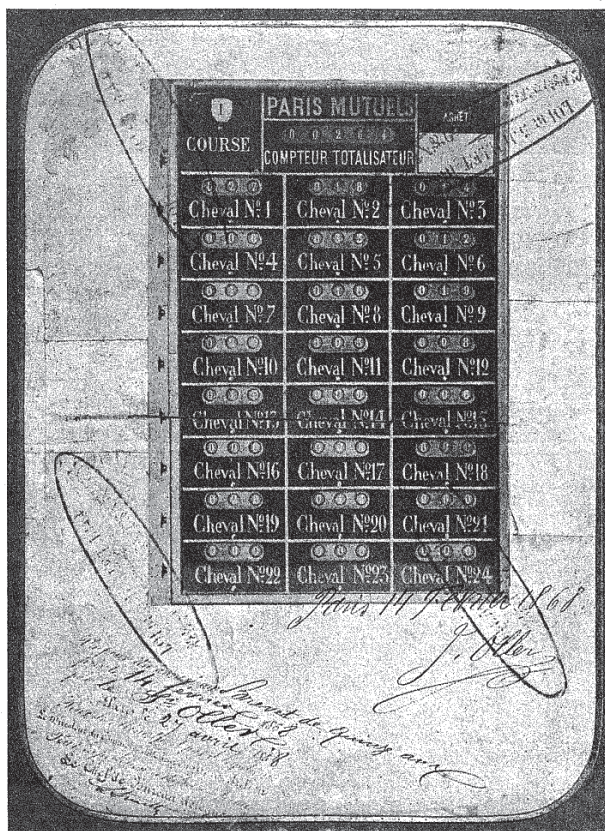


Fig. 2. — L'ancêtre de la machine à calculer pour pari mutuel. Le compteur totalisateur créé par M. J. Oller en 1868.

Le meilleur moyen de vérification pour les opérations de ce genre est de les faire faire deux fois par des personnes différentes et par des moyens différents.

Tout en laissant toujours fonctionner la méthode élémentaire, on a essayé plusieurs moyens pour contrôler les résultats. Les machines à calculer n'ont pas rendu de bons services par suite de la complexité des opérations, notamment pour les placés ; en outre, elles ne laissent aucune trace permettant de se rendre compte d'une erreur de manœuvre. Les règles à calcul ordinaires demandent beaucoup d'entraînement pour être maniées sûrement et les

Il croise l'échelle G_2 , placée entre les deux premières, à l'endroit où se lit la répartition.

Pour les placés on opère d'une façon analogue : on part de la règle P_1 , au point où se lit la somme à partager, avec trois fils qui aboutissent sur la règle P_2 aux endroits B, C, D où se lisent les nombres des mises pour chaque cheval ; on lit la répartition aux endroits où le fil rencontre la règle P_2 .

Toutes ces règles, qui sont très grandes, se fixent à un cadre métallique scellé au mur. Dans un prochain modèle ce cadre sera muni de pieds et reposera sur le sol de façon qu'on puisse le déplacer facilement.

Les fils sont constitués par des cordons de caoutchouc qui tendent une racine de cocon de ver à soie à l'endroit où doit se faire la lecture. L'inventeur a consacré plus d'une année à l'établissement des chiffres portés sur les échelles graduées ; elles tien-

nent compte bien entendu des déductions à faire et elles peuvent même être utilisées dans le cas où le taux du prélèvement est de 10 pour 100 au lieu de 8 pour 100, ce qui a lieu sur certains hippodromes.

Depuis l'automne dernier un premier appareil a été mis en expérience. Dès que les répartiteurs ont terminé leurs calculs, on en apporte les bases à l'appareil et les résultats lus sur les règles ont toujours été en concordance parfaite avec ceux du calcul.

Le but de M. Henry Oller n'est pas de remplacer le système actuel de la répartition, qui continuera toujours à fonctionner comme par le passé, mais de le contrôler constamment pour éviter les erreurs. Dans ces conditions, étant données la rapidité et la régularité constatées jusqu'à présent dans son fonctionnement, il est très probable que l'appareil va être adopté par toutes les Sociétés de courses.

G. CHALMÈRES.

LA TRANSFORMATION DE PARIS SOUS LE SECOND EMPIRE

Nous avons consacré récemment une étude au gigantesque projet de reconstruction de Chicago. La

les grandes villes américaines pourraient se montrer jalouses. Comme nous le rappelle l'excellente bro-

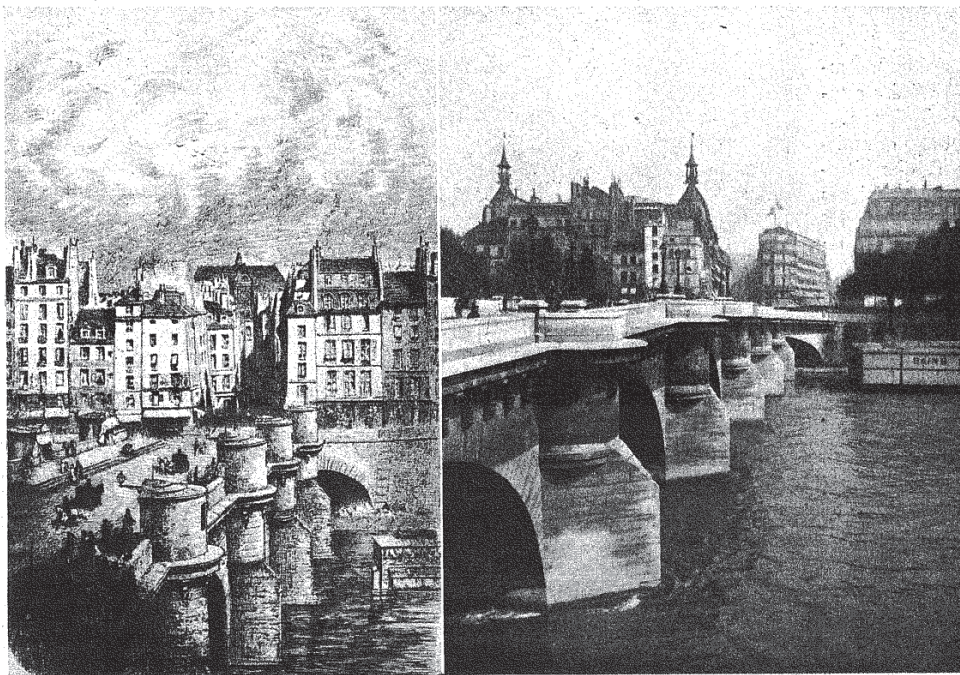


Fig. 1. — Les transformations de Paris. — Le Pont-Neuf : état ancien et actuel.

très intéressante exposition que la bibliothèque de la Ville de Paris vient d'inaugurer à l'hôtel Le Peletier de Saint-Fargeau, sous l'habile direction de M. Marcel Poëte, remet en lumière ce fait que la reconstruction de notre capitale a été poussée avec une activité dont

chure que M. Poëte publie au sujet de cette remarquable exposition, dix années, soit de 1858 à 1868, suffirent à transformer Paris de fond en comble.

Cette transformation avait préoccupé les règnes précédents, mais sans qu'on se décidât à se mettre