

TAYLOR

Optimisé pour affichage 1024x800

engir Dernière mise à jour : 8 janvier 2004

Taylor, taylorisme, objet de critiques, méthodes décriées... Savez-vous qui était **TAYLOR** et ce qu'il a fait ?

Sommaire

- Le minimum à savoir
- [Taylor](#)
- De [l'empirisme à la standardisation](#)
- Le [management scientifique](#)
- [Succès et dérives du système](#)
- Les [héritiers de Taylor](#)
 - Occident
 - Asie
 - Etrange conclusion
- [Faut-il brûler Taylor ?](#)

- Contribution de [Michel Baudin](#)
- Annexe : [les 3 expériences de Taylor](#)

FW TAYlor

Le minimum à savoir - Condensé pour lecteurs pressés

Frédéric Winslow Taylor (1856-1915) est le fondateur du management scientifique du travail, qui fit passer l'art, le **savoir faire** d'un petit nombre au **savoir refaire** du plus grand nombre en formalisant et standardisant les méthodes, les outils, les connaissances. Taylor s'appuya sur la démarche scientifique qui observe et quantifie.

Il utilisa essentiellement le chronomètre, segmenta les tâches et sépara les fonctions d'exécution et d'organisation, prôna la spécialisation. Sa recherche d'amélioration était basée sur une relation gagnant - gagnant entre exécutants et donneurs d'ordre, mais ses principes seront pervertis et son nom sera associé aux excès de méthodes segmentant à outrance les tâches afin de gagner en productivité, sans réelle contrepartie pour l'exécutant.

TAYLOR

Frédéric Winslow Taylor, considéré comme l'un des pionniers du management, est né, en 1856, en Pennsylvanie, à Germantown, dans une famille aisée de tradition Quaker. De 1874 à 1878, il apprend les métiers d'ouvrier modelleur et de mécanicien dans une petite usine, tout en préparant les concours d'admission à l'enseignement secondaire. (+1915)

De l'empirisme à la standardisation

En **1878**, il entre comme simple manoeuvre, à la Compagnie des Aciéries de Midvale. Taylor, ouvrier qualifié, se voit confier la conduite d'un tour dans un atelier de machines-outils. Ses résultats le font vite remarquer. Sur un tour semblable aux autres, il produit davantage. Au bout de quelques mois, il est nommé chef d'équipe. Sa nouvelle responsabilité le pousse à obtenir une production plus élevée que par le passé.

Lorsqu'il veut persuader ses anciens camarades d'atelier, dont il est devenu le chef, de produire plus, il butte sur leur opposition acharnée. Certains vont jusqu'à briser leurs machines pour faire croire qu'elles cassaient à cause d'une surcharge excessive due à la folie du chef d'équipe trop zélé.

Après trois ans d'efforts et devant une hostilité qui ne désarme pas, Taylor perçoit qu'il faut, non pas essayer de persuader les ouvriers de produire plus, mais changer radicalement le système de management.

Il accumule les expériences, avec l'appui du Président de la Compagnie des Aciéries, dans deux directions :

1. Arriver à déterminer ce que peut constituer une **juste journée de travail** c'est-à-dire ce qui peut être fait pendant des années sans fatigue excessive, et donc selon une allure parfaitement convenable, excluant la hâte, et donc acceptée volontiers.
2. Arriver à déterminer plus précisément la forme des outils et les meilleurs angles d'attaque pour couper l'acier, afin d'effectuer le travail plus rapidement.

Pendant des années, Taylor fait des milliers d'essais, réduit en copeaux des centaines de tonnes de métaux, ce qui l'amènera - bien plus tard, en 1900, avec son ami WHITE - à inventer des tours à coupe rapide qui multiplieront par trois la vitesse de coupe de l'acier.

En même temps, il fait faire une étude approfondie et scientifique du temps exact nécessaire pour exécuter correctement les différents genres de travaux faits dans son atelier (placer les pièces sur les machines, les enlever, etc.). Les outils de son étude sont le chronomètre et un bloc de papiers.

Il ne veut pas trouver la confirmation d'une théorie nouvelle et encore non éprouvée; il veut seulement recueillir les résultats d'essais et de calculs conduits de manière systématique et rigoureuse.

Taylor se révèle être un homme d'ordre, scandalisé par le désordre du monde industriel. Il refuse le gaspillage du travail humain. Pour lui, la maladresse et l'inefficacité des actes journaliers, la mauvaise exécution des mouvements spontanés, sont source de pertes immenses.

Il pense que la prospérité ne peut venir que de la plus grande productivité possible des hommes et des machines. Il veut donc contribuer à ce que chacun, s'entraînant et se perfectionnant, puisse accomplir le travail le plus compatible avec ses aptitudes personnelles, à l'allure la plus rapide et avec l'efficacité maximale. Taylor ne fait pas confiance au jugement individuel de l'ouvrier (qualifié). Il pense que celui-ci garde pour lui ses connaissances, qu'il ne tient pas à en faire profiter les autres, qu'il veut préserver ses "secrets professionnels", qu'il est fainéant et nécessite une surveillance.

Replacé dans le contexte de la fin du XIX^e siècle, il faut se souvenir qu'une grande partie de la population américaine était composée d'immigrants récemment débarqués, ne maîtrisant pas suffisamment la langue anglaise et souvent faiblement éduqués. Taylor en conclut vite que les ouvriers et contremaîtres n'ont pas la qualification nécessaire pour planifier et organiser le travail de manière rationnelle et efficace.

La planification, au sens large, du travail et son exécution, ne peuvent selon lui être concentrés sur les mêmes individus.

Il scinde donc les planificateurs et les exécutants. Ainsi naissent les bureaux des méthodes où se concentrent les ingénieurs (industrial engineers). Leur tâche est de développer des méthodes scientifiques pour l'accomplissement des tâches, fixer les objectifs de productivité, établir des systèmes de primes de rendement, éduquer le personnel pour l'utilisation de ces méthodes de travail et la réalisation des objectifs.

Le management scientifique

Taylor en arrive à mettre en évidence quatre grands principes qui caractérisent son système de management :

1. Il appartient aux membres de la Direction (comprenez du management, de l'encadrement), de mettre au point la technique d'exécution de chaque élément du travail, les ouvriers ayant seulement à perfectionner les outils et les conditions de travail. Les membres de la Direction doivent donc réunir toutes les connaissances empiriques, les classer et les transformer en lois scientifiques. C'est à eux que revient la définition des conditions optimales d'exécution d'une tâche et la fixation des normes du travail acte pièces.
2. Les ouvriers doivent être sélectionnés puis entraînés, afin de perfectionner progressivement leurs qualités et leurs connaissances.
3. Les ouvriers doivent suivre les directives données sur la façon d'exécuter le travail. Taylor a la certitude que le travail doit être exécuté conformément aux règles découvertes par la Direction qui a dû mettre au point les meilleures méthodes (the one good way) avec les outils les plus appropriés.
4. Dans ces conditions, la responsabilité du travail est donc vraiment partagée entre les ouvriers et les membres de la Direction.

Transformant progressivement des méthodes de travail empiriques et amenant ses ouvriers, grâce à des incitations financières allant de 30 à 50% d'augmentation des salaires, à changer leur manière de faire en accomplissant les tâches fixées pour eux, Taylor obtient que la production de l'atelier double.

Pendant les années de cette dure expérience, il suit des cours du soir et devient ingénieur. Devenu chef de son atelier, il le quitte, passe au Bureau d'étude de la Midvale et est nommé, en 1884, ingénieur en chef. Il n'a que 28 ans.

En 1890, il quitte la Midvale Steel Cie et devient consultant en organisation scientifique.

Après plus de vingt ans de recherches et d'expérimentation, il accepte, en octobre 1911, de faire une conférence au Congrès portant sur les principes du management scientifique. Le texte de son importante communication va être la matière de l'ouvrage, devenu célèbre, qu'il publie en 1912 avec ce titre précisément : "**Principles of scientific management**".

Les principes du management scientifique peuvent être résumés par :

- o Utiliser la Science, pas les méthodes empiriques
- o Chercher l'harmonie et non la discorde
- o Chercher la coopération plutôt que l'individualisme
- o Chercher le maximum de productivité

- Promouvoir le développement de chaque employé pour sa plus grande efficacité et prospérité

Des idées aussi neuves semblent un défi à beaucoup. Une commission de membres du Congrès américain est chargée d'enquêter sur le système de Taylor. Celui-ci en profite pour exposer devant eux ce qu'il considère comme l'essentiel de la méthode de management scientifique, explique les quatre avantages qu'apporte ce système :

1. Le prix de revient de fabrication diminuant grâce à une production améliorée, l'industriel peut réaliser de meilleurs bénéfices.
2. Les consommateurs en profitent, puisqu'ils peuvent acheter moins cher des produits dont le prix de vente **doit** diminuer de façon sensible.
3. L'ouvrier reçoit un salaire supérieur à celui qu'il recevait antérieurement, et ceci sans que ses horaires de travail augmentent.
4. Le climat de l'entreprise doit être transformé, la coopération étant préférable au conflit permanent, la considération réciproque préférable à la méfiance.

Considéré, de son vivant, par certains, comme un bienfaiteur de l'humanité, ayant accru le bien-être des travailleurs, diminué la fatigue humaine et avoir contribué à la paix sociale. Cependant Taylor n'a pas eu les résultats qu'il avait espérés. Il a été le plus souvent mal compris et l'esprit de sa méthode complètement déformé. Il eut ainsi notamment contre lui la puissante centrale syndicale American Federation of Labor.

Succès et dérives du système

L'application du management scientifique et des préceptes de Taylor fait progresser la productivité des entreprises américaines et leurs profits de manière fantastique. Ces méthodes ne se cantonnent pas uniquement aux industries, elles se diffusent dans de nombreux secteurs d'activité. Devenant la référence en matière d'organisation, les entreprises européennes s'en inspirent également.

Au grand regret de Taylor, dès 1912, il peut constater que beaucoup d'entreprises utilisent certains éléments du mécanisme du management scientifique sans en avoir compris l'esprit, arrivant ainsi à des résultats contraires à ceux que celui-ci devait engendrer : exploitation maximale de la main d'œuvre, sans réelle contrepartie, pas de collaboration

encadrement-ouvriers...

Rappelons que les idées de Taylor étaient basées sur l'équité, l'effort partagé pour les deux parties, employé et employeur :

"It (the public) will no longer tolerate the type of employer who has his eyes only on dividends alone, who refuses to do his share of the work and who merely cracks the whip over the heads of his workmen and attempts to drive them harder work for low pay. No more will it tolerate tyranny on the part of labour which demands one increase after another in pay and shorter hours while at the same time it becomes less instead of more efficient."

Les gens ne toléreront pas plus longtemps ce type d'employeur, qui n'a d'yeux que pour les seuls dividendes, refuse de faire sa part de travail et fouette ses ouvriers pour les pousser à travailler plus pour une paye moindre. Pas plus vont-ils tolérer la tyrannie des travailleurs qui demandent augmentation sur augmentation et diminution des horaires de travail alors que celui-ci devient moins efficace.

L'argument principal **contre** les idées de Taylor est la vision réductionniste du travail qui le déshumanise. L'allocation du travail selon ce système précise non seulement ce qui doit être fait, mais aussi **comment** cela doit être fait et le **temps exact** dans lequel la tâche doit être accomplie. Il n'y a donc plus de possibilité pour un exécutant de "penser" son travail ou même d'exceller, tout étant prédéfini et standardisé.

Ces "abus" proviennent de la scission entre les "organiseurs - planificateurs" et les "exécutants"; au fil du temps les premiers se voient confié la responsabilité de gagner toujours plus de productivité. Ils sont astreints à des objectifs et n'ont pas à se soucier du facteur social. Aux seconds on ne laisse aucune latitude. Et puisque les méthodes de standardisation rendent le travail exécutable par *n'importe qui*, les ouvriers sans qualification, simples exécutants plus dociles et moins *chers* sont préférés aux ouvriers qualifiés, pérennisant ainsi le système.

Graduellement, les conditions initiales de la fin du XIX^e siècle ayant poussé Taylor à développer sa méthode de Management Scientifique s'effacent;

- o Le manque d'éducation n'est plus une raison suffisante pour séparer exécution et préparation du travail
- o Le rapport de force entre managers et exécutants a changé, alors qu'à l'époque de Taylor la force était essentiellement du côté patronal, le

syndicalisme ou la menace des syndicats, a rétabli un certain équilibre,

- o Le climat social n'est plus le même et
- o Il y a un phénomène de rejet, contre la déshumanisation du travail.

Sous les mots **Taylor, taylorisme** ou **système taylorien**, la mémoire collective n'a retenu que les plus mauvais aspects d'une méthode de management efficace et qui se voulait équitable, mais dévoyée de son concept original.

Les héritiers de Taylor

Il est intéressant de noter la différence d'évolution des modes de management entre l'Occident et l'Asie;

Occident

En Occident, Etats-Unis - Europe, les systèmes à primes de rendement et segmentation extrême des tâches perdurent. La critique naissante contre ce système, la course à la productivité, l'impopularité de certaines tâches et dans une certaine mesure les accidents du travail, vont se combiner avec la maturité technologique des automatismes, puis de la robotique, pour arriver à un nouvel habillage du système.

Les tâches les plus dures, les plus ingrates et les plus critiquées sont alors confiées aux machines, ce qui permet à la *propagande* des entreprises "d'humaniser" le travail, tout en gagnant en performance...

Or, le système reste égal à lui-même pour l'essentiel; les exécutants ne sont pas prêts à abandonner les primes qui font une bonne part de leurs revenus, les employeurs ne sont pas prêts à intégrer les primes dans la rémunération de base sans garantie de maintien de la productivité.

Ce système est tellement satisfaisant que certains ouvriers qualifiés délaissent leur spécialité et préfèrent prendre des postes de base en usine, car les rémunérations y sont plus attractives, au désespoir de certaines corporations, souvent artisanales.

Tout se passe bien tant que la prospérité dure.

Le réveil douloureux viendra des chocs pétroliers successifs et des crises qu'ils induisent. On découvre alors des concurrents à la productivité supérieure et aux coûts de main-d'œuvre moindre.

Le Japon, longtemps raillé pour ses produits de piètre qualité et ses ouvriers payés "un bol de riz" se montre un concurrent redoutable et ne prête plus à rire du tout.

Asie

Les semences du management scientifique sont tombées dans un terreau asiatique fertile et d'une nature très différente de l'occidental. Le contexte historique et social, les buts d'un Japon menant une industrialisation à marche forcée, au début du XX^e siècle puis à nouveau après la seconde guerre mondiale ne mènent pas aux mêmes dérives du système.

Consensuels par nature, les Japonais développent un type de management fondé sur la collaboration et la fidélité.

En visitant les usines japonaises les plus high-tech, les occidentaux crurent d'abord que l'automatisation et la robotisation très poussée était la clef du succès nippon... Conclusion bien hâtive ! En fait, on leur a montré avec une légitime fierté les fleurons de l'industrie, les fameuses usines sans hommes, entièrement automatisées, sans que celles-ci soient pour autant représentatives de l'ensemble de l'industrie.

Etrange conclusion

Les spécialistes qui se penchent sur le modèle de management japonais y voient un système *original*; participatif, avec l'humain, adaptatif et réactif au cœur du process.

Certes, la segmentation des tâches reste extrême, les cadences très élevées et le chronomètre l'outil de base du contremaître, **mais** les ouvriers participent à des réunions d'amélioration, discutent de la qualité, donnent leurs idées quant aux postes de travail ou au design des produits.

Ce que les analystes prennent pour un modèle nouveau n'est pourtant rien de moins que le système de Taylor original !

Dès lors, bien des entreprises occidentales veulent se débarrasser de *leurs habitudes tayloriennes* pour... adopter le nouveau modèle !

Retour aux sources, donc ?

Faut-il brûler Taylor ?

Plusieurs facteurs plaident pour la réforme des organisations du travail; le rejet de la déshumanisation du travail, la recherche de réactivité face aux évolutions des marchés (voir [cellules flexibles](#))...

Sans douter de la nécessité du changement dans **certains secteurs**, je pense néanmoins qu'il faut éviter de généraliser et de rejeter de suite et entièrement le système de Taylor.

Les systèmes tayloriens gardent un intérêt pour les fabrications en grandes séries, pour lesquelles ils se révèlent très efficaces. On peut tout à fait éviter de tomber dans les excès, comme le montre le modèle asiatique.

Si aujourd'hui par rapport à l'époque de Taylor, le niveau d'éducation de la population est supérieur, cela ne suffit pas pour rendre pour autant les employés capables d'organiser efficacement leur travail, conformément aux objectifs de l'entreprise.

Ne serait-ce que parce que le travail lui-même a considérablement évolué. La scission organisateurs-exécutants garde donc sa raison d'être. S'il en était autrement, les entreprises pourraient faire de conséquentes économies structurelles !

Par ailleurs, il faut se méfier d'une vision réductrice *inversée*, qui prêterait à la masse des employés des caractéristiques que seuls quelques-uns présentent.

Bien des personnes ne se sentent réellement à l'aise que dans la sécurité de leur routine, et sont malheureuses si elles doivent remettre en cause leurs performances acquises par la répétition et la stabilité.

Annexe

Contribution

A propos de Taylor, une partie importante de son héritage qui est souvent passée sous silence est le "functional foremanship," c'est à dire la division du travail de supervision entre plusieurs personnes, responsables respectivement de l'exécution, de la vitesse des machines, de la documentation du procédé, de la discipline, etc.

Quand on regarde l'organigramme d'une usine aujourd'hui, pratiquement toutes les catégories qu'il a définies se retrouvent, avec des noms

différents, sous forme de services distincts.

Quand on parle de Taylor, je pense qu'il faut aussi mentionner qu'il n'a contribué ni au développement de la chaîne d'assemblage ni à la logistique de l'approvisionnement en pièces.

Michel Baudin

MMTI -- Manufacturing Management & Technology Institute

<http://www.mmt-inst.com/>

Les trois expériences de Taylor

1. Les maçons

La première est relative à la construction d'un mur de briques. Taylor constate que, depuis des siècles, des millions d'hommes font les mêmes gestes, avec les mêmes matériaux et les mêmes outils, pour sceller des briques.

Il observe attentivement et constate que, sur 18 mouvements "spontanés", il y en a 13 inutiles.

Pendant trois années, il étudie les mouvements et les temps, cherchant ce qui pourrait supprimer la fatigue corporelle provoquée par des gestes à la fois pénibles et inutiles. Constatant que tous les ouvriers se baissaient pour attraper les briques entassées au sol, il fait disposer briques et mortier à bonne hauteur, grâce à des échafaudages réglables. Des hésitations provoquées par le choix de chaque brique ? Il les fait disposer en file telles que la meilleure face de chacune puisse être prise sans devoir être examinée, et que toutes soient facilement saisissables. Il en arrive à faire gâcher le mortier avec la consistance convenable, économisant ainsi le temps passé à taper sur les briques. Enfin, il apprend aux maçons à faire des mouvements simultanément avec les deux mains.

Résultat de tout ce travail, chez **GILBRETH**, entrepreneur de maçonnerie de Boston, il fait passer les ouvriers de **120 à 350** briques à l'heure, et ceci avec une moindre fatigue.

2. Les pelleteurs

La deuxième grande expérience de Taylor a été vécue en 1899, à la Bethlehem Steel Co :

600 manoeuvres, munis de pelles, avaient à y décharger des wagons de minerais et de coke, et à évacuer les cendres et les laitiers. Taylor observe et constate d'abord que le poids unitaire de chaque pelletée est très inégal.

Les pelletées de minerai peuvent faire jusqu'à 15 kg, celles de cendres seulement 2 kg.

Il constate aussi que chacun a sa pelle, plus ou moins longue, que chacun a ses gestes, souvent incorrects. Le tonnage moyen quotidien déplacé par un manoeuvre ne dépasse pas 15 tonnes.

A la recherche d'une charge convenable pour tous, Taylor inspire et contrôle des essais sérieux faits par des pelleteurs qualifiés, ayant accepté de travailler sans s'éreinter mais loyalement. Il fait varier les pelletées, grâce notamment à des longueurs de pelles différentes, et observe les conditions d'exécution de ces travaux.

Après 1 000 heures d'observation, il lui apparaît qu'avec des pelletées de 19 kg un manoeuvre arrive à déplacer 25 tonnes par jour, qu'avec des pelletées de 17 kg il arrive à en déplacer 30 et que c'est, finalement avec des pelletées de 10 kg que le tonnage manipulé est le plus élevé.

Taylor peut donc conclure qu'il a établi "scientifiquement" qu'un manoeuvre, bien adapté à son travail, réalise sa meilleure journée en déplaçant des pelletées de 10 kg, qui lui permettent, seules, d'adopter une allure naturelle tout au long de la journée.

Il fait alors construire un magasin à pelles, de telle manière qu'il y ait des petites pelles plates pour le minerai, des pelles larges en forme de cuillers pour les cendres, des fourches pour le coke, de sorte que toutes les pelletées se rapprochent de ces 10 kg considérés comme désirables. Il veut ainsi éviter et le travail excessif, impossible à prolonger tout au long d'une journée, et le temps gaspillé, rendant impossible d'atteindre un rendement raisonnable.

600 ouvriers travaillant sur un espace de plusieurs kilomètres de long : ceci implique un bureau de préparation du travail prévoyant le travail et les déplacements de chacun.

Résultat : 600 ouvriers manipulaient chacun 10 tonnes par jour ; 140 ouvriers, avec la méthode Taylor, arrivaient à manipuler **chacun** 59 tonnes par jour.

3. Manutention de gueuses

La troisième grande expérience de Taylor a été vécue par lui aux mêmes aciéries de la Bethlehem Steel. La Direction lui demanda d'étudier le travail de manutentionnaires ayant à ramasser, transporter, puis reposer des gueuses de fonte de 41 kg.

Taylor ne pensa pas qu'un tel travail, apparemment élémentaire, dû, à

cause de cela, échapper à toute rationalité. Au contraire, il fut vite convaincu qu'il était si complexe, faisant alterner des efforts intenses mais courts et un repos nécessaire, qu'il représentait une sorte de nouvelle science, difficile à découvrir par l'exécutant lui-même.

La loi de ce travail particulier, il la trouva grâce à l'aide d'un spécialiste qui démontra qu'il fallait que 43% du temps total d'activité journalière soient consacrés à des repos convenablement espacés.

Résultat : alors que personne n'osait penser qu'on pourrait manutentionner plus de 25 tonnes, Taylor fil obtenir 48,8 tonnes par jour comme chiffre raisonnable les manutentionnaires se trouvant satisfaits de cette norme.

URL : <http://chohmann.free.fr>

© Christian HOHMANN