

Finite Queuing Tables (sponsored by the Operations Research Society of America, Publication No 2), par L.-G. PECK et R.-N. HAZELWOOD. Un vol., 8½ po. x 11, relié, 210 pages. — JOHN WILEY & SONS INC., New-York, 1958. (\$8.50)

Robert Stock

Volume 34, Number 3, October–December 1958

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1001338ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1001338ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (print)

1710-3991 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Stock, R. (1958). Review of [*Finite Queuing Tables* (sponsored by the Operations Research Society of America, Publication No 2), par L.-G. PECK et R.-N. HAZELWOOD. Un vol., 8½ po. x 11, relié, 210 pages. — JOHN WILEY & SONS INC., New-York, 1958. (\$8.50)]. *L'Actualité économique*, 34(3), 493–494. <https://doi.org/10.7202/1001338ar>

ou de l'entrepôt, plutôt que de produire un accroissement de la file d'attente. Cette dernière pourra être assimilée ici au nombre des articles commandés par le magasin ou l'entrepôt, et en instance de renouvellement. La question du « contrôle » d'inventaire se trouve traitée ici sous son aspect dynamique, par opposition à l'état statique dont on se contente parfois, et qui se trouve gravement en défaut lorsque la variabilité dans la demande risque de devenir un facteur important.

Le problème de l'entretien du matériel d'exploitation, lui aussi, se rattache au problème général, et l'adaptation qu'il nécessite lui vient, pour le moins, des deux caractéristiques suivantes. Il faut d'abord prendre en considération le fait que l'on peut faire intervenir dans l'économie du système le coût d'une surveillance préventive destinée à réduire la fréquence des immobilisations ou, tout au moins, destinée à en régulariser quelque peu l'occurrence. L'autre caractéristique particulière au problème vient du fait que la file d'attente est nécessairement limitée au nombre total des machines en usage dans l'entreprise.

L'auteur se défend de vouloir traiter son sujet d'une façon hautement théorique, tout en se défendant encore de vouloir donner une collection de « recettes » susceptibles d'être appliquées plus ou moins inconsidérément à tout problème de file d'attente. Tout au contraire, cherche-t-on à faire ressortir les notions fondamentales que met en jeu le phénomène des arrivées et des délais se produisant à des instants aléatoires, à exposer une méthode ayant pour objet l'analyse et la prévision de leur comportement, et à justifier cette méthode. Alors que les différents problèmes de file d'attente que l'on rencontre en pratique présentent respectivement des particularités si variées qu'il est impossible de chercher à fournir un lot de formules toutes faites susceptibles d'être appliquées à la totalité ou à la majorité des cas, on se propose plutôt de mettre le lecteur en mesure de juger avec pertinence de son propre cas particulier. Et cette façon de voir de l'auteur de cette première publication de l'*Operations Research Society* est éminemment encourageante quant à la tenue de la collection dans son ensemble.

Robert Stock

Finite Queuing Tables (sponsored by the Operations Research Society of America, Publication No 2), par L.-G. PECK et R.-N. HAZELWOOD. Un vol., 8½ po. × 11, relié, 210 pages. — JOHN WILEY & SONS INC., New-York, 1958. (\$8.50).

Les tables dont il s'agit, car il s'agit uniquement de tables ici, sont relatives à un aspect particulier du problème des files d'attente: Celui-ci est en effet considéré dans le cas où la population susceptible de provoquer la formation d'une file d'attente est limitée à un nombre fini et relativement petit d'éléments. En certaines circonstances, se produisant nécessairement, et cependant sans régularité, chacun de ces éléments est appelé à demander les services d'un poste organisé à cet effet — plusieurs postes peuvent d'ailleurs exister, et ils fonctionnent alors en parallèle dans le cas présent — et aussitôt les services rendus, ledit élément devient passible des mêmes circonstances qui l'ont amené à demander du service. Tout élément de la population se présentant pour demander un service, alors qu'aucun

poste n'est libre pour le recevoir, doit attendre son tour, et une file d'attente se constitue. Celui qui atteint la tête de la file passe à son tour par le poste de service qui devient libre à ce moment, et la «longueur» de la file d'attente dépendra et des fluctuations de la demande, et des fluctuations de la durée des services rendus, et du nombre des postes. C'est dans ces conditions que la solution de tout problème posé à ce sujet va relever de la théorie des probabilités.

À un instant donné, l'ensemble de la population, ensemble fini avons-nous dit, se trouve réparti en trois catégories: les éléments ne requérant pas de service à cet instant, les éléments recevant présentement les services d'un poste, et enfin ceux qui forment une file en attendant leur tour de recevoir de tels services. Par exemple, cette situation peut correspondre au cas de l'entretien, à l'intérieur d'une même entreprise, d'un groupe déterminé de machines dont toutes les caractéristiques sont communes: dans un certain état du système, alors que certaines d'entre elles se trouveront en état de fonctionnement, d'autres seront en réparation et le reste se trouvera en instance de réparation. Effectivement, c'est exactement ce que fait la table que de nous fournir certaines précisions sur les divers systèmes d'états possibles de la population.

Comme ces états dépendent dans une certaine mesure de l'effectif de la population totale, différents effectifs sont successivement pris en considération pour celle-ci et consignés dans la table. C'est ainsi que l'on examine l'un après l'autre les cas de populations de 4 à 250 éléments, en procédant par accroissements successifs de 1 au début de la table et pour arriver à des accroissements de 10 à la fin de celle-ci. Dans chaque cas sont d'ailleurs successivement prises en considération les diverses valeurs vraisemblables du nombre des postes de service. De plus, il doit être compris que les «arrivées» des éléments venant réclamer du service, ainsi que les «départs» des postes de service doivent répondre à un type particulier de répartition statistique dont on donne la définition.

La table proprement dite est précédée d'une préface d'une dizaine de pages, au cours desquelles on se charge, tout d'abord, de nous mettre en présence du problème que l'on va résoudre pour nous, puis d'établir sommairement les relations liant les diverses variables dont on trouvera bon nombre de valeurs mises en état de correspondance dans la table, puis encore de montrer la façon d'utiliser cette dernière, et enfin on illustre sur un exemple la façon de procéder dans le cas d'une application particulièrement simple.

Si la table, ainsi présentée, a une utilité certaine pour le lecteur averti, il n'en reste pas moins que sa présentation même renferme, pour d'autres, ce danger inhérent à toute table publiée à part d'un traité assez complet sur le sujet dont elle relève. En ce sens, les limitations imposées au problème traité échappent presque inévitablement, et le touche-à-tout, satisfait de trouver la formule toute faite dont il rêve, se trouve résoudre un autre problème que le sien, et avec tous les risques que cela comporte en pratique.

Robert Stock