Relations industrielles Industrial Relations

Une critique de la rémunération selon le rendement (III) le facteur humain

Wage Incentive Systems: A Critic (III): the Human Factor

Jean-Paul Deschênes

Volume 14, numéro 4, octobre 1959

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1022153ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1022153ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Résumé de l'article

Dans ce troisième et dernier article, l'auteur s'attache à un facteur important et souvent négligé dans l'application d'un système de rémunération au rendement: le facteur humain. De ce facteur dépend souvent ou la réussite ou l'échec du système.

Éditeur(s)

Département des relations industrielles de l'Université Laval

ISSN

0034-379X (imprimé)

1703-8138 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Deschênes, J.-P. (1959). Une critique de la rémunération selon le rendement (III) : le facteur humain. *Relations industrielles / Industrial Relations*, 14(4), 458–484. <https://doi.org/10.7202/1022153ar>

Tous droits réservés © Département des relations industrielles de l'Université Laval, 1959

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

é
rudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

Une critique de la rémunération selon le rendement (III)

LE FACTEUR HUMAIN

Jean-Paul Deschênes

Dans ce troisième et dernier article, l'auteur s'attache à un facteur important et souvent négligé dans l'application d'un système de rémunération au rendement: le facteur humain. De ce facteur dépend souvent ou la réussite ou l'échec du système.

Les spécialistes de l'étude des mouvements et des temps partent de l'hypothèse que l'on peut établir un temp standard précis pour l'accomplissement d'une opération. Comme nous avons pu le voir dans un article précédent, cette hypothèse est fausse à moins qu'une erreur aussi grande que 10% soit tolérable.

Ils énoncent aussi une autre hypothèse: l'employé va travailler plus fort pour gagner davantage. « If we assume that man's goal in the factory is to make money, then it naturally follows that we can get him to produce more if we pay him in accordance with the amount he produces. Thus the theory of economic motivation leads directly to the development of a piecework incentive system ».¹

Conséquences des systèmes de rémunération selon le rendement

Quoique cela puisse paraître étrange, les exemples ne sont pas rares où les chefs d'entreprise ont eux-mêmes contribué à réduire la production qu'on attendait de l'application de ces systèmes. Par la mise à pied des travailleurs et par la réduction des taux horaires qu'ils

DESCHENES, JEAN-PAUL, B.A., Maître en Sciences sociales (Laval), Master of Science in Engineering (Business and Industrial Management), Johns Hopkins University; professeur au Département des relations industrielles, Université Laval.

(1) WHYTE, W.F., *Money and Motivation*, Harper & Bros., Publishers, New York, 1955, p. 2.

considéraient trop élevés, ils ont eux-mêmes contribué à réduire au niveau de celle des employés payés à l'heure, la production qu'on attendait de l'application de ces systèmes de rémunération. D'autre part, les ingénieurs industriels sont portés à oublier que, si l'employé travaille pour de l'argent, il travaille aussi pour d'autres raisons, et qu'il réduira sa production s'il n'obtient pas ce qu'il s'attend d'avoir.

1—PLUS D'ARGENT ET MOINS DE POSITIONS

Dans bien des cas, la rémunération selon le rendement signifie plus d'argent et moins de positions. Afin d'obtenir une production maximum, la direction peut promettre une enveloppe de paie mieux garnie pour plus d'unités produites, mais elle ne peut pas en même temps garantir que le marché va absorber les unités supplémentaires produites dès que celles-ci quittent la ligne d'assemblage.

Supposons que le manufacturier A obtient de tels résultats de l'utilisation d'un système de rémunération à la pièce qu'il peut maintenant vendre ses réfrigérateurs pour \$200.00 alors que le prix moyen de cet item, ayant les mêmes spécification, est vendu par des concurrents pour \$250.00. Il est fort probable qu'au bout d'une certaine période tous les réfrigérateurs produits par A seront vendus et que la demande ira en augmentant. Il est beaucoup moins probable toutefois que A vendra son surplus de réfrigérateurs dès le lendemain de la réduction du prix de vente. Il y aura une période de réajustement et ce n'est que graduellement que les consommateurs achèteront les réfrigérateurs du manufacturier A. Durant cette période de transition, plusieurs employés devront se chercher un nouvel emploi ou A devra entreposer son produit. D'autre part, si les concurrents utilisent eux aussi un système de rémunération à la pièce et peuvent vendre leurs réfrigérateurs pour \$200.00 le manufacturier A n'est plus dans une position avantageuse et sa situation sera semblable à celle qui prévalait avant sa première réduction dans le prix de vente de ses réfrigérateurs.

On peut facilement présenter cet argument qu'un prix de vente plus bas accroît les ventes sur une longue période, que le prix des épingles était de 8 cents l'unité il y a deux cents ans, qu'il est maintenant de 8 cents du cent, que « total jobs for making pins are now greater than before because of the lower cost to the user and his resulting greater purchases »² Nous ne devons pas oublier cependant que l'employé

(2) LINCOLN, J.F., *Incentive Management*, The Lincoln Electric Company, Cleveland, 1951, p. 27.

perçant un trou dans une pièce d'acier peut difficilement attendre plus d'une semaine après son enveloppe de paie.

La direction pense en termes de longues périodes au cours desquelles un coût de fabrication réduit aura pour effet de diminuer le prix de vente et d'augmenter le nombre de consommateurs. Par contre l'employé X dans la manufacture Y songe à la nourriture et aux vêtements qu'il doit acheter à sa famille ainsi qu'aux créanciers qui attendent ses paiements. Il ne peut se payer le luxe d'être mis à pied si son chômage est la conséquence d'une production accrue, même si dans 100 ans le prix du produit sur lequel il travaille sera réduit de 99% et que deux fois plus d'employés travailleront à sa fabrication « Even if we argue that over the long run and for the economy as a whole increasing productivity leads to more rather than fewer jobs, we can point too many situations where there would be fewer jobs at least for the short run ». ³

L'employé réalise alors que ce qui est bon pour la direction, une production égale ou accrue avec un nombre réduit d'employés, ne l'est pas pour lui, et il limite sa production à un niveau qui ne risquera pas de lui faire perdre son emploi. C'est une réaction de défense.

2—PLUS D'EFFORT ET MOINS D'ARGENT

Même si l'on prétend que le temps standard est précis, la procédure de réduire des taux à la pièce est aussi connue de la gérance que le système de rémunération à la pièce qu'elle utilise. Il arrive même quelques fois que la rémunération à la pièce va de pair avec la réduction des taux.

On utilise ordinairement deux méthodes pour réduire les taux, et toutes deux donnent le même résultat: des gages diminués pour une même production.

Selon la première méthode, on réétudie le temps standard si la direction considère que les gages sont trop fortes. C'est alors que le travailleur est en face de cette alternative: ou le temps standard sera réduit s'il produit au delà de ce qui est prévu, ou ses gages seront réduites s'il produit en deça de ses capacités. Comme ces deux possi-

(3) WHYTE, W.F., *Money and Motivation*, opus cit., p. 208.

bilités donnent les mêmes résultats, l'employé préférera limiter sa production afin de ne pas éveiller les soupçons de la direction et de ménager ses forces. W.F. Whyte donne un exemple où les travailleurs furent avertis de réduire leur production: « Don't let it go over \$1.25 an hour, or the time study man will be right down here! And they don't waste time either! They watch the records like a hawk! »⁴

Quelques dirigeants d'entreprise, ou forcés par les unions, ou convaincus que les techniques de l'étude des temps donnent des résultats infailibles, ou voulant démontrer leur bonne volonté à leurs employés, se font un point d'honneur de ne pas réduire les taux. Mais ces personnes tentent ordinairement d'obtenir, dans la convention collective, une clause stipulant qu'aucun temps standard ne sera changé à moins qu'un changement majeur ou une série de changements mineurs ne viennent modifier l'opération concernée. Qu'est-ce qu'un changement majeur et combien faut-il de changements mineurs pour égaler un changement majeur? La réponse est laissée à la discrétion de la direction: « ...piece prices should be changed only when management finds demonstrably better methods or tools or techniques ». ⁵ En pratique, de quelle façon la gérance règle-t-elle le problème? Voici une réponse: « Reward is supposed to be in direct proportion to production. Well, I remember the first time I ever got behind that fiction. I was visiting the Western Electric Company, which had a reputation of never cutting a piece rate. It never did: if some manufacturing process was found to pay more than seemed right for the class of labor employed on it — if, in other words, the rate-setters had misjudged, — that particular part was referred back to the engineers for redesign, and then a new rate was set on the new part ». ⁶

Si la direction a la tentation de réduire les taux, c'est que l'application pratique d'un système de rémunération selon le rendement diffère des effets théoriques préconisés par les ingénieurs industriels lors de la vente de leur produit. Selon Mundel, un employé travaillant à une allure maximum produira 130% du standard, ⁷ et selon Barnes, lorsque le rendement normal est égal à 100%, « the average incentive pace will fall in the range of 115 to 135%, and the average for the

(4) WHYTE, W.F., *opus cit.*, p. 23.

(5) LINCOLN, J.F., *Lincoln's Incentive System*, Mc-Graw-Hill Book Co., Inc, 1946.

(6) MILLS, J., *The Engineer in Society*, D. Van Nostrand Co., 1946, p. 93.

(7) MUNDEL, M.E., *Motion and Time Study*, New York, Prentice-Hall, Inc., 1955.

entire group will be around 125%»⁸. Quant à Morrow, il souligne que: «from observations in many shops the day-work time has been found to be on the average approximatively 33 1/3% greater than the time taken, when on incentive».⁹

Lorsque les augmentations dans la production et dans les gages sont déterminées avec autant de précision avant la mise en marche d'un système de rémunération au rendement, la gérance sera facilement portée à oublier que, si les employés produisent 150% du standard, ils fabriquent plus d'unités et réduisent ainsi les coûts indirects, et cherchera un moyen de réduire les taux. La gérance est portée à réduire les taux parce qu'elle réalise que ses concurrents paient moins pour garder des employés à compétence égale aux siens, et que, dans sa propre usine, les gages payées aux employés rémunérés à la pièce sont trop élevés si on les compare aux gages des surveillants et des contremaîtres ainsi qu'aux gages qu'elle payait avant la mise en marche du système.

A toute fin pratique, l'employé n'a d'autres choix que de réduire sa production à un niveau où il ne compromettra ni sa position ni ses gages. S'il ne répond pas de façon positive à un système de rémunération selon le rendement, c'est qu'il n'est pas bon pour lui de le faire.

Les réactions des travailleurs

Jusqu'ici nous avons souligné quelques cas où un employé, même s'il travaille pour gagner de l'argent, réduira sa production parce qu'il est obligé de le faire. Ce résultat est indépendant des motifs qui poussent un homme à travailler et résulte d'une situation créée par la gérance qui est incapable de vendre un surplus de production ou qui veut réaliser des profits plus considérables en réduisant le coût de la main-d'oeuvre.

Nous pouvons maintenant poser la question suivante: «Est-ce que les gens travaillent pour gagner de l'argent?» La réponse donnée par la gérance est claire: oui «...A survey conducted by the Opinion

(8) BARNES, R.M., *Motion and Time Study*, John Wiley & Sons Inc., New York, 1958, p. 381.

(9) MORROW, R.L., *Time Study and Motion Economy*, New York, The Ronald Press, 1946.

Research Corporation in 1947, showed that 36, or 72 percent of 50 manufacturing plant executive held either the opinion that 1) « money alone is the answer » of that 2) « money is by far the chief thing in stimulating workers to increase productivity ». ¹⁰

En vérité, on ne peut s'attendre à une autre réponse de la part de la gérance. En répondant ainsi, le gérant d'entreprise prête aux travailleurs sa propre conception de l'argent comme motif au travail. Un gérant d'usine occupe cette fonction parce qu'il a le sens des affaires, parce qu'il peut gouverner économiquement une entreprise et réaliser des profits assez grands pour satisfaire le Bureau des Directeurs. S'il en était autrement il n'y aurait pas de place pour lui à la direction de l'entreprise. D'autre part, il y a tellement de facteurs impondérables qui déterminent le comportement humain et qui poussent l'homme à travailler que, très souvent, des chefs d'entreprise préfèrent s'en éloigner et ne s'attacher qu'au pis aller le plus simple et le plus connu: l'argent.

L'idée que se font les chefs syndicaux de l'argent comme motif au travail ne diffère pas sensiblement de celle de la gérance. D'après une enquête rapportée par M.S. Viteles, les chefs syndicaux et les gérants d'entreprise donnèrent, à la rémunération, le premier rang parmi 71 facteurs qui pouvaient influencer le comportement du travailleur, alors que les travailleurs eux-mêmes donnèrent le premier rang à la sécurité et la stabilisation de l'emploi. « In fact, approximately 75 percent of both executives and labor leaders included compensation (base pay) among their first 5 predictions while fewer than 30 percent of employees included this among the 5 most important factors ». ¹¹

Ceci signifie que les travailleurs modifient leurs conceptions lorsqu'ils deviennent chefs syndicaux. Afin de démontrer leur efficacité comme chefs, ils doivent pouvoir répéter de temps en temps aux membres que leur enveloppe de paie s'est accrue durant leur administration. Il se peut qu'ils luttent pour des bénéfices moins tangibles, mais une augmentation de 10 cents est de loin plus facile à expliquer qu'une amélioration dans les relations avec les patrons, dans la surveillance, dans l'équipement, dans la sécurité, etc. ...

(10) VITELES, M.S., *Motivation and Morale in Industry*, London, Staples Press Ltd., 1954.

(11) VITELES, M.S., *opus cit.*, p. 291.

Il ne fait aucun doute cependant que l'argent est un facteur important dans la motivation du travailleur, et le pousse à produire davantage; et la discussion précédente n'a pas pour but de minimiser le rôle de l'argent dans la production d'un employé, mais tout simplement de localiser ce facteur dans la hiérarchie de tous les facteurs motivant les employés à donner un meilleur rendement.

Le résultat de recherches faites par des sociologues et des psychologues démontre clairement que l'argent 1) n'est pas le facteur le plus important dans la motivation au travail, et, 2) qu'il ne peut remplacer d'autres facteurs comme la sécurité de l'emploi, des meilleures conditions de travail, l'appréciation de la gérance et des compagnons de travail, etc. ... « Investigations of motivation and morale in industry... support the conclusion that there is no single want or need which can be described as predominant for all workers in the whole of industry, so long as the basic needs for shelter, food, and for similar fundamentals of living are satisfied ». ¹²

Le Département des Statistiques du travail des Etats-Unis publiait qu'en 1951 environ 2,220,000 travailleurs furent impliqués dans des grèves, que 53.2% d'entre eux l'étaient à cause de gages, d'heure de travail, de bénéfices marginaux, et que les demandes d'augmentation de salaire figuraient dans 27.2% des arrêts de travail. ¹³

Nous ne pouvons interpréter ces faits comme une indication que l'argent apporte la plus grande motivation au travail. Comme nous l'avons indiqué précédemment, la gérance, les ingénieurs industriels et les chefs ouvriers ont créé cette situation parce qu'il était plus facile de régler un problème monétaire qu'aucun autre problème. Les spécialistes dans le champ de la psychologie ou de la sociologie, ceux-là même qui peuvent faire la distinction entre une demande pour plus d'argent, et une demande pour plus d'argent en vue de satisfaire un besoin qui n'est pas compris des négociateurs, tel que la sécurité ou l'appréciation de la part de la gérance et des employés, sont trop souvent négligés et oubliés, et leurs travaux ne sont lus que par les étudiants universitaires et leurs professeurs.

(12) VITELES, M.S., *opus cit.*, p. 381.

(13) VITELES, M.S., *Ibid.*, p. 385.

The Hawthorne Study ¹⁴

De 1927 à 1932, la Compagnie Western Electric étudia à ses usines de Hawthorne comment le travail et les conditions de travail influençaient l'homme. Les sujets étudiés furent les périodes de repos, la réduction de la journée et de la semaine de travail, la fatigue et la monotonie, la rémunération selon le rendement, etc. ...

Au cours de ces études, les employés furent appelés à donner leurs impressions. C'est ainsi qu'on en vint à soupçonner que le système de rémunération au rendement perdait de son efficacité parce que le groupe imposait des limites à la production. Cette hypothèse amena le « Bank Wiring Observation Room Study ».

Les commentaires des employés dans le « Bank Observation Room » nous donnent une meilleure idée sur l'importance de l'argent pour induire le travailleur à produire davantage.

Durant cette expérience, on payait une somme fixe pour chaque unité produite et expédiée par le département. Il s'agissait donc d'un système de rémunération à la pièce basé sur le travail de toute l'équipe et non pas sur le travail individuel. La Compagnie n'avait pas fixé de standard de production comme tels pour baser ses salaires, mais elle avait établi un « bogey », un standard de production individuel, qui permettait d'établir l'efficacité d'un travailleur.

Une première constatation fut que 20 des 22 employés du département croyaient que le filage de deux appareils, soit 6,600 connexions, était une journée normale de travail, alors que le « bogey » était fixé à 7,312 connexions. « The idea of a day's work was of interest because it was contrary to one of the basic notions of the incentive plan... One of the chief arguments to be advanced in favor of incentive plans is that under an incentive system a day's work will be determined at that point where fatigue or « pain costs » balance the worker's subjective estimate of the added monetary return. The amount of work done by different individuals should, theoretically, vary as individual variations from day to day might be expected. Under such a system, the concept of a day's work, of a specified number of units to be completed each day by every worker, has, strictly speaking, no place. In the « Bank Wiring Observation Room », then, there was evidence

(14) ROETHLISBERGER, F.J., and Dickson, W.J., *Management and the Worker*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1950, Chapter XVIII.

that the wage incentive plan was not functioning entirely as it was intended to function ». ¹⁵

Les commentaires des opérateurs démontrèrent que le but des systèmes de rémunération au rendement, soit une plus grande production à un coût unitaire plus bas, est difficilement accepté par des travailleurs dont la sécurité est compromise par l'application de tels systèmes. Ce sentiment fut exprimé clairement de la façon suivante: « If we exceed our day's work by any appreciable amount, something will happen. The « rate » might be raised, someone might be laid off, or the supervisor might « bawl out » the slower men ». ¹⁶ Quoique ces craintes ne se concrétisèrent jamais, les opérateurs réagirent comme s'il en fut ainsi, et « statements like these indicated that many apprehension and fears were centered around the concept of a day's work. They suggested that the day's work might be something more than an output standard, that it might be a norm of conduct ». ¹⁷

Dans le groupe sous observation, « the men who persisted in exceeding the group standard for a day's work were looked upon with disfavor ». ¹⁸

Quelques unes des conclusions tirées de l'expérience furent les suivantes:

a) Chaque individu du groupe limitait sa production.

b) Le groupe avait sa conception d'une journée normale de travail qui était considérablement inférieure au « bogey » et qui fixait une limite à la production de chacun des membres.

Chaque individu avait un rendement assez constant d'une semaine à l'autre, et chacun croyait qu'une trop grande production était aussi préjudiciable qu'une production trop basse.

c) Les différences dans la production horaire moyenne de la semaine de différents opérateurs ne reflétaient pas de différences dans la capacité au travail. En général ceux qui produisaient le plus terminaient les premiers.

(15) ROETHLISBERGER, F.S. and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 415.

(16) ROETHLISBERGER, F.S., and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 417.

(17) ROETHLISBERGER, F.S., and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 418.

(18) ROETHLISBERGER, F.S. and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 415.

Le « Bank Wiring Observation Room » ne réussit pas à démontrer que les travailleurs étaient d'abord intéressés à gagner davantage. Pour eux, plus d'argent signifiait une plus grande production, et une plus grande production signifiait que quelqu'un perdait sa position ou que le taux à la pièce serait réduit. Ils avaient l'impression que les surveillants analysaient leur production journalière, et ils essayaient de garder la courbe de production aussi constante que possible en rapportant moins d'unités produites quand la production était élevée pour en rapporter davantage lorsque la production avait baissé. Par conséquent, une fois qu'ils avaient gagné ce qu'il leur semblait raisonnable, ils cessaient de produire.

Ils travaillaient pour l'argent, mais ils s'arrêtaient dès qu'ils sentaient que leur sécurité pouvait être menacée. Une production individuelle élevée signifiait des gages plus élevées pour le groupe, mais le groupe essayait de contrôler et de limiter la production de chacun. Ceci nous permet de constater que l'argent est une source limitée de motivation au travail, et, quoique ce facteur semble important si nous considérons les travailleurs comme individus, il perd néanmoins de sa valeur lorsque nous considérons les travailleurs comme membres d'un groupe, membres d'une classe, membres d'une communauté.

Incentive Management — Une solution

James F. Lincoln est un des quelques dirigeants d'entreprise qui essaya d'établir un système de rémunération au rendement basé sur des principes trop souvent oubliés lorsqu'on traite de l'efficacité des travailleurs. A première vue, les réalisations du système sont étonnantes. La production s'accrût considérablement, le prix de vente diminua et les gages augmentèrent.¹⁹

En 1933, une machine à souder actionnée par un moteur électrique qui se vendait \$770.00, ne coûtait que \$430.00 en 1949. Durant la même période, la valeur des ventes des produits Lincoln par individu dans l'organisation passait de \$10,061.44 à \$25,012.42 et le revenu annuel moyen passait de \$2,188.00 en 1934 à \$7,701.00 en 1950.²⁰

Il y a cependant certains détails que nous devrions connaître avant d'idéaliser ce système. Quel est l'accroissement réel dans la produc-

(19) LINCOLN, J.F., *Lincoln's Incentive System*, McGraw-Hill Book Co., Inc., 1946.

(20) LINCOLN, J.F., *Incentive Management*, The Lincoln Electric Co., 1951, pp. 251 à 280.

tivité à cause du système lui-même? Quelle fut la contribution réelle des travailleurs? Ces résultats furent-ils le fait de l'addition d'une meilleure machinerie? Nous ne le savons pas. Nous pouvons aussi avoir certains doutes sur la comparaison faite entre un produit Lincoln et un autre semblable fabriqué par une compagnie rivale. Selon l'auteur, la Compagnie Lincoln peut produire le même générateur avec les mêmes spécifications, pour un prix deux fois moindre. Il est tout de même étrange que le public continue à acheter un générateur fabriqué par d'autres compagnies et vendu pour \$630.00 alors que la Compagnie Lincoln vend la même chose pour \$300.00

Le système de rémunération utilisé à la Lincoln est simple. Les travailleurs sont payés à la pièce, et, à la fin de l'année, chacun reçoit un bonus basé sur les profits réalisés et sur sa contribution. Toutefois, si nous considérons la conception du système, celui-ci a des caractéristiques extraordinaires; non pas qu'il contienne des choses nouvelles, mais parce qu'il s'appuie sur des principes élémentaires trop souvent oubliés.

Nous pouvons résumer ces principes en disant que les capacités de l'homme sont presque illimitées et que, placé sous la direction d'un bon chef, l'homme peut réaliser des merveilles. L'« homme moyen » n'existe pas, et quiconque placé dans des conditions favorables peut à peu près tout réaliser. Pour que l'homme développe à son maximum son potentiel, il lui faut sa liberté; et alors, en le plaçant dans une situation de « crise » et de « stimulants », il s'améliorera considérablement. La situation de « crise » lui permet de se découvrir car personne ne connaît ses capacités tant qu'il n'a pas eu à se surpasser pour vaincre un obstacle; et les « stimulants », s'ils ont une valeur suffisante, l'inciteront à surmonter l'obstacle.

L'« Incentive Management » permet de reconnaître les capacités latentes et quasi illimitées de l'homme, et en procédant par « crise » et « stimulants », il peut les développer et inciter l'homme à s'en servir en coopération pour le succès de l'entreprise.

Pour que ces résultats se réalisent, le gérant doit se considérer au niveau des opérateurs, comme étant lui-même un opérateur ayant une tâche différente à remplir, mais dont les buts à atteindre sont ceux des travailleurs: un produit d'une qualité supérieure à un prix toujours plus bas. L'« Incentive Management » attire les travailleurs vers ces buts, mais, pour ce faire, il ne les bouscule pas. Il donne à

chaque individu dans l'organisation les stimulants et la chance de développer son potentiel, et il change l'attitude des travailleurs en leur démontrant qu'une basse production cause une réduction dans les positions disponibles et qu'une meilleure qualité et des prix plus bas accroissent la demande et créent des nouvelles positions.

M. Lincoln affirme que les résultats obtenus avec l'« Incentive Management » seront meilleurs qu'avec tout autre système de rémunération au rendement parce que le but à atteindre n'est pas un coût plus bas pour un plus grand profit, mais un meilleur produit à un prix plus bas. Selon lui, l'« Incentive Management » n'est pas une méthode mais une philosophie. On ne peut enseigner comment le réaliser, mais les individus responsables de la réalisation de ce programme doivent avoir une profonde connaissance de l'homme, composé d'un corps et d'une âme, différent d'une machine et même d'un autre homme.

Par conséquent, la réalisation de l'« Incentive Management » n'est pas chose facile. Non pas que le système soit compliqué, mais parce que les principes sur lesquels il repose sont généraux et difficiles d'application. On ne peut condenser dans une formule ce qu'il faut faire, et ce n'est qu'à la suite d'essais et d'échecs qu'une solution adéquate peut être trouvée. Mais une fois réalisé, ce programme peut apporter des résultats étonnants.

M. Lincoln nous dit quoi faire et non pas comment le faire. En ce qui le concerne, les résultats qu'il a obtenus sont merveilleux, mais l'industrie de l'automobile connut aussi une expansion considérable durant la même période. Alors quelle part des résultats revient à l'« Incentive Management » et quelle part revient à d'autres facteurs?

Nous pouvons toutefois être assurés que les résultats de l'« Incentive Management » seront supérieurs à ceux de n'importe lequel autre système de rémunération au rendement parce que, en plus d'utiliser les mêmes techniques comme les taux à la pièce, la simplification des tâches, etc..., le système est basé sur une profonde philosophie humaine et obtient des travailleurs le meilleur d'eux-mêmes.

Conclusion

Dans les articles précédents nous avons surtout discuté des aspects négatifs des systèmes de rémunération au rendement. Nous avons

peu porté notre attention sur les heureux effets qui résultèrent de leur application dans certaines entreprises. Nous voulions montrer que, même si les systèmes de rémunération au rendement ont souvent réussi à réduire les coûts par unité de production et à accroître les gages, ces résultats furent obtenus non pas parce que les principes sur lesquels ces systèmes reposent sont bons, mais pour d'autres raisons.

Une manufacture est essentiellement dynamique. Le produit est sans cesse modifié et amélioré, et il en est de même pour les tâches. De plus, il n'est pas possible de prédire ni les modifications dans les tâches, ni les modifications dans la hiérarchie des tâches, causées par les progrès techniques. On ne peut prévoir l'évolution du progrès technique parce qu'il dépend des découvertes scientifiques et de la structure économique.²¹ Par conséquent, même si on peut déterminer de façon précise la durée d'une opération, ce temps standard a tendance à être désuet au bout d'une courte période de temps.

Malheureusement, l'étude des temps n'est pas une science, et les résultats venant de l'application de telles techniques ne peuvent avoir une précision mathématique. Quelque soit le nom, « rating », « objective rating », « leveling », « synthetic leveling », « standard data », etc., le temps de base résulte de l'évaluation d'une performance actuelle en la comparant à un concept qualitatif d'un travailleur normal travaillant à une allure normale dans des conditions normales. Le tableau se détériore un peu plus quand on en vient à additionner un certain pourcentage à ce temps de base afin de couvrir les délais inévitables, le temps nécessaire aux besoins personnels, la fatigue, etc., afin d'obtenir un chiffre final qui deviendra le temps standard pour une opération donnée.

Même avec ses faiblesses, l'étude des temps peut être un outil utile pour estimer le coût de production, pour allouer un nombre raisonnable de machines à un travailleur etc., mais notre intérêt est centré sur l'étude des temps comme un moyen de payer des gages équitables aux travailleurs. Par conséquent, même si l'étude des temps est une science qui donne des résultats précis, le produit final d'un système de rémunération à la pièce, c'est-à-dire le salaire qui est payé au travailleur, doit être basé sur beaucoup de jugement. On veut convaincre le travailleur qu'il lui est profitable d'être payé selon son rendement parce que c'est le seul moyen de le récompenser pour

(21) RICOUARD, M. & M. - J., *La Rémunération du travail*, Presses Universitaires de France, 1955, p. 11.

ses efforts, et on essaie de lui prouver que le temps standard est précis. Mais on doit aller plus loin cependant et lui prouver que les techniques de l'évaluation des tâches, techniques qui déterminent la valeur monétaire de sa tâche, sont aussi scientifiques et ne donnent que des résultats précis. En d'autres mots, on doit lui prouver que l'habileté vaut 50% du nombre total des points, que la responsabilité en vaut 22.5%, l'effort 15% et les conditions de travail 12.5%.

Encore une fois, la rémunération au rendement peut être la seule façon juste de rétribuer un travailleur, mais nous devons nous placer au-dessus des techniques de l'étude des temps et de l'évaluation des tâches, et considérer le travailleur non seulement comme une machine ayant un bien à vendre, son travail, mais aussi comme un être humain qui ne laisse pas sa personnalité à la porte de l'usine quand il vient reprendre sa tâche.

LA DIRECTION SCIENTIFIQUE

La direction scientifique est la direction par des experts qui sont qualifiés dans des champs limités. Ces champs sont si limités que la direction scientifique ne signifie que l'utilisation de techniques susceptibles d'accroître l'efficacité et de diminuer les coûts. Les systèmes de rémunération au rendement sont une de ces techniques.

Les techniques utilisées par les experts sont développées à partir de certains concepts arbitraires, formulés par la direction, concernant le travail, le coût et le travailleur. Les concepts sont les suivants:

1—Le travail est essentiellement un coût de production qu'il est nécessaire de minimiser, et le coût de la main-d'œuvre est le facteur le plus important à considérer quand il s'agit de prendre une décision concernant le personnel.

2—Le seul intérêt du travailleur est de gagner de l'argent. En d'autres mots, le travailleur réagit de la même façon que la gérance devant l'argent.

Cette attitude de la gérance à l'égard du travailleur repose sur la logique de toute entreprise: le but d'une entreprise est de produire un bien, et la production s'accroît ou décroît selon les besoins du marché. Par conséquent, afin de produire, il est nécessaire de bâtir un mécanisme complexe où les hommes, gérance et travailleurs, et la

machine sont coordonnés selon la « logique rationnelle » du gérant afin d'obtenir une production maximum à un coût minimum.

Dans ce mécanisme, la présence du travailleur n'est justifiée que par sa productivité et la direction n'hésitera pas à le remplacer par une machine lorsqu'il est économique de le faire. Si cette affirmation est vraie, on peut alors établir l'équation suivante:

Productivité du travailleur = Gages.

Il s'ensuit que la gérance détermine seule et d'avance sa politique à l'égard du personnel. Cette politique est basée sur le profit et la productivité, et, pour atteindre ces deux buts, le travailleur doit accepter les moyens officiels établis par la gérance. Dans ce système, l'individu est considéré comme un outil, et l'outil n'est bon qu'aussi longtemps qu'il produit efficacement.

Par conséquent, la logique de la gérance ne considère que les gages, le coût et la productivité, et, pour produire davantage avec une quantité fixe de facteurs de production, la gérance fait appel aux « techniques scientifiques ».

En d'autres mots, « scientific management picks out the individual and offers him the inducement of making more money. It separates him out from the group with which he has consciously or unconsciously, perhaps, identified himself. It cuts across the solidarity of labor as a class, unmindful that the laborers are competitors with each other, that they are buying jobs which they feel are limited in supply, and that their feeling of solidarity on this account reprehends the one who injures his fellows by lessening their chances for jobs, or who reduces the level of compensation for all by his self-seeking competition ». ²²

Les techniques « scientifiques » utilisées sont développées à partir d'expériences et d'observations directes par des experts qui sont préoccupés seulement par des problèmes limités et spécifiques, tels que la productivité et les coûts. En analysant un cas où un expert déplaça les pupitres d'un bureau afin d'accroître la productivité et dont le résultat fut de la réduire, Commons conclut: « He had not investigated all the facts. He had thoroughly investigated mechanical

(22) COMMONS, J.R., *Industrial Goodwill*, McGraw-Hill Book Co., Inc., New York, 1919, pp. 17-18.

efficiency and the floor plan, but he had not investigated the goodwill of the clerks. To him, the protests of an individual clerk who lost his good window were but a petty grouch». But «to all clerks it was nearly as important to be promoted along the line from dark corners to good windows as to be promoted in salary or authority». ²³

Les experts qui étudièrent le problème relaté par Commons ne considèrent que la productivité et les coûts, et ne choisirent que les techniques qui avaient une relation directe avec la productivité et les coûts. Ils appliquèrent quelques méthodes à une situation donnée, alors que les causes de la situation elle-même leur étaient inconnues. Les phénomènes (productivité et coûts) et les techniques (étude des temps, la localisation de la machinerie et des départements, etc...) choisies furent ceux qui avaient une relation directe avec la production et les profits.

Par conséquent, si on fait l'hypothèse que le moyen d'accroître la production est d'accroître les gages, ou que tout ce qui conduit à un accroissement de la productivité apporte aussi un accroissement dans les profits, les conclusions tirées ou les techniques développées seront vraies seulement si cette hypothèse est vraie, et elles seront incomplètes si l'hypothèse ne couvre pas toute la réalité. Si certains facteurs, autres que les gages, influencent la production et sont oubliés (comme dans le cas mentionné plus haut où les fenêtres étaient un facteur important), les conclusions tirées ou les techniques développées pourront être fausses ou incomplètes dans leur application pratique, *indépendamment des résultats obtenus dans leur application dans des cas isolés et limités*.

Les experts dans la gérance scientifique acceptent souvent comme de vrais prémices les hypothèses formulées par la gérance, et négligent d'autres facteurs importants tels que la structure sociale à l'intérieur de l'entreprise, le statut du travailleur, la conception du travailleur de ce que la gérance doit faire. En général, lorsque la production du travailleur ne répond pas d'une façon mécanique et mathématique aux hypothèses formulées par la gérance, la gérance et les ingénieurs sont enclins à répéter que le facteur humain est un élément vague et instable. Donc, dans leurs considérations, ils sont portés à négliger ce facteur.

(23) COMMONS, J.R., *opus cit.*, p. 110.

Cependant, pour qu'elle soit réellement scientifique, toute recherche doit prendre tous les facteurs en considération, et même si le comportement humain ne peut être réduit en une formule mathématique, il ne peut être négligé. C'est alors seulement que la « gérance scientifique » sera réellement scientifique parce que la généralisation qui sera faite pourra expliquer totalement une situation donnée.

Un médecin, un ingénieur industriel, un psychologue, un sociologue, etc., peuvent avoir à travailler ensemble pour régler un problème industriel. Un expert dans une de ces branches peut prétendre que sa discipline seule est capable de solutionner un problème industriel, alors qu'en réalité il est nécessaire d'appliquer toutes les disciplines en même temps afin d'obtenir une technique « scientifique » capable de solutionner le problème.

« For no one and no class of persons, however experts, can truly represent in due proportion all of the interests that clash and must be reconciled in reaching a final decision. Only the interests (employers and employees) themselves, that is, the principals, must decide ». ²⁴

(24) COMMONS, J.R., *opus cit.*, p. 177.

Wage-Incentive Systems (III)

THE HUMAN FACTOR

One assumption formulated by time study analysts is that an accurate time standard can be set for an operation. This is not true however, as we have seen in a previous article, unless an error as large as 10 percent is tolerable.

Another assumption made is that the worker will respond positively to a wage-incentive system. « If we assume that man's goal in the factory is to make money, then it naturally follows that we can get him to produce more if we pay him in accordance with the amount he produces. Thus the theory of economic motivation leads directly to the development of a piecework incentive system. » ¹

CONSEQUENCES OF WAGE INCENTIVE SYSTEMS

Strangely enough, however, in the application of wages incentive systems, management, in many instances, has contributed to reduce the expected output

(1) WHYTE, W.F., *Money and Motivation*, Harper & Bros., Publishers, New York, 1955, p. 2.

at a level close to the one of workers on a day-rate basis by laying off workers and cutting rates which are deemed too lenient. On the other hand, a point often overlooked by industrial engineers, the worker looks for money and something else in his work, and the output is reduced when he does not get what he expects.

1—More money and fewer jobs

In many instances, wage-incentive systems mean more money and fewer jobs. In order to obtain maximum production, management can promise higher pay for higher output, but it cannot at the same time guarantee that the market will absorb such a high output as soon as product leaves the assembly line.

Let us suppose that manufacturer A gets such result from the application of a wage-incentive system that he can sell his refrigerators for \$200, while the average price for this article, sold by competitors, with the same specifications, is \$250. It is quite possible that after a certain period, all the refrigerators produced by A are sold and the demand is still increasing. It is less possible, however, that A will sell his surplus in refrigerators the day after he reduces the selling price. A readjustment period will certainly take place and only gradually will the customers buy manufacturer A's refrigerators. During this period of transition, many workers will have to look for other jobs or manufacturer A will have to pile up his goods. On the other hand, if the competitors use the same technique and can also sell their refrigerators for \$200, manufacturer A is no longer in a better position and his situation will be the same as before his first cut in the selling price.

We can easily argue that lower selling price increases purchases over a long period, that the cost of pins was eight cents each two hundred years ago, that it cost less than eight cents per hundred these days, that «total jobs for making pins are now greater than before because of the lower cost to the user and his resulting greater purchases». ² We must not forget however, that the operator drilling a hole in a piece of steel can hardly wait longer than a week to get his pay envelope.

Management thinks in term of long periods during which a lower unit cost will cause a lower selling price and a larger number of buyers. The worker X in factory Y thinks of the foods and clothes he has to buy for his family and of the creditors who are waiting for payment. He cannot afford to be laid-off if such action is the consequence of a higher output, even if in 100 years the price of the goods on which he is working cost 99% less and 99% more people work on it. «Even if we argue that over the long run and for the economy as a whole increasing productivity leads to more rather than fewer jobs, we can point too many situations where there would be fewer jobs at least for the short run». ³

The worker thus realizes that what is good for management, the same or

(2) LINCOLN, J.F., *Incentive Management*, The Lincoln Electric Company, Cleveland, 1951, p. 27.

(3) WHYTE, W.F., *Money and Motivation*, *opus cit.*, p. 208.

higher output with fewer employees, is bad for him, and he will limit himself to a safe level at which he does not endanger his position.

2—More Work and Less Money

Despite the claimed accuracy of time standards, the rate cutting procedure has been known by management as well as the wage incentive system it uses. Rate cutting and incentive systems sometimes go together.

Two methods of rate cutting are used and the result is the same: less wages for the same production.

The first method calls for a restudy of a time standard which pays too much from management's point of view. So the worker must face two alternatives: a reduction in the standard time allowed if he produces above the expectancy, or a reduction of wages in producing below his capacities. As the two alternatives give the same results, the worker will prefer to put a limitation to his output so as not to raise management's suspicion, saving his strength at the same time. W. F. Whyte relates one example where workers were told to hold back their output: «Don't let it go over \$1.25 an hour, or the time study man will be right down here! And they don't waste time either! They watch the records like a hawk!»,⁴

Some managers, pressured by unions, or convinced that time study techniques are infallible, or trying to convince workers of their good will, make it a point of honor not to cut rates. But they usually fight for a clause in the collective agreement which says that no time standards are to be changed unless a major change or a series of minor changes are introduced in the operation. What is a major change and how many minor changes are required to be the equivalent of a major change? That is a question which is left to management's discretion: «...piece prices should be changed only when management finds demonstrably better methods or tools or techniques».⁵ How does management handle those problems in practice? Here is one answer: «Reward is supposed to be in direct proportion to production. Well, I remember the first time I ever got behind that fiction. I was visiting the Western Electric Company, which had a reputation of never cutting a piece rate. It never did: if some manufacturing process was found to pay more than seemed right for the class of labor employed on it — if, in other words, the rate-setters had misjudged, — that particular part was referred back to the engineers for redesign, and then a new rate was set on the new part».⁶

Management is mostly induced to cut rates because the practical application of a wage-incentive system differs from the theoretical effects put forwards by industrial engineers when selling such plans. According to Mundel, a worker working at maximum pace will produce 130% of the standard,⁷ and, according to

(4) WHYTE, W.F., *opus cit.*, p. 23.

(5) LINCOLN, J.F., *Lincoln's Incentive System*, Mc-Graw-Hill Book Co., Inc, 1946.

(6) MILLS, J., *The Engineer in Society*, D. Van Nostrand Co., 1946, p. 93.

(7) MUNDEL, M.E., *Motion and Time Study*, New York, Prentice-Hall, Inc., 1955.

Barnes, when normal performance is equal to 100%, « the average incentive pace will fall in the range of 115 to 135%, and the average for the entire group will be around 125% »⁸. Morrow points out that « from observations in many shops the day-work time has been found to be on the average approximately 33 1/3% greater than the time taken, when on incentive ».⁹

With increase in production and in pay so precisely determined, before the installation of the incentive plan, management will easily forget that if workers produce 150% of standard they turn out more units and decrease overhead costs, and will look for a way to cut the rates. Management will cut the rates because it realizes that its competitors pay less to keep their employees with the same skill and that, in its own firm, wages paid to those on the incentive plan are too high as compared to the wages paid to supervisors and foremen and to the wages it expected to pay before the installation of the plan.

All in all, the worker has no choice but to keep his production at a low level to protect his job and his earnings, and he does not necessarily respond positively to the system, because it is not good for him to do so.

WORKERS REACTIONS

So far we have pointed out some instances where a worker, even motivated by money, will reduce his output because he has to do so. This outcome is independent of the motive to work and is a situation created by management, incapable of selling a surplus of production, or trying to get more profits by cutting labor costs.

We can ask now this question: « Do people really work for money »? The answer given by management is a straightforward one: « They do ». « ... A survey conducted by the Opinion Research Corporation in 1947, showed that 36, or 72 percent of 50 manufacturing plant executives held either the opinion that 1) « money alone is the answer » or that 2) « money is by far the chief thing » in stimulating workers to increase productivity ».¹⁰ Indeed, we cannot expect any other answer from managers. They only transpose to workers' minds their own opinions about money as an incentive. A plant executive is such because he has « le sens des affaires », because he can handle a firm economically and make enough money to satisfy the Board of Directors. Otherwise, there would be no place for him at the head of a plant. On the other hand, there are so many imponderable factors guiding human behavior and motivating the worker to work that often managers prefer to stay away from them and stick to the simplest and well known « pis-aller »: money.

Union leaders' way of thinking in regard to money as an incentive does not differ sensibly from management's opinion. In a survey reported by M.S. Viteles,

(8) BARNES, R.M., *Motion and Time Study*, John Wiley & Sons Inc., New York, 1958, p. 381.

(9) MORROW, R.L., *Time Study and Motion Economy*, New York, The Ronald Press, 1946.

(10) VITELES, M.S., *Motivation and Morale in Industry*, London, Staples Press Ltd., 1954.

union leaders and executives gave the first rank to compensation base pay among the 71 morale factors lists, while job security-employment stabilization was given this position by the employees. «In fact, approximately 75 percent of both executives and labor leaders included compensation (base pay) among their first 5 predictions while fewer than 30 percent of employees included this among the 5 most important factors». ¹¹

This means that union leaders change their way of thinking when graduating from rank and file to union executives. In order to demonstrate their efficacy as leaders they have to tell the workers from time to time how much their pay envelope has been increased during their administration. They might as well fight for other less tangible benefits, but a 10 cent-increase is by far much easier to explain than an improvement in employee relations, supervision, equipment, security, etc...

Sociologists and psychologists' findings establish clearly that money 1) is not the most important motivating factor, and 2) cannot replace such other factors as job security, better working conditions, recognition from management and fellow workers, etc... «Investigations of motivation and morale in industry... support the conclusion that there is no single want or need which can be described as predominant for all workers in the whole of industry, so long as the basic needs for shelter, food, and for similar fundamentals of living are satisfied». ¹²

The findings of the U.S. Department of Labor Statistics were that approximately 2,220,000 workers were involved in strikes in 1951, that 53.2% of them were fighting for wages, hours and fringe benefits, and that demands for wage increases accounted in themselves for 27.2% of the work stoppages». ¹³

A straight interpretation of such findings is misleading and we cannot conclude that money is the most important motive for work. As we have mentioned earlier in this article, managers, industrial engineers and union leaders have created this situation because it is easier to solve a monetary problem than any other. Specialists in the field of psychology and sociology, who could differentiate between a demand for money itself and a demand for money in order to satisfy another need not clearly understood by people around the bargaining table, such as security or recognition by management and fellow workers, are too often neglected and forgotten, and their writings are read only by university students and their professors.

THE HAWTHORNE STUDY ¹⁴

From 1927 to 1932, the Western Electric Company conducted, at its Hawthorne plant, a study of the human effect of work and working conditions. Inquiries dealt with rest pauses, shorter working days and weeks, fatigue and monotony, wage incentive, etc...

(11) VITELES, M.S., *opus cit.*, p. 291.

(12) VITELES, M.S., *opus cit.*, p. 381.

(13) VITELES, M.S., *Ibid.*, p. 385.

(14) ROETHLISBERGER, F.J., and Dickson, W.J., *Management and the Worker*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1950, Chapter XVIII.

Interviewing and counseling programs which took place during the study suggested that wage-incentive systems have been rendered less effective because of group pressure for restriction of output. Such observations led to the Bank Wiring Observation Room Study.

Mostly from workers' comments in the Bank Wiring Observation Room, we can have a better insight of money as a motivating factor for higher output.

In this experiment, the men were working under a system of group piece-work according to which the entire department was considered as a unit for purposes of payment and the weekly departmental earnings depended upon a fixed sum paid for each unit of equipment the department assembled and shipped out. There was no production standard as such on which wages were based, but the Company established a «bogey» which was an output standard in terms of which an individual's efficiency could be measured.

The first finding from the experiment was that twenty of the twenty-two members of the group believed that the wiring of two sets, comprising 6600 connections, was a fair day's work, although the «bogey» was fixed at 7312 connections. «The idea of a day's work was of interest because it was contrary to one of the basic notions of the incentive plan... One of the chief arguments to be advanced in favor of incentive plans is that under an incentive system a day's work will be determined at that point where fatigue or «pain costs» balance the worker's subjective estimate of the added monetary return. The amount of work done by different individuals should, theoretically, vary as individual variations from day to day might be expected... Under such a system, the concept of a day's work of a specified number of units to be completed each day by every worker, has, strictly speaking, no place. In the Bank Wiring Observation Room, then, there was evidence that the wage incentive plan was not functioning entirely as it was intended to function». ¹⁵

From different statements quoted from the operators, it becomes evident that the purpose of incentive plans, a higher output at a lower unit cost, is hardly accepted by workers whose security is threatened by such plans. This was clearly expressed in the following way: «If we exceed our day's work by any appreciable amount, something will happen. The «rate» might be raised, the «bogey» might be raised, someone might be laid off, or the supervisor might «bawl out» the slower men». ¹⁶ Although those things never happened to the operators, nevertheless they reacted as if it did, and «statements like these indicated that many apprehensions and fears were centered around the concept of a day's work. The suggested that the day's work might be something more than an output standard, that it might be a norm of conduct». ¹⁷

In the group under observation, the «men who persisted in exceeding the group standard for a day's work were looked upon with disfavor.» ¹⁸

(15) ROETHLISBERGER, F.S. and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 415.

(16) ROETHLISBERGER, F.S., and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 417.

(17) ROETHLISBERGER, F.S., and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 418.

(18) ROETHLISBERGER, F.S. and Dickson, W.J., *opus cit.*, p. 415.

Some of the conclusions drawn from the experiment were the following:

- a) Each individual in the group was restricting his output.
- b) The group had a standard of a day's work which was considerably lower than the «bogey» and which fixed an upper limit to each person's output. Each individual had a rate of output fairly constant from week to week, and each believed that a high output might be as detrimental to him as a low one.
- c) Difference in weekly average hourly output rates for different wiremen did not reflect differences in capacity to perform. In general the men who ranked highest in output were the first to be finished.

The Bank Wiring Observation Room has failed to demonstrate what workers were primarily interested in earning more money. For them, more money meant more production and more production meant that someone would have to be laid off or that the rate would be cut. They felt that supervisors were carefully analysing their daily output, and tried to keep their output curve as constant as possible by reporting more when output was low. Therefore, once they worked for wages that they believed fair, they did not go any further.

They worked for money, but they stopped when they felt that their security was threatened. High individual output meant higher wages for the group, but the group attempted to control individual output and put a ceiling on it. We can see that money provides only a limited degree of motivation, and, although this motivating factor seems to be important when we consider workers as individuals, it is less important when we consider workers as members of a group, as members of a class, as members of a community.

INCENTIVE MANAGEMENT — A SOLUTION

James F. Lincoln is among the few managers who tried to establish a wage-incentive system on sound principles too often forgotten when dealing with workers' efficiency. At first sight, the realizations of this system are amazing. Productivity increased tremendously, selling price went down, and wages increased.¹⁹

In 1933, an electric motor driven welder sold for \$770.00 the same machine cost only \$430.00 in 1949. During the same period, the sales value of Lincoln's products per individual in the organization increased from \$10,061.44 to \$25,012.42, and the average annual income was \$2,188.00 in 1934 and \$7,701.00 in 1959.²⁰

There are some points we should know, however, before considering this system the ideal one. What is the real increase in productivity due to the system itself? What is the real contribution of the workers? What is that caused by the addition of a better machinery? This is not given. We can also be dubious about the comparison between a Lincoln product and the same kind produced by another company. According to the author, Lincoln can produce the same generator, performing the same duties, for half the price. It is strange that people still buy a

(19) LINCOLN, J.F., *Lincoln's Incentive System*, McGraw-Hill Book Co., Inc., 1946.

(20) LINCOLN, J.F., *Incentive Management*, The Lincoln Electric Co., 1951, pp. 251 to 280.

generator for \$630.00 from other companies when Lincoln sells the same type for \$300.00.

As far as Lincoln's wage-incentive system is concerned, the one used is simple. The workers are paid on piece rate and at the end of the year each one receives a bonus based on the profits realized and on his contribution. But as far as the whole incentive system is concerned, it has extraordinary features. Not because something new is stated, but because it emphasizes elementary principles that we tend to forget.

We can summarize these principles by stating that the capabilities of a man are almost unlimited and that, under the direction of a good leader, his realizations are amazing. There is no such a man as a «common man», and, placed in proper conditions, he can realize almost anything. But to develop to a maximum the latent abilities of a man, we must give him freedom and then, by «crisis and incentives», he will improve considerably. «Crisis», because no one knows his abilities unless he is in a situation where he has to use more than his known actual abilities to overcome the obstacles encountered, «incentives» which are valuable enough to induce the man to overcome the obstacles.

Incentive management may recognize these almost unlimited latent abilities of a man, and, by providing «crisis and incentives», develop them and have the man desire to use his capabilities cooperatively for the success of the operation.

To achieve these results, the manager must consider himself at the same level as the operators, being an operator performing different functions but having the same goals as the workers: a product of better quality at a lower price. Incentive management will lead, not drive, the operators to this goal. It will give to every person in the organization incentives and the chance to develop his latent abilities. It will change the attitude of the workers to make them believe that lower production means fewer jobs; it will make them understand that better quality and lower prices increase demand and consequently create new jobs.

Mr. Lincoln states that the results obtained with incentive management will be greater than those of any other incentive system because the goal is not a lower cost for a greater profit, but a better product at a lower price. He states also that incentive management is not a method but a philosophy. We cannot teach how to realize it, but the individuals responsible for the realization of this program must have a sound knowledge of the man, considered as a «body and soul», different from a machine and also different from any other man.

Therefore the realization of incentive management is a hard task. Not because it is complicated, but because the principles on which it is based are general and difficult in their practical application. What to do cannot be stated in a formula and only trial and error can bring an adequate solution. When realized, such a program can bring extraordinary results.

Mr. Lincoln tells us what to do but not how to do it. In his case, the results are wonderful, but the automobile industry expanded also tremendously during the same period. What is due to incentive management and what is due to other factors?

We can assume however, that the results under incentive management will be greater than under any other wage-incentive system because, using the same tools as piece rate, job simplification, etc., the system is based on a sound human philosophy and gets the best from the workers.

CONCLUSION

In the previous articles we have discussed chiefly the negative attributes of wage incentive systems. We did not pay much attention to good results obtained from the application of such systems in particular plans. We were more concerned with showing that, despite the fact that incentives have often succeeded in reducing unit costs and increasing wages, the results were obtained not because the principles on which incentives are based are sound, but for other reasons.

A manufacturing concern is essentially dynamic. The product is always modified and improved, and this is true also for the jobs. Furthermore, it is not possible to forecast the modifications in jobs nor the modifications in the hierarchy of the jobs which will take place because of technical progress. We cannot forecast the evolution of technical progress because it depends upon scientific discovery and the economic structure²¹. Therefore, even if a specific time can be determined for the accomplishment of a given operation, this time tends to become obsolete in a short period of time.

Unfortunately, time study is not a science and the results of the application of such techniques do not have mathematical accuracy. Whatever the name is, rating, objective rating, leveling, synthetic leveling, standard data, etc., the base time comes from an evaluation of an actual performance as compared to a qualitative concept of a normal worker working in normal conditions at a normal pace. The picture deteriorates a little more when one comes to add a certain percentage to this base time to take care of unavoidable delays, personal time and fatigue in order to obtain a final number which will be the time standard for a given task.

Even with its weaknesses, time study might be a useful tool to estimate production cost, to allocate a fair number of machines to a worker, etc., but our concern is time study as a tool to determine fair wages to be paid to workers. Therefore, supposing that time study is a science which can give accurate results, the end product of a wage incentive system, the wages to be paid to the workers, must be based on a great deal of judgment. We want to convince the worker that it is good for him to work on an incentive basis because it is the only way to pay him exactly for what he does, and we try to prove to him that time standard are accurate. But we have to go further than that and prove to him that job evaluation techniques, which determine how much his job is worth, are also scientific and give only accurate results, that skill is worth exactly 50% of the total number of points, responsibility 22.5%, effort 15%, and working conditions 12.5%.

Again incentive systems might be the only fair way of remunerating workers, but we have to go a little above the level of techniques, time study and job evaluation, and look upon the worker not only as a machine selling a good, labor, but also as

(21) RICOUARD, M. & M. - J., *La Rémunération du travail*, Presses Universitaires de France, 1955, p. 11.

a human being who does not leave his personality at the door when he comes into the plant.

Scientific management

Scientific management is management by experts qualified in a limited number of fields. These fields are so limited that scientific management means the utilization of techniques susceptible of increasing efficiency and decreasing costs. Wage-incentive systems are one of those techniques.

The techniques used by experts are developed from certain arbitrary concepts, formulated by management, about labor, cost and worker.

These concepts are:

1—Labor is essentially a production cost which it is necessary to minimize, and labor cost is the most important factor to consider in any decision regarding personnel;

2—The sole interest of the worker is to get more and more money. In other words, the worker is motivated by monetary incentives, in the same way as management.

This attitude of management towards the worker is based upon the logic of any industrial concern: the chief concern of a factory is to produce goods, and production increases or decreases according to the needs of the market. Therefore, to produce, it is necessary to build a complex mechanism where men, executives, rank and file workers, and machines are coordinated according to the « rational logic » of the manager in order to get a maximum production at a minimum cost.

In this mechanism, the worker's presence is justified only by his productivity, and management will replace him by a machine when and where it is economical to do so. If this statement is true, then the following equation is established: worker's productivity = wages. It follows that management determines alone and in advance its policy regarding personnel. This policy is based on profit and productivity and, to attain those two goals, the worker must accept the official means established by management. In that system, the individual is considered only as a tool, and the tool is good as long as it produces efficiently.

Therefore, management's logic considers only wages, cost and productivity, and, to produce more with a fixed quantity of production factors, management relies upon « scientific techniques ».

In other words, « scientific management picks out the individual and offers him the inducement of making more money. It separates him out from the group with which he has consciously or unconsciously, perhaps, identified himself. It cuts across the solidarity of labor as a class, unmindful that the laborers are competitors with each other, that they are buying jobs which they feel are limited in supply, and that their feeling of solidarity on this account reprehends the one who injures his fellows by lessening their chances of jobs, or who reduces the level of compensation for all by his self-seeking competition ». ²²

(22) COMMONS, J.R., *Industrial Goodwill*, McGraw-Hill Book Co., Inc., New York, 1919, pp. 17-18.

The « scientific » techniques used are developed from experiments and direct observation by experts who are concerned only by specific and limited problems like productivity and costs. In analysing a case where an expert shifted the desks in an office to increase productivity only to reduce it, Commons concludes: « He had not investigated the mechanical efficiency and the floor plan, but he had not investigated the goodwill of the clerks. To him, the protests of an individual clerk who lost his good window were but a petty grouch ». But « to all clerks it was nearly as important to be promoted along the line from dark corners to good windows as to be promoted in salary or authority ». ²³

The experts in the case we just mentioned considered only the problem of productivity and costs, and selected only the techniques having a direct relationship with productivity and cost. They applied some methods to a given situation, while the causes of the situation itself were unknown to them. The phenomena (productivity and costs) and the techniques (time study, plant layout, etc.) selected were those which had a direct relationship with production and profits.

Therefore, if the hypothesis made is that the way to increase production is to increase wages, or that any means leading to an increase productivity will also bring an increase in profit, the conclusions or the techniques developed will be true only if those premises are true, or incomplete if the premises do not cover the whole reality. If some factors, other than wages, influencing production are forgotten (as in the case mentioned above where windows were an important factor), the conclusions or the techniques developed might be false or incomplete in practice, independently of the results obtained from their applications in isolated and limited cases.

Experts in scientific management often accept hypotheses formulated by management as true premises and neglect other important factors such as the social structure inside the factory, the worker's status, the worker's concept of what is fair and reasonable for management to do. In general, as the worker's output does not always respond in a mechanical and mathematical manner to the hypotheses made by management, both, management and engineers, are inclined to say that the human factor is an instable and vague element and to neglect it.

To be truly scientific, however, any research must take all the factors into consideration, and even if the human behavior cannot be converted in a mathematical formula, it must be taken into consideration. Then and only then scientific management will be truly scientific, because the generalisation made will be able to explain totally a given situation. In practice, this means that an industrial problem cannot be solved by one expert alone. A doctor, an industrial engineer, a psychologist, a sociologist, etc., might have to work together to solve an industrial problem. An expert in one of these branches might pretend that his discipline alone can solve an industrial problem, while it is necessary to apply all the disciplines at the same time to get a « scientific » technique capable of a solution.

« For no one and no class of persons, however expert, can truly represent in due proportion all of the interests that clash and must be reconciled in reaching a final decision. Only the interests (employers and employees) themselves, that is, the principals, must decide. » ²⁴

(23) COMMONS, J.R., *opus cit.*, p. 110.

(24) COMMONS, J.R., *opus cit.*, p. 177.